



**Vzgoja in izobraževanje  
med preteklostjo in prihodnostjo**  
Upbringing and Education between  
the Past and the Future

Uredile

Andreja Istenič

Mateja Gačnik

Barbara Horvat

Mojca Kukanja Gabrijelčič

Vanja Riccarda Kiswarday

Maja Lebeničnik

Maja Mezgec

Marina Volk

Knjižnica Ludus · 45 · ISSN 2630-3809  
Urednica zbirke · Silva Bratož



# Vzgoja in izobraževanje med preteklostjo in prihodnostjo

## Upbringing and Education between the Past and the Future

Uredile

Andreja Istenič

Mateja Gačnik

Barbara Horvat

Mojca Kukanja Gabrijelčič

Vanja Riccarda Kiswarday

Maja Lebeničnik

Maja Mezgec

Marina Volk



**Vzgoja in izobraževanje med preteklostjo in prihodnostjo**  
**Upbringing and Education between the Past and the Future**

*Uredile* · Andreja Istenič, Mateja Gačnik, Barbara Horvat, Mojca Kukanja Gabrijelčič,

Vanja Riccarda Kiswarday, Maja Lebeničnik, Maja Mezgec in Marina Volk

*Recenzenta* · Edvard Protner in Darjo Zuljan

*Lektorirala* · Davorin Dukič in Susan Cook

*Oblikovanje naslovnice* · Tina Cotič

*Oblikovanje in tehnična ureditev* · Alen Ježovnik

*Knjižnica Ludus* · 45 · ISSN 2630-3809

*Urednica zbirke* · Silva Bratož

*Izdala in založila* · Založba Univerze na Primorskem

Titov trg 4, 6000 Koper · [www.hippocampus.si](http://www.hippocampus.si)

*Glavni urednik* · Jonatan Vinkler

*Vodja založbe* · Alen Ježovnik

*Koper* · 2023

© 2023 Univerza na Primorskem

Brezplačna elektronska izdaja

<https://www.hippocampus.si/ISBN/978-961-293-255-8.pdf>

<https://www.hippocampus.si/ISBN/978-961-293-256-5/index.html>

<https://doi.org/10.26493/978-961-293-255-8>



Kataložni zapis o publikaciji (CIP) pripravili  
v Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani

COBISS.SI-ID 163336451

ISBN 978-961-293-255-8 (PDF)

ISBN 978-961-293-256-5 (HTML)

# Kazalo

Predgovor

*Andreja Istenič, Mateja Gačnik, Barbara Horvat, Mojca Kukanja Gabrijelčič, Vanja Riccarda Kiswarday, Maja Lebeničnik, Maja Mezgec in Marina Volk* · 9

The Role of Mindfulness and Resilience in Predicting Job Burnout among Slovenian Primary School Teachers

*Petra Dolenc* · 13

Socialno-čustvena kompetenca učiteljev med preteklostjo in prihodnostjo

*Mateja Šepić* · 31

Razvoj kompetenc bodočih inkluzivnih pedagogov za delo z otroki z avtizmom

*Maja Rejc in Vanja Riccarda Kiswarday* · 47

Logopedska obravnava jecljanja in kompetence v luči preteklosti in sedanjosti

*Mateja Gačnik in Andreja Istenič* · 67

Informacijska pismenost: razvoj pojma od veščine do miselne naravnosti

*Tina Lekan Kraševac* · 85

Robotska podpora pri pouku

*Violeta Rosanda in Andreja Istenič* · 101

Analiza tem zaključnih del študijskega programa Inkluzivna pedagogika do danes: za načrtovanje prihodnosti

*Vanja Riccarda Kiswarday* · 123

Razlogi, ki študente predšolske vzgoje vodijo pri izbiri študija in poklica

*Moris Baša in Maja Hmelak* · 147

Zadovoljstvo z učiteljskim poklicem v regijah z narodnimi manjšinami v Sloveniji, pred, med in po pandemiji covida-19

*Andreja Kozmus in Mateja Pšunder* · 161

Mnenja študentov razrednega pouka o prihodnji rabi digitalnih tehnologij pri poučevanju in učenju

*Andreja Klančar in Aleksander Janež* · 179

Družbeni fenomen nadarjenosti skozi čas

*Polonca Pangrčič, Maruška Željeznov Seničar in Mojca Kukanja Gabrijelčič* · 193

- Integracija ter inkluzija v vzgoji in izobraževanju: reflektivni bibliografski zgodovinski presek  
*Janez Drobnič in Katarina Česnik* · 209
- Zgodovina in pravičnost vključevanja otrok s posebnimi potrebami v vzgojno-izobraževalne ustanove v Sloveniji  
*Katja Kokol* · 225
- Razvoj slovenskih učbeniških besedil za biologijo  
*Marianna Gergely* · 239
- Stališča likovnih pedagogov do izbranega poklica  
*Janja Batič in Primož Krašna* · 259
- Ustvarjalno pripovedovanje in vizualna umetnost: medpodročno povezovanje s perspektive preteklosti, sedanjosti in prihodnosti  
*Barbara Baloh in Eda Birsa* · 277
- Zgodovinski pregled povratne informacije na področju izobraževanja  
*Alenka Andrejašič* · 297
- Slovensko šolstvo v Italiji: včeraj, danes in jutri  
*Sara Brezigar in Alenka Verša* · 311
- Gibalna aktivnost učenk in učencev osnovnih šol v Prekmurju: pogled v preteklost in priložnosti za prihodnost  
*Samantha Sever in Joca Zurc* · 329
- Pomen gibalne dejavnosti in stanja delazmožnosti za počutje zaposlenih v predšolski vzgoji: študija primera iz Občine Piran  
*Matej Plevnik, Anja Bukovšek, Irena Kleibencetl in Milan Hosta* · 347
- Do We Need a New Concept of School Physical Education?  
*Goran Škeljić and Jovan Marković* · 365
- Od opeke in malte do bajtov: razvoj virtualnih muzejev  
*Jasmina Rejec* · 379
- Učenje in poučevanje evklidske geometrije: nekoč, danes in jutri  
*Daniel Doz, Darjo Felda in Mara Cotič* · 391
- The Development of Strategies for Solving Arithmetic Word Problems: Using Keywords or Diagrams?  
*Eleonora Doz, Mara Cotič, and Maria Chiara Passolunghi* · 411
- Uporaba geometrijskega orodja v učbenikih nekoč in danes  
*Jerneja Bone in Daniel Doz* · 427

Vizualizacija geometrijskih konceptov nekoč in danes: stališča učiteljev glede rabe dinamične geometrije pri pouku matematike

*Sanela Hudovernik · 447*

The Equals Sign: The Challenges of Learning Arithmetic

*Sanja Maričić, Nenad Milinković, and Marija Brković · 471*

Primerjava dveh predšolskih programov v kontekstu zgodnjega učenja matematike in sodelovanja s starši

*Nataša Živković · 491*

Integracija kvantitativne in kvalitativne metodologije v družboslovnem raziskovanju

*Joca Zurc in Anuška Ferligoj · 511*

Dejavniki psihičnega blagostanja študentov

*Ana Bardorfer, Kristina Krže, Ajda Troha in Lejla Bešić · 529*

Zadovoljevanje potrebe po avtonomiji pri učencih osnovne šole

*Ana Žnidaršič in Maja Lebeničnik · 549*

Povezanost med študenti med izvedbo študija na daljavo

*Nataša Zrim Martinjak · 567*

Doživljanje in ukrepanje žrtev spletnega nasilja med slovenskimi srednješolci

*Maja Keršič in Andreja Kozmus · 587*





# Predgovor

**Andreja Istenič**

Univerza na Primorskem  
*andreja.istenic@pef.upr.si*

**Mateja Gačnik**

Univerza na Primorskem  
*mateja.gacnik@pef.upr.si*

**Barbara Horvat**

Univerza na Primorskem  
*barbara.horvat@pef.upr.si*

**Mojca Kukanja Gabrijelčič**

Univerza na Primorskem  
*mojca.k.gabrijelcic@pef.upr.si*

**Vanja Riccarda Kiswarday**

Univerza na Primorskem  
*vanjariccarda.kiswarday@pef.upr.si*

**Maja Lebeničnik**

Univerza na Primorskem  
*maja.lebenicnik@pef.upr.si*

**Maja Mezgec**

Univerza na Primorskem  
*maja.mezgec@pef.upr.si*

**Marina Volk**

Univerza na Primorskem  
*marina.volk@pef.upr.si*

Pri načrtovanju vzgojno-izobraževalnih procesov se oziramo v preteklost in razmišljamo o prihodnosti. Vzgoja in izobraževanje se soočata z izzivi družbeno-ekonomskih razmer, vsakokratnih politik in predvidevanja usposobljenosti mladih po končanem šolanju. V pričujoči znanstveni monografiji osvetljujemo vzgojno-izobraževalne probleme v soočanju perspektiv preteklosti in prihodnosti. Sprašujemo se, kako sta bila, sta in bosta pojmovana vzgoja in izobraževanje za uspešno učenje in spodbujanje razvoja v hitro napredujočem tehnološkem svetu. Teoretske tradicije se gradijo v različnih pojmovnih okvirih, ki jim omogočajo opredelitev temeljnih smotrov in načel. Sobivanje disciplin v šolskem polju spodbuja plodno razpravo in nove poglede. S prispevki v monografiji raziskovalci problemski prostor odpirajo razpravi s predstavijo raziskovalnih problemov v luči preteklosti in prihodnosti. Monografija vsebuje poglobljene prispevke z različnih perspektiv in z različnimi teoretskimi podlagami, ki osvetlujejo mnogoterost šolskega polja, ravni vzgoje in izobraževanja, deležnike, procese, produkte in dosežke, ki sestavljajo izzive v raziskovanju v izobraževanju.

Avtorji so prispevke predstavili v okviru področij izobraževanja in usposabljanja učiteljev, psihologije, specialnih didaktik ter vzgoje in izobraževanja učencev s posebnimi potrebami. *Petra Dolenc* obravnava rezilientnost v povezavi s pristopi k podpori le-te, saj je negovanje rezilientnosti in pozornosti ključno pri preprečevanju psihološke stiske ter izgorelosti učiteljev. Razvojni pogled na socialno-čustvene kompetence predstavlja *Mateja Šepič*; avtorica

opozori na vlogo učiteljevih socialno-čustvenih kompetenc tako pri delu z učenci v razredu kot tudi pri lastnem osebnem in profesionalnem razvoju. *Maja Rejc in Vanja Riccarda Kiswarday* obravnavata vlogo inkluzivnega pedagoga in njegove kompetence za delo z različnimi skupinami otrok s posebnimi potrebami, med katerimi so pomembne kompetence za delo z otroki z avtizmom. *Mateja Gačnik in Andreja Istenič* obravnavata pojav jecljanja, ki ga zgodovinskorazvojno orišeta kot podlago empiričnim izsledkom anketne raziskave med slovenskimi logopedi. V monografiji je predstavljen prispevek *Tine Lekan Kraševac* o razvoju koncepta informacijske pismenosti v preseku disciplin, med sociologijo, bibliotekarstvom, psihologijo in umetno inteligenco. *Violeta Rosanda in Andreja Istenič* obravnavata robotsko izobraževalno tehnologijo kot radikalno inovacijo, ki prinaša značilnosti, ki jih predhodne izobraževalne tehnologije niso imele; podpora umetne inteligence socialnim robotom namreč omogoča nastopanje v vlogi človekovega interakcijskega partnerja v zasebnem in javnem življenju. *Vanja Riccarda Kiswarday* odpira temo inkluzije ter preteklih in vizionarskih pogledov na področje inkluzije v povezavi z izobraževanjem ter usposabljanjem pedagoških delavcev in predstavlja ugotovitve raziskave o temah, ki so si jih študenti inkluzivne pedagogike izbirali za raziskovanje v okviru zaključnih del. *Moris Baša in Maja Hmelak* predstavljata izsledke različnih domačih in tujih avtorjev, ki so v zadnjih desetletjih raziskovali razloge o izbiri pedagoškega poklica, in ugotovitve empirične raziskave o razlogih slovenskih študentov za izbiro študijskega programa predšolske vzgoje. *Andreja Kozmus in Mateja Pšunder* analizirata zadovoljstvo učiteljev v obalno-kraški in pomurski statistični regiji glede na medkulturne ter jezikovne različnosti s primerjavo obdobja pred in po pandemiji. *Andreja Klančar in Aleksander Janeš* predstavljata mnenja bodočih učiteljev o njihovih digitalnih kompetencah in njihov odnos do uporabe digitalnih tehnologij v izobraževanju ter vlogo teh dejavnikov pri uporabi digitalnih tehnologij pri njihovem prihodnjem pedagoškem delu. *Polonca Pangrčič, Maruška Željeznov Seničar in Mojca Kukanja Gabrijelčič* zgodovinskorazvojno analizirajo fenomen nadarjenosti z njegovo umestitvijo v slovenski prostor in opredelitvijo potreb za nadaljnji razvoj področja; predstavijo pomen empiričnih in teoretičnih dognanj na področju izobraževanja nadarjenih učencev, ki spodbujajo nove vpoglede v pedagoško znanost in bogatijo inkluzivno pedagoško prakso. *Janez Drobnič in Katarina Česnik* analizirata bibliografijo integracije in inkluzije kot odslkavo družbene realnosti, ki omogoča podlage za vodenje politike, izboljšavo vzgojno-izobraževalnih sistemov, raziskovalnih usmeritev. *Katja Kokol* skozi lupo načela pravičnosti razvojnizgodovinsko obravnava vključevanje otrok s posebnimi potrebami v izobraževanje.

*Marianna Gergely* zgodovinskorazvojno analizira slovenska učbeniška besedila v biologiji od leta 1881 do danes; obravnava razlike v uporabi semiotskih kodov v večkodnih učbeniških besedilih ter premike v koherenci, sporočilnosti in kompoziciji. *Janja Batič in Primož Krašna* preučujeta stališča likovnih pedagogov do poklica; področje likovnega izobraževanja predstavita v zgodovinskorazvojnem okviru in izpostavita ključne vidike trenutnih družbeno-kulturnih razmer ter izzivov, s katerimi se srečujejo učitelji likovne umetnosti. *Barbara Baloh in Eda Birsa* predstavljata izsledke akcijske raziskave medpredmetnega poučevanja ustvarjalnega pripovedovanja in likovne umetnosti ter ga orišeta z vidika inovativnosti. *Alenka Andrejašič* predstavlja zgodovinski pregled povratne informacije skozi prizmo teorij, izhajajoč iz behaviorizma, kognitivizma in konstruktivizma; pregled zaključuje z izzivi sodobne tehnologije, denimo umetne inteligence, ki spreminja naravo družbenih procesov. *Sara Brezigar in Alenka Verša* predstavljata razvoj slovenskega šolstva v Italiji in razmislek o njegovih izzivih ter razvojnih perspektivah. Na podlagi modela kulturne reprodukcije in modela koncentričnih krogov slovensko skupnost v Italiji umeščata v družbeni in teoretični kontekst. *Samantha Sever in Joca Zurc* skozi anketno raziskavo analizirata stanje gibalne aktivnosti učenk ter učencev v drugem vzgojno-izobraževalnem obdobju osnovne šole v času epidemije ter zastavljata izhodišča za prihodnja načrtovanja na tem področju. *Matej Plevnik, Anja Bukovšek Irena Kleibencetl in Milan Hosta* obravnavajo pomen gibalne dejavnosti zaposlenih v predšolski vzgoji in program krepitve zdravja ter skrbi za lastno zdravje tudi na tem področju. *Goran Šekeljč in Goran Marković* analizirata raven osnovnih gibalnih sposobnosti pri skupini športih študentov drugega letnika Pedagoške fakultete v Užicah; longitudinalna raziskava zajema obdobje med letoma 2015 in 2022, v katerem se je testiralo sedem generacij študentov, ugotovitve pa vodijo k razmisleku o novem konceptu športne vzgoje v šolah. *Jasmina Rejec* na področju muzejske pedagogike analizira potrebe po kombiniranem muzejskem prostoru, ki ga sestavljata neposredna fizična in virtualna realnost; opredeljuje temeljne pojme in jih orisuje v izobraževalnem procesu. *Daniel Doz, Darjo Felda in Mara Cotič* preučujejo poučevanje evklidske geometrije kot podlage matematičnemu mišljenju ter razvoju pojmov; orišejo pristop dinamične geometrije, ki je podlaga reprezentacijam realnosti in formalnemu dokazovanju. *Elenora Doz, Mara Cotič in Maria Chiara Passolunghi* v zgodovinskorazvojni perspektivi razmišljajo o strategijah reševanja aritmetičnih besedilnih nalog. *Jerneja Bone in Daniel Doz* predstavljata zgodovinski pregled uporabe geometrijskega orodja v slovenskih osnovnošolskih učbenikih za matematiko v zadnjih sto letih pri izbranih vsebinah iz geometrije.

*Sanela Hudovernik* obravnava vlogo analognih in interaktivnih programov dinamične geometrije pri razvoju prostorskih predstav v drugem ter tretjem razredu osnovne šole; predstavlja izsledke raziskave o stališčih učiteljev in dejavnikih, ki vplivajo na njihovo uporabo sodobnih interaktivnih programov dinamične geometrije. *Sanja Maričić, Nenad Milinković in Marija Brković* razpravljajo o izzivih poučevanja aritmetike in vlogi razumevanja znaka enakosti. *Nataša Živković* razmišlja o vlogi staršev in njihovem sodelovanju z vzgojiteljem za otrokovo uspešno zgodnje učenje matematike. *Joca Zurc in Anuška Ferligoj* zgodovinskorazvojno predstavljata integracijo kvantitativnega in kvalitativnega metodološkega pristopa, ki je postal sestavni del družboslovnih znanosti v 21. stoletju. *Ana Bardorfer, Kristina Krže, Ajda Troha in Lejla Bešić* preučujejo dejavnike psihičnega blagostanja študentov in med njimi vpliv akademskih dosežkov ter kakovostnih osebnih odnosov; avtorice podajo priporočila in usmeritve za dvig blagostanja študentov ter vizijo prihodnjih raziskav o psihičnem blagostanju. *Ana Žnidaršič in Maja Lebeničnik* obravnavata potrebo po avtonomiji v kontekstu teorije samoodločanja pri osnovnošolcih, kot jo pojmujejo učitelji; analizirali sta različne strategije pri poučevanju, ki spodbujajo učenčev samonadzor in moč samoizbire. *Nataša Zrim Martinjak* predstavlja raziskavo o povezanosti med študenti, pomenu socialnih interakcij med njimi ter interaktivni didaktični izvedbi študija kot pomembnem dejavniku spodbujanja le-te. *Maja Keršič in Andreja Kozmus* obravnavata digitalizacijo in problem ozaveščanja mladih o spremljajočih pojavih digitalizacije, usmerili sta se v spletno nasilje, njune ugotovitve pa pričajo o njegovi vseplošni prisotnosti med mladimi; v prispevku je obravnavan odziv na spletno nasilje, predstavljene so pomembne strategije pri preprečevanju in opolnomočenju mladih na tem področju.

Monografija odpira široko polje razmišljanja o prihodnosti vzgoje in izobraževanja. Soočamo se z izzivi posodabljanja šolskih in univerzitetnih izobraževalnih programov, predvsem posodabljanja programov izobraževanja učiteljev, vzgojiteljev, pedagogov in drugih pedagoških delavcev. Tudi zato je ob soočanju perspektiv preteklosti, sedanosti in anticipacije prihodnosti potrebno kritično razmišljanje o tem, kaj je mogoče in čemu dati prednost.

# The Role of Mindfulness and Resilience in Predicting Job Burnout among Slovenian Primary School Teachers

**Petra Dolenc**

*University of Primorska  
petra.dolenc@pef.upr.si*

The issue of mental health in the workplace is becoming an increasingly important area of research. Teachers, like other people-oriented professions, are particularly susceptible to burnout syndrome, thus it is important to investigate personal resources that mitigate employee burnout. The objective of this study was to examine the role of mindfulness and resilience in predicting teacher burnout in the workplace. The study included 194 Slovenian primary school teachers who completed the Brief Resilience Scale, the Copenhagen Burnout Inventory, and the Mindful Attention Awareness Scale. Results showed work experiences were positively associated with mindfulness and resilience but not with burnout. Regression analysis revealed that higher levels of mindfulness and resilience were significant predictors of lower levels of burnout ( $R^2 = 0.441$ ,  $F(1,192) = 69.91$ ,  $p < 0.001$ ). The findings suggest that cultivating resilience and mindfulness may assist in preventing psychological distress and burnout in teachers.

*Keywords:* stress, burnout, mindfulness, resilience, teachers

## Introduction

Mental health issues in the workplace are becoming increasingly important areas of research, as they have been recognized as a problem in most countries given their high social and economic burdens (Oliveira et al. 2023; Zweifel 2021). Mental health can be defined as a state of well-being in which an individual realizes his or her abilities, can cope with the normal stresses of life, can work productively, and is able to make a contribution to the community (World Health Organization 2022). Mental health is more than the absence of mental illness; it exists on a complex continuum ranging from positive mental health to mental disorders with severe symptoms such as panic attacks and major depressive episodes. However, between these two extremes, an individual may experience mental health problems (e.g. difficulty coping with problems, sleep problems, poor self-esteem, etc.), which do not yet represent a clinically significant disturbance but can be a risk

factor for their occurrence (Jeriček Klanšček, Hribar, and Bajt 2017). The European Agency for Safety and Health at Work (Evropska agencija za varnost in zdravje pri delu n.d.) reports that occupational stress is one of the most important causes of health problems, affecting nearly a quarter of employees in the European Union. Poor mental health can be reflected in many adverse outcomes such as decreased productivity, absenteeism, reduced well-being, and work capacity of employees (Uribe et al. 2017). Moreover, mental health conditions are often a reason for quitting a job or even early retirement (Bajt, Jeriček Klanšček, and Britovšek 2015, 26).

Teaching is a well-known context for generating many emotional demands as it involves an ongoing and intense level of personal interactions with students, parents, and colleagues. Therefore, teachers are a professional category particularly exposed to psychosocial risk and burnout (Arvidsson et al. 2016; Schonfeld, Bianchi, and Luehring-Jones 2017) along with other people-oriented professions, such as human services and healthcare (Maslach and Leiter 2016). According to Horgan, Howard, and Gardiner-Hyland (2018), 25% of teachers describe their job as exhausting or extremely stressful.

Burnout can be defined as a psychological syndrome that develops in response to excessive and prolonged work stress that has not been successfully managed. It can be viewed as a process including different symptoms: physical/emotional exhaustion, depersonalization, and reduced personal accomplishment (Maslach and Leiter 2016). The burnout process often ends with aversion to everything, feelings of despair, and guilt (Korunka et al. 2010). For teachers, burnout is associated with various mental health issues, including psychosomatic symptoms, anxiety, and depression (Desouky and Allam 2017; Gibson and Carroll 2021), more frequent physical health problems (De Simone et al. 2016; Huyghebaert et al. 2018), a decline in self-efficacy (Capone, Joshanloo, and Park 2019) and job satisfaction (Skaalvik and Skaalvik 2015), and greater intention to leave the teaching profession (Rajendran, Watt, and Richardson 2020). Moreover, teacher burnout is also linked to poor quality of work and poor student outcomes (McLean and Connor 2015). Continued stress and nonadaptive coping strategies in teachers have a negative impact on teacher-student relationships, which can further contribute to worse academic achievement and lower the quality of motivation among students (Madigan and Kim 2021). In turn, poor interpersonal relationships between the teacher and students have adverse effects on the teacher's mental health and well-being (Herman, Hickmon-Rosa, and Reinke 2018; Spilt, Koomen, and Thijs 2011).

The burnout process is often described as a mismatch between high job and personal demands and low resources, most widely characterized by emotional exhaustion, depersonalization (a cynical attitude toward the job), and lack of personal accomplishment (Maslach and Leiter 2016). Several job demands have been identified as important for understanding burnout among teachers, including excessive workload, time pressure (Guidetti et al. 2018), student misbehaviour (Aloe et al. 2014), role ambiguity and role conflicts (Alyamy and Loh 2020). In terms of personal demands, some sociodemographic factors (e.g. being younger, having less work experience; Mousavy et al. (2012)) and personality traits (e.g. neuroticism; Genoud and Waroux (2021)) were found to increase teachers' likelihood of experiencing burnout. On the other hand, many resources associated with the work environment and personal characteristics of teachers were also studied (Bakker, Demerouti, and Sanz-Vergel 2014). Several authors indicated that perceived social support in the workplace is a valuable job resource for teachers (e.g. Langher, Caputo, and Ricci 2017) since it buffers the negative effects of demands on stress and burnout. In terms of individual-level resources, personality factors such as teaching efficacy (Eddy et al. 2020; Herman, Hickmon-Rosa, and Reinke 2018), emotional regulation, and subjective well-being (Carroll et al. 2022) were associated with reduced teacher burnout. According to Greenberg, Brown, and Abenavoli (2016), different coping strategies can be effective at preventing or reducing stress and burnout, including physical activity, psychological relaxation or meditation, cognitive behavioural approaches to improve active coping skills (e.g. cognitive restructuring), assertiveness training, and goal-setting.

Results from broader psychology literature indicate that mindfulness may be a highly valuable personal resource in dealing with stressful events and improving mental health (Abenavoli et al. 2013; Menardo et al. 2022). Mindfulness is often defined as a state of active, open attention to the present moment; being mindful means observing one's thoughts and feelings without judging them as good or bad, rather accepting them as they are (Brown and Ryan 2003). Research findings have shown that mindful states of teachers can be promoted through intervention programmes (Lensen et al. 2021; Roeser et al. 2013) such as mindfulness-based stress reduction (MBSR) developed by Kabat-Zinn (2003). MBSR programmes have been shown to be effective in improving emotional regulation skills. Teachers who possess these skills build more supportive relationships with their students, show more mental resilience, and experience more positive emotions and job satisfaction (Jennings et al. 2017). In a systematic review (Luken and Sammons 2016), six of the

eight studies demonstrated statistically significant decreases in job burnout after mindfulness training among health care professionals and teachers. In addition to state mindfulness, which assumes being mindful at a particular time, mindfulness can be considered also a dispositional trait that refers to the tendency to be mindful in everyday life, in which individuals may differ from one another (Brown and Ryan 2003).

Among the different personal resources, resilience is also recognized as an important protective factor that can significantly reduce stress and prevent the development of burnout in teachers (Richards et al. 2016). Resilience can be defined as an individual's ability to maintain relatively stable and healthy levels of functioning, and successfully cope with or recover from adverse situations (Connor and Davidson 2003; Fletcher and Sarkar 2013). Thus, resilience is associated with positive adaptations of the person, despite past and/or daily stressful circumstances or traumatic events (Luthar, Lyman, and Crossman 2014). Resilient teachers are thus able to persist through difficulties and to cope effectively in various stressful situations while balancing their needs and those of their students (Gloria, Faulk, and Steinhardt 2013). The concept of resilience helps us understand why some teachers overcome adversity and others succumb to the challenges of their profession. Despite the fact that some personal characteristics are significantly related to resilience such as persistence, passion, optimism, and life satisfaction (Fleming, Mackrain, and LeBuffe 2013, 388), resilience is not an innate quality; rather, it can be understood as a dynamic construct that emerges within the interplay between personal behaviours and skills (e.g. self-esteem and communication skills) and social environment (e.g. social support and resources available in the workplace and life). Therefore, resilience can be nurtured and developed (Richards et al. 2016). A recent systematic review that analysed scientific outputs published between 2016 and 2020 has shown that teachers who present high levels of resilience manage to satisfactorily tackle the difficult situations they are faced with at work. According to González-Valero and colleagues (2021), this can be achieved through the cognitive reframing of potentially threatening situations into personal challenges and growth.

Although past studies have recognized the importance of personal resources such as resilience and mindfulness in reducing the risk of burnout, there is a lack of such research in Slovenia. Additionally, previous studies have mainly examined the effect of a single psychological construct on burnout; however, there has been less research on the contribution of both constructs in predicting burnout. The latter was investigated with respect to certain professional groups such as first responders and health profession-



als (Kaplan et al. 2017; Montero-Marin et al. 2015) but not education professionals. Therefore, the objective of this study was to investigate the level of burnout, resilience, and mindfulness among primary school teachers and the relationship between these variables. The main goal was to examine the degree to which mindfulness and resilience together predict work-related burnout in teachers. We were also interested in finding out how teaching experience is related to burnout, mindfulness, and resilience. Previous findings have yielded inconclusive results regarding the relationship between teacher burnout and length of service: some report a positive correlation (Dias, Peixoto, and Cadime 2021), others a negative one (Turtulla 2017), and still others no correlation (Galanakis et al. 2020).

Since two instruments (for assessing burnout and resilience) were translated into Slovenian for this study, we also verified their factor structure.

## **Methods**

### ***Participants***

The study included 194 teachers (1st to 5th grade) employed in primary schools in various Slovenian statistical regions. The age of the participants was between 24 and 57 years ( $M = 37.34$ ;  $SD = 9.59$ ), and their work experience in education ranged between 1 and 35 years ( $M = 12.63$ ;  $SD = 8.94$ ). The research sample consisted of 97.4% women.

### ***Instruments***

In addition to sociodemographic data (gender, age, years of employment at current organization), participants completed the following measurement tools:

- *The Mindful Attention Awareness Scale (MAAS)* (Brown and Ryan 2003) is a 15-item scale designed to assess a core characteristic of dispositional mindfulness, namely, open or receptive awareness of and attention to what is taking place in the present. Response options ranged from 1 (almost never) to 6 (almost always). Example items include 'I find it difficult to stay focused on what's happening in the present,' 'I could be experiencing some emotion and not be conscious of it until some time later,' and 'I do jobs or tasks automatically, without being aware of what I'm doing.' Responses were averaged to create a composite score of mindfulness. Higher scores indicated higher levels of mindfulness. The original MAAS (Brown and Ryan 2003) and other language adaptations of the scale (Kotzé and Nel 2016; Soler et al. 2012) showed strong psy-

chometric properties within different samples. The Slovenian version of MAAS was used in our study, showing adequate validity and reliability (Simčič 2022, 81–82).

- *The Brief Resilience Scale* (BRS) (Smith et al. 2008) was used to measure trait resilience. The scale includes six items (three positively worded and three negatively worded) that participants rate on a 5-point scale from 1 – strongly disagree to 5 – strongly agree (an example item: ‘I tend to bounce back quickly after hard times’). Responses to these six items are averaged to create a composite score of resilience. Higher scores indicated higher levels of resilience. In the original study Cronbach’s alpha ranged from 0.80 to 0.91 over four samples (Smith et al. 2008). Validity and reliability have been confirmed in many studies (Kyriazos et al. 2018).
- *The Copenhagen Burnout Inventory* (Kristensen et al. 2005) is one of the most commonly used instruments for measuring burnout. Although it measures various aspects of burnout, only the work-related burnout subscale (CBI-W) was used in this study since it refers to the degree of physical and mental exhaustion that an individual can perceive in the workplace (examples of items: ‘Is your work emotionally exhausting?’ and ‘Are you exhausted in the morning at the thought of another day at work?’). Participants answered the seven items of the CBI-W subscale using a 5-point scale (from 1 – never to 5 – always). A higher overall score means a higher burnout rate. The authors of the original questionnaire reported good internal consistency, ranging from 0.85 to 0.87 (Kristensen et al. 2005). It has also been validated in various cultural contexts (Berat, Jelić, and Popov 2016; Papaefstathiou et al. 2019).

The Slovenian translations of the BRS and the CBI-W were made following the back-translation method. The original English scales were initially translated into the Slovenian language by the author of this study and a native Slovenian speaker, fluent in English and psychological terminology. These versions were then translated back to English by an independent translator familiar with both languages. The original scales and back-translations were compared by the author and translators. After resolving minor differences, consensus on the final version of the instruments was reached.

### **Procedure**

The invitation to participate in the study was sent by e-mail to primary school teachers. They were also asked to share the invitation with their professional

colleagues. Data were collected through an online questionnaire, which included an introductory speech on the purpose of the study and instructions for completing the questionnaire. The study was conducted in accordance with the principles of the Declaration of Helsinki and its later amendments, and the American Psychological Association's Ethical Principles of Psychologists and Code of Conduct. All participants provided informed consent to participate in this study.

### **Statistical Analysis**

Data were analysed by using IBM SPSS Statistics 27. To explore the factor structure of the Slovenian versions of the BRS and CBI-W scales, exploratory factor analysis (EFA) was performed. The Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) measure of sampling adequacy and the Bartlett's test of sphericity were used to determine whether the data set was appropriate for factor analysis. Reliability of the instruments was measured using Cronbach's alpha ( $\alpha$ ) and McDonald's omega ( $\omega$ ) coefficients. Descriptive statistics were presented, including means, standard deviations, maximum and minimum values. To determine the differences in resilience, work-related burnout, and mindfulness of the participants regarding their work experience, the Kruskal-Wallis nonparametric test was calculated using eta squared ( $\eta^2$ ) as the effect size measure (ES) with small  $\eta^2 \geq 0.01$ ; medium  $\eta^2 \geq 0.06$ ; large  $\eta^2 \geq 0.14$ ). Post-hoc comparisons were performed using the Mann-Whitney test with Bonferroni correction with  $r$  being calculated as the ES. Thresholds for  $r$  were set to small  $r \geq 0.1$ ; medium  $r \geq 0.3$ ; large  $r \geq 0.5$ . Associations between the variables were calculated using the Spearman correlation coefficient. Multiple regression analysis was used to verify the predictive value of resilience and dispositional mindfulness on work-related burnout.

### **Results**

A preliminary analysis was conducted to check the suitability of the data for further statistical processing. There were no missing values, which means that the participants fully completed the measurement scales.

In addition to the Slovenian form of the MAAS, which has demonstrated adequate validity, the factor structure of the Slovenian versions of BRS and CBI-W was determined using EFA. The KMO measure of sampling adequacy for the six items of the BRS was 0.87 and Bartlett's test of sphericity was significant ( $\chi^2 = 642.53, p < 0.001$ ), indicating that correlations were appropriate for factor analysis. Both the eigenvalue criterion and the scree plot indicated a one-factor solution that accounted for 61.20% of the total variance, with item

**Table 1** Reliability for BRS, CBI-W and MAAS Scales

Item	$\alpha$	$\omega$
BRS	0.81	0.80
CBI-W	0.93	0.93
MAAS	0.90	0.89

**Notes** BRS – Brief Resilience Scale, CBI-W – Copenhagen Burnout Inventory, MAAS – Mindful Attention Awareness Scale.

**Table 2** Descriptive Statistics and Reliability of the BRS, CBI-W and MAAS Scales

Item	Min	Max	$M$	$SD$	$pK - S^{\#}$
BRS	1.67	4.67	3.56	0.73	<0.001
CBI-W	1.00	4.86	2.43	0.88	<0.001
MAAS	1.93	5.93	4.37	0.84	0.200

**Notes** BRS – Brief Resilience Scale, CBI-W – Copenhagen Burnout Inventory, MAAS – Mindful Attention Awareness Scale, # – significance of the Kolmogorov-Smirnov test.

loadings ranging from 0.56 to 0.80. EFA was also used to determine the factor structure of the CBI-W scale. The value of the KMO was 0.90, indicating the suitability of the respondent data for factor analysis. Bartlett's test was significant ( $\chi^2 = 964.84, p < 0.001$ ). A single-factor solution accounted for 71.27% of the total variance with item loadings ranging from 0.75 to 0.86.

The reliability coefficients of the instruments are presented in table 1. Alpha and omega coefficients were above 0.80 for all three scales, indicating their appropriate internal consistency in the sample of Slovenian teachers.

Basic descriptive statistics for the studied variables are presented in table 2. According to arithmetic means, participants reported a relatively low level of work-related burnout ( $M = 2.43, SD = 0.88$ ) and a relatively high level of mindfulness ( $M = 4.37, SD = 0.84$ ), whereas the resilience score was slightly above the midpoint of the rating scale ( $M = 3.45, SD = 0.73$ ). The Kolmogorov-Smirnov test revealed that most of the data did not follow a normal distribution, therefore nonparametric statistics were performed in further analyses.

The Kruskal-Wallis test (table 3) revealed differences in mindfulness between work experience groups ( $p = 0.014$ ), with medium ( $\eta^2 = 0.062$ ) effect size. Pairwise comparison tests showed that teachers with 0–5 years of experience reported significantly lower levels of mindfulness compared to those with 21 and more years of experience ( $U = 462.5, Z = -3.923, p < 0.001, r = 0.42$ ). There were also significant differences in resilience among groups of teachers ( $p = 0.046; \eta^2 = 0.041$ ). Teachers with 0–5 years of experience reported significantly lower levels of resilience compared to those longest in the ser-

**Table 3** Differences in Resilience, Work-Related Burnout, and Dispositional Mindfulness According to Work Experiences of the Participants

Item	Work experience (years)	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>H</i>	<i>p</i>	$\chi^2$
BRS	0–5	49	3.36	0.70	5.07	0.046	0.041
	6–10	47	3.56	0.74			
	11–20	51	3.61	0.71			
	>21	47	3.71	0.84			
CBI-W	0–5	49	2.55	0.83	3.04	0.386	0.012
	6–10	47	2.31	0.80			
	11–20	51	2.50	0.95			
	>21	47	2.38	0.96			
MAAS	10–5	49	4.09	0.80	10.35	0.014	0.062
	6–10	47	4.36	0.88			
	11–20	51	4.39	0.82			
	>21	47	4.66	0.83			

**Notes** BRS – Brief Resilience Scale, CBI-W – Copenhagen Burnout Inventory, MAAS – Mindful Attention Awareness Scale.

**Table 4** Regression Analyses Results in Predicting Work-Related Burnout

Item	<i>B</i>	$\beta$	<i>t</i>
Mindfulness	-0.237	-0.459	-6.60**
Resilience	-3.259	-0.337	-5.36**

**Notes** \*\**p* < 0.001.

vice ( $U = 847.0, Z = -2.239, p < 0.05, r = 0.28$ ). No significant differences were found in work-related burnout ( $\eta^2 = 0.012$ ) according to the length of service.

Spearman correlation analyses showed that the studied psychological variables were significantly correlated with each other. Specifically, work-related burnout was negatively correlated with mindfulness ( $r = -0.62, p < 0.001$ ) and resilience ( $r = -0.54, p < 0.001$ ), while there was a positive correlation between mindfulness and resilience ( $r = 0.45, p < 0.001$ ).

To determine the predictive value of mindfulness and resilience, we used multiple regression analyses with the enter method. Preliminary analyses showed that all the assumptions for performing the regression were met, as tolerance (0.76) and the variance inflation factor (1.31) indicated that multicollinearity was not a concern. Since none of the sociodemographic factors (age and length of service) were significantly associated with burnout, they were not included as control variables in subsequent analyses.

Results in table 4 indicated that both mindfulness ( $\beta = -0.46, p < 0.001$ )

and resilience ( $\beta = -0.34, p < 0.001$ ) were negatively associated with burnout. These predictors together explain 44% of the variance in work-related burnout among teachers ( $R^2 = 0.441, F(1,192) = 69.91, p < 0.001$ ).

## Discussion

The purpose of this study was to investigate the relationships between mindfulness, resilience, and work-related burnout in primary school teachers. Specifically, we aimed to determine the combined effect of mindfulness and resilience on burnout. First, a preliminary study was conducted to verify the psychometric characteristics of the instruments used in the study. The Slovenian versions of the BRS, CBI-W, and MASS scales have demonstrated adequate validity and reliability.

Teachers in our sample reported a relatively low level of work-related burnout. Instead, they showed moderate and high levels of resilience and mindfulness, respectively. Our results are in line with the findings of a recent study (Markelj, Kovač, and Jurak 2023) where burnout was not pronounced among participating primary school teachers; however, a greater sense of burnout was found among teachers at the end of the school year compared to the beginning of the year.

Significant associations were found among the three constructs: teachers with higher perceived burnout reported lower levels of mindfulness and resilience, while there was a positive association between the latter. These results are comparable to previous findings among healthcare and education professionals (Kriakous, Elliott, and Owen 2019; Menardo et al. 2022).

In our study, work-related burnout was not statistically related to length of service of participants, which is consistent with the findings of Galanakis et al. (2020), who reported that years of service do not affect the degree of stress and burnout experienced by teachers. On the contrary, some studies reported a positive correlation between burnout and the length of work experience (Dias, Peixoto, and Cadime 2021), while others found a negative correlation, indicating high risk of burnout among less experienced teachers (Turtulla 2017).

However, some researchers describe this relationship as a 'magical curve'; Antoniou, Ploumpi, and Ntalla (2013) found that teachers with 11–15 years of teaching experience are more likely to have emotional exhaustion due to working conditions than those with 1–10 years or more than 15 years of experience.

Significant differences were found in teachers' resilience and mindfulness according to their teaching experience. Novice teachers (with up to 5 years of

teaching experience) show lower levels of resilience and mindfulness compared to those with the longest tenure. These results are consistent with the findings of Flores-Buils, Caballer-Miedes, and Mateu-Pérez (2022), who assumed that more experienced teachers have more opportunities to develop resilience in school than other teachers with less experience. Associations with mindfulness have been shown to be more complex. Some authors distinguish between two aspects of teachers' mindfulness (Frank, Jennings, and Greenberg 2016): the intrapersonal dimension, which is related to attentional experience directed at oneself, and the interpersonal dimension, which requires the capacity of empathy and receptivity in relationships with students. In a recent study conducted on a large sample of Spanish teachers in different education stages, work experience was negatively related to intrapersonal mindfulness and positively to interpersonal mindfulness. The authors described teachers with greater experience as more likely to activate their 'automatic pilot' and therefore not as focused as those who are at the beginning of their teaching career. In contrast, they observed higher interpersonal mindfulness in teachers with greater experience, indicating that they are more aware of their relationships with students and receptive to their demands (Moyano et al. 2021). When comparing the results of different studies, it is important to consider the measurement tools used to assess mindfulness. In our research, we used the MAAS scale to measure mindfulness as a trait, in terms of one's predisposition to be mindful in daily life, while the results of the aforementioned study (Moyano et al. 2021) refer to the state of mindfulness (using the Mindfulness in Teaching Scale), which is specifically related to experiences teachers have in the classroom. Inconsistencies in research results can be explained to some extent by different aspects of mindfulness.

Regression analysis determined a combined effect of mindfulness and resilience on work-related burnout in primary school teachers – higher levels of resilience and mindfulness were significant predictors of lower levels of burnout. Although the two constructs made significant relative contributions to the prediction of burnout, mindfulness has a slightly stronger predictive value. Thus, cultivating resilience and mindfulness may assist in preventing psychological distress and burnout in education professionals. Our findings are supported by other previous studies (Abenavoli et al. 2013; González-Valero et al. 2021; Luken and Sammons 2016).

The results of the current study have great application value as they represent a good starting point for planning and promoting preventive activities and programmes among Slovenian teachers in order to maintain or im-

prove psychological well-being and reduce mental health problems at work. Practicing mindfulness and resilience can be extremely useful not only for in-service teachers but especially for pre-service teachers and those at the beginning of their professional careers. Namely, novice teachers have lower levels of mindfulness and resilience compared to their more experienced colleagues, and at the same time, they face many new demands and challenges in the educational process. Although both interventions could constitute possible tools to combat burnout, mindfulness appears to be a better intervention for preventing its initial stages, by reducing negative arousal states, and thereby perceived overload, whereas resilience seems to be more effective for treating its advanced stages, by encouraging positive emotions, personal strength engagement and motivation that enables an individual to better recover from adversity (Montero-Marin et al. 2015).

Interventions based on mindfulness and resilience can have a direct impact on stress and burnout, as well as indirect influence, through changing levels of positive and negative emotionality (Menardo et al. 2022; Moyano et al. 2021). Promoting emotional regulation abilities through mindfulness-based interventions is especially important for primary and secondary school teachers, who are emotionally more involved in their teaching than teachers in higher education as they are in the classroom with the students five days a week. Teachers with good emotional regulation capacities have a better insight into their own emotions and thoughts and regulate them effectively while teaching, which can be reflected in decreased emotional exhaustion and physical fatigue (Carroll et al. 2022; Donker et al. 2020), which are symptoms of burnout.

Further research could therefore examine the mediating role of emotional regulation in the relationship between protective factors such as mindfulness and resilience and burnout in Slovenian teachers. Also, future research could address burnout in the teaching profession concerning certain sociodemographic variables (e.g. gender, teachers of different educational stages, teachers working with special education students) and personality characteristics (e.g. neuroticism and perfectionism) that were not considered in our study.

## **Conclusion**

Given the detrimental impact of work-related burnout, it is necessary to investigate and encourage those personal resources that mitigate employee burnout. The present study expands knowledge about the connection between mindfulness, resilience, and burnout and provides evidence that re-



silience and mindfulness significantly contribute to the prediction of burnout among Slovenian primary school teachers. The results point to the importance of including these psychological factors in stress/burnout prevention programmes in teacher education.

## References

- Abenavoli, R. M., P. A. Jennings, M. T. Greenberg, A. R. Harris, and D. A. Katz. 2013. 'The Protective Effects of Mindfulness against Burnout Among Educators.' *Psychology of Education Review* 37 (2): 57–69.
- Aloe, A. M., S. Shisler, B. D. Norris, A. B. Nickerson, and T. W. Rinker. 2014. 'A Multivariate Meta-Analysis of Student Misbehavior and Teacher Burnout.' *Educational Research Review* 12 (5): 30–44.
- Alyamy, K. F., and S. C. Loh. 2020. 'Factors Predicting Teacher Burnout: The Moderation Role of Perceived Social Support.' *Journal of Special Needs Education* 10:50–69.
- Antoniou, A. S., A. Ploumpi, and M. Ntalla. 2013. 'Occupational Stress and Professional Burnout in Teachers of Primary and Secondary Education: The Role of Coping Strategies.' *Psychology* 4 (3): 349–355.
- Arvidsson, I., C. Håkansson, B. Karlson, J. Björk, and R. Persson. 2016. 'Burnout among Swedish School Teachers: Cross-Sectional Analysis.' *BMC Public Health* 16 (1): 823.
- Bajt, M., H. Jeriček Klanšček, and K. Britovšek. 2015. *Duševno zdravje na delovnem mestu*. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje.
- Bakker, A. B., E. Demerouti, and A. I. Sanz-Vergel. 2014. 'Burnout and Work Engagement: The JD-R approach.' *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior* 1 (1): 389–411.
- Berat, N., D. Jelić, and B. Popov. 2016. 'Serbian Version of the Work Burnout Scale from the Copenhagen Burnout Inventory: Adaptation and Psychometric Properties.' *Applied Psychology* 9 (2): 177–198.
- Brown, K. W., and R. M. Ryan. 2003. 'The Benefits of Being Present: Mindfulness and its Role in Psychological Well-Being.' *Journal of Personality and Social Psychology* 84 (4): 822–848.
- Capone, V., M. Joshanloo, and M. S. A. Park. 2019. 'Burnout, Depression, Efficacy Beliefs, and Work-Related Variables among School Teachers.' *International Journal of Educational Research* 95:97–108.
- Carroll, A., K. Forrest, E. Sanders-O'Connor, L. Flynn, J. M. Bower, S. Fynes-Clinton, A. York, and M. Ziaei. 2022. 'Teacher Stress and Burnout in Australia: Examining the Role of Intrapersonal and Environmental Factors.' *Social Psychology of Education* 25 (5): 441–469.
- Connor, K. M., and J. R. T. Davidson. 2003. 'Development of a New Resilience Scale: The Connor Davidson Resilience Scale (CD-RISC).' *Depression and Anxiety* 18 (2): 76–82.

- De Simone, S., G. Cicotto, and L. Lampis. 2016. 'Occupational Stress, Job Satisfaction and Physical Health in Teachers.' *European Review of Applied Psychology* 66 (2): 65–77.
- Desouky, D., and H. Allam. 2017. 'Occupational Stress, Anxiety and Depression among Egyptian Teachers.' *Journal of Epidemiology and Global Health* 7 (3): 191–198.
- Dias, P. C., R. Peixoto, and I. Cadime. 2021. 'Associations Between Burnout and Personal and Professional Characteristics: A Study of Portuguese Teachers.' *Social Psychology of Education* 24 (4): 965–984.
- Donker, M. H., M. C. Erisman, T. van Gog, and T. Mainhard, 2020. 'Teachers' Emotional Exhaustion: Associations with Their Typical Use of and Implicit Attitudes Toward Emotion Regulation Strategies.' *Frontiers in Psychology* 11:867.
- Eddy, C. L., F. L. Huang, D. R. Cohen, K. M. Baker, K. D. Edwards, K. C. Herman, and W. M. Reinke. 2020. 'Does Teacher Emotional Exhaustion and Efficacy Predict Student Discipline Sanctions?' *School Psychology Review* 49 (3): 239–255.
- Evropska agencija za varnost in zdravje pri delu. N.d. 'Psihosocialna tveganja in stres na delovnem mestu.' <https://osha.europa.eu/sl/themes/psychosocial-risks-and-stress>.
- Fleming, J. L., M. Mackrain, and P. A. LeBuffe. 2013. 'Caring for the Caregiver: Promoting the Resilience of Teachers.' In *Handbook of Resilience in Children*, edited by S. Goldstein and R. B. Brooks, 387–397. New York: Springer.
- Fletcher, D., and M. Sarkar. 2013. 'Psychological Resilience: A Review and Critique of Definitions, Concepts and Theory.' *European Psychologist* 18 (1): 12–23.
- Flores-Buils, R., A. Caballer-Miedes, and R. Mateu-Pérez. 2022. 'Resilience in Teachers: Validation of the Spanish Version of the CD-RISC10© Scale in Early Childhood, Primary and Special Education Teachers.' *International Journal of Environmental Research and Public Health* 19:11020.
- Frank, J. L., P. A. Jennings, and M. T. Greenberg. 2016. 'Validation of the Mindfulness in Teaching Scale.' *Mindfulness* 7 (1): 155–163.
- Galanakis, M., E. Alexandri, K. Kika, X. Lelekanou, M. Papantonopoulou, D. Stougiannou, and M. Tzani. 2020. 'What Is the Source of Occupational Stress and Burnout?' *Psychology* 11 (5): 647–662.
- Genoud, P. A., and E. L. Waroux. 2021. 'The Impact of Negative Affectivity on Teacher Burnout.' *International Journal of Environmental Research and Public Health* 18:13124.
- Gibson, S., and C. Carroll. 2021. *Stress, Burnout, Anxiety and Depression: How They Impact on the Mental Health and Wellbeing of Teachers and on Learner Outcomes*. London: Education Support.
- Gloria, C. T., K. E. Faulk, and M. A. Steinhardt. 2013. 'Positive Affectivity Predicts

- Successful and Unsuccessful Adaptation to Stress.' *Motivation and Education* 37 (1): 185–193.
- González-Valero, G., F. Zurita-Ortega, S. San Román-Mata, and P. Puertas-Moleiro. 2021. 'Effect Relationship of Burnout Syndrome and Resilience with Implicit Factors in the Teaching Profession: A Systematic Review.' *Revista De Educación* 394. <https://recyt.fecyt.es/index.php/Redu/article/view/90203>.
- Greenberg, M. T., J. L. Brown, and R. M. Abenavoli. 2016. 'Teacher Stress and Health Effects on Teachers, Students, and Schools.' Issue Brief, Edna Bennett Pierce Prevention Research Center, Pennsylvania State University, University Park, PA.
- Guidetti, G., S. Viotti, P. Gil-Monte, and D. Converso. 2018. 'Feeling Guilty or Not Guilty. Identifying Burnout Profiles among Italian Teachers.' *Current Psychology* 37 (4): 769–780.
- Herman, K. C., J. Hickmon-Rosa, and W. M. Reinke. 2018. 'Empirically Derived Profiles of Teacher Stress, Burnout, Self-Efficacy, and Coping and Associated Student Outcomes.' *Journal of Positive Behavior Interventions* 20 (2): 90–100.
- Horgan, K., S. Howard, and F. Gardiner-Hyland. 2018. 'Pre-service Teachers and Stress During Microteaching: An Experimental Investigation of the Effectiveness of Relaxation Training with Biofeedback on Psychological and Physiological Indices of Stress.' *Applied Psychophysiology and Biofeedback* 43 (3): 217–225.
- Huyghebaert, T., N. Gillet, N. Beltou, F. Tellier, and E. Fouquereau. 2018. 'Effects of Workload on Teachers' Functioning: A Moderated Mediation Model Including Sleeping Problems and Overcommitment.' *Stress and Health* 34 (5): 601–611.
- Jennings, P. A., J. L. Brown, J. L. Frank, S. Doyle, Y. Oh, R. Davis, D. Rasheed, A. DeWeese, A. A. DeMauro, H. Cham, and M. T. Greenberg. 2017. 'Impacts of the CARE for Teachers Program on Teachers' Social and Emotional Competence and Classroom Interactions.' *Journal of Educational Psychology* 109 (7): 1010–1028.
- Jeriček Klanšček, H., K. Hribar, and M. Bajt. 2017. *Skrb za duševno zdravje tudi na delovnem mestu*. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje.
- Kabat-Zinn, J. 2003. 'Mindfulness-Based Interventions in Context: Past, Present, and Future.' *Clinical Psychology: Science and Practice* 10 (2): 144–156.
- Kaplan, J. B., A. L. Bergman, M. Christopher, S. Bowen, and M. Hunsinger. 2017. 'Role of Resilience in Mindfulness Training for First Responders.' *Mindfulness* 8 (5): 1373–1380.
- Korunka, C., S. Tement, C. Zdrehus, and A. Borza. 2010. 'Burnout: Definition Recognition and Prevention Approaches.' BOIT. [https://www.bridgestoeurope.com/wp-content/uploads/2020/03/BOIT\\_theoretical\\_abstract\\_2705.pdf](https://www.bridgestoeurope.com/wp-content/uploads/2020/03/BOIT_theoretical_abstract_2705.pdf).

- Kotzé, M., and P. Nel. 2016. 'The Psychometric Properties of the Mindful Attention Awareness Scale (MAAS) and Freiburg Mindfulness Inventory (FMI) as Measures of Mindfulness and their Relationship with Burnout and Work Engagement.' *SA Journal of Industrial Psychology* 42 (1): 1366.
- Kriakous, S. A., K. A. Elliott, and R. Owen. 2019. 'Coping, Mindfulness, Stress, and Burnout among Forensic Health Care Professionals.' *Journal of Forensic Psychology Research and Practice* 19 (2): 128–146.
- Kristensen, T. S., M. Borritz, E. Villadsen, and K. Christensen. 2005. 'The Copenhagen Burnout Inventory: A New Tool for the Assessment of Burnout.' *Work and Stress* 19 (3): 192–207.
- Kyriazos, T. A., A. Stalikas, K. Prassa, M. Galanakis, V. Yotsidi, and A. Lakioti. 2018. 'Psychometric Evidence of the Brief Resilience Scale (BRS) and Modeling Distinctiveness of Resilience from Depression and Stress.' *Psychology* 9 (7): 1828–1857.
- Langher, V., A. Caputo, and M. E. Ricci. 2017. 'The Potential Role of Perceived Support for Reduction of Special Education Teachers' Burnout.' *International Journal of Educational Psychology* 6 (2): 120–147.
- Lensen, J. H., S. Stoltz, M. Kleinjan, A. Speckens, J. T. Kraiss, and R. Scholte. 2021. 'Mindfulness-Based Stress Reduction Intervention for Elementary School Teachers: A Mixed Method Study.' *Trials* 22 (1): 826.
- Luken, M., and A. Sammons. 2016. 'Systematic Review of Mindfulness Practice for Reducing Job Burnout.' *American Journal of Occupational Therapy* 70 (2). <https://doi.org/10.5014/ajot.2016.016956>.
- Luthar, S. S., E. L. Lyman, and E. J. Crossman. 2014. 'Resilience and Positive Psychology.' In *Handbook of Developmental Psychopathology*, edited by M. Lewis and K. Rudolph, 125–140. Boston, MA: Springer.
- Madigan, D. J., and L. E. Kim. 2021. 'Does Teacher Burnout Affect Students? A Systematic Review of its Association with Academic Achievement and Student-Reported Outcomes.' *International Journal of Educational Research* 105 (2): 101714.
- Maslach, C., and M. P. Leiter. 2016. 'Understanding the Burnout Experience: Recent Research and its Implications for Psychiatry.' *World Psychiatry* 15 (2): 103–111.
- McLean, L., and C. M. Connor. 2015. 'Depressive Symptoms in Third-Grade Teachers: Relations to Classroom Quality and Student Achievement.' *Child Development* 86 (3): 945–954.
- Markelj, N., M. Kovač, and G. Jurak. 2023. 'The Dynamics of Burnout among Slovenian Primary School Teachers over the School Year in Relation to Their Perceptions of Various Predictors of Burnout in the School Context.' *Frontiers in Psychology* 14:1108322.
- Menardo, E., D. Di Marco, S. Ramos, M. Brondino, A. Arenas, P. Costa, C. Vaz de Carvalho, and M. Pasini. 2022. 'Nature and Mindfulness to Cope with Work-

- Related Stress: A Narrative Review.' *International Journal of Environmental Research and Public Health* 19 (10): 5948.
- Montero-Marin, J., M. Tops, R. Manzanera, M. M. Piva Demarzo, M. Álvarez de Mon, and J. García-Campayo. 2015. 'Mindfulness, Resilience, and Burnout Subtypes in Primary Care Physicians: The Possible Mediating Role of Positive and Negative Affect.' *Frontiers in Psychology* 6:1895.
- Mousavy, S., N. S. Thomas, J. Mukundan, and V. Nimehchisalem. 2012. 'Burnout among Low and High Experienced Teachers.' *International Journal of Applied Linguistics and English Literature* 1 (4): 24–29.
- Moyano, N., M. C. Perez-Yus, P. Herrera-Mercadal, M. Navarro-Gil, S. Valle, and J. Montero-Marin. 2021. 'Burned or Engaged Teachers? The Role of Mindfulness, Self-Efficacy, Teacher and Students' Relationships, and the Mediating Role of Intrapersonal and Interpersonal Mindfulness.' *Current Psychology* 42:11719–11732.
- Oliveira, de C., M. Saka, L. Bone, and R. Jacobs. 2023. 'The Role of Mental Health on Workplace Productivity: A Critical Review of the Literature.' *Applied Health Economics and Health Policy* 21 (2): 167–193.
- Papaefstathiou, E., A. Tsounis, M. Malliarou, and P. Sarafis. 2019. 'Translation and Validation of the Copenhagen Burnout Inventory amongst Greek Doctors.' *Health Psychology Research* 7 (1): 7678.
- Rajendran, N., H. M. Watt, and P. W. Richardson. 2020. 'Teacher Burnout and Turnover Intent.' *The Australian Educational Researcher* 47 (3): 477–500.
- Richards, K. A. R., C. Levesque-Bristol, T. J. Templin, and K. C. Graber. 2016. 'The Impact of Resilience on Role Stressors and Burnout in Elementary and Secondary Teachers.' *Social Psychology of Education* 19 (3): 511–536.
- Roeser, R. W., K. A. Schonert-Reichl, A. Jha, M. Cullen, L. Wallace, R. Wilensky, E. Oberle, K. Thomson, C. Taylor, and J. Harrison. 2013. 'Mindfulness Training and Reductions in Teacher Stress and Burnout: Results from Two Randomized, Waitlist Control Field Trials.' *Journal of Educational Psychology* 105 (3): 787–804.
- Schonfeld, I. S., R. Bianchi, and P. Luehring-Jones. 2017. 'Consequences of Job Stress for the Mental Health of Teachers.' In *Educator Stress, An Occupational Health Perspective*, edited by T. M. McIntyre, S. E. McIntyre and D. J. Francis, 55–73. Cham: Springer.
- Simčič, B. 2022. 'Preverjanje merskih značilnosti instrumentov na pedagoškem področju: primer merjenja čuječnosti.' PhD diss., Univerza na Primorskem.
- Skaalvik, E. M., and S. Skaalvik. 2015. 'Job Satisfaction, Stress and Coping Strategies in the Teaching Profession – What Do Teachers Say?' *International Education Studies* 8 (3): 181–192.
- Smith, B. W., J. Dalen, K. Wiggins, E. Tooley, P. Christopher, and J. Bernard. 2008. 'The Brief Resilience Scale: Assessing the Ability to Bounce Back.' *International Journal of Behavioral Medicine* 15 (3): 194–200.

- Soler, J., R. Tejedor, A. Feliu-Soler, J. C. Pascual, A. Cebolla, J. Soriano, E. Alvarez, and V. Perez. 2012. 'Psychometric Properties of Spanish Version of Mindful Attention Awareness Scale (MAAS): *Actas Espanolas de Psiquiatria* 40 (1): 19–26.
- Spilt, J., H. Koomen, and J. Thijs. 2011. 'Teacher Wellbeing: The Importance of Teacher-Student Relationships.' *Educational Psychology Review* 23 (4): 457–477.
- Turtulla, S. 2017. 'Examining Levels of Job Burnout among Teachers Working in Kosova in Terms of Different Variables.' *European Journal of Multidisciplinary Studies* 2 (6): 285–297.
- Uribe, J. M., D. M. Pinto, A. I. Vecino-Ortiz, C. Gómez-Restrepo, and M. Rondón. 2017. 'Presenteeism, Absenteeism, and Lost Work Productivity among Depressive Patients from Five Cities of Colombia.' *Value in Health Regional Issues* 14:15–19.
- World Health Organization. 2022. 'Mental Health.' June 17. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>.
- Zweifel, P. 2021. 'Mental Health: The Burden of Social Stigma.' *International Journal of Health Planning and Management* 36 (3): 813–825.

### **Vloga čuječnosti in osebne prožnosti pri preprečevanju poklicne izgorelosti učiteljev osnovne šole**

Problematika duševnega zdravja na delovnem mestu predstavlja vse pomembnejše področje raziskovanja. Poklicne skupine, ki se soočajo z intenzivnim in odgovornim delom z ljudmi, so še posebej dovzetne za razvoj sindroma izgorelosti, kar velja tudi za pedagoške delavce. Zato je pri njih še posebej pomembno raziskati individualne vire, ki varujejo pred pojavom izgorelosti. Namen raziskave je bil preučiti vlogo čuječnosti in osebne prožnosti pri napovedovanju izgorelosti učiteljev. V raziskavo je bilo vključenih 194 slovenskih osnovnošolskih učiteljev, ki so izpolnili Kratko lestvico osebne prožnosti, Kopenhagenski vprašalnik izgorelosti ter Lestvico čuječe pozornosti in zavedanja. Rezultati so pokazali, da so delovne izkušnje učiteljev pozitivno povezane s čuječnostjo in z osebno prožnostjo, ne pa tudi z izgorelostjo. Na podlagi regresijske analize ugotavljamo, da višje izražena čuječnost in osebna prožnost pri učiteljih pomembno napovedujeta nižjo raven izgorelosti ( $R^2 = 0,441$ ,  $F(1,192) = 69,91$ ,  $p < 0,001$ ). Uvajanje praks čuječnosti ter osebne prožnosti v vzgojo in izobraževanje lahko učinkovito prepreči nastanek psiholoških stisk ter izgorelosti pri pedagoških delavcih.

*Ključne besede:* stres, izgorelost, čuječnost, osebna prožnost, učitelji

# Socialno-čustvena kompetenca učiteljev med preteklostjo in prihodnostjo

**Mateja Šepić**

Univerza na Primorskem

*mateja.sepic@gmail.com*

V prispevku se osredotočamo na predstavitev razvoja socialno-čustvene kompetence z zgodovinskega vidika, na njeno opredelitev po modelu CASEL in na pomen razvoja učiteljeve socialno-čustvene kompetence tako pri delu z učenci v razredu kot tudi za njegov osebni in profesionalni razvoj. Raziskave kažejo, da učitelji, ki imajo socialno-čustveno kompetenco visoko razvito, ustvarjajo spodbudno, pozitivno in vključujočo razredno klimo ter zmorejo z učenci vzpostaviti spodbujajoče in podporne odnose, kar pozitivno vpliva na njihov socialni, čustveni in akademski razvoj. Učiteljem pa razvoj te kompetence pomaga, da se učinkovito spoprimejo s stresnimi situacijami in lažje obvladujejo vsakodnevne izzive pri vzgojno-izobraževalnem delu, povečajo svoje psihično blagostanje, so zadovoljnejši in učinkovitejši pri svojem delu. V prihodnosti bi bilo treba poskrbeti za razvoj te kompetence sistemsko in na nacionalni ravni, za možnost strokovnega izpopolnjevanja učiteljev na tem področju, pri študentih pedagoških smeri pa razvoj te kompetence spodbujati že v času študija.

*Gljučne besede:* socialno-čustveno učenje, socialno-čustvena kompetenca, učitelji

## Uvod

V skladu s Priporočilom Sveta Evropske unije (EU) z dne 22. maja 2018 bi si morale države članice EU prizadevati za kakovostno, vključujoče izobraževanje, usposabljanje in vseživljenjsko učenje ter za pridobitev ključnih kompetenc vseživljenjskega učenja vse od zgodnjega otroštva in skozi življenje, kar bi prispevalo k uspešnejšemu življenju vsakega posameznika v družbi. V tem Priporočilu je predstavljenih osem kompetenc,<sup>1</sup> med katerimi so navedene tudi osebnostna, socialna in učna kompetenca, ki v svoj vsebinski okvir zajamejo nekatere značilnosti večdimenzionalnega konstrukta socialno-čustvene kompetence (v nadaljevanju tudi SČK).

Osebnostna, družbena in učna kompetenca je v Priporočilu Sveta EU (2018, 10) opredeljena kot

<sup>1</sup>Te kompetence so: pismenost; večjezičnost; matematična, naravoslovna, tehniška in inženirska kompetenca; digitalna kompetenca; osebnostna, družbena in učna kompetenca; državljanska kompetenca; podjetnostna kompetenca; kulturna zavest in izražanje (2018).

sposobnost razmisleka o sebi, učinkovitega upravljanja časa in informacij, konstruktivnega sodelovanja z drugimi, odpornosti ter upravljanja svojega učenja in kariere. Vključuje sposobnost soočati se z negotovostjo in kompleksnostjo, učiti se učenja, vzdrževati lastno fizično in čustveno dobro počutje, ohranjati fizično in duševno zdravje ter živeti zdravo, v prihodnost usmerjeno življenje, čutiti empatijo in obvladovati spore v kontekstu vključevanja in podpiranja.

Ta vrsta kompetence v svoji osnovi temelji na pozitivnem odnosu do lastnega osebnostnega, fizičnega in socialnega blagostanja ter na imperativu učenja skozi življenje in profesionalnega razvoja, kar je še posebej pomembno za strokovne delavce v vzgojno-izobraževalnih ustanovah, zlasti za učitelje, ki se vsakodnevno srečujejo z vedno večjimi izobraževalnimi in vzgojnimi zahtevami, zaradi česar postajajo čustveno izčrpani. Nekateri zaradi tega bodisi opustijo učiteljski poklic bodisi jih to pripelje do izgorelosti (Jennings in Greenberg 2009; Lozano-Peña idr. 2021). Učitelji potrebujejo podporo pri svojem vsakodnevem delu z učenci, pri skrbi za svoje dobro psiho-fizično počutje in za svoj profesionalni razvoj, raziskave (Jennings in Greenberg 2009; Mahoney idr. 2020; Lozano-Peña idr. 2021) pa kažejo, da jih je mogoče s spodbujanjem razvoja njihove socialno-čustvene kompetence opolnomočiti za raznolike izzive v šolskem okolju.

### **Problem, namen, raziskovalna vprašanja in metoda**

Socialno-čustvena kompetenca je večdimenzionalni konstrukt, ki vključuje kognitivne, socialne in čustvene razsežnosti. V zadnjih petindvajsetih letih, odkar se je začelo sistematično preučevanje razvoja te kompetence, je bila večina raziskav osredotočena na njen razvoj pri šolajoči se populaciji, manj pozornosti pa je bilo posvečene raziskavam, ki bi to kompetenco preučevale pri strokovnih delavcih.

V tem prispevku nameravamo predstaviti razvoj konstrukta socialno-čustvene kompetence z zgodovinskega vidika, opisati, kako je opredeljena danes in kako se kaže s perspektive učitelja, ter ugotoviti, v čem je pomen razvoja učiteljeve socialno-čustvene kompetence za njegov osebni in profesionalni razvoj ter kakšne so perspektive razvoja učiteljeve SČK v prihodnosti.

V nadaljevanju bomo skušali na podlagi pregleda strokovne literature odgovoriti na naslednja ključna raziskovalna vprašanja:

1. Kako se je razvijal konstrukt socialno-čustvene kompetence z zgodovinskega vidika?



2. Kako je socialno-čustvena kompetenca opredeljena danes?
3. Kaj je značilno za socialno in čustveno kompetentnega učitelja?
4. V čem je pomen razvoja učiteljeve socialno-čustvene kompetence za njegov osebni in profesionalni razvoj ter kako ta vpliva na njegovo kakovost poučevanja in dela z učenci?

Ugotovitve prispevka temeljijo na vsebinskem pregledu strokovnih člankov s področja socialno-čustvene kompetence, ki so navedeni v literaturi na koncu prispevka. Članke smo pridobili s pomočjo elektronskih podatkovnih baz, dostopnih preko Digitalnega portala Univerze na Primorskem in vzajemnega bibliografskega sistema COBISS.

### **Razvoj konstrukta SČK**

Razvojno gledano je konstrukt socialno-čustvene kompetence mlajšega izvora, saj ga je leta 1997 razvilo Združenje za akademsko, socialno in čustveno učenje (Collaborative for Academic, Social and Emotional Learning – CASEL). Po njihovem mnenju se ta kompetenca razvija preko socialnega in čustvenega učenja, kar je opredeljeno kot proces, preko katerega ljudje pridobivajo znanja, stališča in veščine, ki so potrebni za razumevanje in obvladovanje čustev, postavljanje in doseganje pozitivnih ciljev, izkazovanje empatije do drugih, vzpostavljanje in vzdrževanje pozitivnih odnosov ter sprejemanje odgovornih odločitev (Lozano-Peña idr. 2021). V skladu s tem so podali tudi prvo definicijo socialno-čustvene kompetence, ki so jo razumeli kot nabor posameznikovih znanj in veščin ter motivacije za obvladovanje socialnih in čustvenih situacij. Toda iz pregledne raziskave (Lozano-Peña idr. 2021) je bilo ugotovljeno, da zametki te vrste kompetence segajo pravzaprav precej let v preteklost, v leto 1920, ko je bil Thorndiku (Kihlstrom in Cantor 2011 v Lozano-Peña idr. 2021) pripisan koncept socialne inteligence. Več o zgodovinskem pregledu razvoja socialno-čustvene kompetence bo napisanega v naslednjem razdelku, ki bo osvetlil teoretično pot njenega nastanka.

### **Zgodovinski vidik razvoja SČK**

Lozano-Peña idr. (2021) so naredili sistematični pregled raziskav za pojasnitev zgodovinske, konceptualne in teoretične osnove konstrukta socialno-čustvene kompetence. Pri izbiri raziskav o SČK so pregledali članke v elektronskih bazah podatkov Web of Science (WOS), SCOPUS in ERIC. Časovno obdobje iskanja literature so omejili na tisto med letoma 2010 in 2021, ker so po analizi produktivnosti izhajanja strokovnih člankov s področja SČK ugotovili, da je v zgoraj omenjenih bazah podatkov ta produktivnost začela na-

račtati od leta 2010. Od 95 identificiranih raziskav so na podlagi vnaprej določenih kriterijev<sup>2</sup> izbrali 15 takih, ki so bile vključene v njihov sistematični pregled.

Iz njihovih ugotovitev izhaja, da je z zgodovinske perspektive razvoja SČK mogoče prepoznati štiri razvojna obdobja: prvo je bilo osredotočeno na socialno komponento in je bilo povezano z že omenjenim Thorndikovim konceptom socialne inteligence, kjer je bilo ugotovljeno, da obstaja kombinacija socialnih in psiholoških dejavnikov, ki vplivajo na posameznikovo vedênje. Leta 1983 je Gardner predstavil teorijo o mnogoterih inteligentnostih (Trujilo in Rivas 2005 v Lozano-Peña idr. 2021), med katerimi sta za razvoj socialno-čustvene kompetence pomembni interpersonalna in intrapersonalna inteligentnost, ki sta bili osnova za definiranje čustvene inteligentnosti (ČI), kar predstavlja drugo razvojno obdobje. Pojem čustvena inteligentnost sta v začetku 90. let prejšnjega stoletja uvedla Salovey in Mayer (1990 v Lozano-Peña idr. 2021), ki sta jo opredelila kot sposobnost procesiranja informacij, povezanih s čustvi, določeno s tremi adaptivnimi sposobnostmi: s sposobnostjo opazovanja, ocenjevanja in izražanja lastnih čustev ter čustev drugih, sposobnostjo nadzorovanja čustev pri sebi in drugih ter sposobnostjo uporabe čustev pri reševanju problemov in odločanju (Čotar Konrad in Kukanja Gabrijelčič 2014). Šele leta 1997 je prišlo do integracije obeh vrst komponent (socialne in čustvene) pod vplivom delovanja in angažiranja Združenja za socialno in čustveno učenje (CASEL), ki je formalno opredelilo področje socialno-čustvenega učenja. Tovrstna integracija obeh komponent SČK predstavlja tretje razvojno obdobje, nato pa je istega leta sledilo še četrto, ko je bila oblikovana prva definicija socialno-čustvene kompetence, ki jo je pripravila skupina raziskovalcev v okviru CASEL (Lozano-Peña idr. 2021). Definirali so jo kot sposobnost razumevanja, obvladovanja in izražanja socialnih ter čustvenih vidikov za doseganje uspeha pri učenju, odnosih z drugimi, reševanju problemov in prilagajanju zahtevam različnih okolij.

### ***Opredelitev pojma socialno-čustvena kompetenca***

Od leta 1997 do danes so bile oblikovane različne definicije socialno-čustvene kompetence, kar je bilo odvisno od konteksta in discipline, kjer se je ta kompetenca uporabljala. Ena od najpogosteje navedenih opredelitev je opredelitev združenja CASEL, ki jo razume kot sposobnost koordiniranja kogni-

<sup>2</sup> Ti kriteriji so bili naslednji: vse raziskave so morale biti empirične, izvedene v šolskem okolju, osredotočene na učitelje, imeti v celoti dostopno besedilo in biti v enem od treh jezikov (v angleščini, španščini ali portugalščini).

cije, čustev in vedènja, kar posameznikom omogoča, da so uspešni v različnih kulturnih okoljih, pri opravljanju specifičnih nalog in pri doseganju pozitivnih razvojnih rezultatov (Mahoney idr. 2020). Ta kompetenca vključuje pet med seboj povezanih kognitivnih, čustvenih in vedenjskih zmožnosti: samozavedanje, samouravnavanje, socialno zavedanje, odnosne spretnosti in odgovorno sprejemanje odločitev, pri čemer socialno komponento predstavljajo samouravnavanje, socialno zavedanje in odnosne spretnosti, čustveno komponento pa samozavedanje in odgovorno sprejemanje odločitev. Model socialno-čustvene kompetence CASEL poudarja pomen enakosti ter odličnosti v izobraževanju preko partnerstva med šolo, družino in skupnostjo z namenom vzpostavitve spodbudnega ter pravičnega učnega okolja in usklajevanja praks v razredih, šolah, družinah ter skupnostih z namenom izboljšanja socialnega, čustvenega in akademskega znanja učencev, njihovega zdravja, dobrega počutja, šolske ter družbene angažiranosti in zadovoljujoče kariere (Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning 2020; Lozano-Peña idr. 2021).

### ***Predstavitev socialno-čustvenih kompetenc po modelu CASEL ter povezava z značilnostmi socialno in čustveno kompetentnega učitelja***

V nadaljevanju bomo predstavili vsako izmed petih kompetenc modela CASEL, za katere je značilno, da se jih lahko razvija na kateri koli razvojni stopnji posameznika, od otroštva do odraslosti, in v različnih kulturnih okoljih. Ob tem bomo pri vsaki kompetenci poskušali ugotoviti, kako se ta kaže z zornega kota učitelja, da bi razumeli, kaj je značilno za socialno in čustveno kompetentnega učitelja.

Samozavedanje je sposobnost prepoznavanja in razumevanja svojih čustev, občutkov, misli ter vrednot in njihovega vpliva na vedenje. Z zornega kota učitelja se samozavedanje kaže v natančnem opazovanju sebe in okolice, v ravnanju na podlagi premisleka kljub stresnim situacijam in v sprejemanju opažanj brez sodb (Vršnik Perše idr. 2020). Učitelji, ki imajo to kompetenco visoko razvito, prepoznajo svoja čustva in znajo nekatera od teh, kot sta veselje in navdušenje, uporabiti za motiviranje sebe in učencev. Imajo realno predstavo o svojih zmožnosti ter prepoznajo svoje prednosti in slabosti na ravni razumevanja čustev (Jennings in Greenberg 2009).

Samouravnavanje je sposobnost učinkovitega nadzorovanja svojih čustev, misli in vedenj v različnih situacijah ter za doseganje ciljev in želja. To vključuje zmožnosti nadzorovanja stresa, impulzov, odložitve zadovoljstva, usmerjenosti v delo za doseganje osebnih in učnih ciljev. Pri učitelju se to prepozna skozi spretnosti samouravnavanja lastnih čustev in uravnavanja

doživljanja stresa v vsakodnevnih interakcijah v šolskem kontekstu (Vršnik Perše idr. 2020). Učitelji z visoko razvito zmožnostjo samouravnavanja znajo obvladati svoja čustva in vedenje, tudi če so čustveno vznemirjeni zaradi zahtevnih situacij. Svoja čustva lahko uravnavajo na učinkovite načine, ne da bi pri tem ogrozili svoje zdravje. Učinkovito, odločno in na spoštljiv način postavljajo meje ter jih vzdržujejo (Jennings in Greenberg 2009).

Socialno zavedanje je sposobnost zavzemanja perspektive drugih (tudi posameznikov iz različnih okolij in kultur), razumevanja socialnih in etičnih norm v različnih okoljih, prepoznavanja in pozitivnega vrednotenja podpore znotraj družin, šol ter skupnostih v različnih okoljih. Z vidika učitelja se to kaže kot zmožnost, da zmore na situacije pogledati s perspektive drugega (učenca, starša ali sodelavca) in do takega posameznika začutiti empatijo (Vršnik Perše idr. 2020). Socialno in čustveno kompetentni učitelji, ki imajo visoko razvito socialno zavest, vedo, da njihov način izražanja čustev in njihovo delovanje vplivata na interakcije z drugimi. So socialno občutljivi, pozorni na raznolike potrebe učencev iz različnih okoljih in zmorejo sprejeti drugačne poglede, kot jih imajo oni sami, ter to upoštevajo v interakcijah z različnimi deležniki (z učenci, s starši in sodelavci).

Odnosne spretnosti vključujejo zmožnost vzpostavljanja in ohranjanja zdravih ter podpornih medsebojnih odnosov z različnimi posamezniki in skupinami v različnih okoljih. Odnosno spretni učitelji naj bi znali jasno komunicirati, aktivno poslušati, bili sodelovalno naravnani, usmerjeni v reševanje konfliktov na konstruktiven način in pripravljeni nuditi pomoč, ko je to potrebno. Razvitost te kompetence se pri učiteljih kaže skozi vzpostavljanje in vzdrževanje kakovostnih odnosov z učenci ter prevzemanje osebne in družbene odgovornosti za konstruktivne odnose v šoli (Vršnik Perše idr. 2020).

Odgovorno sprejemanje odločitev je sposobnost sprejemanja skrbnih, konstruktivnih in spoštljivih odločitev o osebem vedenju ter socialnih interakcijah v različnih situacijah. S perspektive učitelja se to kaže kot upoštevanje etičnih standardov, vidikov varnosti, socialnih norm, realne presoje posledic različnih dejanj za osebno, družbeno in skupno blagostanje (Vršnik Perše idr. 2020). Sprejemajo odgovorne odločitve na podlagi ocene različnih dejavnikov, vključno s tem, kako lahko njihove odločitve vplivajo nanje in na druge (Jennings in Greenberg 2009).

### **Pomen razvoja učiteljeve SČK**

Raziskav, ki se ukvarjajo z razvijanjem socialno-čustvene kompetence pri učiteljih, je bistveno manj kot tistih, ki se osredotočajo na razvoj te kompetence pri učencih. Izsledki raziskav (npr. Durlak idr. 2011; Vršnik Perše idr. 2020),

ki preučujejo socialno-čustveno kompetenco učiteljev, so pokazali pozitiven vpliv ne samo na socialni in čustveni razvoj učencev ter na njihove akademske dosežke, temveč tudi na učiteljevo blagostanje in zadovoljstvo z delom. V nadaljevanju bomo najprej predstavili pomembnost razvoja socialno-čustvene kompetence učiteljev pri delu z učenci, nato pa še njen vpliv na osebni in profesionalni razvoj učiteljev.

### ***Pomen razvoja učiteljeve SČK pri delu z učenci***

V zadnjih petnajstih letih vse več raziskovalcev poudarja pomembnost razvoja učiteljeve socialno-čustvene kompetence, saj učenčevo učno okolje v pretežni meri oblikuje učitelj. Tako sta npr. Patricia A. Jennings in Greenberg (2009) v okviru svojega modela prosocialne učilnice, s pomočjo katerega se lahko v šolskem okolju razvijajo socialne in čustvene kompetence na ravni petih dimenzij (razvoj socialno-čustvene kompetence in dobrega počutja učiteljev, odnosi med učiteljem in učenci, vodenje razreda, izvajanje učinkovitih intervencij za izboljšanje socialno-čustvene kompetence učencev in spodbudna razredna klima), ugotovila, da socialno in čustveno kompetentni učitelji ustvarjajo pozitivno naravnano vzdušje v razredu tako, da razvijajo podpirne, spodbujajoče in spoštljive odnose s svojimi učenci, oblikujejo vsebino učne ure tako, da gradijo na virih moči in sposobnostih učencev, poučujejo na ta način, da pri učencih spodbujajo notranjo motivacijo, jih usmerjajo pri reševanju konfliktnih situacij, spodbujajo sodelovanje med učenci in so vzor za spoštljivo ter primerno komunikacijo in za izražanje prosocialnega vedenja. Po njunem mnenju je takšen način učiteljevega dela povezan z optimalno socialno in čustveno klimo v razredu ter z zelenimi rezultati učencev.

Po modelu CASEL je ključnega pomena razumevanje, da razvijanje socialno-čustvene kompetence ne sme ostajati samo na ravni šole, ampak je pomemben prenos tega znanja na družinsko in širše družbeno okolje (na skupnost, občino in na državno raven), za kar pa je pomemben sistemski pristop k učenju SČK in promoviranju njenega razvoja tako pri otrocih kot tudi pri odraslih. Rezultati metaanalize intervencijskih programov za spodbujanje razvoja SČK (Durlak idr. 2011) so pokazali, da so bili učinkovitejši tisti programi, kjer je poučevanje socialno-čustvene kompetence potekalo po načelu SAFE, ki je akronim za učenje po korakih oz. v zaporedju (angl. *sequenced*), uporabo aktivnih oblik učenja (angl. *active*), osredotočenost na razvoj socialnih in čustvenih kompetenc (angl. *focus*) in opredelitev jasnih, specifičnih učnih ciljev za doseganje socialno-čustvene kompetence (angl. *explicit*). Na podlagi metaanalize 213 intervencijskih programov, v katere je bilo vključenih čez 270 tisoč učencev, dijakov in študentov, je bilo ugotovljeno, da je pri tej skupini šolajočih se posameznikov prišlo do pomembnega izboljšanja socialno-

čustvene kompetence, odnosa do sebe, drugega in šole, učnih dosežkov ter obnašanja v smislu krepitev prosocialnega vedenja in šibitve nasilnega vedenja ter notranjih problemov (npr. čustvenih stisk) v primerjavi s kontrolnimi skupinami posameznikov, ki niso sodelovali v intervencijskih programih. Prav tako se je pokazalo, da so strokovni delavci na šoli, prav tako kot zunanji izvajalci, učinkovito izvajali intervencijske programe in da so ti programi uspešni na vseh ravneh šolanja (v osnovni, srednji šoli in na fakultetah) ter v različnih družbenih okoljih (mestnih, primestnih in podeželskih). V tej metaanalizi je bilo tudi ugotovljeno, da je bil učinek izboljšanja opazen še šest mesecev po koncu intervencije (Durlak idr. 2011).

Pogosto se namreč tudi zgodi, da učitelji na sebi preizkušajo nekatere dejavnosti, ki so zajete v intervencijskih programih za učence, kar deluje pozitivno tako na njihov način samouravnavanja in spoprijemanja s stresom ter težavami kot tudi na preprečevanje izgorelosti (Kres in Ellias 2002 v Kozina idr. 2017). Zato je spodbujanje razvoja SČK pri učiteljih pomembno, saj v primeru, ko učiteljem primanjkuje prijemov za učinkovito obvladovanje socialnih in čustvenih izzivov znotraj razreda, otroci izkazujejo težavno vedenje in nižje ravni uspešnosti pri nalogah (Marzano idr. 2003 v Jennings in Greenberg 2009), hkrati pa učitelji postanejo čustveno izčrpani, ko jih poskušajo obvladati, poslabša pa se tudi razredna klima. Čustveno izčrpani in izgoreli učitelji pa ustvarjajo takšna učna okolja, ki imajo lahko škodljive učinke na učence, zlasti na tiste, ki se spopadajo z duševnimi težavami (Jennings in Greenberg 2009).

V eni izmed metaanalitičnih raziskav, v kateri je bilo zajetih več kot 100 raziskav (Marzano idr. 2003 v Jennings in Greenberg 2009), so namreč ugotovili, da so imeli učitelji za 31 % manj vedenjskih težav, če so z učenci vzpostavili pozitivne in spoštljive odnose. Ugotovljeno je bilo tudi, da podporni odnosi z učitelji spodbujajo občutek varnosti in povezanosti med učenci, kar zagotavlja socialno podporo, potrebno za socialni, čustveni in učni uspeh vseh učencev ter za njihovo duševno zdravje (Jennings in Greenberg 2009). Učitelj z razvito socialno-čustveno kompetenco je za učence pozitiven zgled delovanja in ravnanja, saj jih bo znal usmerjati pri reševanju medsebojnih problemov in konfliktov ter se živeti v učenčevo situacijo in v njegovo čustveno doživljanje, da mu bo lahko pomagal, ko bo potreboval njegovo pomoč in vodstvo (Jennings in Greenberg 2009).

### ***Pomen razvoja učiteljeve SČK za osebni in profesionalni razvoj***

Razred kot učno okolje je ključnega pomena za razvoj socialno-čustvene kompetence učencev, saj se ta najučinkoviteje pridobiva v učno spodbu-

dnem in varnem okolju, ki je podprto z zaupljivimi, s pozitivnimi in spoštljivimi odnosi med učenci ter med učiteljem in učenci (Mahoney idr. 2020). Toda za vzpostavitev takega učnega okolja je ključnega pomena, da ima učitelj visoko razvito socialno-čustveno kompetenco, ki prispeva k temu, da zmore pokazati empatijo, sodelovanje in zmožnost obvladovanja konfliktnih situacij, saj se bodo učenci preko njegovega ravnanja in usmerjanja (na)učili, kako na miren način rešiti konfliktno situacijo s sovrstniki (Mahoney idr. 2020). Pedagoški delavec kot vzor izražanja in nadzorovanja čustev zmore samo na osnovi svoje visoko razvite socialno-čustvene kompetence učinkovito krepiti to vrsto kompetence pri otrocih (Čotar Konrad in Kukanja Gabrijelčič 2014). Toda na njeno razvitost vplivajo različni dejavniki, tako znotraj šole kot tudi zunaj nje. Ti dejavniki vključujejo tako podporo kolegov, vodstva šole, šolsko klimo, vrednote in norme, možnosti strokovnega izpopolnjevanja, kulturo skupnosti, izobraževalno politiko kot tudi osebne dejavnike, npr. stopnjo življenjskega stresa, zakonske odnose ali prijateljstva (Jennings in Greenberg 2009). Zato je zelo pomembno opolnomočiti vodstva šol, da se bodo zavedala pomena razvijanja socialno-čustvene kompetence svojih strokovnih delavcev in jim pri tem pomagala, da najdejo ustrezne načine pomoči (npr. intervencijske programe za učitelje).

Spodbudno učno okolje in izboljšana klima v razredu okrepita učiteljevo zadovoljstvo pri poučevanju, učinkovitost ter predanost poklicu, s čimer se ustvari pozitivna povratna zanka, ki lahko prepreči učiteljevo izgorelost (Jennings in Greenberg 2009). Raziskava Tine Vršnik Perše idr. (2020), ki je vključevala 86 slovenskih učiteljev različnih predmetnih področij, je pokazala, da so nekatere komponente socialno-čustvene kompetence, kot so samozavedanje, empatična skrb kot del socialnega zavedanja in odnosne spretnosti, pomembni dejavniki pri zaznavanju zadovoljstva učiteljev z delom. Pokazalo se je, da mere samouravnavanja niso bile prepoznane kot pomembni dejavniki. Ugotovili pa so, da so odnosne spretnosti tako močan napovednik zadovoljstva z delom pri učiteljih, da prevladajo in se zato druge komponente po vključitvi tega dejavnika ne izkazujejo več kot pomembni napovedniki.

## **Razprava**

V prispevku smo želeli v prvi vrsti spoznati, kaj stroka razume pod pojmom socialno-čustvene kompetence, kako se ta kaže s perspektive učitelja ter kako njena razvitost vpliva na učiteljev osebni in profesionalni razvoj ter na njegovo pedagoško prakso.

Prvo in drugo raziskovalno vprašanje sta se nanašala na vidik koncipiranja konstrukta socialno-čustvenih kompetenc, za katerega smo ugotovili, da

gre za večdimenzionalni konstrukt, saj v svojem okviru združuje kognitivne, socialne in čustvene komponente, ki so potrebne za razumevanje in obvladovanje čustev, za postavljanje in doseganje pozitivnih ciljev, za izkazovanje sočutja do drugih, za vzpostavljanje ter vzdrževanje zaupljivih, podpornih in pozitivnih odnosov ter za sprejemanje odgovornih odločitev. Razvojno gledano so se zametki konstrukta SČK pojavili že v začetku 20. stoletja s Thordikovim konceptom socialne inteligence, potem pa je sledilo dolgo obdobje več kot 60 let, ko ni bilo veliko raziskav s tega področja, na kar naj bi vplival porast zanimanja za področje behaviorizma (Lozano-Peña idr. 2021). Nato pa je v prvi polovici 80. let Gardner predstavil teorijo o mnogoterih inteligentnostih, po kateri sta za razvoj konstrukta SČK pomembni interpersonalna in intrapersonalna inteligentnost. V naslednjem desetletju sta Salovey in Mayer uvedla pojem čustvene inteligentnosti, ki ga je v svojih delih populariziral psiholog Daniel Goleman. Nato pa je leta 1997 pod vplivom združenja CASEL prišlo do integracije socialne in čustvene komponente v en koncept, istega leta pa je bila oblikovana tudi prva in v sodobnem času najbolj uveljavljena definicija socialno-čustvene kompetence združenja CASEL, ki jo pojmuje kot sposobnost koordiniranja kognicije, čustev in vedênja za uspeh v različnih kulturnih okoljih, za opravljanje različnih nalog in za doseganje pozitivnih razvojnih rezultatov. Po njihovem prepričanju ta kompetenca vključuje pet med seboj povezanih zmožnosti, kot so samozavedanje, samouravnavanje, socialno zavedanje, odnosne spretnosti in odgovorno odločanje, ki jih je treba spodbujati pri mladih in odraslih, da bodo lahko soustvarjali uspešne šole in pripomogli k varnim, zdravim ter pravičnim skupnostim za vse. Poudarili so, da se je teh zmožnosti mogoče naučiti in jih aplicirati v vzgojno-izobraževalno okolje, preko katerega bi bilo mogoče učence usposobiti za učinkovito sobivanje z drugimi, za urjenje socialno-čustvenih kompetenc in za pridobivanje svoji starosti primernih pozitivnih izkušenj (Čotar Konrad in Kukanja Gabrijelčič 2014).

Tretje raziskovalno vprašanje se je nanašalo na identificiranje lastnosti, ki so značilne za učitelje z visoko razvito socialno-čustveno kompetenco, in ugotovili smo, da je zanje značilno, da znajo prepoznati svoja čustva in pozitivna čustva uporabiti za motiviranje učencev z namenom doseganja želenih učnih rezultatov. Zavedajo se, kako njihovo čustveno stanje vpliva na interakcijo z drugimi, svoja čustva znajo in zmorejo obvladati kljub stresnim situacijam ter učinkovito postavljajo meje pri vodenju razreda. Z medsebojnim sodelovanjem zmorejo z učenci, s starši in sodelavci zgraditi zaupljive, podporne in pozitivne odnose ter s timskim delom najti učinkovite rešitve konfliktnih situacij. So kulturno občutljivi na raznolike potrebe otrok, zmo-



rejo zavzeti perspektivo drugega, se vživeti vanj in prepoznati posameznikove prednosti ter pomanjkljivosti. V odnosu do različnih skupin in posameznikov zmorejo sprejemati odgovorne ter konstruktivne odločitve na podlagi jasne presoje različnih dejavnikov, spoštujejo druge in prevzemajo odgovornost za svoje odločitve ter dejanja. Tak učiteljev profil je v vsakdanji šolski praksi običajno sprejet kot močno idealiziran, saj so učitelji premalo opremljeni z znanji s področja socialno-čustvene kompetence, o čemer priča tudi že nekaj let stara raziskava Sonje Čotar Konrad in Mojce Kukanja Gabrijelčič iz leta 2014, ki je pokazala, da so bili v šolskih letih od 2005 do 2014/2015 le štirje razpisani programi s področja čustvene pismenosti v Katalogu programov stalnega strokovnega izpopolnjevanja za pedagoške delavce, ki ga pripravlja pristojno ministrstvo za šolstvo. Omenjeni avtorici ugotavljata, da se zdi, da so »čustvene kompetence kot izjemno pomemben del profesionalnega razvoja v celoti prepuščene čustveni zrelosti vsakega posameznega pedagoškega delavca ali pa občasnim, komercialnim, laičnim in ad hoc oblikovanim motivacijskim programom« (Čotar Konrad in Kukanja Gabrijelčič 2014, 12).

Četrto raziskovalno vprašanje se je nanašalo na pomen razvoja socialno-čustvene kompetence za osebni in profesionalni razvoj učitelja ter na to, kako razvoj teh dveh kompetenc vpliva na njegovo pedagoško delo v razredu. Patricia A. Jennings in Greenberg (2009) sta ugotovila, da učitelji z visoko razvito socialno-čustveno kompetenco v razredu ustvarjajo pozitivno in sodelovalno klimo s tem, da si prizadevajo za razvijanje podpornih in spodbujajočih odnosov s svojimi učenci, postavljajo in izvajajo takšne vedenjske smernice, da spodbujajo njihovo notranjo motivacijo, jih usmerjajo pri razreševanju medosebnih konfliktov, jim jasno in odločno postavijo meje, so jim vzor za spoštljivo komunikacijo ter za izkazovanje želenega socialnega in čustvenega vedenja. Tovrstno izboljšanje klime v razredu pa lahko okrepi učiteljevo zadovoljstvo pri delu z učenci, njegovo predanost poklicu in učinkovitost pri izvajanju vzgojno-izobraževalnega dela, kar pozitivno vpliva na učiteljevo psihično blagostanje in lahko posledično prepreči njegovo izgorelost. Zato je za učiteljev osebni in profesionalni razvoj pomembno, da v enaki meri stremi k razvoju tako socialne kot tudi čustvene kompetence, kar mu bo omogočilo, da se bo zmozel v vsakdanji šolski praksi spopasti s kompleksnimi zahtevami svojega poklica in obvladovati čustveni stres, ki lahko postopoma vodi v čustveno izčrpanost, izgorelost in na koncu v opuščanje poklica.

Ker je bil pomen razvoja socialnih in čustvenih kompetenc empirično prepoznano tako za duševno blagostanje učencev kot za strokovni kader, je med letoma 2017 in 2020 v slovenskem prostoru potekal projekt Roka v roki (angl. Hand in Hand) v sodelovanju s tujimi partnerji iz Danske, Švedske, Nemčije

in Hrvaške. Namen tega projekta je bil razviti javno dostopen program, ki bi podprl razvoj socialnih, čustvenih in medkulturnih kompetenc vseh vključenih v izobraževalni proces z namenom izgradnje sodelovalnih ter inkluzivnih učnih okolij, pri čemer je bil cilj, da bi se razvoj teh kompetenc prenesel na sistemsko raven (Kozina idr. 2017). V okviru tega projekta so nastali brezplačno dostopni mednarodni katalogi, ki so na voljo za uporabo na njihovi spletni strani, in sicer Kataloga programov socialnih, čustvenih in medkulturnih kompetenc za učence in za strokovne delavce v vzgoji in izobraževanju ter Katalog obstoječih merskih pripomočkov s področja čustvenih, socialnih in medkulturnih kompetenc. Evalvacije teh programov kažejo pozitivne ali ničelne vplive na udeležence (Kozina idr. 2017).

### **Razvoj socialno-čustvene kompetence v prihodnosti**

V zadnjem času se vse bolj uveljavlja sodobnejši sociološki pogled na razvoj socialno-čustvene kompetence tako otrok kot odraslih, med drugim tudi učiteljev, opisan kot transformativno socialno-čustveno učenje (Jagers, Rivas-Drake in Williams 2019; Gimbert idr. 2021), saj je bil model CASEL deležen kritik, da premalo upošteva vidik različnosti in kulturnega okolja v povezavi s petimi področji socialno-čustvene kompetence. Transformativno socialno-čustveno učenje otroke in odrasle spodbuja, da sodelujejo pri zmanjševanju neenakosti v svojih skupnostih, in povečuje možnost za zagotavljanje pravičnejšega socialnega okolja. Vizija socialne pravičnosti naj bi se prenesla tudi v šolsko okolje in bi z vidika dela ter ravnanja strokovnih delavcev pomenila, da ima vsak učenec dostop do tistega, kar potrebuje in ko to potrebuje, ne glede na raso, spol, jezik, družinski socialno-ekonomski položaj ali invalidnost. Ugotovljeno je namreč (Jagers, Rivas-Drake in Williams 2019), da imajo neenakost, občutek neuresničenih materialnih želja in socialno-ekonomska negotovost socialne ter čustvene posledice, ki se kažejo v samouničevalnem vedenju (zlorabi alkohola in drog, samomoru) ter v medsebojnih konfliktih in nasilju. Prav tako je ugotovljeno, da se otroci, ki prihajajo iz kulturno in raso drugačnih okolij, srečujejo z neupravičeno nizkimi pričakovanji, nesprejemanjem kulturne raznolikosti in diskriminacijo. Zato naj bi učitelji pri svojem vzgojno-izobraževalnem delu učence spodbujali k osebno odgovornemu državljanstvu, ki stremi h kolektivizmu, k pristni angažiranosti in produktivnejšemu medsebojnemu sodelovanju.

Transformativno socialno-čustveno učenje vključuje intrapersonalne, interpersonalne in institucionalne kompetence, ki se povezujejo s petimi področji socialno-čustvene kompetence. Intrapersonalne kompetence se povezujejo s področjem samozavedanja in samoupravljanja, interpersonalne s

področjem socialnega zavedanja, institucionalne kompetence pa z odnosi spretnostmi ter odgovornim sprejemanjem odločitev. Toda vpeljevanje transformacijskega socialno-čustvenega učenja v izobraževanje je dolgotrajen proces, ki od učiteljev in ostalih strokovnih delavcev zahteva, da skrbijo za lastno socialno-čustveno zdravje in otrokom ponudijo priložnosti, da negujejo svojega (Gimbert idr. 2021). Vse bolj se uveljavljajo pobude, da naj bi programi za razvoj socialno-čustvene kompetence postali integrativni del šolskega kurikuluma, kar bi omogočilo večjo kontinuiteto in posplošljivost kompetenc (Howard in Ferrari 2022).

## Sklep

Skozi proces socialno-čustvenega učenja strokovni delavci razvijajo socialno-čustveno kompetenco, ki pomembno prispeva k njihovemu psihološko dobremu počutju v hitro spreminjajočem se šolskem okolju, ki od učitelja zahteva stalno prilagajanje številnim spremembam (npr. šolskim reformam, spreminjanjem učnih načrtov, poučevanju na daljavo ...). Zato bi bilo treba za razvoj te kompetence (po)skrbeti na nacionalni ravni tako v okviru profesionalnega razvoja učiteljev po zaključenem študiju kot tudi v programu dodiplomskega študija študentov, da bi se jih opolnomočilo za raznolike izzive in zahteve bodočega vzgojno-izobraževalnega dela.

## Literatura

- Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning. 2020. »CASEL'S SEL Framework: What Are the Core Competence Areas and Where Are They Promoted?« [www.casel.org/casel-sel-framework-11-2020/](http://www.casel.org/casel-sel-framework-11-2020/).
- Čotar Konrad, S., in M. Kukanja Gabrijelčič. 2014. »Pomen čustvene inteligentnosti v profesionalnem razvoju pedagoškega delavca.« *Pedagoška obzorja* 29 (2): 3–17.
- Durlak, J., B. A. Dymnicki, B. K. Schellinger, D. R. Taylor in P. R. Weissberg. 2011. »The Impact of Enhancing Students' Social and Emotional Learning: A Meta-Analysis of School-Based Universal Interventions.« *Child Development* 82 (1): 405–432.
- Gimbert, B. G., D. Miller, E. Herman, M. Breedlove in C. E. Molina. 2021. »Social Emotional Learning in Schools: The Importance of Educator Competence.« *Journal of Research on Leadership Education* 18 (1): 3–39.
- Howard, K. A. S., in L. Ferrari. 2022. »Social-Emotional Learning and Career Development in Elementary Settings.« *British Journal of Guidance and Counselling* 50 (3): 371–385.
- Jagers, J. R., D. Rivas-Drake in B. Williams. 2019. »Transformative Social and Emotional Learning (SEL): Toward SEL in Service of Educational Equity and Excellence.« *Educational Psychologist* 54 (3): 162–184.

- Jennings, A. P., in T. M. Greenberg. 2009. »The Prosocial Classroom: Teacher Social and Emotional Competence in Relation to Student and Classroom Outcomes.« *Review of Educational Research* 79 (1): 491–525.
- Kihlstrom, J., in N. Cantor. 2011. »Social Intelligence.« V *The Cambridge Handbook of Intelligence*, ur. R. R. Strenberg in S. Kaufman, 564–581. New York: Cambridge University Press.
- Kozina, A., A. Mlekuž, M. Veldin, M. Vidmar in T. Vršnik Perše. 2017. »Socialno, čustveno in medkulturno učenje na ravni šol kot način zmanjševanja anksioznosti in agresivnosti: pregled obstoječih programov v Sloveniji in širše.« *Svetovalno delo* 21 (2–3): 36–45.
- Kres, J. S., in M. J. Elias. 2002. »Consultation to Support Sustainability of Social and Emotional Learning Initiatives in Schools.« *Consulting Psychology Journal: Practice and Research* 65 (2): 149–163.
- Lozano-Peña, G., Y. Lopez-Angulo, J. Mella-Norambuena in F. Sáez-Delgado. 2021. »Teachers' Social-Emotional Competence: History, Concept, Models, Instruments, and Recommendations for Educational Quality.« *Sustainability* 13 (21): 12142.
- Mahoney, J. L., L. Dusenbury, M. Greenberg, J. R. Jagers, K. Niemi, M. Schlinger, J. Schlund, P. T. Shriver, K. VanAusdal, N. Yoder in P. R. Weissberg. 2020. »Systemic Social and Emotional Learning: Promoting Educational Success for all Preschool to High School Students.« *American Psychologist* 76 (7): 1128–1142.
- Marzano, R. J., J. S. Marzano in D. J. Pickering. 2003. *Classroom Management That Works*. Alexandria, VA: ASCD.
- Priporočilo Sveta z dne 22. maja 2018 o ključnih kompetencah za vseživljenjsko učenje. 2018. *Uradni list Evropske unije*, št. C189: 1–13.
- Salovey, P., in J. Mayer. 1990. »Emotional Intelligence.« *Imagination, Cognition and Personality* 9 (3): 185–211.
- Trujillo M., in L. Rivas. 2005. »Orígenes, evolución y modelos de inteligencia emocional.« *Innovar* 15 (25): 9–24.
- Vršnik Perše, T., A. Kozina, A. Mlekuž, T. Pivec, U. Štremfel, M. Veldin in M. Vidmar. 2020. »Socialne, čustvene in medkulturne kompetence učiteljev: napovedna vrednost za zadovoljstvo z delom.« *Sodobna pedagogika* 71 (137): 26–42.

### **Teachers' Social and Emotional Competence: The Past and the Future**

The article focuses on the presentation of the development of social and emotional competence from a historical perspective, its definition according to the CASEL Framework, and the importance of developing the teacher's social and emotional competence in working with students as well as for their personal and professional development. Research shows that teachers with

highly developed social and emotional competence create a stimulating, positive and inclusive classroom climate and are able to establish encouraging and supportive relationships with students, which benefits the latter's social, emotional and academic development. The development of this competence helps teachers to cope with stressful situations effectively and to master everyday challenges inherent in their profession more easily, to improve their psychological well-being, and to be more satisfied and efficient in their work. In the future, provision should be made for the development of this competence systemically at national level, i.e. to enhance the possibility of in-service teacher training in this field, and to encourage the development of this competence in students of teacher education study programmes as early as during their studies.

*Keywords:* social and emotional learning, social and emotional competence, teachers



# Razvoj kompetenc bodočih inkluzivnih pedagogov za delo z otroki z avtizmom

**Maja Rejc**

*Univerza na Primorskem*

*maja.rejc@pef.upr.si*

**Vanja Riccarda Kiswarday**

*Univerza na Primorskem*

*vanjariccarda.kiswarday@pef.upr.si*

Izrazit porast avtizma v zadnjih desetletjih se odraža tudi v naraščanju števila otrok z avtizmom v slovenskih šolah in vrtcih, kar zahteva večjo usposobljenost učiteljev za prepoznavanje njihovih vzgojno-izobraževalnih potreb, načrtovanje in izvajanje prilagoditev učnega procesa ter pomoč pri njihovem vključevanju oz. udejanjanju inkluzije v praksi. Tu ima kot strokovnjak za delo z različnimi skupinami otrok s posebnimi potrebami pomembno vlogo inkluzivni pedagog, ki že v času študija razvija tudi kompetence za delo z otroki z avtizmom. V okviru predmeta, v katerem obravnavamo avtizem, smo pri študentih rednega in izrednega študija ugotavljali njihovo samooceno kompetenc za delo z otroki z avtizmom pred in po zaključku izvajanja predmeta. Rezultati kažejo, da študentje pred izvedbo predmeta svoje kompetence večinoma ocenjujejo kot takšne na nizki in srednji ravni, na izhodiščno oceno kompetenc pa v največji meri vplivajo predvsem predhodne izkušnje z otroki z avtizmom. Po izvedbi predmeta so študentje svoje kompetence na vseh področjih povprečno ocenjevali višje, rezultati raziskave pa nakazujejo potrebe po dodatnem usposabljanju bodočih inkluzivnih pedagogov za pripravo individualiziranega programa, izvajanje dodatne strokovne pomoči in obravnavo neželenega vedenja otrok z avtizmom.

*Gljučne besede:* otroci z avtizmom, inkluzivni pedagog, poučevanje, podiplomski študij, kompetence

## Uvod

V prispevku predstavljamo nekatere bistvene značilnosti v pojmovanju avtizma nekoč in danes, ki se spreminja tudi zaradi izrazitega porasta prevalence avtizma. Prikažemo razvoj vzgoje in izobraževanja otrok z avtizmom v Sloveniji, ki se je začel intenzivneje krepiti z umestitvijo avtizma kot posebne skupine posebnih potreb v okviru Zakona o usmerjanju otrok s posebnimi potrebami leta 2011 (ZUOPP-1) (2011). V nadaljevanju osvetlimo vlogo inkluzivnega pedagoga v procesu njihove vzgoje in izobraževanja. Ker je področje kakovostnega vključevanja teh otrok v vzgojno-izobraževalni proces še v ra-

zvoju in je povezano s številnimi izzivi, prikažemo ugotovitve nekaterih raziskav, ki so preučevale usposobljenost pedagoških delavcev za vzgojo in izobraževanje otrok z avtizmom. V empiričnem delu pa analiziramo samooceno študentov inkluzivne pedagogike pred in po izvedbi predmeta, v okviru katerega razvijajo kompetence, povezane z metodami dela z otroki z avtizmom, pri čemer nas posebej zanima, v kolikšni meri na to vplivajo predhodne izkušnje z osebami z avtizmom in način študija (redni oz. izredni). Na podlagi opravljene raziskave v prispevku podajamo smernice za usposabljanje bodočih inkluzivnih pedagogov za delo z otroki z avtizmom, kar bo pripomoglo tudi k zagotavljanju ustreznih pogojev in udejanjanju inkluzije v prihodnosti.

### **Prevalenca avtizma skozi čas**

Avtizem oz. avtistične motnje (AM) so skupina vseživljenjskih razvojnih motenj, ki vplivajo predvsem na način komunikacije osebe z avtizmom z drugimi ter na njen odnos do drugih ljudi in sveta (Jurišič 2016). Za osebe z avtizmom so značilna vedenjska odstopanja na področju socialne komunikacije in interakcije ter usmerjeni interesi in prisotnost rigidnega, stereotipnega vedenja (American Psychiatric Association 2013; Maček 2018). Čeprav zaradi izrazito povečane incidence v zadnjem obdobju stroka intenzivno preučuje avtizem, je njegova etiologija še vedno precej neznana (Macedoni-Lukšič idr. 2009). Leta 1966, ko naj bi bila opravljena prva epidemiološka raziskava, je bil avtizem prepoznan le pri 4,5/10.000 otrok (Lotter 1967 v Cook in Wilmerdinger 2015) oz. 0,045 % otrok in tako veljal za redko motnjo, kar se je v zadnjih desetletjih spremenilo. Pogled v preteklost in podatki zadnjih raziskav jasno kažejo na stalno naraščanje števila (diagnosticiranih) oseb z avtizmom skozi čas.

Glede na podatke v preglednici 1 ugotavljamo, da je razširjenost avtizma danes štirikrat večja kot pred dvajsetimi leti, saj je bila leta 2000 med 8-letniki prevalenca avtizma 6,7 (1 od 150 oz. 0,67 %), leta 2020 pa 27,6/1.000 otrok, kar pomeni, da je imel avtizem kar od eden od 36 otrok (2,76 %). Podatki kažejo tudi, da je bil leta 2020 avtizem kar 3,8-krat pogosteje diagnosticiran pri dečkih kot pri deklicah (Maenner idr. 2023). Leta 2018 je bil pri dečkih diagnosticiran 4,3-krat pogosteje kot pri deklicah (Maenner idr. 2020), kar kaže na povečanje pojavnosti avtizma pri deklicah. Ker v Sloveniji nimamo podatkov o pojavnosti oseb z avtizmom, si strokovnjaki prizadevajo vzpostaviti register oseb z avtizmom v Sloveniji, saj so ti podatki ključni za načrtovanje strokovne in sistematične podpore.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Glej <https://visavis.si/pregled-stanja-potreb-zaposlenih-v-vzgoji-in-izobrazevanju-po-dodatnih-znanjih-in-izmenjava-praks/>.



**Preglednica 1** Razširjenost avtizma v populaciji osemletnikov v ZDA

Leto	(1)	(2)	(3)	Leto	(1)	(2)	(3)
2000	6,7	1 od 150	0,67	2012	14,5	1 od 69	1,45
2002	6,6	1 od 150	0,66	2014	16,8	1 od 59	1,68
2004	8,0	1 od 125	0,80	2016	18,5	1 od 54	1,85
2006	9,0	1 od 110	0,90	2018	23,0	1 od 44	2,30
2008	11,3	1 od 88	1,13	2020	27,6	1 od 36	2,76
2010	14,7	1 od 68	1,47				

**Opombe** Naslovi stolpcev: (1) povprečna prevalenca na 1.000 otrok, (2) okvirna ocena: 1 od X otrok, (3) prevalenca v odstotkih. Povzeto po National Center on Birth Defects and Developmental Disabilities, Centers for Disease Control and Prevention (b. l.).

### Pojmovanje avtizma nekoč in danes

Na porast prevalence avtizma naj bi precej vplivala sprememba koncepta razumevanja avtizma v zadnjih desetletjih (Macedoni-Lukšič 2011). Prvi Diagnostični statistični priročnik (DSM-I) Ameriškega združenja za psihiatrijo (American Psychiatric Association 1952) je avtizem opredeljeval kot podtip otroške shizofrenije, leta 1980 pa je uradno postal ločena diagnoza (Cook in Willmerdinger 2015). Pojmovanje avtizma kot hude in redke psihiatrične motnje, kot je bil prvič opisan v 40. letih prejšnjega stoletja, se je skozi leta raziskovanja na tem področju močno spremenilo. Danes vemo, da gre za razvojno-nevrološko motnjo, ki jo razumemo kot spekter (Macedoni-Lukšič 2011). Terminologija trenutnega diagnostičnega sistema avtizem pojmuje kot motnjo (Autistic Spectrum Disorder – ASD), nasproti temu pa zagovorniki avtizma poudarjajo, da gre za stanje (Autistic Spectrum Condition – ASC), kar utemeljujejo s perspektive teorije nevrorazličnosti (Singer 1999; Baron-Cohen 2017). Z vidika nevrorazličnosti avtizem tako razumemo kot primer raznolikosti možganov, saj so vsi možgani med sabo enostavno različni. Ob vse večji prepoznavnosti avtizma je diagnosticiran tudi večji delež oseb z avtizmom s povprečnimi in z nadpovprečnimi intelektualnimi zmožnostmi, zaradi česar je treba stališča o avtizmu prilagoditi (Baron-Cohen 2017). V preteklosti je bilo več pozornosti usmerjene v klasični avtizem in je obenem prevladovalo pojmovanje avtizma kot motnje, sodobne teorije pa nas vabijo, da nanj pogledamo tudi z vidika koncepta nevrorazličnosti. Ta zajema tudi visoko inteligentne in socialno prilagodljivejše osebe, ki pa imajo kljub temu izražene nekatere avtistične značilnosti, ki jih lahko v vsakdanjem življenju in pri izražanju njihovih sposobnosti pomembno ovirajo, zato je ključno prilagajanje okolja in opremljanje posameznikov s strategijami, ki jim bodo omogočale uspešno sobivanje in prispevek k družbi z vsemi njihovimi potenciali.

**Preglednica 2** Število in delež učencev z avtizmom v programih s prilagojenim izvajanjem in DSP od šolskega leta 2015/2016 do 2021/2022

Šolsko leto	(1)	(2)	Šolsko leto	(1)	(2)
2015/2016	105	1,0	2019/2020	240	1,7
2016/2017	126	1,3	2020/2021	227	1,6
2017/2018	168	1,5	2021/2022	232	1,6
2018/2019	189	1,6			

**Opombe** Naslovi stolpcev: (1) število učencev z avtizmom, (2) delež učencev z avtizmom (v odstotkih) med vsemi učenci s posebnimi potrebami. Povzeto po Ministrstvu za izobraževanje, znanost in šport (b. l.).

### Razvoj vzgoje in izobraževanja otrok z avtizmom v Sloveniji

S pogledom v preteklost vzgoje in izobraževanja ugotovimo, da sta se pojmovanje ter posledično vzgoja in izobraževanje otrok s posebnimi potrebami (v nadaljevanju PP) vse od 18. stoletja do danes močno spremenila. Od spoznanja, da imajo tudi otroci s PP potencial za učenje, smo preko specializiranih šol in zavodov oz. segregacije postopoma utrli pot sprva do integracije in nato inkluzije (Opara 2007) oz. do vključevanja otrok s PP, tudi otrok z avtizmom, v inkluzivne šole in vrtce, ki bi morali biti v čim večji meri usposobljeni za ustrezno prilagajanje izvajanja programov potrebam posameznika. Otroci z avtizmom oz. avtističnimi motnjami (v nadaljevanju AM) so v slovenski zakonodaji (Zakon o usmerjanju otrok s posebnimi potrebami 2011) kot samostojna skupina otrok s PP opredeljeni šele od leta 2011 dalje. Pred tem so bili najpogosteje opredeljeni kot dolgotrajno bolni otroci, otroci z govorno-jezikovno motnjo ali sploh niso bili opredeljeni in/ali prepoznani kot otroci z avtizmom (Rogič Ožek 2020). Glede na individualne značilnosti se otroci z AM lahko vključijo v kateri koli program vzgoje in izobraževanja (Jurišič 2016), na odločitve o izbiri ustreznega programa pa bolj kot intelektualne sposobnosti vpliva raven otrokovega prilagojenega vedenja (Vovk Ornik 2018). Podatki o številu učencev z avtizmom v osnovnošolskih programih v preglednici 2 kažejo, da je bilo v šolskem letu 2015/2016 v program s prilagojenim izvajanjem in dodatno strokovno pomočjo (v nadaljevanju DSP) vključenih 105 učencev z AM, kar predstavlja 1 % vseh učencev s PP, v šolskem letu 2021/2022 pa že 232 učencev z AM, to je 1,6 % vseh učencev s PP.

Ker se avtizem pogosto pojavlja sočasno z drugimi težavami, motnjami oz. stanji (Gillberg 2010; Hyman, Levy in Myers 2020), je otrok z AM lahko umeščen tudi v skupino učencev z več motnjami. Podatki kažejo, da je bilo v šolskem letu 2021/2022 v programe s prilagojenim izvajanjem in DSP vključenih kar 4.218 učencev z več motnjami, kar predstavlja 29,8 % vseh učencev s PP

(Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport b. l.). Lahko torej sklepamo, da je učencev z AM v OŠ še mnogo več, kar od pedagoških delavcev zahteva ustrezne kompetence za izvajanje vzgojno-izobraževalnega dela z otroki z AM, vključno z ustreznim izborom pristopov in strategij dela, ki bodo za posameznega otroka najučinkovitejši.

V zadnjih letih je na tem področju prišlo do izjemnega napredka, saj je bilo razvitih mnogo metod in pristopov, usmerjenih v specifične potrebe otrok z avtizmom. Najpogosteje omenjeni so pristopi ABA, PECS in TEACCH ter njihove kombinacije (Globačnik 2020), v strokovni in znanstveni literaturi pa zasledimo še mnoge druge.<sup>2</sup> Za vsakega otroka z AM v vrtcu oz. šoli je tako kot za ostale skupine oseb s PP treba pripraviti individualiziran program (v nadaljevanju tudi IP), ki temelji na njegovih specifičnih značilnostih in potrebah, ter poskrbeti za zagotavljanje prilagoditev fizičnega okolja, ustreznih didaktičnih pripomočkov ter pedagoških pristopov, ki so načrtno in premišljeno izbrani s ciljem, da bi v kar največji možni meri ustrezali otrokovim posebnim vzgojno-izobraževalnim potrebam (Kiswarday 2018). V prihodnosti bo za opolnomočenje razrednih učiteljev v inkluzivnih šolah zagotovo treba še večji poudarek nameniti implementaciji nekaterih inkluzivnih pristopov vzgoje in izobraževanja, kot je npr. sodelovalno poučevanje, ki je koristno tako za otroke z avtizmom (in tudi drugimi PP) kot vse ostale (Kiswarday, Rejc in Pak 2020).

### **Vloga inkluzivnega pedagoga pri vzgoji in izobraževanju otrok z avtizmom**

Z razvojem vzgoje in izobraževanja otrok s PP ter novo inkluzivno paradigmo je v ospredje prišla tudi potreba po strokovnjakih, ki bodo izvajali pomoč in podporo ter zagotavljali pogoje za udejanjanje inkluzije otrok z avtizmom ter drugimi PP v (rednih) programih vzgoje in izobraževanja. Z namenom usposabljanja strokovnega kadra za inkluzivno izobraževanje otrok s PP je bil tako pred dobrim desetletjem v Sloveniji (na Pedagoški fakulteti Univerze na Primorskem) oblikovan in akreditiran drugostopenjski študijski program Inkluzivna pedagogika (Jularič, Plazar in Štemberger 2018). Študenti inkluzivne pedagogike na UP PEF se s področjem dela z otroki z AM poglobljeno spoznajo v 2. letniku študija v okviru predmeta Metode dela z otroki z različnimi motnjami. Po uspešno opravljenem predmetu so usposobljeni za prepoznavanje avtizma, izbor, načrtovanje in izvajanje ustreznih oblik pomoči ter podpore za učinkovito vključevanje otrok in mladostnikov z AM v učno in soci-

<sup>2</sup> Podroben pregled znanstveno podprtih pristopov podaja Jurišič (2021).

alno okolje ter za aktivno sodelovanje v vseh fazah individualizacije učnega dela otrok s PP.<sup>3</sup>

Inkluzivni pedagog se lahko zaposli v različnih programih vzgoje in izobraževanja, kamor se vključujejo (tudi) otroci z AM. V vrtcih je njegova vloga predvsem prepoznavanje otrok z AM (in drugimi PP) in načrtovanje ustreznih oblik pomoči ter podpore otroku in staršem. Pri zgodnji obravnavi otrok z avtizmom ima poleg vzgojitelja eno pomembnejših vlog ravno inkluzivni pedagog, ki lahko strokovnim delavcem vrtca svetuje pri izboru in uporabi lestvic za sistematično opazovanje ter beleženje zgodnjih znakov avtizma in načrtovanju ustreznih, z dokazi podprtih pristopov za zgodnjo obravnavo (Kiswarday in Rejc 2019). Strokovnjaki namreč poudarjajo, da je avtizem z visoko verjetnostjo mogoče prepoznati že pri starosti dveh let, kljub temu pa večina otrok diagnozo prejme šele po 4. letu starosti (Baio idr. 2018). Inkluzivni pedagog je pri obravnavi otroka oz. učenca z avtizmom usmerjen predvsem v razvijanje čustvenega opismenjevanja, socialnih in komunikacijskih veščin, prepoznavanje sprožilcev neželenega vedenja, učenje sprejemljivih oblik vedenja, razvijanje prilagoditvenih spretnosti ter ustvarjanje vključujočega okolja (Rogič Ožek idr. 2019), kar zahteva zadostno usposobljenost oz. ustrezne kompetence. Obenem nudi podporo tudi ostalim strokovnim delavcem; raziskave namreč kažejo, da se med učitelji pojavlja izrazita potreba po sodelovanju s specialnim/z inkluzivnim pedagogom z namenom podpore pri ustreznem načrtovanju ciljev in strategij dela z otrokom z avtizmom (Able idr. 2015).

### **Usposobljenost pedagoških delavcev za vzgojo in izobraževanje otrok z avtizmom**

Glede na porast pojavnosti avtizma v zadnjih desetletjih in posledično vse večjega števila otrok z avtizmom v rednih vrtcih ter šolah je postalo poznavanje avtizma za pedagoške delavce neobhodno, saj potrebujejo za uspešno udejanjanje inkluzije v praksi vsi strokovni delavci, ki poučujejo oz. delajo z otroki z avtizmom, zadostno stopnjo znanja in usposobljenosti. Juliet E. Hart in Ida Malian (2013) kot najpomembnejše kompetence za učitelje, ki poučujejo učence z avtizmom, navajata (1) poznavanje značilnosti avtizma, (2) poznavanje strategij obvladovanja (neželenega) vedenja in (3) poznavanje strategij razvijanja komunikacije. Ob tem pa rezultati dosedanjih raziskav kažejo na pomanjkanje kompetenc pedagoških delavcev za poučevanje otrok z av-

<sup>3</sup> Več o študijskem programu na spletni strani Pedagoške fakultete Univerzne na Primorskem: <https://www.pef.upr.si/sl/izobrazevanje/2-stopnja/inkluzivna-pedagogika/od-2016-2017/>.

tizmom (Gomez-Mari, Sanz-Cervera in Tarraga-Minguez 2021). Mnogi raziskovalci namreč ugotavljajo le nizko ali zmerno stopnjo znanja o avtizmu med specialnimi<sup>4</sup> pedagogi (Al Jabery idr. 2014; Hendricks 2011; Johnson, Porter in McPherson 2012; Williams idr. 2011). Specialni pedagogi v okviru izobraževanja ne pridobijo zadostnega znanja in spretnosti za poučevanje učencev z avtizmom, vključno z znanjem o (znanstveno podprtih) metodah, strategijah oz. pristopih poučevanja (Larraceleta idr. 2022; Toran idr. 2016). V raziskavah se je med drugim izkazalo, da predhodna izkušnja s poučevanjem otrok z avtizmom pomembno vpliva na (višjo) stopnjo znanja o avtizmu (Al Jabery idr. 2014; Haimour in Obadait 2013; Sanz-Cervera idr. 2017). Irene Gomez-Mari, Pilar Sanz-Cervera in Tarraga-Minguez (2021) kot enega od dejavnikov stopnje znanja izpostavljajo tudi predhodno usposabljanje, ob tem pa je zanimiva ugotovitev Al-Hiarya in Migdadya (2019), ki navajata, da se je tudi po krajšem dodatnem usposabljanju s področja avtizma stopnja znanja med študenti povečala z nizke le na zmerno, kar je manj od pričakovanega. V Sloveniji je bil pred nekaj leti oblikovan model izobraževanja specialnih in rehabilitacijskih pedagogov (SRP) o vedenjskem pristopu po načelih ABA za delo z otroki z avtizmom (Bezenšek 2019), sicer pa je pri nas področje usposabljanja in kompetenc učiteljev ter specialnih oz. inkluzivnih pedagogov in drugih strokovnih delavcev za delo z otroki z avtizmom še manj raziskano.

### **Oprelitev raziskovalnega problema**

Z naraščanjem pojavnosti avtizma v zadnjih desetletjih ter z razvojem inkluzivne vzgoje in izobraževanja v ospredje prihaja tudi večja potreba po zagotavljanju ustrezne pomoči ter podpore tem otrokom v okviru vzgoje in izobraževanja, kar zahteva zadostno usposobljenost pedagoških delavcev. Inkluzivni pedagogi se lahko zaposlujejo v različnih programih vzgoje in izobraževanja, v katere se vključujejo tudi otroci z avtizmom, zato je pomembno, da že v času študija pridobijo kompetence, ki jim bodo omogočale kakovostno pedagoško delo in uporabo znanstveno podprtih pristopov pri obravnavi otrok z avtizmom. Želeli smo preveriti, kako bodoči inkluzivni pedagogi ocenjujejo svoje kompetence na področju dela z otroki z avtizmom pred in po izvedbi predmeta Metode dela z otroki z različnimi motnjami; pri tem smo se usmerili v poznavanje značilnosti otrok z avtizmom, pridruženih stanj in pristopov/strategij dela z njimi, usposobljenost za prepoznavanje zgodnjih znakov avtizma ter poznavanje lestvic za zgodnje odkrivanje

<sup>4</sup> Ker je inkluzivni pedagog razmeroma nov profil pedagoškega delavca, se dosedanje raziskave nanašajo predvsem na specialne pedagoge in druge pedagoške delavce.

avtizma, usposobljenost za pedagoško delo in pripravo IP, znanje za načrtovanje inkluzivnega okolja, pripravo aktivnosti in pripomočkov za razvijanje posameznih področij razvoja ter poznavanje strategij za obravnavo vedenjskih izbruhov in drugega neželenega vedenja. Zanimalo nas je tudi, ali obstajajo razlike v oceni znanja oz. usposobljenosti glede na predhodne izkušnje in način študija. Nazadnje smo želeli ugotoviti, kakšni so interesi in želje študentov glede nadaljnjega izobraževanja s področja avtizma. Zastavili smo si naslednja raziskovalna vprašanja:

1. Kako študentje inkluzivne pedagogike ocenjujejo svoje kompetence za poučevanje otrok z avtizmom pred in kako po izvedbi predmeta?
2. Kako na samooceno kompetenc vplivajo predhodne izkušnje z otroki z avtizmom in način študija?
3. Kakšni so interesi in želje študentov glede nadaljnjega izobraževanja ter usposabljanja s področja avtizma?

## Metodologija

V raziskavi smo uporabili deskriptivno in kavzalno-neeksperimentalno metodo pedagoškega raziskovanja. Raziskavo smo izvedli v dveh delih, in sicer pred (oktober 2022) in po izvedbi predmeta (januar 2023). Anketiranje smo izvedli v živo. V prvi del raziskave smo namensko in neslučajnostno vključili 46 (19 rednih in 27 izrednih), v drugi del pa 49 študentov (20 rednih in 29 izrednih) 2. letnika magistrskega študijskega programa Inkluzivna pedagogika na UP PEF v študijskem letu 2022/2023. Zajeti namenski vzorec predstavlja 36,5 % (1. del raziskave) oz. 38,9 % (2. del raziskave) vseh študentov, ki so v študijskem letu 2022/2023 vpisani v 2. letnik magistrskega študijskega programa Inkluzivna pedagogika na PEF UP.<sup>5</sup>

Podatke za prvi del raziskave smo zbrali z vprašalnikom, ki je vključeval petstopenjsko lestvico stališč<sup>6</sup> z desetimi postavkami<sup>7</sup> ter vprašanje kombiniranega tipa za pridobivanje informacij o predhodnih izkušnjah. Ugotovili

<sup>5</sup> V študijskem letu 2022/2023 je v 2. letnik magistrskega študijskega programa Inkluzivna pedagogika na PEF UP skupaj vpisanih 126 študentov (upoštevane so vse vrste vpisa – prvič, ponovno, vpis po merilih za prehode, podaljšanje statusa, pavziranje itd.) Povzeto po Visokošolskem informacijskem sistemu UP PEF.

<sup>6</sup> Za pridobivanje podatkov smo v začetni fazi oblikovali lestvico stališč, ustrežnejša pa bi bila uporaba ocenjevalne lestvice, saj smo dejansko preverjali samooceno kompetenc in ne stališč. Tako npr. najnižja ocena (1) pomeni zelo slabo znanje/usposobljenost idr., najvišja (5) pa odlično znanje/usposobljenost idr. Podatke smo v nadaljevanju tudi interpretirali skladno s temi ugotovitvami.

<sup>7</sup> Deskriptivno izraženim stopnjam smo priredili numerične vrednosti (popolnoma se strinjam = 5, strinjam se = 4, ne morem se odločiti = 3, ne strinjam se = 2, sploh se ne strinjam = 1).

smo, da gre za veljaven (prvi faktor pojasnjuje 60,588 % variance) in zanesljiv instrument ( $\alpha = 0,925$ ). Podatke za drugi del raziskave smo zbrali z vprašalnikom, ki je vseboval enako petstopenjsko lestvico ter vprašanje kombiniranega tipa z več možnimi odgovori za pridobivanje informacij o interesih in željah glede dodatnega izobraževanja. Ugotovili smo, da gre za veljaven (prvi dobljen faktor pojasnjuje 42,738 % variance) in zanesljiv instrument ( $\alpha = 0,832$ ). Objektivnost smo pri obeh zbiranjih podatkov zagotovili z individualnim, nevedenim anketiranjem, jasnimi navodili ter uporabo lestvic.

Podatke smo obdelali s statističnim programskim paketom SPSS (28.0). Za vsako področje kompetenc smo preverili osnovno deskriptivno statistiko ter opravili preizkus normalnosti porazdelitve Kolmogorov-Smirnov, ki je pri vseh spremenljivkah pokazal nenormalno porazdelitev ( $P < 0,05$ ), zato smo za preverjanje razlik v samooceni kompetenc glede na izkušnje in način študija uporabili Mann-Whitneyjev U-preizkus.

### Rezultati in interpretacija

V prvem delu raziskave je sodelovalo 46 študentov, od tega 19 (41,3 %) rednih in 27 (58,7 %) izrednih. Kot je razvidno iz preglednice 3, je imelo predhodne izkušnje z delom z otroki oz. osebami z avtizmom 68,4 % rednih in 74,1 % izrednih študentov, medtem ko 31,6 % rednih in 25,9 % izrednih študentov tovrstnih izkušenj še ni imelo. Pričakovali smo večje razlike med skupinama, saj imajo (zaposleni) izredni študentje več priložnosti za pridobivanje izkušenj, ob tem pa visok delež rednih študentov s predhodnimi izkušnjami lahko kaže na velik interes in angažiranost študentov inkluzivne pedagogike, ki že v času študija pridobivajo (neformalne) izkušnje z delom z otroki z avtizmom.

### Samoocena kompetenc pred izvedbo predmeta

Zanimalo nas je, kako študentje inkluzivne pedagogike ocenjujejo svoje kompetence za delo z otroki z avtizmom pred in po izvedbi predmeta, v okviru katerega se spoznajo s področjem avtizma. Rezultate prikazujemo v preglednici 4. Študentje so pred izvedbo predmeta povprečno najvišje oce-

**Preglednica 3** Število in delež študentov glede na izkušnje in način študija

Način študija	Izkušnje z delom z otroki oz. osebami z avtizmom					
	Da		Ne		Skupaj	
	Število	Delež*	Število	Delež*	Število	Delež*
Redni	13	68,4	6	31,6	19	100,0
Izredni	20	74,1	7	25,9	27	100,0
Skupaj	33	71,7	13	28,3	46	100,0

**Opombe** \*V odstotkih.

**Preglednica 4** Samoocena kompetenc pred in po izvedbi predmeta

Postavka	Obdobje ocenjevanja	N	$\bar{X}$	s	Min	Max
Poznam značilnosti otrok oz. oseb z avtizmom	(a)	46	3,5870	0,68560	2,00	5,00
	(b)	49	4,6327	0,48708	4,00	5,00
Poznam pristope in strategije dela z otroki/osebami z avtizmom	(a)	46	2,8696	0,93354	1,00	5,00
	(b)	49	4,4490	0,54242	3,00	5,00
Čutim se usposobljenega za prepoznavanje zgodnjih opozorilnih znakov avtizma	(a)	46	2,5652	0,98098	1,00	4,00
	(b)	48*	4,2083	0,65097	3,00	5,00
Seznanjen sem z lestvicami za prepoznavanje (znakov) avtizma pri otrocih	(a)	46	2,0652	0,95224	1,00	4,00
	(b)	49	4,1633	0,74574	2,00	5,00
Čutim se usposobljenega za pedagoško delo z otroki z avtizmom (poučevanje, DSP ...)	(a)	46	2,5652	0,83406	1,00	4,00
	(b)	49	3,8980	0,84767	1,00	5,00
Čutim se usposobljenega za pripravo individualiziranega programa (IP) za otroka z avtizmom	(a)	46	2,3478	0,99370	1,00	5,00
	(b)	49	3,6327	0,95074	2,00	5,00
Znam načrtovati ustrezno inkluzivno okolje za otroka z avtizmom v vrtcu/šoli	(a)	46	2,6957	0,91578	1,00	5,00
	(b)	49	4,2041	0,70651	3,00	5,00
Znam pripraviti ustrezne akt. in prip. za razvijanje pos. področij razvoja pri otroku/učencu z avtizmom	(a)	46	2,7174	0,98122	1,00	5,00
	(b)	49	4,1224	0,83248	2,00	5,00
Poznam strategije za obravnavo vedenjskih izbruhov in drugega neželenega vedenja pri otrocih z avtizmom	(a)	46	2,4565	1,08948	1,00	5,00
	(b)	48	3,8958	0,92804	1,00	5,00
Poznam druge motnje, težave oz. stanja, ki se pogosto pojavljajo ob avtizmu (sopojavljanje)	(a)	46	2,8478	1,05340	1,00	5,00
	(b)	48	4,2292	0,72169	3,00	5,00

**Opombe** Obdobje ocenjevanja: (a) pred izvedbo, (b) po izvedbi. \*V drugem delu raziskave smo pri treh postavkah na lestvici pridobili en odgovor manj. Ker so bili sicer vprašalniki izpolnjeni pravilno in podatki za raziskavo pomembni, smo jih obdržali in pridobljene podatke ustrezno obdelali.

nili poznavanje značilnosti oseb z avtizmom ( $\bar{X} = 3,5870$ ), sledita poznavanje pristopov in strategij dela ( $\bar{X} = 2,8696$ ) ter poznavanje sopojavljanja drugih težav oz. motenj ( $\bar{X} = 2,8478$ ). Pred izvedbo so v povprečju najnižje ocenili poznavanje strategij za obravnavo vedenjskih izbruhov in drugega neželenega vedenja ( $\bar{X} = 2,4565$ ), usposobljenost za pripravo IP ( $\bar{X} = 2,3478$ ) ter seznanjenost z lestvicami za zgodnje prepoznavanje avtizma, kjer je bila povprečna ocena najnižja ( $\bar{X} = 2,0652$ ). Na podlagi rezultatov lahko sklenemo, da so študentje pred izvedbo predmeta svoje kompetence na področju dela z otroki z avtizmom (z izjemo poznavanja značilnosti oseb z avtizmom) ocenili kot take na nizki do zmerni ravni. Ugotovitve lahko povežemo z dosedanjimi raziskavami, ki kažejo na pomanjkljivo znanje in usposobljenost za poučevanje otrok z avtizmom med (bodočimi) pedagoškimi delavci (Al Jabery idr. 2014; Hendricks 2011; Johnson, Porter in McPherson 2012; Williams idr. 2011).



**Preglednica 5** Razlike v začetni oceni znanja oz. usposobljenosti med študenti glede na predhodne izkušnje in rezultati Mann-Whitneyevega U-preizkusa

Postavka	Izkušnje	<i>n</i>	<i>R</i>	<i>U</i>	<i>zP</i>
Poznam značilnosti otrok oz. oseb z avtizmom	Da	33	24,97	166,000	0,182
	Ne	13	19,77		
Poznam pristope in strategije dela z otroki/osebami z avtizmom	Da	33	26,24	124,000	0,020
	Ne	13	16,54		
Čutim se usposobljenega za prepoznavanje zgodnjih opozorilnih znakov avtizma	Da	33	24,85	170,000	0,258
	Ne	13	20,08		
Seznanjen sem z lestvicami za prepoznavanje (znakov) avtizma pri otrocih	Da	33	26,12	128,000	0,025
	Ne	13	16,85		
Čutim se usposobljenega za pedagoško delo z otroki z avtizmom (poučevanje, DSP ...)	Da	33	25,92	134,500	0,037
	Ne	13	17,35		
Čutim se usposobljenega za pripravo individualiziranega programa (IP) za otroka z avtizmom	Da	33	24,70	175,000	0,313
	Ne	13	20,46		
Znam načrtovati ustrezno inkluzivno okolje za otroka z avtizmom v vrtcu/šoli	Da	33	25,02	164,500	0,196
	Ne	13	19,65		
Znam pripraviti ustrezne akt. in pripomočke za razvijanje posameznih področij razvoja pri otroku/učencu z avtizmom	Da	33	25,48	149,000	0,094
	Ne	13	18,46		
Poznam strategije za obravnavo vedenjskih izbruhov in drugega neželenega vedenja pri otrocih z avtizmom	Da	33	26,33	121,000	0,018
	Ne	13	16,31		
Poznam druge motnje, težave oz. stanja, ki se pogosto pojavljajo ob avtizmu (sopojavljanje)	Da	33	26,64	111,000	0,009
	Ne	13	15,54		

### ***Vpliv izkušenj na začetno oceno kompetenc***

Preverili smo, kako izkušnje dela z otroki z avtizmom vplivajo na začetno samooceno kompetenc študentov. Rezultati iz preglednice 5 kažejo, da študentje z izkušnjami svoje kompetence na vseh področjih ocenjujejo v povprečju višje, ob tem povprečno pomembno višje ocenjujejo (1) poznavanje pristopov in strategij dela ( $U = 124,00$ ,  $zP = 0,020$ ), (2) seznanjenost z lestvicami za prepoznavanje (znakov) avtizma pri otrocih ( $U = 128,00$ ,  $P = 0,025$ ) (3) občutek usposobljenosti za pedagoško delo z otroki z avtizmom ( $U = 134,50$ ,  $P = 0,037$ ), (4) poznavanje strategij za obravnavo vedenjskih izbruhov in drugega neželenega vedenja ( $U = 121,00$ ,  $P = 0,018$ ) ter (5) poznavanje drugih motenj, težav oz. stanj, ki se pogosto pojavljajo ob avtizmu ( $U = 111,00$ ,  $P = 0,009$ ). Izkušnje z delom z osebami z avtizmom pozitivno vplivajo na *stopnjo znanja* o avtizmu (Al Jabery idr. 2014; Haimour in Obadait 2013; Gomez-Mari, Sanz-Cervera in Tarraga-Minguez 2021), rezultati naše raziskave pa kažejo, da predhodne izkušnje z osebami z avtizmom pozitivno vplivajo tudi na *samooceno*

**Preglednica 6** Razlike v začetni samooceni kompetenc glede na način študija in rezultati Mann-Whitneyevega U-preizkusa

Postavka	Način študija	<i>n</i>	<i>R</i>	<i>U</i>	<i>zP</i>
Poznam značilnosti otrok oz. oseb z avtizmom	(a)	19	20,84	206,000	0,203
	(b)	27	25,37		
Poznam pristope in strategije dela z otroki/osebami z avtizmom	(a)	19	24,42	239,000	0,681
	(b)	27	22,85		
Čutim se usposobljenega za prepoznavanje zgodnjih opozorilnih znakov avtizma	(a)	19	18,89	169,000	0,042
	(b)	27	26,74		
Seznanjen sem z lestvicami za prepoznavanje (znakov) avtizma pri otrocih	(a)	19	20,11	192,000	0,126
	(b)	27	25,89		
Čutim se usposobljenega za pedagoško delo z otroki z avtizmom (poučevanje, DSP ...)	(a)	19	24,92	229,50	0,520
	(b)	27	22,50		
Čutim se usposobljenega za pripravo individualiziranega programa (IP) za otroka z avtizmom	(a)	19	25,61	216,500	0,350
	(b)	27	22,02		
Znam načrtovati ustrezno inkluzivno okolje za otroka z avtizmom v vrtcu/šoli	(a)	19	24,58	236,000	0,628
	(b)	27	22,74		
Znam pripraviti ustrezne akt. in pripomočke za razvijanje posameznih področij razvoja pri otroku/učencu z avtizmom	(a)	19	24,84	231,000	0,552
	(b)	27	22,56		
Poznam strategije za obravnavo vedenjskih izbruhov in drugega neželenega vedenja pri otrocih z avtizmom	(a)	19	20,79	205,000	0,234
	(b)	27	25,41		
Poznam druge motnje, težave oz. stanja, ki se pogosto pojavljajo ob avtizmu (sopojavljanje)	(a)	19	22,29	233,500	0,594
	(b)	27	24,35		

**Opombe** Način študija: (a) redni, (b) izredni.

*kompetenc* študentov na določenih področjih pedagoškega dela z otroki z avtizmom.

### ***Vpliv načina študija na začetno samooceno kompetenc***

V nadaljevanju smo preverili, ali obstajajo statistično pomembne razlike v začetni samooceni kompetenc glede na način študija. Iz preglednice 6 lahko razberemo, da se pomembna razlika kaže le pri začetni samooceni usposobljenosti za prepoznavanje zgodnjih opozorilnih znakov avtizma, ki so jo izredni študentje v povprečju ocenjevali statistično pomembno višje ( $R = 26,74$ ) kot redni ( $R = 18,89$ ,  $U = 169,000$ ,  $zP = 0,042$ ), kar lahko pripišemo velikemu številu študentov te generacije, zaposlenih v predšolskih programih (npr. na delovnih mestih vzgojiteljev, pomočnikov vzgojiteljev ipd.).<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Podatke o zaposlitvi izrednih študentov smo pridobili neformalno, preko pogovorov s študenti v okviru predavanj in vaj.

### ***Samoocena kompetenc po izvedbi predmeta***

V okviru raziskave smo želeli ugotoviti, kako študentje ocenjujejo svoje kompetence po izvedbi predmeta. Rezultati, razvidni iz preglednice 4, kažejo, da so po izvedbi svoje kompetence ocenjevali visoko; povprečno so najvišje ocenili poznavanje značilnosti otrok oz. oseb z avtizmom ( $\bar{X} = 4,6327$ ), zelo visoko so ocenili tudi poznavanje pristopov in strategij dela ( $\bar{X} = 4,4490$ ). Študenti so med vsemi postavkami v povprečju najnižje ocenili usposobljenost za pripravo IP za otroka z avtizmom ( $\bar{X} = 3,6327$ ), kar kaže na potrebo po načrtovanju vsebin, ki bodo v večji meri osredotočene na razvoj kompetenc za pripravo načrta pomoči za otroka z avtizmom. Tudi usposobljenost za pedagoško delo z otroki z avtizmom ( $\bar{X} = 3,8980$ ) in poznavanje strategij za obravnavo vedenjskih izbruhov ter drugega neželenega vedenja pri otrocih z avtizmom ( $\bar{X} = 3,8958$ ) so v povprečju ocenili nekoliko nižje.

### ***Vpliv načina študija na oceno kompetenc po izvedbi predmeta***

V nadaljevanju nas je zanimalo, ali se med rednimi in izrednimi študenti pojavljajo razlike v samooceni kompetenc po izvedbi predmeta. Predvidevali smo, da izredni študentje pridobljeno znanje bolje povezujejo z obstoječimi izkušnjami iz prakse. Iz preglednice 7 lahko razberemo, da so pri vseh postavkah redni študentje svoje kompetence ocenjevali povprečno višje kot izredni, ob tem pa statistično pomembno razliko med rednimi ( $R = 30,75$ ) in izrednimi študenti ( $R = 21,03$ ) ugotavljamo le pri samooceni znanja za načrtovanje ustreznega inkluzivnega okolja za otroka z avtizmom v vrtcu/šoli ( $U = 175,000$ ,  $2P = 0,011$ ). Rezultati so lahko odraz večjega števila kontaktnih ur rednih študentov v okviru predmeta in razporeditve obveznosti skozi cel semester, kar jim omogoča poglobljenejšo spoznavanje vsebin predmeta; izredni študij je namreč zasnovan v strnjeni obliki in zahteva tudi več samostojnega dela. Ker je večina izrednih študentov zaposlena na področju vzgoje in izobraževanja, sklepamo, da imajo boljši vpogled v izzive vzgoje in izobraževanja otrok z AM ter realnejšo oceno zahtevnosti dela s to skupino otrok s PP, kar je prispevalo k nižji oceni kompetenc.

### ***Primerjava samoocene kompetenc pred in po izvedbi predmeta***

Kot je razvidno iz preglednice 7, se po izvedbi predmeta kaže precejšen dvig povprečne ocene kompetenc na vseh področjih. Do največjega dviga povprečne ocene je prišlo na področju seznanjenosti študentov z lestvicami za prepoznavanje znakov avtizma pri otrocih. Tudi usposobljenost za prepoznavanje zgodnjih opozorilnih znakov avtizma so študentje po izvedbi ocenjevali precej višje ( $\bar{X} = 4,2083$ ) kot pred izvedbo ( $\bar{X} = 2,5652$ ). Iz preglednice

**Preglednica 7** Razlike v končni oceni znanja oz. usposobljenosti med študenti glede na način študija in rezultati Mann-Whitneyevega U-preizkusa

Postavka	Način študija	<i>n</i>	<i>R</i>	<i>U</i>	<i>zP</i>
Poznam značilnosti otrok oz. oseb z avtizmom	(a)	20	27,88	232,500	0,161
	(b)	29	23,02		
Poznam pristope in strategije dela z otroki/osebami z avtizmom	(a)	20	28,95	211,000	0,066
	(b)	29	22,28		
Čutim se usposobljenega za prepoznavanje zgodnjih opozorilnih znakov avtizma	(a)	19	25,29	260,500	0,724
	(b)	29	23,98		
Seznanjen sem z lestvicami za prepoznavanje (znakov) avtizma pri otrocih	(a)	20	27,93	231,500	0,194
	(b)	29	22,98		
Čutim se usposobljenega za pedagoško delo z otroki z avtizmom (poučevanje, DSP ...)	(a)	20	25,15	287,000	0,946
	(b)	29	24,90		
Čutim se usposobljenega za pripravo individualiziranega programa (IP) za otroka z avtizmom	(a)	20	29,00	210,000	0,089
	(b)	29	22,24		
Znam načrtovati ustrezno inkluzivno okolje za otroka z avtizmom v vrtcu/šoli	(a)	20	30,75	175,000	0,011
	(b)	29	21,03		
Znam pripraviti ustrezne akt. in pripomočke za razvijanje posameznih področij razvoja pri otroku/učencu z avtizmom	(a)	20	28,28	224,500	0,146
	(b)	29	22,74		
Poznam strategije za obravnavo vedenjskih izbruhov in drugega neželene vedenja pri otrocih z avtizmom	(a)	19	28,45	200,500	0,093
	(b)	29	21,91		
Poznam druge motnje, težave oz. stanja, ki se pogosto pojavljajo ob avtizmu (sopojavljanje)	(a)	20	27,83	213,500	0,131
	(b)	28	22,13		

**Opombe** Način študija: (a) redni, (b) izredni.

lahko razberemo tudi, da je do najmanjše spremembe v oceni kompetenc prišlo na področju poznavanja značilnosti otrok oz. oseb z avtizmom, kjer so študentje že pred izvedbo predmeta svoje znanje ocenjevali precej visoko ( $\bar{X} = 3,5870$ ). Na vseh področjih opazimo dvig najnižje (min) ocene, z izjemo (1) občutka usposobljenosti za pedagoško delo z otroki z avtizmom (poučevanje, DSP ...) ter (2) poznavanja strategij za obravnavo vedenjskih izbruhov in drugega neželene vedenja pri otrocih z avtizmom, kjer je najnižja ocena pred in po izvedbi ostala enaka (min = 1). Dvig povprečne ocene kompetenc na vseh področjih je pričakovan, saj študentje v okviru predmeta pridobijo široko znanje s področja metod dela z otroki z avtizmom. Menimo, da je sicer eden od razlogov za visoke povprečne samoocene lahko tudi entuziazem študentov, dejanska usposobljenost in potreba po dodatnem izobraževanju na tem področju pa se lahko pokažeta šele v praksi, ko bodo študentje postavljeni pred konkretne izzive dela z otroki z avtizmom.

**Preglednica 8** Število in strukturni deleži študentov glede na želeno področje nadaljnega izobraževanja ter usposabljanja s področja avtizma

Področje	f	f (%)
Odrasli z avtizmom (prepoznavanje, obravnava, zaposlitev, prilagoditve ...)	17	34,7
Zgodnje odkrivanje in obravnava predšolskih otrok z avtizmom	12	24,5
Priprava individualiziranega programa	22	44,9
Izvajanje dodatne strokovne pomoči	30	61,2
Razvijanje socialnih veščin	17	34,7
Razvijanje komunikacije	13	26,5
Obravnava neželenega vedenja	25	51,0
Inkluzivno učno okolje za otroka z avtizmom	18	36,7
Pristopi k obravnavi otrok z avtizmom	3	6,1
Drugo	1	2,0

### ***Interesi in želje glede dodatnega usposabljanja***

Po izvedbi predmeta smo želeli ugotoviti tudi, kakšni so interesi in želje študentov glede nadaljnega izobraževanja s področja avtizma.

Iz preglednice 8 lahko razberemo, da izmed 49 sodelujočih študentov v drugem delu raziskave kar 61,2 % študentov želi pridobiti dodatno znanje s področja izvajanja DSP, več kot polovica (51 %) jih tudi čuti potrebo po dodatnem usposabljanju na temo obravnave neželenega vedenja, 44,9 % pa jih želi pridobiti dodatno znanje v zvezi s pripravo IP (za otroka z avtizmom). Želje glede nadaljnega izobraževanja so skladne z rezultati samoocene kompetenc po izvedbi predmeta, saj so študentje svoje kompetence najnižje ocenjevali ravno na navedenih treh področjih, kjer je bila povprečna samoocena (v nasprotju z drugimi) nižja od 4. Poleg drugih področij (2 %) se najmanj interesa za nadaljnje izobraževanje med študenti kaže na temo pristopov k obravnavi otrok z avtizmom (6,1 %), kar je pričakovan rezultat, saj so znanje o tem področju študentje po izvedbi predmeta ocenili povprečno precej visoko. V Sloveniji je v okviru aktualnega projekta VIS A VIS (Podpora strokovnim delavcem v VIZ in delodajalcem na področju avtizma) pred kratkim potekala raziskava, ki je med drugim naslovlila potrebe strokovnih delavcev v VIZ po nadaljnjem izobraževanju o avtizmu. Sodelujoči so v večini izrazili željo po izobraževanju na področjih usmerjanja vedenja in čustvovanja (80,8 %), učenja socialnih veščin in vključevanja v skupino (71,3 %) ter učenja komunikacijskih veščin (68,6 %).<sup>9</sup> Ugotovitve so pomembne, saj kažejo

<sup>9</sup> Več o rezultatih raziskave na spletni strani projekta: <https://visavis.si/pregled-stanja-potreb-zaposlenih-v-vzgoji-in-izobrazevanju-po-dodatnih-znanjih-in-izmenjava-praks/>.

na najpogostejše izzive, s katerimi se strokovni delavci srečujejo pri delu z otroki z avtizmom, zato bomo tem vsebinam v prihodnosti namenili še večjo pozornost.

### **Sklepne ugotovitve**

Spremembe v pojmovanju avtizma nekoč in danes, izrazito naraščanje števila otrok z avtizmom v zadnjih desetletjih ter razvoj inkluzivne vzgoje in izobraževanja zahtevajo zadostno usposobljenost učiteljev ter drugih strokovnih delavcev, ki so vključeni v proces vzgoje in izobraževanja otrok z avtizmom, na kar opozarjajo številni avtorji (Gomez-Mari, Sanz-Cervera in Tarraga-Minguez 2021; Larraceleta idr. 2022; Toran idr. 2016) V prispevku smo izpostavili potrebe po usposabljanju pedagoških delavcev za poučevanje oz. delo z otroki z avtizmom v slovenskih vrtcih in šolah. Področje avtizma je zelo široko, zato je širok tudi nabor vsebin, o katerih je treba izobraževati bodoče inkluzivne pedagoge in druge pedagoške delavce. Te obsegajo vse od splošnega poznavanja značilnosti do pristopov k obravnavi otrok z avtizmom. Kljub temu da se študentje inkluzivne pedagogike spoznajo z raznolikimi vsebinami s področja avtizma, jih je ob izredno hitrem razvoju področja obravnave oseb z avtizmom pomembno spodbujati k dodatnemu izobraževanju tudi po zaključenem študiju. Med bodočimi inkluzivnimi pedagogi se kaže potreba po dodatnem pridobivanju kompetenc za pripravo individualiziranega programa, izvajanje pedagoškega dela (DSP) z otroki z avtizmom ter obravnavo vedenjskih izbruhov in neželenega vedenja, ki ostajata dva izmed večjih izzivov na področju dela z otroki z avtizmom. Ker predhodne izkušnje pomembno vplivajo na oceno kompetenc na več področjih, je treba v bodoče razmisliti o raznolikih možnostih pridobivanja praktičnih izkušenj že v času študija, tako z namenom izboljšanja kompetenc kot tudi obogatitve študijskega procesa. Čeprav samoocene kompetenc ne predstavljajo dejanskega znanja in usposobljenosti študentov, so nam rezultati raziskave lahko v pomoč pri posodabljanju učnih načrtov študijskega programa Inkluzivna pedagogika. V prihodnosti se lahko po teoriji socialne oviranosti usmerimo v razumevanje nezmožnosti posameznika z vidika okolja, v katerem se ta izraža (Baron-Cohen 2017), svojo pozornost od posameznikovih primanjkljajev preusmerimo k potencialom ter si prizadevamo za ustrezno prilagojeno, inkluzivno okolje, ki je prijazno do vseh, tudi otrok z avtizmom. Z dobro načrtovanjem, kakovostnim usposabljanjem bodočih inkluzivnih pedagogov lahko naredimo pomemben korak k zagotavljanju ustrezne obravnave otrok z avtizmom ter k pojmovanju avtizma z vidika nevrroznočnosti, ki lahko družbo bogati z inovativnimi in ustvarjalnimi rešitvami posameznikov.

## Literatura

- Able, H., M. A. Sreckovic, T. R. Schultz, J. D. Garwood in J. Sherman. 2015. »Views From the Trenches: Teacher and Student Supports Needed for Full Inclusion of Students With ASD.« *Teacher Education and Special Education* 38 (1): 44–57.
- Al Jabery, M. A., A. M. Melhem in B. M. Al Abdallat. 2014. »Levels of Knowledge about Autism Disorder among Special Education Teachers who Teach Individuals with Autism in the City of Amman.« *Dirasat: Educational Sciences* 41 (2): 881–899.
- Al-Hiary, G. M., in Y. M. Migdady. 2019. »Pre-Service Special Education Teachers' Knowledge about Autism.« *New Educational Review* 55 (1): 277–289.
- American Psychiatric Association. 1952. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: With Special Supplement on Plans for Revision*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- . 2013. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-5*. 5. izd. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Baio, J., L. Wiggins, D. L. Christensen, M. J. Maenner, J. Daniels, Z. Warren, M. Kurzius-Spencer idr. 2018. »Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years: Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2014.« *Surveillance Summaries* 67 (6): 1–23.
- Baron-Cohen, S. 2017. »Editorial Perspective: Neurodiversity: A Revolutionary Concept for Autism and Psychiatry.« *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 58 (6): 744–747.
- Beženšek, A. 2019. »Model izobraževanja specialnih in rehabilitacijskih pedagogov o vedenjskem pristopu za delo z otroki z motnjami avtističnega spektra.« Doktorska disertacija, Univerza v Ljubljani.
- Cook, K. A., in A. N. Willmerdinger. 2015. »The History of Autism.« Narrative Documents 1, Furman University. <http://scholarexchange.furman.edu/schopler-about/1>.
- Gillberg, C. 2010. »The ESSENCE in Child Psychiatry: Early Symptomatic Syndromes Eliciting Neurodevelopmental Clinical Examinations.« *Research in Developmental Disabilities* 31 (6): 1543–1551.
- Globačnik, B. 2020. »Obravnava in učenje otrok z avtizmom.« *Didakta* 30 (207): 4–7.
- Gomez-Mari, I., P. Sanz-Cervera in R. Tarraga-Minguez. 2021. »Teachers' Knowledge Regarding Autism Spectrum Disorder (ASD): A Systematic Review.« *Sustainability* 13 (9): 5097.
- Haimour, A., in Y. Obadait. 2013. »School Teachers' Knowledge about Autism in Saudi Arabia.« *World Journal of Education* 3 (5): 45–56.
- Hart, J. E., in I. Malian. 2013. »A Statewide Survey of Special Education Directors on Teacher Preparation and Licensure in Autism Spectrum Disorders:

- A Model for University and State Collaboration.« *International Journal of Special Education* 28 (1): 4–13.
- Hendricks, D. 2011. »Special Education Teachers Serving Students with Autism: A Descriptive Study of the Characteristics and Self-Reported Knowledge and Practices Employed.« *Journal of Vocational Rehabilitation* 35 (1): 37–50.
- Hyman, S. L., S. E. Levy in S. M. Myers. 2020. »Identification, Evaluation and Management of Children With Autism Spectrum Disorder.« *Pediatrics* 145 (1): e20193447.
- Johnson, P., K. Porter in I. McPherson. 2012. »Autism Knowledge among Pre-Service Teachers Specialized in Children Birth through Age Five.« *American Journal of Health Education* 43 (5): 279–287.
- Jularič, M., J. Plazar in T. Štemberger. 2018. »Prepoznavnost inkluzivnih pedagogov v Sloveniji.« V *Vloga inkluzivnega pedagoga v vzgoji in izobraževanju: konferenčni zbornik*, uredile M. Schmid Krajnc, D. Rus Kolar in E. Kranjec, 71–82. Maribor: Univerzitetna založba Univerze v Mariboru.
- Jurišič, B. D. 2016. *Otroci z avtizmom: priročnik za učitelje in starše*. Ljubljana: Izobraževalni center Pika/Center Janeza Levca Ljubljana.
- . 2021. *Otroci z avtizmom: priročnik za učitelje in starše*. Ljubljana: Izobraževalni center Pika/Center Janeza Levca Ljubljana.
- Kiswarday, V. R. 2018. »Individualiziran program v inkluziji.« V *Vloga inkluzivnega pedagoga v vzgoji in izobraževanju: konferenčni zbornik*, uredile M. Schmid Krajnc, D. Rus Kolar in E. Kranjec, 47–58. Maribor: Univerzitetna založba Univerze v Mariboru.
- Kiswarday, V. R., in M. Rejc. 2019. »Pripomočki za vzgojitelje za detekcijo otrok z avtizmom v prvem starostnem obdobju (1–3).« V *Vzgoja in izobraževanje predšolskih otrok prvega starostnega obdobja*, uredile S. Čotar Konrad, B. Borota, S. Rutar, K. Drljić in G. Jelovčan, 189–210. Koper: Založba Univerze na Primorskem.
- Kiswarday, V. R., M. Rejc in M. Pak. 2020. *Sodelovalno poučevanje v inkluzivnih razrednih: priročnik za sodelovalne pare*. <https://sodelovalno-poucevanje.github.io/prirocnik.pdf>.
- Larraceleta, A., L. Castejón, M.-T. Iglesias-García in J. C. Núñez. 2022. »Assessment of Public Special Education Teachers Training Needs on Evidence-Based Practice for Students with Autism Spectrum Disorders in Spain.« *Children* 9 (1): 83.
- Lotter, V. 1966. »Epidemiology of Autistic Conditions in Young Children.« *Social Psychiatry* 1:124–135.
- Macedoni-Lukšič, M. 2011. »Stopenjska obravnava otrok s spektroavtističnimi motnjami.« V *Pediatrična hematologija in onkologija*, uredila C. Kržišnik in T. Battelino, 311–317. Izbrana poglavja iz pediatrije 23. Ljubljana: Medicinska fakulteta.
- Macedoni-Lukšič, M., B. D. Jurišič, M. Rovšek, V. Melanšek, N. Potočnik Dajčman,



- V. Bužan, J. Cotič idr. 2009. *Smernice za celostno obravnavo oseb s spektro-avtističnimi motnjami*. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje.
- Maček, J. 2018. »Spektroavtistične motnje.« V *Zbrana poglavja iz otroške in mladostniške psihiatrije: Del 3, Nevrorazvojne motnje, motnje hranjenja, čustvene, anksiozne in vedenjske motnje, tiki*, uredila M. Drobnič Radobuljac in P. Pregelj, 7–16. Ljubljana: Medicinska fakulteta.
- Maenner, M. J., K. A. Shaw, J. Baio, A. Washington, M. Patrick, M. DiRienzo, D. L. Christensen idr. 2020. »Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years: Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2016.« *Surveillance Summaries* 69 (4): 1–12.
- Maenner, M. J., Z. Warren, A. R. Williams, E. Amoakohene, A. V. Bakian, D. A. Bilder, M. S. Durkin idr. 2023. »Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years: Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2020.« *Surveillance Summaries* 72 (2): 1–14.
- Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport. B. I. »Podatki v zvezi z učenci s posebnimi potrebami v osnovnih šolah s prilagojenim izvajanjem in dodatno strokovno pomočjo.« [https://www.gov.si/assets/ministrstva/MVI/Dokumenti/Izobrazevanje-otrok-s-posebnimi-potrebami/Statistike-in-analize/Tabela\\_ucenci\\_s\\_posebnimi\\_potrebami.pdf](https://www.gov.si/assets/ministrstva/MVI/Dokumenti/Izobrazevanje-otrok-s-posebnimi-potrebami/Statistike-in-analize/Tabela_ucenci_s_posebnimi_potrebami.pdf).
- National Center on Birth Defects and Developmental Disabilities, Centers for Disease Control and Prevention. B. I. »Data & Statistics on Autism Spectrum Disorder.« <https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/data.html>.
- Opara, B. 2007. »Od učljivosti do inkluzivne paradigme.« V *Izobraževanje oseb s posebnimi potrebami: med teorijo in prakso*, uredila M. Sarđoč in T. Vršnik Perše, 35–61. Ljubljana: Šolsko polje.
- Rogič Ožek, S. 2020. »Otroci z avtističnimi motnjami.« V *Delo z otroki s posebnimi potrebami, učnimi težavami in posebej nadarjenimi učenci*, uredila N. Vovk Ornik, poglavje 14. Maribor: Forum Media.
- Rogič Ožek, S., M. Cesar, E. Jekovec Prešern, K. Ponebšek, M. Štefanec in A. Turk. 2019. *Dopolnitev navodil za izobraževalne programe s prilagojenim izvajanjem in dodatno strokovno pomočjo za devetletno osnovno šolo: navodila za delo z učenci z avtističnimi motnjami*. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- Sanz-Cervera, P., M.-I. Fernández-Andrés, G. Pastor-Cerezuela in R. Tárraga-Mínguez. 2017. »Pre-Service Teachers' Knowledge, Misconceptions and Gaps About Autism Spectrum Disorder.« *Teacher Education and Special Education* 40 (3): 212–224.
- Singer, J. 1999. »Why Can't You Be Normal for Once in Your Life? From a Problem with No Name to the Emergence of a New Category of Difference.« In *Disability Discourse*, uredila M. Corker, 59–67. Buckingham: Open University Press.

- Toran, H., J. M. Westover, K. Sazlina, M. Suziyani in M. Y. Mohd Hanafi. 2016. »The Preparation, Knowledge and Self Reported Competency of Special Education Teachers Regarding Students with Autism.« *Pertanika Journal of Social Science and Humanities* 24 (1): 185–196.
- Vovk Ornik, N. 2018. »Otroci z avtističnimi motnjami v procesu usmerjanja.« V *Zbornik prispevkov konference Avtizem v Sloveniji: kje smo leta 2018?*, uredila A. Werdonig, 28–32. Maribor: Center za sluh in govor.
- Williams, K., J. Schroeder, C. Carvalho in A. Cervantes. 2011. »School Personnel Knowledge of Autism: A Pilot Study.« *School Psychologist* 65 (2): 7–18.
- Zakon o usmerjanju otrok s posebnimi potrebami (ZUOPP-1). 2011. *Uradni list Republike Slovenije*, št. 58. <https://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2011-01-2714>

### **Development of Future Inclusive Pedagogues' Competencies in Working with Children with Autism**

The significant increase in autism in recent decades is also reflected in the increase in the number of children with autism in Slovenian schools and kindergartens. This requires elevated sensibility in teachers to identify the educational needs of children with autism, in order to plan and implement adaptations in the learning process. As an expert in working with different groups of children with special needs, the inclusive pedagogue has a particularly important role. In the context of one subject within the two-year master's study of Inclusive Pedagogy where autism is discussed in depth, we wanted to analyse how the full-time and part-time students self-assessed their competencies to work with children with autism before and after completion of the course. The results show that before the completion of the course, students mostly assess their competencies at a low and medium level, and the initial assessment of competencies is influenced to the greatest extent by previous experiences with children with autism. After completing the course, the students rated their competencies higher in all areas. The results of the research indicate the need for additional training of future inclusive pedagogues for the preparation of an individualized educational programme, the implementation of additional professional assistance and the management of undesirable behaviour of children with autism.

*Keywords:* children with autism, inclusive pedagogue, teaching, postgraduate studies, competencies

# Logopedška obravnava jecljanja in kompetence v luči preteklosti in sedanjosti

**Mateja Gačnik**

*Univerza na Primorskem in Center za komunikacijo, sluh in govor Portorož  
mateja.gacnik@pef.upr.si*

**Andreja Istenič**

*Univerza na Primorskem  
andreja.istenic@pef.upr.si*

Jecljanje se najpogosteje pojavi v obdobju otroštva in povzroči ovire v govorno-jezikovni komunikaciji, ki se odražajo tudi na drugih področjih posameznikovega funkcioniranja. Skozi zgodovino sta se razumevanje ter posledično tudi način pomoči osebam z jecljanjem spreminjala. Danes jecljanje obravnavajo logopedi. Strokovne prakse se med slednjimi razlikujejo. Namen pričujoče raziskave je bil dobiti vpogled v razumevanje jecljanja skozi čas, v strokovne prakse slovenskih logopedov in njihovo samooceno kompetentnosti pri delu z otroki, ki jecljajo. V Sloveniji obravnave potekajo v šolskem in zdravstvenem okolju, zato so nas zanimale morebitne razlike med praksami logopedov glede na delovno okolje in delovno dobo. Ugotovitve so pokazale nizko samooceno kompetentnosti slovenskih logopedov za obravnavo jecljanja ter pomembne razlike med pomenom, ki ga logopedi pripisujejo postopkom začetne obravnave jecljanja v otroštvu, in njihovim dejanskim izvajanjem v praksi. Rezultati nakazujejo potrebo po okrepitevi kompetenc logopedov na tem področju dela.

*Ključne besede:* jecljanje v otroštvu, razumevanje jecljanja skozi čas, logopedska praksa danes, kompetence

## Uvod

»Spreminjajoče se perspektive v terapevtski praksi jecljanja so posledica sprememb v znanju, družbenih vrednotah in sistemih prepričanj družbe« (Leahy 2005, 274). Trenutna praksa pomoči osebam z jecljanjem izhaja iz preteklih praks in tlakuje pot prihodnjim. Čeprav je pojav jecljanja verjetno star toliko kot govor sam in je prisoten v vseh socialnih skupinah, je objav o njegovih zgodovinskih vidikih izjemno malo (Brosch in Pirsig 2001).

## Razumevanje in obravnava jecljanja skozi čas

Od prvih ohranjenih navedb jecljanja v kitajskih zapisih, nastalih 4.000 let pr. n. št., do danes je bilo razumevanje le-tega podvrženo številnim teorijam in

terapevtskim pristopom, večinoma temelječim na nižnih filozofskih, psiholoških ali tehnoloških inovacijah določenega časovnega obdobja (Hudock in Altieri 2013a).

V antiki so v določenih delih sveta zanj verjetno obstajala ljudska zdravila. Tedaj so imeli jecljanje za posledico organskih malformacij jezika (Hudock in Altieri 2013a; Brosch in Pirsig 2001). Na kitajskem in Srednjem vzhodu so verjeli, da ga lahko pozdravi samo božanski poseg. V stari Grčiji, kjer so jecljanje prav tako povezovali s težavami na področju jezika, se je, poleg verjetja v božje posredovanje (Hudock in Altieri 2013a), z oddaljtvijo medicine od božjega in mističnega pojavila zgodnja praksa obravnave jecljanja, ki je bila v domeni zdravnikov (Leahy 2005).

Kliniki so več kot tisočletje z različnimi pristopi nadaljevali z zdravljenjem jezika. V srednjem veku, karakteriziranem predvsem z neaktivnostjo znanosti, se je predhodno razumevanje jecljanja v glavnem ohranilo in se v novem veku, s ponovnim porastom znanstvene aktivnosti, razširilo na številne teorije, ki so jecljanje povezovala z različnimi dejavniki – čustvenimi, socialnimi, psihološkimi, anatomskimi itn. (Hudock in Altieri 2013a; Hudock in Altieri 2013b; Leahy 2005). Vsaka teorija je vplivala na spremembe v praksi obravnave oseb z jecljanjem (Leahy 2005).

Na prelomu 20. stoletja se je začela razvijati logopedska stroka, kot jo poznamo danes in ki se ukvarja s področjem komunikacije ljudi skozi vso njihovo življenjsko dobo. Jecljanje je, glede na osnovno značilnost – disfluentni govor – prešlo pod njeno okrilje.

Kljub vplivom nekaterih strokovnjakov, ki so jecljanje tedaj obravnavali v okviru šolskega sistema, so tedanje avtoritete na logopedskem področju medicinski model sprejele kot vodilnega, po njem so razvili logopedsko prakso ocenjevanja in intervencije (Leahy 2005). Zdravstvena paradigma, ki v središče postavlja motnjo oz. prizadetost, pri čemer kulturni, družbeni ali okoljski kontekst upošteva malo ali nič, se je kot osnova za pomoč osebam z jecljanjem nadaljevala v 20. stoletju (Leahy 2005).

V drugi polovici 20. stoletja je bila splošno sprejeta opredelitev jecljanja kot kompleksne, večfaktorske in večdimenzionalne motnje (Mallick idr. 2021; Yairi 2007). V uporabi sta bila dva temeljna pristopa obravnave – oblikovanje fluentnosti (angl. *fluency shaping*), ki temelji na behaviorizmu in operantnem pogojevanju, ter modifikacija jecljanja (angl. *stuttering modification*), kjer je poudarek na motnji manjši in se uči obvladovanja čustev ter spreminjanja načina jecljanja (Leahy 2005). Programi, ki so temeljili na operantnem pogojevanju, so se uvajali v poznih 60. in zgodnjih 70. letih prejšnjega stoletja, a je kljub njihovi učinkovitosti večina logopedov v 80. in zgodnjih 90. letih

menila, da jih je za povečanje učinkovitosti treba kombinirati s samoevalvacijo terapijo (Cooper in Cooper 1996). Od 60.–70. let proti zgodnjim 90. je stereotipizacija jecljanja nekoliko oslabela, a so določeni stereotipi, navkljub znanstvenim dokazom, še vztrajali tudi v strokovni javnosti (Cooper in Cooper 1996). Skladno s prevladujočo paradigmo je v uporabo stopila Mednarodna klasifikacija okvar, prizadetosti in oviranosti (International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps – ICDH) (World Health Organization 1980).

Odmik od pristopov, ki so temeljili na motnji oz. prizadetosti, je prinesla konstruktivistična terapija, ki se osredotoča na učinkovito komunikacijo in vsakodnevno življenje (Leahy 2005). ICDH je nadgradila Mednarodna klasifikacija funkcioniranja, zmanjšane zmožnosti in zdravja (The International Classification of Functioning, Disability and Health – ICF) (World Health Organization 2001).

### ***Logopedška obravnava jecljanja danes***

Sodobno razumevanje jecljanja poudarja njegovo večdimenzionalnost, ki presega najočitnejšo manifestacijo (disfluenten govor) in se odraža na socialnem, čustvenem ter kognitivnem področju (Briley 2018).

Način pomoči osebam z jecljanjem je v veliki meri odvisen od stališč logopedov o jecljanju in njihovega razumevanja motnje, kar domnevno vpliva tudi na izid terapije (Cooper in Cooper 1996; Mallick idr. 2021). Logoped, kot glavni strokovnjak za obravnavo jecljanja, nudi pomoč osebam z jecljanjem ter z informacijami in nasveti vpliva na način podpore, ki ga osebam nudi okolje. Posledično je zelo pomembno preučiti prakse logopedov in morebitne spremembe, pogojene z novimi strokovnimi spoznanji in usmeritvami. Glede na to, da se jecljanje običajno pojavi v otroštvu in v tem obdobju doseže najvišjo stopnjo incidence – 5 % – (Guitar 2013) ter glede na porast števila raziskav, usmerjenih v to obdobje, je preučevanje logopedске prakse obravnave otrok v predšolskem oz. zgodnjem šolskem obdobju posebej pomembno.

Skladno z razumevanjem večdimenzionalnosti jecljanja strokovnjaki večinoma zagovarjajo celostno obravnavo, ki naj upošteva vse vidike motnje in ne zgolj fluentnosti (Maguire idr. 2012). Vključuje naj tako opazna kot prikrita vedenja ter njihov vpliv na posameznikovo vsakodnevno komunikacijo in kvaliteto življenja (Yaruss 2010). Tudi osebe z jecljanjem izražajo mnenje, da je v obravnavo jecljanja treba vključevati socialne, čustvene in kognitivne dejavnike (Johnson idr. 2016). Raziskovalci sodobnih logopedskih praks ugotavljajo, da praktiki opaznih in prikritih vedenj kljub temu ne tehtajo ena-

kovredno in pri odločanju o upravičenosti do pomoči večjo težo pripisujejo opaznim znakom jecljanja (Briley 2018).

Sodobne raziskave oseb z jecljanjem odkrivajo različne želje glede žele-nih rezultatov terapije (Venkatagiri 2009) ter izjemen pomen odnosa med obravnavano osebo in logopedom (Johnson idr. 2016; Plexico, Manning in DiLollo 2010), kar kaže na pomen individualizirane terapije. Za tovrstno te-rapijo sta znanje logopeda in suverenost pri njenem izvajanju ključnega po-mena. Podatki raziskav odkrivajo slabšo samooceno logopedov glede strok-ovne usposobljenosti za obravnavo jecljanja (Briley 2018), ki se v zadnjih le-tih izboljšuje, a še ni dosegla želene stopnje (Beita-Ell in Boyle 2020). Razisko-valci to povezujejo s pomanjkanjem znanja (Boyle 2014; Maviš idr. 2013; Tellis, Bressler in Emerick 2008) ter delovnih izkušenj kot posledico relativno majh-nega števila obravnavanih primerov jecljanja (Tellis, Bressler in Emerick 2008) in ne z delovno dobo (Briley 2018).

Pomen celostne obravnave in večdimenzionalnega koncepta se poudarja tudi pri logopedski obravnavi jecljanja v otroštvu. Raziskave, usmerjene v to obdobje, zaznavajo vrzel med tem znanjem in sposobnostjo dokumentira-nja rezultatov obravnave jecljanja na socialnem, čustvenem in kognitivnem področju (Beita-Ell in Boyle 2020). Logopedi med izjemno pomembne kom-ponente pri ocenjevanju zgodnjega jecljanja umeščajo ocenjevanje jecljajo-čih disfluentnosti, razlago zgodnjega zatikanja skrbnikom, pogovor o nasve-tih za izboljšanje govora otroka, o terapevtskih možnostih, o načinu pogo-vora z otrokom o jecljanju in ocenjevanje otrokovih reakcij na jecljanje. Med delno pomembne pa umeščajo ocenjevanje tveganja za razvoj persistentne oblike jecljanja, razlago tveganja za razvoj persistentne oblike skrbnikom ter pogovor z otrokom glede jecljanja (Singer in Kelly 2021).

### ***Trenutna praksa obravnave jecljanja v Sloveniji***

V slovenskem prostoru se logopedi zaposlujejo v različnih ustanovah na pod-ročju šolstva in zdravstva ter socialnega varstva. Po zadnjih podatkih Društva logopedov Slovenije (2020) je v Sloveniji aktivnih 219 logopedov.

Logopedska obravnava jecljanja običajno poteka v vzgojno-izobraževal-nem okolju ali v zdravstvenih ustanovah. Logopedi, zaposleni v različnih de-lovnih okoljih, uporabljajo različne sisteme klasifikacij, kot so Mednarodna klasifikacija bolezni in sorodnih zdravstvenih problemov za statistične na-mene (Nacionalni inštitut za javno zdravje b. l.) in Kriteriji za opredeljevanje vrste in stopnje primanjkljajev, ovir oziroma motenj otrok s posebnimi potre-bami (Zavod Republike Slovenije za šolstvo 2015). Slednji veljajo za otroke, ki po Zakonu za usmerjanje otrok s posebnimi potrebami pridobijo pravico do

prilagoditev in/ali dodatne strokovne pomoči, ki je odvisna od izraženosti jecljanja in morebitnih drugih težav ali motenj otroka. Ne glede na sistem klasifikacije logopedška stroka zagovarja celostno obravnavo, ki upošteva tako opazna kot prikrita vedenja (Gačnik 2012).

Namen prispevka je raziskati prevladujočo prakso in občutek kompetentnosti slovenskih logopedov pri obravnavi jecljanja. Tradicije, ki so v preteklosti vplivale na logopedsko obravnavo jecljanja, odražajo predvsem dvojje, medicinski pogled in pogled, ki izhaja iz socialnih kontekstualnih dejavnikov in ga zagovarja konstruktivistična teorija. S pričujočo raziskavo želimo preučiti vpliv obeh modelov na način dela logopedov, ki izvajajo obravnavo v šolskem okolju, in logopedov, ki le-to izvajajo v okviru zdravstvenih ambulant. Zaradi največje pojavnosti jecljanja v predšolskem in zgodnjem šolskem obdobju smo temu obdobju namenili večji poudarek. Zanimalo nas je tudi, ali se prakse logopedov, ki delo opravljajo v različnih okoljih, razlikujejo ter ali obstajajo razlike med praksami logopedov z manj in tistih z več delovne dobe. V ta namen smo si postavili raziskovalni vprašanji:

1. Kakšna je strokovna praksa slovenskih logopedov na področju obravnave jecljanja v otroštvu in kako ocenjujejo lastno kompetentnost za obravnavo jecljanja?
2. Ali med praksami logopedov obstajajo razlike glede na delovno okolje in glede na delovno dobo?

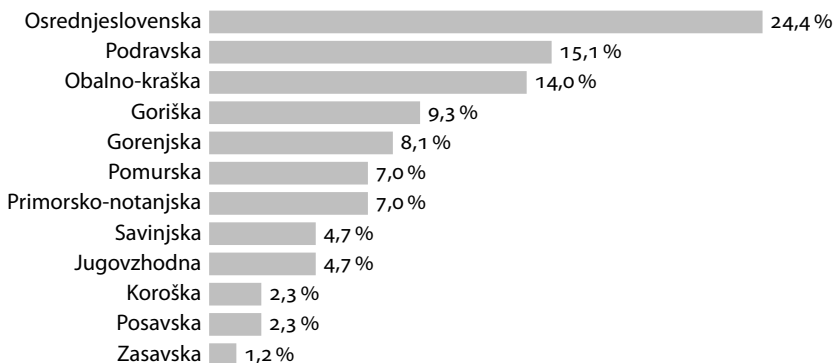
## **Metode**

Da bi pridobili vpogled v prevladujoče prakse slovenskih logopedov na področju obravnave jecljanja v otroštvu in zbrali podatke o samooceni kompetentnosti na obravnavanem področju, je bila izvedena kvantitativna neeksperimentalna raziskava. Za namen raziskave glede na to, da je v Sloveniji 219 aktivnih logopedov, nismo oblikovali vzorca. Vse slovenske logopede smo povabili k izpolnjevanju spletne ankete.

## **Populacija in vzorec**

V anketiranju, ki je potekalo od 2. 7. do 17. 8. 2022, smo pridobili odgovore 88 logopedov, kar po podatkih Društva logopedov Slovenije (2020) predstavlja 40,18 % aktivnih logopedov v Sloveniji. Delež logopedov, ki je podal odgovore na različna vprašanja, variira med 46 in 88 (52,27 % vzorca oz. 21,00 % populacije in 100 % vzorca oz. 40,18 % populacije), saj so se tisti, ki niso imeli izkušenj z obravnavami jecljanja, vzdržali odgovorov na določene postavke.

Delovna doba sodelujočih logopedov se je gibala med enim in 42 leti, v



**Slika 1** Regijska pripadnost logopedov iz vzorca

povprečju so imeli 13,97 leta delovne dobe. Zaposleni so bili v različnih ustanovah in svoje delo opravljali v različnih okoljih – 33 logopedov (37,5 %) v šolskem okolju (šolah in vrtcih), 53 (60,2 %) v zdravstvenem, dva (2,3 %) pa v drugem (izobraževanje logopedov ali študentsko delo). V vzorcu so bile zastopane vse statistične regije v Sloveniji (največ logopedov iz vzorca je prihajalo iz osrednjeslovenske regije – 21, iz obalno-kraške in podravske jih je bilo po 13, iz goriške in gorenjske po osem, iz primorsko-notranjske in pomurske po šest, iz savinjske in jugovzhodne Slovenije po štiri, iz koroške in posavske regije po dva ter iz zasavske eden). Glede na pridobljene podatke lahko rečemo, da so delovne izkušnje logopedov zelo različne. Največ jih obravnava manjše število ljudi z jecljanjem letno, sledijo logopedi, ki jecljanja ne obravnavajo. Podatki kažejo, da jih 25 jecljanja ne obravnava, 33 jih ima po nekaj (1–3) primerov letno, 15 jih ima med štiri in deset primerov obravnave jecljanja na letni ravni, več kot deset primerov pa ima le deset logopedov. Za pet udeležencev nimamo podatka o številu letnih obravnav. Tudi podatki tujih raziskav ugotavljajo relativno nizko število obravnav jecljanja na logopeda (Tellis, Bressler in Emerick 2008).

### **Uporabljeni inštrumenti, zbiranje in obdelava podatkov**

Spletna anketa je bila sestavljena iz demografskih vprašanj, vprašanj o lastni praksi obravnave jecljanja ter o samooceni kompetentnosti. Z namenom podrobnejše analize dejanskih praks slovenskih logopedov ter primerjave s praksami v tujini smo postavke povzeli po literaturi (Tellis, Bressler in Emerick 2008; Briley 2018; Beita-Ell in Boyle 2020; Singer in Kelly 2021). Postavke o vključevanju postopkov v lastno prakso (preglednica 1) so bile oblikovane na podlagi sorodnih raziskav (Beita-Ell in Boyle 2020; Singer in



Kelly 2021). Anketiranci so izbirali na dvostopenjski lestvici med »da« ali »ne«.

Ocena pomembnosti in ocena dejanske uporabe postopkov v začetni pomoči otroka z jecljanjem je potekala na lestvici Care M. Singer in Ellen M. Kelly (2021). Avtorici sta lestvico uporabili za oceno pomembnosti vključevanja parametrov v logopedsko prakso, kar smo dopolnili z oceno o dejanski rabi. Skladno z originalno lestvico smo uporabili skalo: 1 – nepomemben, 2 – delno pomemben, 3 – zelo pomemben.

Na področju praks svetovanja staršem je bila izvedena podrobnejša analiza najpogostejših tem, ki jih logopedi obravnavajo v okviru svetovanja staršem. Seznam postavk je bil oblikovan po literaturi (Cooper in Cooper 1996; Johnson idr. 2016; Maviš idr. 2013) in slovenski logopedski praksi. Poleg tega so imeli logopedi možnost dopolnjevanja seznama. Anketiranci so pogostost uporabe označili na petstopenjski lestvici od 1 – nikoli do 5 – vedno.

Lestvica za samooceno kompetentnosti je vključevala štiri postavke: ocenjevanje jecljanja v predšolskem obdobju; pomoč/terapija predšolskega otroka z jecljanjem; ocenjevanje jecljanja v šolskem obdobju; pomoč/terapija šolskega otroka z jecljanjem. Oblikovana je bila na podlagi dveh lestvic. Po Brileyu (2018) so bile skladno z namenom raziskave razširjene postavke, skala pa je bila razširjena na pet stopenj po modelu Care M. Singer in Ellen M. Kelly (2021). Anketiranci so lastno kompetentnost ocenili na petstopenjski lestvici (1 – zelo slaba do 5 – zelo dobra).

Spletno anketo je na elektronske naslove logopedov posredovalo Društvo logopedov Slovenije. Podatki so se zbirali od 2. 7. do 17. 8. 2022. Obdelali smo jih s statističnim programom SPSS. Predstavljamo deskriptivne podatke (odstotne frekvence, aritmetična sredina in standardni odklon). Za analizo razlik glede na delovno okolje in delovno dobo je bil uporabljen Wilcoxonov test predznačenih rangov.

## **Rezultati**

V nadaljevanju predstavljamo podatke, povezane s trenutno prakso obravnave otrok z jecljanjem v Sloveniji. Sledi predstavitev samoocene kompetentnosti pri delu z otroki, ki jecljajo.

### ***Logopedška pomoč otroku z jecljanjem***

Da bi dobili vpogled v trenutno stanje logopedske obravnave otrok z jecljanjem v Sloveniji, smo logopedom zastavili vprašanja glede njihovih običajnih praks pri prvih srečanjih z otrokom. Rezultati so prikazani v preglednici 1. Logopedi poročajo, da v največji meri svetujejo staršem in/ali otroka napotijo k drugemu logopedu z več izkušnjami na tem področju. O tovrstni praksi

**Preglednica 1** Vključevanje postopkov pri oblikovanju začetnega mnenja

Parametri	Delovno okolje				Delovna doba			
	Šola		Ambulanta		Pod 10 let		10 let in več	
	Da	Ne	Da	Ne	Da	Ne	Da	Ne
Uporaba dejavnikov tveganja	28,57	71,43	45,10	54,90	22,22	77,78	53,49	46,51
Ocenjevanje vrste disfluentnosti	50,00	50,00	45,10	54,90	38,89	61,11	53,49	46,51
Ocen. otrokovih stališč do govora	39,29	60,71	29,41	70,59	36,11	63,89	30,23	69,77
Napotitev k drugemu logopedu	64,29	35,71	76,47	23,53	72,22	27,78	72,09	27,91
Svetovanje staršem	71,43	28,57	72,55	27,45	69,44	30,56	74,42	25,58

**Opombe** Šola:  $N = 28$ , ambulanta:  $N = 51$ , pod 10 let:  $N = 36$ , 10 let in več:  $N = 43$ . V odstotkih.

poroča nekoliko več logopedov iz zdravstvenih ambulant (76,47 %) kot iz šolskega okolja (64,47 %). Delovna doba se pri tem ni izkazala za pomembno, saj se velik delež logopedov iz obeh skupin (čez 72 %) odloča za napotitev drugam. Večina logopedov (dobrih 70 %) se odloča za svetovanje staršem, ne glede na delovno okolje ali delovno dobo. Na tretjem mestu po pogostosti vključevanja v prva srečanja je ocenjevanje vrste disfluentnosti, ki ga opravi 46,87 % logopedov. Slednjo oceno izvede podobno število logopedov iz zdravstva kot tistih iz šolstva, je pa značilnejša za logopede z več delovnimi izkušnjami. Najmanj logopedov v začetno obravnavo jecljanja otrok vključi uporabo dejavnikov tveganja (37,35 %) in ocenjevanje otrokovih stališč do govora (33,76 %). Pri obeh postavkah ni večjih razlik med logopedi iz različnih delovnih okolij in z različno delovno dobo. Manjše razlike kažejo, da je ocenjevanje otrokovih stališč v nekoliko večji rabi pri logopedih iz šolskega okolja ter z manj delovne dobe. Primerjava med skupinami je pokazala največje razlike pri koriščenju dejavnikov tveganja. Uporablja jih večji odstotek logopedov iz zdravstva (45,20) kot tistih iz šolstva (28,57) in večji odstotek logopedov z več delovne dobe (53,49) kot tistih z manj (22,22).

Rezultati (prikazani v preglednici 2) so pokazali, da so logopedi iz vzorca vse navedene postavke, povzete po lestvici Care M. Singer in Ellen M. Kelly (2021), ocenili kot izjemno pomembne, z izjemo pogovora z otrokom o jecljanju, ki se je znašel med ocenama »izjemno pomemben« in »delno pomemben«. V ocenah logopedov iz različnih delovnih okolij in z različno delovno dobo ni bilo najdenih pomembnih razlik. Sodelujoči logopedi so najvišji pomen dodelili pogovoru s starši glede nasvetov, ki jih dajejo otroku v zvezi z govorom, nato razlaga jecljanja staršem ter ocenjevanju s pomočjo dejavnikov tveganja. Sledile so postavke »Razlaga dejavnikov tveganja ter nadaljnjih postopkov obravnave staršem«, »Ocenjevanje reakcij in emocij otroka«

**Preglednica 2** Primerjava med oceno pomembnosti in dejansko prakso vključevanja postopkov v začetno pomoč otroku z jecljanjem

	(A)			(B)			Wilcoxonov Rank Test				
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(4)	(5)	(6)	(7)
Ocenjevanje disfluentnosti	59	2,797	0,446	49	2,347	0,879	48	39,000	29,873	-2,929	0,003
Ocenjevanje s pomočjo dejavnikov tveganja	59	2,881	0,375	49	2,551	0,738	48	26,000	22,071	-2,696	0,007
Pogovor z otrokom glede jecljanja	59	2,458	0,597	51	1,980	0,860	50	62,500	40,494	-3,470	<0,001
Ocena reakcij in emocij otroka	60	2,867	0,343	51	2,588	0,698	51	18,000	18,547	-2,696	0,007
Razlaga jecljanja staršem	60	2,900	0,302	51	2,961	0,196	51	14,000	4,287	0,816	0,414
Pogovor s starši glede nasvetov, ki jih dajejo otroku v zvezi z govorom	60	2,950	0,220	51	3,000	0,000	51	0,000	0,000	0,000	1,000
Pogovor s starši o načinu odprtega pogovora z otrokom o jecljanju	60	2,733	0,446	50	2,720	0,573	50	24,000	9,950	-0,950	0,366
Pogovor o različnih možnostih pomoči	60	2,767	0,426	52	2,692	0,643	52	56,000	19,987	-1,026	0,305
Razlaga dejavnikov tveganja ter nadaljnjih postopkov obravnave	60	2,833	0,418	51	2,373	0,824	51	16,500	26,005	-3,403	<0,001

**Opombe** Naslovi stolpcev: (A) ocena pomembnosti vključevanja parametra, (B) dejansko vključevanje parametra v praksi, (1) število, (2) povprečna vrednost, (3) standardni odklon (4), testna statistika, (5) standardna napaka, (6) standardna testna statistika, (7) stopnja značilnosti.

in »Ocenjevanje disfluentnosti«. Na predzadnjem mestu je bila postavka »Pogovor s starši o načinu odprtega govora z otrokom o jecljanju« in na zadnjem »Pogovor z otrokom o jecljanju«. Podatki dejanskega izvajanja istih postopkov pri začetni obravnavi jecljanja dosegajo nižje vrednosti. Edina postavka, za katero so logopedi poročali o rednem izvajanju, je pogovor s starši glede nasvetov, ki jih dajejo otroku v zvezi z govorom. Sledijo razlaga jecljanja staršem, pogovor s starši o načinu odprtega govora z otrokom o jecljanju, pogovor o različnih možnostih pomoči, ocena reakcij in emocij otroka, razlaga dejavnikov tveganja ter nadaljnjih postopkov obravnave staršem in ocenjevanje s pomočjo dejavnikov tveganja. Najmanj pogosto se z otrokom pogovarjajo o jecljanju. Predzadnje mesto po pogostosti rabe v praksi je pripadlo ocenjevanju disfluentnosti. Pomembnih razlik med logopedi v različnih delovnih okoljih in z različno delovno dobo nismo našli.

Primerjava ocene pomembnosti vključevanja postopkov z dejanskim izvajanjem je pokazala pomembne razlike pri petih izmed devetih spremenljivk (glej preglednico 2). Logopedi menijo, da je v začetna srečanja treba vključiti razlago jecljanja staršem ter se pogovoriti glede nasvetov, ki jih v domačem okolju dajejo otroku, o načinu odprtega pogovarjanja o jecljanju ter o različnih možnostih pomoči oz. obravnave. Navedeno v večini primerov tudi opravijo. Najvišja skladnost med ocenjeno pomembnostjo in dejanskim izvajanjem je bila pri pogovoru s starši o nasvetih, ki jih je otrok deležen iz njihove strani glede govora. Analiza pa je pokazala razlike med zaznanim pomenom in dejanskim izvajanjem postopkov, opisanih v preostalih petih postavkah, kjer smo z Wilcoxonovim testom predznačenih rangov odkrili statistično pomembne razlike. Le-te kažejo, da se logopedi zavedajo velikega pomena vključevanja ocene disfluentnosti, dejavnikov tveganja, reakcij otroka ter razlage dejavnikov tveganja in nadaljnjih postopkov obravnave staršem, a tega v svoji praksi ne izvajajo pogosto. Manj kot polovica logopedov v praksi opravi razgovor z otrokom o jecljanju. Razlika med ocenjeno pomembnostjo in dejanskim izvajanjem v praksi je bila najvišja ( $W = 62,500, p < 0,001$ ), sledili so razlaga dejavnikov tveganja in nadaljnjih postopkov obravnave staršem ( $W = 16,500, p < 0,001$ ), ocenjevanje disfluentnosti ( $W = 39,000, p = 0,003$ ), ocenjevanje s pomočjo dejavnikov tveganja ( $W = 0,007$ ) ter ocena reakcij in emocij otroka ( $W = 18,547, p = 0,007$ ).

Podatki, prikazani v preglednici 3, nudijo podrobnejši vpogled v najpogostejše teme, ki jih logopedi obravnavajo v sklopu svetovanja. Seznam postavk je bil oblikovan po literaturi in slovenski logopedski praksi. Logopedi so na petstopenjski lestvici poročali o pogostosti vključevanja nasvetov s seznama, ki so ga lahko dodatno dopolnili z lastnimi primeri. Podatki so pokazali, da logopedi staršem najpogosteje svetujejo prilagajanje okolja (4,43), sledita svetovanje glede spremljanja načina zatikanja otroka (4,00) in obisk drugega logopeda (3,82). Občasno svetujejo odprt pogovor z otrokom o jecljanju (3,19), strategije prilagajanja govora otroka (2,89), spremembo dnevnega ritma (2,83) in ignoriranje zatikanja (2,57). Zelo redko pa svetujejo spremembo prehrane (1,67). Štirje logopedi so dodali primere iz lastne prakse. Eden izmed teh je izpostavil, da staršem vedno svetuje, naj se izogibajo opozarjanju, prekinjanju in dopolnjevanju govora, zmanjševanju števila vprašanj oz. poenostavljanju vprašanj ter naj na pojav jecljanja opozorijo v vrtcu in otroka ne izpostavljajo situacijam, ki mu predstavljajo večji komunikacijski izziv. Drugi v večini primerov svetuje sproščeno vzdušje v domačem okolju ter dnevno rutino, vedno pa izogibanje opozarjanju, prekinjanju in dopolnjevanju otrokovega govora. Tretji je izpostavil, da občasno svetuje pogovor z vzgojiteljico ali učiteljico. Četrty pa v večini primerov svetuje dihalne vaje in

**Preglednica 3** Prakse svetovanja staršem oziroma skrbnikom

Parametri	Delovno okolje				Delovna doba			
	Šola		Ambulanta		Pod 10 let		10 let in več	
	$\bar{x}$	$\sigma$	$\bar{x}$	$\sigma$	$\bar{x}$	$\sigma$	$\bar{x}$	$\sigma$
Svetovanje staršem, naj ignorirajo jecljanje	2,850	1,348	2,412	1,234	2,800	1,323	2,379	1,237
Svetovanje staršem, naj se o jec. odkrito pogovarjajo z otrokom	2,412	1,234	3,061	1,321	3,292	1,268	3,103	1,291
Svet. staršem glede nasvetov, ki naj jih dajo otroku glede nač. pril. govora	3,300	1,490	2,636	1,432	2,833	1,523	2,931	1,462
Svetovanje staršem o pril. okolja v smer komunik. enostavnejšega	4,450	0,686	4,424	0,830	4,500	0,780	4,379	0,775
Svetovanje staršem, naj obišejo drugega logopeda	3,857	1,153	3,800	1,232	4,000	1,080	3,677	1,275
Svetovanje staršem, naj spremljajo način zatikanja	3,800	0,951	4,121	0,927	4,125	0,900	3,897	0,976
Svetovanje staršem, naj spremenijo otrokovo prehrano	1,800	1,196	1,606	0,933	1,333	0,565	1,966	1,239
Svetovanje staršem, naj spremenijo dnevni ritem/rutino	2,800	1,322	2,848	1,064	2,708	0,908	2,931	1,334

**Opombe** Šola:  $N = 20$ , ambulanta:  $N = 34$ , pod 10 let:  $N = 25$ , 10 let in več:  $N = 29$ .

šale. Primerjava odgovorov na postavke glede na delovno okolje in delovno dobo logopedov je prikazana v preglednici 3. Analiza morebitnih razlik v praksi logopedov iz različnih delovnih okoljih ni pokazala statistično pomembnih razlik. Največje, a nesignifikantne razlike so se pokazale pri svetovanju glede nasvetov, ki jih naj jih starši dajo otroku v zvezi z govorom, česar se pogosteje poslužujejo logopedi iz šolskega okolja. Sledita svetovanje staršem o odkritem pogovoru z otrokom glede jecljanja, česar se pogosteje poslužujejo logopedi v zdravstvu, ter svetovanje staršem, naj jecljanje ignorirajo, kar pogosteje uporabljajo logopedi v šolskem okolju. Tudi analiza odgovorov glede na delovno dobo ni pokazala statistično pomembnih razlik. Postavka, ki je pokazala največjo razliko v praksi logopedov z manj delovne dobe v primerjavi s tistimi z več delovne dobe, je bila svetovanje staršem glede spremembe otrokove prehrane ( $U = 440,500$ ,  $p = 0,059$ ). Sledil je nasvet glede ignoriranja jecljanja, ki ga staršem poda več logopedov z manj leti delovne dobe.

### **Samoocena kompetentnosti**

Za vpogled v občutek kompetentnosti pri obravnavi jecljanja smo pridobili podatke o samooceni strokovne usposobljenosti logopedov na področju ocenjevanja jecljanja v predšolskem in šolskem obdobju ter izvajanja pomoči

**Preglednica 4** Samoocena kompetentnosti na področjih dela z otroki, ki jecljajo

Parametri	Delovno okolje				Delovna doba				Skupaj	
	Šola		Ambulanta		Pod 10 let		10 let in več		$\bar{x}$	$\sigma$
	$\bar{x}$	$\sigma$	$\bar{x}$	$\sigma$	$\bar{x}$	$\sigma$	$\bar{x}$	$\sigma$		
Ocenjevanje jecljanja v predšolskem obdobju	2,522	0,947	2,824	1,114	2,885	0,952	2,548	1,121	2,702	1,052
Pomoč/terapija za predš. otroka z jecljanjem	2,000	0,798	2,294	1,115	1,923	0,891	2,387	1,054	2,175	1,002
Ocenjevanje jecljanja govora v šolskem obd.	2,478	0,947	2,177	1,167	2,269	1,151	2,323	1,045	2,298	1,085
Pomoč/terapija za šol. otroka z jecljanjem	2,087	0,949	1,912	1,055	1,692	0,928	2,226	1,023	1,983	1,009

**Opombe** Šola:  $N = 23$ , ambulanta:  $N = 34$ , pod 10 let:  $N = 26$ , 10 let in več:  $N = 31$ .

oz. obravnave predšolskih in šolskih otrok z jecljanjem. Logopedi so lastno kompetentnost ocenili na petstopenjski lestvici. Ocene sodelujočih logopedov (preglednica 4) so bile v splošnem nizke in so dosegale vrednost nižje strokovne usposobljenosti. Najbolje so se ocenili na področju ocenjevanja jecljanja v predšolskem obdobju, ko se je skupna ocena nagibala proti srednje dobri. Rezultati so pokazali nekoliko višjo strokovno usposobljenost pri izvajanju postopkov ocenjevanja v primerjavi s postopki v sklopu pomoči oz. terapije. Najnižje samoocene strokovne usposobljenosti so bile na področju pomoči oz. terapije s šolarji z jecljanjem. Primerjava med logopedi glede na delovno okolje ni pokazala pomembnih razlik. Logopedi v zdravstvu so se ocenili z nekoliko višjo oceno pri obravnavi (tako ocenjevanju kot terapiji) v predšolskem obdobju, logopedi iz šolskega okolja pa pri obravnavi (tako ocenjevanju kot terapiji) šolskih otrok. Večje razlike so se pokazale pri primerjanju logopedov glede na njihovo delovno dobo. Logopedi z več delovne dobe so se pri izvajanju terapije tako za predšolske kot šolske otrok ocenili bolje kot njihovi kolegi z manj delovne dobe. Razlika med samoocenama izvajanja terapije v šolskem obdobju se je izkazala za statistično pomembno ( $U = 529,000, p = 0,033$ ).

### Diskusija in zaključek

Pri opisu jecljanja logopedi pogosto uporabljajo pridevnik »spreminjajoče se«. To je ena izmed njegovih značilnosti, ki je morda nosilka marsikaterega nesporazuma, napačnega razumevanja, morebiti tudi podlaga mitom in stereotipom, ki se še vedno zasledijo v praksi. Ko otrok govori sam s sabo, jecljanja ni, ko govori v šoli ali v drugi socialni situaciji, pa se pojavi, pa še tedaj

ne vedno in ne vedno enako intenzivno. Jecljanje namreč niha v izraženosti.

Spreminja se tudi razumevanje jecljanja – skozi čas, glede na družbo in posameznike, ki v istem časovnem obdobju nanj gledajo z različnih perspektiv. V Sloveniji in večini ostalih predelov sveta jecljanje že približno stoletje preučuje logopedška stroka, logopedsko prakso pa v veliki meri opredeljujejo mnenja in stališča logopedov, ki jo izvajajo. V zadnjih letih so raziskave v tujini pridobile pomembne informacije o logopedskih praksah jecljanja. Pričujoča raziskava je prva, ki preučuje logopedsko prakso obravnave otrok z jecljanjem v Sloveniji. V njej smo ugotavljali, kakšna je strokovna praksa slovenskih logopedov na področju obravnave jecljanja v otroštvu in kako slovenski logopedi ocenjujejo lastno kompetentnost za obravnavo jecljanja. V Sloveniji se logopedska praksa izvaja v šolskem in zdravstvenem okolju, zato smo ugotavljali morebitne razlike glede na delovno okolje. Sama praksa in leta delovnih izkušenj prispevajo k pristopom ter lastni oceni kompetentnosti, zato smo analizirali morebitne razlike glede na delovno dobo.

Na področju strokovne prakse ugotovitve kažejo, da ima večina logopedov v Sloveniji le nekaj tovrstnih obravnav letno in da gre zato za pomanjkanje delovnih izkušenj – večina logopedov iz vzorca je poročala o enem do treh primerih tovrstnih obravnav na letni ravni. Podobno so v svoji raziskavi ugotovili Tellis, Lisa Bressler in Katrina Emerick (2008). Kot prevladujoči praksi so logopedi navedli napotitev otroka k drugemu logopedu, ki ima več izkušenj, in svetovanje staršem. Morda je slednje povezano tudi z omejenimi izkušnjami.

Podrobnejša analiza ocene logopedov glede pomembnosti vključevanja postopkov v začetno oceno je pokazala, da med izjemno pomembne komponente pri ocenjevanju zgodnjega jecljanja umeščajo več postopkov kot logopedi iz sorodne raziskave v tujini. Slovenski logopedi kot zelo pomembne ocenjujejo razlago zgodnjega zatikanja staršem, pogovor o nasvetih za izboljšanje govora otroka, ocenjevanje tveganja za razvoj persistentne oblike, ocenjevanje otrokovih reakcij/emocij glede jecljanja, razlago tveganja za razvoj persistentne oblike staršem, ocenjevanje disfluentnosti, pogovor o terapevtskih možnostih in o načinu pogovora z otrokom o jecljanju. Med delno pomembne pa umeščajo pogovor z otrokom glede jecljanja. Tuji logopedi (Singer in Kelly 2021) so v kategorijo izjemno pomembnih postavk umestili iste postopke kot slovenski, z izjemo dveh – ocenjevanje tveganja za razvoj persistentne oblike ter razlaga tveganja za razvoj persistentne oblike skrbnikom, ki sta se v tuji raziskavi znašli v skupini delno pomembnih. Najnižje ocenjena postavka, tako v naši kot v sorodni raziskavi Care M. Singer in Ellen M. Kelly (2021), je bila pogovor z otrokom glede jecljanja.

Primerjava ocenjenega pomena in dejanskega vključevanja postopka v prakso pa je pokazala velike razlike, ki kažejo na vrzel med razumevanjem obravnave ter njenim dejanskim izvajanjem v praksi, na katero so opozarjali tudi nekateri drugi raziskovalci (Beita-Ell in Boyle 2020). Skladno z zaznanim pomenom v svoje prakse večina logopedov vključuje razlago jecljanja staršem, pogovor o nasvetih glede otrokovega govora, o načinu odprtega pogovarjanja o jecljanju ter o različnih možnostih pomoči oz. obravnave. Nasprotno pa, kljub zavedanju velikega pomena vključevanja ocene disfluentnosti, dejavnikov tveganja, reakcij otroka ter razlage dejavnikov tveganja in nadaljnjih postopkov obravnave staršem, tega v svoji praksi pogosto ne izvajajo. Prav tako manj kot polovica logopedov v praksi opravi razgovor z otrokom o jecljanju. Primerjava med praksami logopedov iz različnih delovnih okolij in z različno delovno dobo ni pokazala pomembnih razlik.

Logopedi so kot pogosto aktivnost izpostavili svetovanje. Najpogosteje staršem svetujejo prilagajanje okolja v komunikacijsko enostavnejše ter spremljanje zatikanja pri otroku. Občasno jim svetujejo, da se o jecljanju z otrokom pogovarjajo na odprt način, se s starši pogovorijo o nasvetih, ki jih dajejo otroku glede govora, in svetujejo glede sprememb dnevnega ritma. Redko pa svetujejo ignoriranje jecljanja in spremembo prehrane. V načinu svetovanja logopedi niso bili enotni, med njimi so se pokazale razlike.

Ugotovitve, povezane s samooceno strokovne usposobljenosti za obravnavo jecljanja, so zaskrbljujoče. Samoocena sodelujočih logopedov je bila v splošnem nizka in je dosegala nizko vrednost strokovne kompetentnosti, kar je nižje od trenda, ki ga opažajo raziskovalci praks v tujini (Briley 2018; Beita-Ell in Boyle 2020). Rezultati so pokazali nekoliko višjo strokovno usposobljenost pri izvajanju postopkov ocenjevanja v primerjavi s postopki v sklopu pomoči oz. terapije. Na kompetentnosti pri izvajanju terapije je pozitivno vplivala delovna doba, kar ni skladno z izsledki Brileya (2018), ki ugotavlja nasprotno. Glede na delovno okolje šole oz. ambulate ni bilo ugotovljenih pomembnih razlik.

Pričujoča razprava pomembno opozarja na vidike obravnave jecljanja, kot jih izpostavljajo slovenski logopedi, ki delujejo v šolskem in zdravstvenem okolju. Logopedi imajo kritičen odnos do lastne usposobljenosti na tem področju in s tem odpirajo pomembno vprašanje, ki ga bo treba nasloviti na sistemski ravni in na ravni izobraževanja ter usposabljanja logopedov.

## Literatura

- Beita-Ell, C., in M. P. Boyle. 2020. »School-Based Speech-Language Pathologists' Perceived Self-Efficacy in Conducting Multidimensional Treatment with



- Children Who Stutter.« *Language, Speech, and Hearing Services in Schools* 51 (4): 1172–1186.
- Boyle, M. P. 2014. »Understanding Perceptions of Stuttering among School-Based Speech-Language Pathologists: An Application of Attribution Theory.« *Journal of Communication Disorders* 52:143–155.
- Briley, P. M. 2018. »Issues in Assessment of Children Who Stutter: A Survey of Speech-Language Pathologists in the State of North Carolina.« *Clinical Archives of Communication Disorders* 3 (2): 95–103.
- Brosch, S., in W. Pirsig. 2001. »Stuttering in History and Culture.« *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* 59 (2): 81–87.
- Cooper, E. B., in C. S. Cooper. 1996. »Clinician Attitudes Towards Stuttering: Two Decades of Change.« *Journal of Fluency Disorders* 21 (2): 119–135.
- Društvo logopedov Slovenije. 2020. »Mreža logopedov v Sloveniji.« <http://dlogs.si/wp-content/uploads/2020/12/mre%C5%BEa-logopedov.pdf>.
- Hudock, D., in N. Altieri. 2013a. *Foundations to Theories and Perspectives on Stuttering from a Historical Perspective of Societal Influences (Part 1)*. <https://isad.live/isad-2013/papers-presented-by-2013/foundations-to-theories-and-perspectives-on-stuttering-from-a-historical-perspective-of-societal-influences-part-1>.
- . 2013b. *Foundations to Theories and Perspectives on Stuttering from a Historical Perspective of Societal Influences (Part 2)*. <https://isad.live/isad-2013/papers-presented-by-2013/foundations-to-theories-and-perspectives-on-stuttering-from-a-historical-perspective-of-societal-influences-part-2/>.
- Gačnik, M. 2012. »Število netekočih trenutkov + trajanje trenutkov netekočnosti # težavnost motnje jecljanja.« *Komunikacija: bilten Društva logopedov Slovenije* 1 (1): 12–14.
- Guitar, B. 2013. *Stuttering: An Integrated Approach to its Nature and Treatment*. Filadelfija, PA: Lippincott.
- Johnson, M., S. Baxter, L. Blank, A. Cantrell, S. Brumfitt, P. Enderby in E. Goyder. 2016. »The State of the Art in Non-Pharmacological Interventions for Developmental Stuttering: Part 2: Qualitative Evidence Synthesis of Views and Experiences.« *International Journal of Language & Communication Disorders* 51 (1): 3–17.
- Leahy, M. M. 2005. »Changing Perspectives for Practice in Stuttering: Echoes from a Celtic Past, When Wordlessness Was Entitled to Time.« *American Journal of Speech-Language Pathology* 14 (4): 274–283.
- Maguire, G. A., C. Y. Yeh in B. S. Ito. 2012. »Overview of the Diagnosis and Treatment of Stuttering.« *Journal of Experimental & Clinical Medicine* 4 (2): 92–97.
- Mallick, R., H. Kathard, L. Thabane in M. Pillay. 2021. »A Scoping Review of the School-Aged Stuttering Intervention Literature.« *Evidence-Based Communication Assessment and Intervention* 15 (4): 194–206.

- Maviş, İ., K. O. S. Louis, S. Özdemir in B. Toğram. 2013. »Attitudes of Turkish Speech and Language Therapists Toward Stuttering.« *Journal of Fluency Disorders* 38 (2): 157–170.
- Nacionalni inštitut za javno zdravje. B. I. *Mednarodna klasifikacija bolezni in sorodnih zdravstvenih problemov za statistične namene: avstralska modifikacija, verzija 11*. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje. [https://nijz.si/wp-content/uploads/2022/12/MKB-10-AM\\_v11\\_slo.pdf](https://nijz.si/wp-content/uploads/2022/12/MKB-10-AM_v11_slo.pdf).
- Plexico, L. W., Manning, W. H. in DiLollo, A. 2010. »Client Perceptions of Effective and Ineffective Therapeutic Alliances during Treatment for Stuttering.« *Journal of Fluency Disorders* 35 (4): 333–354.
- Singer, C. M., in E. M. Kelly. 2021. »Speech-Language Pathologists' Practices Related to Evaluating Persistence Prognosis for Children Who Stutter: A Survey Study.« *Perspectives of the ASHA Special Interest Groups* 6 (6): 1493–1503.
- Tellis, G. M., L. Bressler in K. Emerick. 2008. »An Exploration of Clinician's Views About Assessment and Treatment of Stuttering.« *Perspectives on Fluency and Fluency Disorders* 18 (1): 16–23.
- Venkatagiri, H. S. 2009. »What do People Who Stutter Want: Fluency or Freedom?« *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 52 (2): 500–515.
- World Health Organization. 1980. *International Classification of Impairments, Disabilities, and Handicaps: A Manual of Classification Relating to the Consequences of Disease*. Ženeva: World Health Organization.
- . 2001. *ICF: International Classification of Functioning, Disability, and Health*. Ženeva: World Health Organization.
- Yairi, E. 2007. »Subtyping Stuttering I: A Review.« *Journal of Fluency Disorders* 32 (3): 165–196.
- Yaruss, J. S. 2010. »Assessing Quality of Life in Stuttering Treatment Outcomes Research.« *Journal of Fluency Disorders* 35 (3): 190–202.
- Zavod Republike Slovenije za šolstvo. 2015. *Kriteriji za opredelitev vrste in stopnje primanjkljajev, ovir oz. motenj otrok s posebnim potrebami*. Uredila N. Vovk-Ornik. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.

### **Speech Therapy for Stuttering: Exploring the Past and the Present**

Stuttering usually occurs in childhood and causes problems in verbal communication, affecting all areas of the child's functioning. The change in understanding stuttering that has occurred throughout history has led to changes in support and help for people with stutters. Today's speech-language therapy professional practice is diverse. The purpose of the present study was to investigate the understanding of stuttering over time and to gain insight into the professional practices of speech-language therapists (SLTs) as well as their self-assessment of competencies in stuttering management. In Slovenia, therapy takes place in school and health care settings, so we were interested in possible

differences between the practices of speech therapists in terms of work environment and length of service. Findings indicate a low confidence of Slovenian SLTs in managing stuttering. The main differences were found between the importance SLTs attribute to procedures for initial treatment of childhood stuttering and their actual implementation in practice. The results indicate the need to strengthen the competencies of SLTs in this area.

*Keywords:* stuttering in childhood, understanding of stuttering over time, speech therapy practice today, competencies



# Informacijska pismenost: razvoj pojma od veščine do miselne naravnosti

**Tina Lekan Kraševac**

*Univerza na Primorskem*

*tina.lekan@pef.upr.si*

Pred petimi desetletji je Paul Zurkowski prvič uporabil pojem informacijska pismenost in s tem izpostavil pomen izobraževanja za obvladovanje vse večjega števila informacij. Na začetku so bile za to dovolj veščine iskanja, vrednotenja in uporabe informacij, danes pa mora posameznik poleg različnih veščin in kompetenc imeti tudi željo po nenehnem učenju. Namen prispevka je bil na podlagi pregleda znanstvene literature preučiti, kako se je koncept informacijske pismenosti razvijal in katere družbene okoliščine so nanj vplivale. Zanimale so nas različne definicije pojma in njihov razvoj z vidika razvijanja posameznikovih veščin ter kompetenc. Na podlagi izsledkov smo poskušali predvideti, ali bodo kompetence za 21. stoletje dovolj, da bodo posamezniki informacije uspešno obvladovali tudi v prihodnje. Razvoj umetne inteligence bo vplival na spremembo koncepta informacijske pismenosti, kritično vrednotenje informacij bo postalo še pomembnejše. Tiste, ki bodo napredku sledili, bosta od drugih ločevala miselna naravnost k informacijski pismenosti in njihova pripravljenost na nenehno učenje.

*Ključne besede:* informacijska pismenost, zgodovinski pregled, definicije, družbeni kontekst, miselna naravnost

## Uvod

Z razvojem novih tehnologij in uporabo teh v vsakdanjem življenju so se posamezniki soočali z vse večjim številom informacij, ki so vplivale na njihova življenja. Zato so se kmalu pojavile tudi težnje po izobraževanju posameznikov, da bodo informacije sposobni obvladovati in uporabljati v vsakdanjem življenju.

Pojem informacijska pismenost je leta 1974 prvič uporabil Paul Zurkowski, predsednik Združenja informacijske industrije, za katerega so bili informacijsko pismeni tisti posamezniki, ki so se naučili informacijske vire uporabljati pri svojem delu. »Naučili so se tehnik in veščin za uporabo širokega nabora informacijskih orodij in primarnih virov pri oblikovanju informacijskih rešitev za svoje težave« (Zurkowski 1974, 6).

Podobno definicijo informacijsko pismenega posameznika je podal Burchinal (1976, 11), ki pa je, za razliko od Zurkowskega, poleg uporabe informacij

izpostavi tudi njihovo uspešno lociranje (Behrens 1994, 310). To je zaradi njihovega nenehnega naraščanja postajalo vse težje. Informacije so v 70. letih prejšnjega stoletja postajale vse pomembnejše za družbo kot celoto, ravnanje z njimi pa zaradi njihovega naraščanja vse zapletenejše (Behrens 1994, 311).

Z razvojem tehnologij, oblikovanjem informacijske družbe in nenehnim naraščanjem števila informacij ter posledično s prvimi težnjami po njihovem učinkovitem obvladovanju so se kmalu pojavili prvi poskusi definiranja informacijske pismenosti. Bawden (2001) je ugotavljal, da pojma ni enostavno definirati, saj vsebuje značilnosti različnih pismenosti, ki so pomembne, da posameznik obvladuje informacije, ki jim je ves čas izpostavljen. Preučeval je povezanost med računalniško pismenostjo, knjižničarsko pismenostjo, omrežno pismenostjo, internetno in hiperpismenostjo. Vse so se pojavile zaradi vse zahtevnejšega informacijskega okolja in novih tehnologij, široke palete novih medijev in storitev (Bawden 2001). Vse te navidezno preproste oblike pismenosti so se osredotočale na nekaj jedrnih veščin in od posameznikov zahtevale širok spekter znanja ter razumevanja. Prav to je avtorja napeljalo na razmišljanje o obliki pismenosti, ki je že od samega začetka temeljila na precej širših predpostavkah, kot je le ena ali več veščin, in to je informacijska pismenost (Bawden 2001, 230).

Še danes obstaja več različnih pogledov na to, kaj je informacijska pismenost. Pristopi segajo od pogleda na informacijsko pismenost kot eno samo veščino ali nabor veščin ali kompetenc do konceptualizacije kot družbeno uveljavljene prakse, ki se udejanja s situacijsko in kontekstualno pogojenimi praksami (Huvila 2018, 813). Zato smo v prispevku preučili različne definicije in izpostavili tiste, iz katerih je viden razvoj od definiranja pojma kot skupka veščin preko nabora kompetenc vse do zavedanja širšega kontekstualnega pomena, pri katerem ima ključno vlogo posameznikova pripravljenost na neprestano učenje in obvladovanje sprememb.

### ***Namen in raziskovalna vprašanja***

Namen prispevka je bil ugotoviti, kako se je razumevanje informacijske pismenosti spreminjalo od prve omembe pojma do danes in kaj je nanj vplivalo. Cilj prispevka je bil preko pregleda znanstvene literature izpostaviti ključne točke razvoja koncepta z vidika razvoja definicije pojma. Osredotočili smo se na tiste definicije, ki so informacijsko pismenost najprej obravnavale kot skup veščin, nujnih za uspešno uporabo informacij na delovnem mestu, pozneje pa kot eno od kompetenc, nujnih za 21. stoletje. Ugotoviti smo želeli povezavo pojma s pripravljenostjo posameznika na nenehno učenje in infor-

macijsko opismenjevanje, kar mu omogoča obvladovanje vse večjega števila informacij in podatkov v vsakdanjem življenju. Zanimalo nas je, kakšna je miselnost takšnega posameznika in kaj pomeni pojem miselna naravnost k informacijski pismenosti. Zanimalo nas je tudi, ali je na podlagi izsledkov dosedanjega raziskovanja možno predvideti nadaljnji razvoj koncepta, to je, ali bodo morali biti posamezniki tudi v prihodnje informacijsko pismeni, kako se bo znanje razvijalo in kako se bomo informacijsko opismenjevali v prihodnje.

Zastavili smo si naslednja raziskovalna vprašanja:

1. Kako se je razvijala definicija informacijske pismenosti v luči posameznikove zmožnosti za obvladovanje informacij in kako je na koncept vplivalo širše družbeno okolje?
2. Kako na posameznikovo pripravljenost za obvladovanje informacij in njihovo uporabo vpliva njegova miselna naravnost?
3. Kaj na pojem informacijske pismenosti vpliva danes in ali je možno predvideti, kako se bo koncept razvijal v prihodnje?

Ker je raziskovanje koncepta informacijske pismenosti zelo široko, v prispevku večine področij, na katere sega, nismo podrobneje raziskali. Želeli smo dobiti splošni pregled koncepta in definicij, izpostavili pa smo tiste, ki so se nam zdele pomembne za naša raziskovalna vprašanja.

### **Metodologija**

Pri pisanju prispevka smo uporabili opisno metodo dela s pregledom znanstvene literature v elektronskih bazah podatkov, dostopnih na Univerzi na Primorskem, posebej bazah Web of Science in Scopus, ter v spletnih elektronskih bazah (Google Učenjak). Pregledali smo tudi lokalni spletni knjižnični katalog v nacionalni vzajemni katalogizacijski bazi COBISS+. Nekatere novejšje definicije smo poiskali v uradnih dokumentih organizacij, ki se ukvarjajo z informacijsko pismenostjo in njenim raziskovanjem. Iskanje je potekalo februarja in marca 2023.

Pri iskanju in pregledu gradiva smo uporabili vsebinske, jezikovne ter druge kriterije. Časovnega kriterija nismo uporabili, saj smo želeli definicijo informacijske pismenosti v literaturi preučevati od prve omembe pojma do danes. Pri vsebinskem in jezikovnem kriteriju smo za iskanje gradiva uporabili naslednje iskalne izraze (iskanje s ključnimi besedami) in iskalne fraze v slovenščini ter angleščini: informacijska pismenost, informac\* pismen\*, pregled, zgodovin\*, začetek, informacijska družba, information literacy, infor-

mation society, preview, beginning, history, concept. V elektronskih bazah smo se omejili na tekste, dostopne v celotnem besedilu. Izločili smo tiste, do katerih nismo imeli popolnega dostopa.

### **Pregled literature**

Problematika informacij in informacijske pismenosti je bila ob nastanku pojma povezana z ekonomijo ter njenim vplivom na spreminjajoče se informacijsko okolje. Paul Zurkowski se je pri obravnavi informacijske pismenosti osredotočil na vidik delovnega okolja in zaposlenih. Kot je ob preučevanju njegovega poročila izpostavila Emiliy Drabinski (2017), je bilo za Zurkowskega najpomembnejše, da so bili posamezniki sposobni obvladovati in učinkovito uporabljati različne informacije, pomembne za njihovo delovanje v podjetju. Podjetja so namreč zahtevala zaposlene, ki so se morali znati med naraščajočim številom informacijskih virov. Iz njih so morali biti sposobni izluščiti tiste informacije, ki so bile uporabne za rast in razvoj podjetja, v katerem so bili zaposleni (Drabinski 2017).

Če je bila informacijska pismenost sprva povezana zgolj z iskanjem in učinkovito uporabo informacij, se je to v 80. letih prejšnjega stoletja začelo temeljito spreminjati zaradi razvoja informacijske tehnologije in tehnoloških naprav, predvsem računalnikov. Kot je v svoji konceptualni analizi in zgodovinskem pregledu razvoja pojma informacijska pismenost ugotavljala Shirley J. Behrens (1994), so morali imeti posamezniki za obvladovanje novih tehnologij nova znanja in veščine. Zaradi povezav tehnologije z informacijami so nekateri avtorji (Demo 1986; Behrens 1994) računalniško pismenost začeli obravnavati kot del informacijske pismenosti (Behrens 1994, 312) in ne kot samostojen koncept. Veščinam iskanja in uporabe informacij so tako dodali še veščine uporabe računalnika in drugih, takrat novih tehnologij (kabelska televizija, satelitske komunikacije, video, elektronski mediji, zgoščenke in robotika) (Behrens 1994, 312).

V tem obdobju so se pojavile tudi prve povezave koncepta informacijske pismenosti z izobraževanjem (sprva predvsem visokošolskim) ter vseživljenjskim učenjem. Vodilno vlogo pri povezovanju informacijske pismenosti in izobraževanja so v okviru informacijskega opismenjevanja prevzele knjižnice. V želji po jasnem definiranju informacijske pismenosti je konec 80. let v Ameriškem združenju knjižnic (American Library Association – ALA) nastala še danes ena od največkrat uporabljenih definicij. V združenju so bili prepričani, da je informacijska pismenost »veščina preživetja v informacijski dobi«, veščine in znanja, potrebni za ravnanje z informacijami v informacijsko prežeti, tehnološko napredni družbi, pa jasno definirani (Behrens 1994, 317). Po-



membnejše mesto znotraj koncepta je v tistem času dobilo tudi vseživljenjsko učenje (American Library Association 2006):

Da bi bil človek informacijsko pismen, mora biti sposoben prepoznati, kdaj informacije potrebuje, sposoben mora biti informacije poiskati, jih ovrednotiti in jih učinkovito uporabiti. Informacijsko pismeni ljudje so tisti, ki so se naučili, kako se učiti. Vedo, kako se učiti, ker vedo, kako je znanje organizirano, kako najti informacije in kako uporabiti informacije tako, da se lahko drugi učijo od njih. So ljudje, pripravljeni na vseživljenjsko učenje, saj znajo poiskati informacije, ki jih potrebujejo za vsako nalogo ali odločitev.

Definicija je nastala na pragu 90. let prejšnjega stoletja, ko se je koncept informacijske pismenosti vse bolj povezoval z vsemi oblikami izobraževanja (ne več le z visokošolsko ravno). Izobraževanje za informacijsko pismenost je bilo do takrat še vedno v domeni knjižnic, ki so izziv v prihajajočem 21. stoletju videle v tem, da izobraževalne ustanove prepričajo v hitrejšo spremembo miselnosti. Ta naj bi koncept informacijske pismenosti prepoznala kot pomembno vprašanje, ki mu je treba posvečati najvišjo stopnjo pozornosti, kar naj bi vodilo v spremembo izobraževalne paradigme (Bundy 1999, 249).

Kljub vse večjemu številu informacij, ki so vplivale na vsakodnevne odločitve posameznikov, in poudarjanju pomena informacijskega opismenjevanja na vseh ravneh izobraževanja se s tem ni strinjal brazilski pedagog in filozof Paulo Freire, na katerega so se pozneje opirali številni podporniki kritične pedagogike in kritiki koncepta informacijske pismenosti (Simmons 2005; Tewell 2015). Freire (2019) v akademskem poučevanju informacijske pismenosti namreč ni videl dolgoročnega smisla. Menil je, da večini študentov za preživetje in uspeh ne bo treba dosegati stopnje informacijskih strokovnjakov. Večina stvari, ki se jih bodo med študijem naučili, bo pomembnih le za zadovoljitev njihovih takojšnjih zahtev (te vsakič obsegajo le nekaj knjig ali člankov za esej ali projekt, ki ga študentje v tistem trenutku pišejo) in si jih ne bodo zapomnili za vse življenje. Zelo malo verjetno je tudi, da bo večina študentov veščine, ki se jih bodo naučili, tudi obdržala. Prav tako so bili informacijske veščine in koncepti, ki jih bodo ljudje uporabljali v prihodnosti, v tistem trenutku še neznani (Freire 2019), kar je avtorja napeljalo na razmišljanje o (ne)smiselnosti poudarjanja izobraževanja za informacijsko pismenost.

Iz njegovega razmišljanja je Michelle H. Simmons (2005) pozneje začela razvijati pristop kritične informacijske pismenosti. Gre za pogled na poučevanje informacijske pismenosti, ki se ne osredotoča zgolj na pridobivanje ve-

ščin za uspešen nastop na trgu dela, ampak študente spodbuja h kritičnemu in diskurzivnemu pristopu do informacij (Tewell 2015, 25). Kritična informacijska pismenost temelji na konstruktivističnem pristopu poučevanja, saj pri poučevanju za pridobivanje veščin informacijske pismenosti študentom pomaga, da raziskujejo in se sprašujejo o socialnem, ekonomskem ter političnem kontekstu, v katerem so informacije producirane in konzumirane. Poleg tega študente spodbuja k udeležbi v znanstvenih pogovorih, olajša jim raziskovanje in jih spodbuja k razmišljanju o raziskovanju ne le kot zbiranju informacij, ampak kot o konstruiranju pomenov (Simmons 2005, 299).

### ***Oblikovanje standardov***

V širšem družbenem kontekstu, ki je poudarjal izobraževanje za pridobivanje veščin, specifičnih za prihodnje delovno okolje, se je znotraj koncepta informacijske pismenosti začelo razmišljati o merjenju učnih dosežkov. Leta 2000 so v Amerškem združenju visokošolskih in znanstvenih knjižnic (Association of College and Research Libraries – ACRL) tako izdelali prve standarde, s katerimi so bili učinki izobraževanja za informacijsko pismenost natančno definirani in merljivi. Različni modeli in standardi so v prihodnjih letih nastajali predvsem v razvitih zahodnih državah, kot so ZDA, Avstralija in Velika Britanija. Vsi temeljijo na podobnih izhodiščih in priporočilih, izhajajočih iz ACRL-jeve definicije informacijske pismenosti (Boh Podgornik idr. 2016, 54). Ta izhodišča so prepoznavanje informacijske potrebe, iskanje, vrednotenje in ustrezna uporaba informacij.

Prav v tem, kje so se modeli in standardi oblikovali, sta Annemaree Lloyd (2005) in Karen Nicholson (2016) videli povezavo informacijske pismenosti s konceptom neoliberalnega izobraževanja, katerega cilj je z natančno merljivimi učnimi izidi izobraziti posameznike, ki bodo uspešni na trgu dela. Annemaree Lloyd je bila kritična do dejstva, da gre pri oblikovanju standardov zgolj za pogled zahodne kulture, kar je jasno vidno iz tega, da so standardi nastajali v ZDA, Avstraliji, Evropi in drugih razvitih državah (Lloyd 2005, 83).

Do pristopov k informacijski pismenosti, ki jih narekujejo standardi in smernice, je bila kritična tudi Karen Nicholson (2016). Trdila je, da se pismenost na ta način obravnava kot niz dekontekstualiziranih in generičnih kognitivnih ter tehničnih veščin. Trditev je utemeljila na podlagi splošnega prepričanja, da družba najbolje deluje, kadar so ljudje in institucije znotraj nje oblikovani za delovanje po tržnih načelih. Zato je po njenem mnenju škodljivo, da se je konstrukt informacijske pismenosti razvijal in poučeval v kontekstu neoliberalne univerze (Nicholson 2016). Ob tem se je avtorica opirala na razmišljanje Emily Drabinski (2014, 27), ki je trdila, da je informacijska pismenost

oblika »akademskega kapitalizma in v širšem smislu največji ekonomski posel za napredne družbe, kot so ZDA«. Kritična je bila tudi do standardov, ki so abstraktni in postavljeni kot univerzalni, ob tem pa ne upoštevajo lokalne in kontekstualne narave poučevanja ter učenja (Drabinski 2014).

Vse glasnejše kritike ozko usmerjenih standardov so Ameriško združenje visokošolskih in znanstvenih knjižnic, ki deluje pod okriljem ALA, napeljale na razmišljanje o novi, razširjeni definiciji informacijske pismenosti. Ta ne poudarja več le posameznih veščin za obvladovanje informacij, ampak informacijsko pismenost postavlja v širši družbeni kontekst z oblikovanjem šestih okvirov. Ti v veliki meri temeljijo na konceptu metapismenosti, ki od posameznika zahteva različne vedenjske, kognitivne in metakognitivne sposobnosti. Leta 2016 sprejeta definicija temelji na dinamičnosti, fleksibilnosti, individualni rasti in učenju za skupnost (Association of College & Research Libraries 2015, 8):

Informacijska pismenost je nabor integriranih sposobnosti, ki zajemajo fleksibilno odkrivanje informacij, razumevanje, kako informacije nastanejo in kako jih je treba vrednotiti, uporabo informacij pri oblikovanju novega znanja ter etično udejstvovanje pri učeči se skupnosti.

Z novo definicijo so bili zadovoljni tudi nekateri predstavniki kritične informacijske pismenosti. Eamon Tewell (2015) je ob tem izpostavil precejšen odmik okvirov od standardov, pri katerih je šlo le za nabor reguliranih učnih rezultatov in veščin, ki jih morajo informacijsko pismeni študentje dosežati. Novi okviri informacijske pismenosti (predvsem dva od njih: informacija ima vrednost in avtorstvo je konstruirano ter kontekstualizirano) so skladni tudi s kritično informacijsko pismenostjo in z njenim raziskovanjem socialne konstrukcije ter politične dimenzije informacij ter s problematiziranjem informacijskega razvoja, uporabe in namena informacij z namenom študente spodbuditi h kritičnemu razmišljanju ter ukrepanju na podlagi pridobljenega znanja (Tewell 2015, 36).

Le dve leti za novo ACRL-jevo definicijo je leta 2018 svojo definicijo koncepta predstavilo britansko Knjižnično-informacijsko združenje (Chartered Institute of Library and Information Professionals – CILIP). Informacijsko pismenost definirajo kot »sposobnost kritičnega razmišljanja in uravnoteženega presojanja o vseh informacijah, ki jih najdemo in uporabljamo. Kot državljanom nam omogoča, da razvijemo informirana stališča in se v celoti vključujemo v družbo« (MacDonald 2018, 3). V obširnejšem kontekstu pojasnjujejo, da gre za niz spretnosti in veščin, ki jih vsak posameznik potrebuje za

opravljanje nalog, povezanih z informacijami, kot so odkrivanje, dostopanje, interpretiranje, analiziranje, upravljanje, ustvarjanje, sporočanje, shranjevanje in delitev informacij. Obenem pa poudarjajo, da ne gre le za naštete veščine, pač pa za veliko več (str. 3):

[G]re za izvajanje kompetenc, značilnosti in zaupanja, ki so potrebni za najboljšo uporabo informacij in njihovo preudarno tolmačenje. Vključuje kritično mišljenje in zavedanje ter razumevanje tako etičnih kot političnih vprašanj, povezanih z uporabo informacij.

V nadaljevanju koncept informacijske pismenosti podrobneje razdelajo v okviru petih področij, pomembnih za posameznikovo delovanje. To so vsakdanje življenje, državljanstvo, izobraževanje, delovno okolje in zdravje. S tem informacijsko pismenost umestijo med ključne kompetence za 21. stoletje in se dokončno odmaknejo od njenega definiranja kot nabora posameznih veščin.

### ***Kompetence za 21. stoletje in informacijska pismenost***

O kompetencah za 21. stoletje se je začelo razmišljati konec prejšnjega stoletja, ko je postajalo jasno, da bodo prihajajoče obdobje zaznamovali hiter tehnološki razvoj, digitalizacija ter razmah umetne inteligence in strojnega učenja (Organisation for Economic Co-Operation and Development 2019). Različne organizacije (UNESCO, OECD) so poudarjale pomen specifičnih kompetenc, ki jih posamezniki potrebujejo za uspešen osebni, profesionalni in poklicni razvoj. Pogosto so razdeljene na tri glavna področja, in sicer na kompetence (1) za učenje in inoviranje, (2) digitalne pismenosti ter (3) za vsakdanje življenje in profesionalni razvoj. Mednje spadajo učenje, kreativno razmišljanje in reševanje problemov ter komuniciranje in sodelovanje (Contreras-Espinosa in Eguia-Gomez 2022) ter predstavljajo razliko med tistimi, ki bodo napredovali, in tistimi, ki bodo v novi realnosti ostali v ozadju (Organisation for Economic Co-Operation and Development 2019, 3). Vse te kompetence so zajete tudi v konceptu informacijske pismenosti.

Sirje Virkus (2011, 23) je informacijsko pismenost definirala kot »kompetence, povezane z informacijami«. Opredeli jih kot spretnosti, znanje, odnose, izkušnje, lastnosti in vedenje, ki jih posameznik potrebuje za iskanje, vrednotenje in učinkovito uporabo informacij. Koncept kompetenc, povezanih z informacijami, omogoča razlikovanje več sklopov kompetenc, povezanih z ravnanjem z informacijami in njihovo uporabo. Te kompetence so npr. prepoznavanje, lociranje, zbiranje, izbiranje, shranjevanje, snemanje, pridobivanje

in obdelava informacij iz različnih virov ter medijev; razvoj uspešnih strategij iskanja in priklica informacij; obvladovanje kompleksnih in različnih informacijskih sistemov; organiziranje, analiziranje, interpretacija, vrednotenje, sintetiziranje in uporaba informacij; njihovo jasno, logično, jedrnatost in natančno predstavljanje ter sporočanje (str. 23–24). Avtorica informacijsko pismenost preučuje z vidika informacijskih znanosti, a koncept je širši, saj ga je zaradi njegovega interdisciplinarnega pomena možno preučevati znotraj številnih znanstvenih disciplin in v povezovanju med njimi.

### ***Interdisciplinarnost informacijske pismenosti***

Koncept informacijske pismenosti se je že od vsega začetka odzival na družbene procese, ki so se odvijali v določenem času in prostoru. Nanj so vplivali predvsem pojavi novih tehnologij, ki so prinašale nove načine komuniciranja in podajanja informacij. Tako je tudi danes, zato se s konceptom ukvarjajo različne znanstvene discipline. Pomembnejše med njimi so informacijske znanosti, izobraževanje, računalništvo, komunikacijske in družbene vede, področje STEM idr. Skupno jim je, da izpostavljajo predvsem pomen kritičnega mišljenja in vrednotenja informacij, razumevanje komunikacijskih, tržnih, gospodarskih in tehnoloških sistemov, uporabo tehnoloških naprav in razumevanje njihovega delovanja, vpliv informacij in komunikacije na širšo družbo, obdelavo ter analizo velike količine podatkov idr.

Informacijska pismenost je od nekdaj tesno povezana z vzgojo in izobraževanjem, s komuniciranjem, z računalništvom in s tehnologijo. Te pismenosti, posebej informacijska in komunikacijska, spadajo med temeljne kompetence, potrebne za življenje v informacijski družbi in delovanje v digitalnem gospodarstvu (Avdeeva, Uvarov in Tarasova 2022).

Med pomembnejšimi vidiki razvoja informacijske pismenosti sta računalništvo in informatika, ki močno vplivata na informacijsko, komunikacijsko, tehnološko in digitalno pismenost posameznikov. Informacijska pismenost poleg poznavanja razvoja računalniških sistemov, algoritmov in programiranja vključuje tudi razumevanje osnovnih konceptov računalništva, varnosti na spletu, podatkovne znanosti in digitalne tehnologije. Med tehnologijami, ki se zadnja leta najhitreje razvijajo in zelo močno vplivajo na celotno družbo, izstopa predvsem zmožnost obvladovanja informacij, ustvarjenih s pomočjo umetne inteligence.

### ***Informacijska pismenost in umetna inteligenca***

Tehnološki napredek se zadnje desetletje bolj kot v sam razvoj naprav osredotoča na razvijanje strojnega učenja in z njim povezane umetne inteligence.

Ta preplavlja vsakdanje življenje posameznikov in družbe ter postaja nekaj samoumevnega (Bregant, Aberšek in Borstner 2022; Pastirk 2022; Wang, Rau in Yuan 2022; Pesek in Krašna 2022). O umetni inteligenci govorimo pri uporabi spletnih iskalnikov, algoritmičnih, ki določajo, kateri izdelki nas zanimajo, uporabi navigacijskih naprav in mobilnih aplikacij pa vse do spletnih nakupov, učenja na daljavo in nudenja pomoči uporabnikom (Bregant, Aberšek in Borstner 2022, 1). Z umetno inteligenco je možno klepetati, ji naročiti, kdaj naj pralni stroj opere perilo in kdaj naj se vklopi klimatska naprava. Vse pogosteje pomaga tudi pri profesionalnem in akademskem delu, znanstvenem raziskovanju, prevajanju ter pisanju tekstov. Telefone in mobilne banke odklepajo biometričnimi podatki, kot je prstni odtis, za plačilo cestnin pametni sistemi z umetno inteligenco prepoznajo registrske tablice avtomobilov (Pastirk 2022, 39). Umetna inteligenca namesto ljudi opravlja različne naloge, načrtuje in izvaja industrijske procese ter je prisotna v vseh družbenih in industrijskih panogah. Vse bolj se pojavljajo tudi strahovi, da bo nadomestila ljudi na različnih področjih (Bregant, Aberšek in Borstner 2022, 1): »Stroji, ki se učijo, ne bodo prevzeli zgolj umazanih in zdravju škodljivih služb, kot se je to v različnih fazah industrializacije dogajalo v preteklosti, ampak bodo nadomestili ljudi tudi tam, kjer se zahtevajo npr. ustvarjalnost, načrtovanje, analiza in sinteza.«

Ker strojno učenje temelji na uporabi ogromnih količin razpoložljivih informacij, je pomembno, da zna posameznik podatke, ki mu jih posreduje umetna inteligenca, pred nadaljnjo uporabo kritično ovrednotiti. Kritično mišljenje je ena od osnovnih sestavin koncepta informacijske pismenosti, ki se z vse pogostejšo uporabo pametnih sistemov (ponovno) spreminja. Wang, Rau in Yuan (2022) so se ukvarjali z razvijanjem koncepta pismenosti za umetno inteligenco (angl. *artificial intelligence literacy*), ki se nanaša na posameznikovo sposobnost prepoznavanja, spretne in smiselne uporabe ter vrednotenja tehnologij, povezanih z umetno inteligenco, ob hkratnem upoštevanju etičnih standardov (str. 1). Avtorji so med drugim ugotovili, da je za pismenost na področju umetne inteligence pomembna posameznikova digitalna pismenost, saj je umetna inteligenca vgrajena v digitalne naprave (str. 11). Digitalna pismenost pa je pomemben del informacijske pismenosti. Za uspešno spopadanje posameznika z umetno inteligenco je torej pomembno, da je posameznik (tudi) informacijsko pismen.

Umetna inteligenca, ki jo raziskovalci (Pesek in Krašna 2022; Bregant, Aberšek in Borstner 2022) vzporejajo z naslednjo pomembno tehnološko revolucijo, bo imela velik vpliv na človeštvo in družbeni napredek. Vsaka družbena sprememba pa od posameznikov zahteva prilagoditve in miselno naravna-

nost, pripravljeno na reševanje izzivov in nenehno prilagajanje novim okoliščinam.

### ***Miselna naravnost k informacijski pismenosti***

Po številnih letih raziskovanja informacijske pismenosti na področju informacijske znanosti, preučevanja širšega družbenega konteksta, prenavljanja in dopolnjevanja definicij ter vse večji vlogi umetne inteligence, s katero se posamezniki vsak dan soočajo, se vse več raziskovalcev osredotoča na raziskovanje vloge in pomena informacijske pismenosti v vsakdanjem življenju. Med njimi sta Konstantina Martzoukou in Elham Sayyad Abdi (2017), ki poudarjata različne kontekste posameznikovega vsakdanjika. Avtorici sta svoje raziskovanje osredotočili na štiri široka kontekstualna področja, ki vključujejo prostočasne in skupnostne dejavnosti, državljanstvo ter izpolnjevanje družbenih vlog, javno zdravje in kritične življenjske situacije. Te prakse kažejo na potrebo po razvoju miselne naravnosti k informacijski pismenosti, ki jo definirata kot »prilagodljivo, prenosljivo in stalno dejavnost, ki presega meje predpisanih veščin znotraj specifičnih kontekstov dela in izobraževanja« (str. 634). Takšna miselna naravnost vključuje kritični pristop, ki posameznikom omogoča, da se nenehno prilagajajo novim in drugačnim informacijskim okoljem, avtorici pa jo poimenujeta »miselna naravnost k informacijski pismenosti«. Tako naravnani posamezniki prepoznavajo spremembe v svojem vsakdanjiku in se zavedajo, da so sami del njih, zato lahko ta, spreminjajoči se kontekst tudi sami oblikujejo. Pri tem gre za nenehno dejavnost konstrukcije, dekonstrukcije in razširjanja znanja, vendar v konvergentnih kontekstih, ki vplivajo drug na drugega, trdita avtorici (str. 634). Pri informacijski pismenosti v tem smislu ne gre za končno točko, za neko stopnjo, ki jo je možno doseči. Informacijsko opismenjevanje v vsakdanjem življenju se ne konča, temveč je proces, ki teče celotno človekovo življenje. Je nenehno učenje (Martzoukou in Abdi 2017, 634). Posamezniki z miselno naravnostjo k informacijski pismenosti so samozavestnejši, informirani in raziskovalni; postanejo samozavestni in neodvisni uporabniki informacij v nenehno spreminjajočem se ter nepredvidljivem informacijskem okolju. Pri miselni naravnosti k informacijski pismenosti gre za razvoj niza metod iskanja rešitev, uporabnih tudi v drugih in drugačnih kontekstih, ki so pomembne za posameznikovo znanje ter izkušnje. Miselna naravnost k informacijski pismenosti posamezniku omogoča učenje, odkrivanje in uporabo informacij za učinkovito reševanje problemov ter obravnavo določenih situacij, ne glede na to, kako so te nepoznane. Pomeni predvsem celostno razumevanje vseh možnih informacijskih okolij, v katera se lahko posameznik vključi, in razumevanje, da

je informacijska pismenost organski koncept. Zato avtorici predlagata, da se informacijsko pismenost obravnava kot stalen razvojni proces (str. 659).

### **Zaključek**

Koncept informacijske pismenosti je vse od sredine 70. let prejšnjega stoletja pomemben zaradi nenehnega razvijanja novih tehnologij in posledično neprestanega naraščanja števila informacij, ki se jih je treba naučiti obvladovati. Prva definicija, ki jo je podal Paul Zurkowski, je poudarjala predvsem veščine za uporabo informacij v delovnem okolju, poznejše definicije pa so se z veščin razširile na pridobivanje kompetenc za vseživljenjsko učenje. Jasno je postalo, da informacije vplivajo na vse sfere posameznikovega življenja, od izobraževalne do profesionalne in zasebne.

S težnjami po raziskovanju merljivih učinkov informacijske pismenosti in z oblikovanjem različnih modelov ter standardov so se kmalu pojavljali tudi kritični pogledi na koncept. Očitali so mu neoliberalno noto, saj so standardi nastajali v razvitih državah. Nekatero pogled teoretikov kritične informacijske pismenosti lahko prepoznavo tudi v današnji družbi, predvsem v univerzitetnem izobraževanju, v katerem so posamezniki informacijsko pismeni le za omejen čas študija in ni nujno, da bodo pridobljena znanja uporabili tudi v prihodnje. Glede na hitrost razvijanja novih tehnologij pa tudi ni nujno, da bodo danes pridobljena znanja koristna tudi v prihodnje.

Ko je razvoj tehnologije dobil močan zagon, osnovne veščine za obvladovanje informacij niso več zadostovale. Nove tehnologije, kot so bili računalniki, telekomunikacije, videoposnetki, kabelska televizija in druge, so zahtevale več znanja in nove načine dojemanja informacij. Zahtevale so širši nabor veščin, boljše poznavanje širšega okolja in več poudarka na opismenjevanju za vrednotenje informacij. Informacijska pismenost je tako, poleg kritičnega mišljenja, digitalne pismenosti, reševanja problemov, komuniciranja in sodelovanja, postala ena od ključnih kompetenc za 21. stoletje.

Družbeno okolje danes zaznamujeta predvsem strojno učenje in umetna inteligenca. Nekateri avtorji o njunem razmahu govorijo kot o novi tehnološki revoluciji, ki bo močno spremenila družbeno podobo sveta. Na strojnem učenju in umetni inteligenci temeljijo telefoni, računalniki, gospodinjski aparati ter industrijski stroji. Umetna inteligenca se uporablja v izobraževanju, pri študiju, raziskovanju in znanstvenem komuniciranju. Skladno s tem se razvijajo tudi nove veščine in kompetence za njeno obvladovanje. To bo v prihodnje vplivalo na ponovno redefiniranje informacijske pismenosti. Ker umetna inteligenca temelji na obstoječih podatkih, bo poudarek na njihovi kakovosti. Nujno bo tudi opismenjevanje za kritično vrednotenje informacij,



posredovanih s strani umetne inteligence. Glede na obstoječe strahove pred samovoljnim delovanjem umetne inteligence in nadaljnjim razvojem ume-  
tne splošne inteligence, kjer gre za stanje avtonomnemu človeku podobnega  
učenja, pa bo ključno, da bodo informacije, ki so podlaga za strojno učenje,  
kakovostne. Informacijsko opismenjevanje za uporabo umetne inteligence,  
tako zasebno kot poklicno, bo zato postajalo še pomembnejše, kot je danes.  
Z vidika našega prispevka bo zanimivo tudi raziskovanje povezav med po-  
sameznikovim dojemanjem umetne inteligence, njegovo pripravljenostjo za  
njeno uporabo, njegovo stopnjo (informacijske) pismenosti in miselno narav-  
nanostjo.

### Literatura

- American Library Association. 2006. »Presidential Committee on Information Literacy: Final Report.« American Library Association, 24. julij. <https://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/presidential>.
- Association of College & Research Libraries (ACRL). 2015. »Framework for Information Literacy for Higher Education.« American Library Association, 9. februar. <https://www.ala.org/acrl/standards/ilFramework>.
- Avdeeva, S. M., A. Yu Uvarov in K. V. Tarasova. 2022. »Digital Transformation of Schools and Student's Information and Communication Literacy.« *Voprosy Obrazovaniya/Educational Studies Moscow* (1): 218–243.
- Bawden, D. 2001. »Progress in Documentation Information and Digital Literacies: A Review of Concepts.« *Journal of Documentation* 57 (2): 218–259.
- Behrens, S. J. 1994. »A Conceptual Analysis and Historical Overview of Information Literacy.« *College and Research Libraries* 55 (4): 309–322.
- Boh Podgornik, B., D. Dolničar, I. Sajovic, T. Bartol, A. Šorgo, B. Rodič, S. A. Glažar idr. 2016. »Analiza informacijske pismenosti študentov sedmih slovenskih fakultet po merilih in kazalcih ACRL.« V *Izboljševanje kakovosti poučevanja in učenja v visokošolskem izobraževanju: od teorije k praksi, od prakse k teoriji*, uredili K. Aškerc, S. Cvetek, V. Florjančič, M. Klemenčič, B. Marentič Požarnik in S. Rutar, 52–63. Ljubljana: Center Republike Slovenije za mobilnost in evropske programe izobraževanja in usposabljanja.
- Bregant, J., B. Aberšek in B. Borstner, ur. 2022. *Sodobne perspektive družbe: umetna inteligenca na stičišču znanosti*. Maribor: Univerzitetna založba Univerze v Mariboru.
- Bundy, A. 1999. »Information Literacy: The 21st Century Educational Smartcard.« *Australian Academic and Research Libraries* 30 (4): 233–250.
- Burchinal, L. G. 1976. »The Communications Revolution: America's Third Century Challenge.« V *The Future of Organizing Knowledge: Papers Presented at the Texas A&M University Library's Centennial Academic Assembly, September 24, 1976*. College Station, TX: Texas A&M University Libraries.

- Contreras-Espinosa, R. S., in J. L. Eguia-Gomez. 2022. »Game Jams as Valuable Tools for the Development of 21st-Century Skills.« *Sustainability* 14 (4): 2246.
- Demo, W. 1986. *The Idea of 'Information Literacy' in the Age of High-Tech*. New York: Tompkins Cortland Community College.
- Drabinski, E. 2014. »Toward a Kairos of Library Instruction.« *Brooklyn Library Faculty Publications* 40 (5): 480–485.
- . 2017. »A Kairos of the Critical: Teaching Critically in a Time of Compliance.« *Communications in Information Literacy* 11 (1): 76–94.
- Freire, P. 2019. *Pedagogika zatiranih*. Prevedla B. Müller. Ljubljana: Krtina.
- Huvila, I. 2018. »Alternatives to Being Information Literate.« V *Alternatives to Being Information Literate*, uredili S. Kurbanoglu, J. Boustany, S. Špiranec, E. Grassian, D. Mizrachi in L. Roy, 813–821. Cham: Springer.
- Lloyd, A. 2005. »Information Literacy: Different Contexts, Different Concepts, Different Truths?« *Journal of Librarianship and Information Science* 37 (2): 82–88.
- MacDonald, G. 2018. »What is Information Literacy?« CILIP, 10. oktober 2018. <https://www.cilip.org.uk/news/421972/What-is-information-literacy.htm>.
- Martzoukou, K., in E. S. Abdi. 2017. »Towards an Everyday Life Information Literacy Mind-Set: A Review of Literature.« *Journal of Documentation* 73 (4): 634–665.
- Nicholson, K. P. 2016. »'Taking Back' Information Literacy: Time and the One-Shot in the Neoliberal University.« V *Critical Library Pedagogy Handbook*, uredili N. Pagowsky in K. McElroy, 25–39. Chicago, IL: Association of College and Research Libraries.
- Organisation for Economic Co-Operation and Development. 2019. *OECD Skills Outlook 2019: Thriving in a Digital World*. Pariz: OECD.
- Pastirk, G. 2022. »Vpliv razvoja umetne inteligence na človeka in pravo.« V *Iz-zivi digitalne preobrazbe*, uredili A. Primec, D. Romih in B. Milfelner, 33–46. Maribor: Univerzitetna založba Univerze v Mariboru.
- Pesek, I., in M. Krašna. 2022. »Vloga umetne inteligence v izobraževanju in za izobraževanje.« V *Sodobne perspektive družbe: umetna inteligenca na stičišču znanosti*, uredili J. Bergant, B. Aberšek in B. Borstner, 263–286. Maribor: Univerzitetna založba Univerze v Mariboru.
- Simmons, M. H. 2005. »Librarians as Disciplinary Discourse Mediators: Using Genre Theory to Move Toward Critical Information Literacy.« *Libraries and the Academy* 5 (3): 297–311.
- Tewell, E. 2015. »A Decade of Critical Information Literacy: A Review of the Literature.« *Communications in Information Literacy* 9 (1): 24–43.
- Virkus, S. 2011. »Information Literacy as an Important Competency for the 21st Century: Conceptual Approaches.« *Journal of the Bangladesh Association of Young Researchers* 1 (2): 15–29.

- Wang, B., P.-L. P. Rau in T. Yuan. 2022. »Measuring User Competence in Using Artificial Intelligence: Validity and Reliability of Artificial Intelligence Literacy Scale.« *Behaviour and Information Technology* 42 (9): 1324–1337.
- Zurkowski, P. G. 1974. *The Information Service Environment Relationships and Priorities*. Washington, DC: National Commission on Libraries and Information Science.

### **Information Literacy: Developing the Concept from a Skill to a Mindset**

Five decades ago, Paul Zurkowski first used the term 'information literacy' to highlight the importance of education for managing the growing amount of information. While it was sufficient in the beginning to have the skills to find, evaluate and use information, today, in addition to a range of skills and competencies, individuals must also desire continuous learning. The aim of this paper was to examine how the concept of information literacy has evolved and which social circumstances have influenced it. We were interested in the different definitions of the concept and how they have evolved in terms of the development of individual skills and competencies. Based on the findings, we tried to predict whether the competencies for the 21st century will be sufficient for individuals to manage information successfully in the future. The development of artificial intelligence will change the concept of information literacy, and the critical evaluation of information will become even more important. Those who follow progress will be distinguished from others by their information literacy mindset and willingness to learn.

*Keywords:* information literacy, historical overview, definitions, social context, mindset



# Robotska podpora pri pouku

**Violeta Rosanda**

*Državni izobraževalni zavod s slovenskim učnim jezikom Cankar, Vega, Zois*  
*prof.rosanda@gmail.com*

**Andreja Istenič**

*Univerza na Primorskem*  
*andreja.istenic@pef.upr.si*

Robotska tehnologija se po ugotovitvah znanstvenikov lahko učinkovito uporablja tudi v izobraževalne namene na vseh stopnjah izobraževanja in pri vseh predmetih. Ta izobraževalna tehnologija ima nekatere značilnosti, ki jih predhodne izobraževalne tehnologije niso imele. Podpora umetne inteligence socialnim robotom omogoča nastopanje v vlogi človekovega interakcijskega partnerja v zasebnem in javnem življenju, zato socialna robotska tehnologija predstavlja tehnološko in družbeno radikalno inovacijo. V prispevku komentiramo uporabo socialnih robotov v izobraževanju na trenutni stopnji razvoja in zadržke ter potencialne prednosti uporabe le-te v izobraževanju. Predstavljamo hipotetični profil skupine bodočih učiteljev, ki to tehnologijo s pedagoškimi utemeljitvami zavračajo. V empiričnem delu smo preizkusili lestvico zadržkov, ki jih glede uporabe socialnih robotov pri pouku v osnovni šoli navajajo bodoči učitelji.

*Ključne besede:* izobraževalna tehnologija, socialnih roboti, izobraževanje, bodoči učitelji

## Uvod

Uvajanje tehnologije v izobraževanje pogosto spremljajo velika pričakovanja, kakor da bi sama tehnologija lahko preseгла človekove slabosti in pomanjkljivosti, posodobila procese, vodila v izboljšanje izobraževanja, v njegovo posodobitev ter prilagoditev potrebam obdobja in okolja. Na nek način se od tehnologije pričakuje, da bo po zaslugi racionalnosti tehnološkega napredka prispevala tudi k urejanju kompleksnih človeških situacij, v katerih je pomembna človeška interakcija, in zagotovila dosego rezultatov na zaželeni ravni. Vzporedno pa smo, zlasti ob uvedbi radikalnih tehnoloških inovacij (Rosanda, Podpečan in Istenič v tisku), priča zaskrbljenosti glede morebitnih poznanih in še zlasti neznanih učinkov uporabe tehnologije na učenje, poučevanje, medčloveške odnose ter vsestranski osebni in kognitivni razvoj otrok (Istenič, Bratko in Rosanda 2021a; 2021b). Temu smo bili v preteklosti že priča ob uvajanju, denimo, računalniških tehnologij, ki so da-

nes v pedagoški praksi izobraževalnih ustanov razvitega sveta povsem samo-umevne.

V tem tisočletju vstopamo v novo fazo razvoja izobraževalne tehnologije, v fazo umetne inteligence in socialnih robotov. Prehajamo v robotsko ero (Cheng, Sun in Chen 2018). V človekovo socialno življenje vstopajo roboti (Mathur in Reichling 2016), ki jih bomo v 21. stoletju uporabljali na vseh področjih družbenega življenja, kar bo med drugim privedlo do korenitih sprememb družbenih in medosebnih odnosov ter do drugačnih odnosov ljudi do robotov (Nikolić 2016). Z razvojem umetne inteligence in njeno vpeljavo na področje izobraževanja se porajajo vprašanja o prihodnosti učenja in poučevanja ter vlogah učitelja in učenca (Istenič 2019).

Za raziskovalce s področja socialne robotike predstavlja pomemben izziv razvoj pametnih robotov, sposobnih smiselnega sporazumevanja in vzpostavljanja socialnih odnosov z ljudmi (Linert in Kopacek 2018), v katerih roboti prevzamejo vlogo interakcijskega partnerja (Cameron idr. 2017; Sandry 2015) v človekovem zasebnem in poklicnem življenju (Istenič, Bratko in Rosanda 2021a). Prizadevajo si zasnovati avtonomne (Beer idr. 2011) robote s človeško inteligenco, ki bi bili sposobni delati v »delno neznanih, spreminjajočih se in nepredvidljivih okoljih« (Veruggio 2006, 616) ter doseči simbiozo z ljudmi (Nomura 2017).

### **Od industrijskih k socialnim robotom**

V preteklosti v šolskem okolju robotom nismo posvečali posebne pozornosti. Roboti, ki so jih morebiti uporabljali v šolah, so imeli nedvomno status učnega pripomočka in nič več. Poglejmo torej, s katerimi sposobnostmi so raziskovalci nadgradili prve robote.

Prvi roboti so bili »neinteligentni« statični industrijski roboti, ki za svoje delo niso potrebovali človeku podobnega videza. V proizvodnji so prevzeli nekatera delovna opravila tovarniških delavcev (Mori 1970). Sledijo jim inteligentni industrijski roboti s preprostimi zunanji senzori za procesiranje zbranih informacij o okolju, v katerem delujejo, in inteligentni storitveni roboti za čiščenje, pomoč invalidom ter igro (Kopacek 2014).

Nadaljnjo stopnjo v razvoju predstavljajo socialni roboti. To so fizično utelešeni roboti, ki v interakcijah oz. komunikaciji z ljudmi upoštevajo človeku ustrezno socialno vedenje in sledijo pravilom, ki so vezana na njihovo vlogo v človekovem socialnem prostoru. Danes socialni roboti že nastopajo v človeških odnosih, kjer prevzemajo nekatere do sedaj značilno človeške družbene vloge (Edwards idr. 2016; Taipale idr. 2015). Raziskovalci ugotavljajo, da k učinkovitosti socialnih robotov pomembno pripomoreta njihova fizična uteleše-

nost in fizična prisotnost v uporabnikovem prostoru (Li 2015). Njihova fizična struktura jim omogoča posnemanje človekovih telesnih gibov (Kanda idr. 2007). Robotova fizična prisotnost, podobna človeški, v uporabnikih vzbuja pričakovanje o robotovi sposobnosti človeške interakcije in vedenja (Kiesler idr. 2008).

Roboti s fizično strukturo posnemanja človeškega telesa spadajo v kategorijo humanoidov in se že intenzivno uporabljajo tudi v izobraževanju. Pri tem ni nujno, da njihova fizična prisotnost zajema celotno telo. Lahko imajo samo njegove posamezne dele, npr. od pasu navzgor, lahko tudi obraz z očmi in usti (Linert in Kopacek 2018). Julia Linert in Kopacek (2018) napovedujeta, da bodo humanoidi sposobni izražati čustva, samostojno razmišljati in se učiti z opazovanjem okolice. Danes priljubljeni humanoidi so ASIMO, NAO, PEPPER, DARWIN-OP, ROMEO, HUBO 2 PLUS, MANOI, ROBOTHESIAN RT4, KURATAS, ICUB.

Androidi pa so humanoidni roboti, ki so po zunanjem videzu povsem podobni ljudem (Linert in Kopacek 2018), kot npr. androidi Japonca Hiroshija Ishigure. Medtem ko je pri humanoidih že na prvi pogled jasno, da gre za stroj z videzom človeka, je pri androidih to dejstvo zabrisano. Na prvi pogled lahko celo vzbudijo vtis, da imamo opravka s človekom. Naj kot primer navedemo Geminoid F, ki lahko z obrazom posnema 36 izrazov, Geminoid DK in kitajski android Jiajia.

Prvi androidni učitelj je učiteljica Saya, ki jo je razvil Hiroshi Kobayashi. Sposobna je izraziti osnovna čustva, ki so pomembna v komunikaciji: presenečenje, strah, stud, jezo, srečo in žalost. V izobraževanju so jo uporabili leta 2009 v Tokiu za poučevanje desetletnih učencev pri predmetih naravoslovja in tehnike (Hashimoto, Kobayashi in Kato 2011).

## **Roboti v izobraževanju**

Raziskovalci so prepričani, da ima robotska izobraževalna tehnologija velik potencial (Benitti 2012; Mubin idr. 2013; Nikolić 2016; Crompton, Gregory in Burke 2018). Ya-Wen Cheng, Sun in Chen (2018) navajajo ugotovitve, da so roboti koristen učni pripomoček, ki podpira razvoj učnih spretnosti za 21. stoletje.

Tudi socialni roboti se v izobraževanju uporabljajo čedalje pogosteje (Kennedy, Lemaignan in Belpaeme 2016). Pri podpori poučevanju in učenju so učinkoviti po zaslugi sposobnosti vzpostavljanja ter ohranjanja socialnih interakcij z uporabnikom. Raziskovalci jih preizkušajo v različnih vlogah. Rezultati kažejo, da učinkovito spodbujajo učenje na kognitivnem in afektivnem področju (Belpaeme idr. 2018; Rosanda in Istenič Starčič 2020; Tuna idr. 2019)

otrok in najstnikov (Mubin idr. 2013). Z raziskovanjem robotiziranega poučevanja na vseh ravneh izobraževanja se danes ukvarjajo psihologi, pedagogi, sociologi in učitelji.

Raziskovalci poskušajo socialne robote opremiti z inteligenco, da bi jih v izobraževanju lahko uporabljali tudi v vlogi učiteljevega pomočnika (Pachidis idr. 2019) in pri vseh kurikularnih predmetih. Ugotovitve raziskovalcev in učiteljev o uporabi socialnih robotov v izobraževanju so za sedaj omejene (Cheng, Sun in Chen 2018). Malo je znanega o učinkih robotov na razvoj znanja in sposobnosti učencev, na njihov vsestranski osebni razvoj ter o sprejetju robotov s strani pedagoških delavcev, učencev in staršev. In vendar se roboti v izobraževanju že uporabljajo. Pokrivajo dvojno vlogo: vlogo učnega orodja in vlogo interakcijskega partnerja (Ekström in Pareto 2022). Pregledne raziskave (Belpaeme idr. 2018; Rosanda in Istenič Starčič 2019; 2020) navajajo, da se socialni roboti uporabljajo v vrtcih (npr. Crompton, Gregory in Burke 2018), pri poučevanju jezikov (Cheng, Sun in Chen 2018; Mubin idr. 2013; Berghe idr. 2019), pri fiziki in matematiki, pri naravoslovju, tehnologiji in računalniškem programiranju (Mubin idr. 2013), v izobraževanju oseb s posebnimi potrebami (Cheng, Sun in Chen 2018), predvsem za delo z otroki z motnjo avtističnega spektra (Cheng, Sun in Chen 2018; Fong, Nourbakhsh in Dautenhahn 2002) ter na splošno za razvoj otrok in mladostnikov na kognitivnem področju (Mubin idr. 2013). V teh kontekstih ima v robotovi dejavnosti pomembno vlogo njegova interakcijska sposobnost. Pri poučevanju robotike in sorodnih predmetov pa je poudarjena tudi robotova vloga učnega orodja, kjer je cilj oz. sredstvo učne dejavnosti robotski artefakt (Benitti 2012; Cheng, Sun in Chen 2018; Mubin idr. 2013).

### ***Značilnosti in omejitve socialne robotske tehnologije v izobraževanju***

V izobraževanju se socialni roboti uporabljajo na majhnem številu kurikularnih področij, v kratkotrajnih, večinoma zgolj nekajminutnih intervencijah. Dejavnosti, ki so pri pouku dodeljene robotu, so vnaprej dobro pripravljene. Priprave so dolgotrajne, lahko trajajo tudi več mesecev (Rosanda in Istenič Starčič 2019). Učne dejavnosti z udeležbo robota se v večini primerov še ne izvajajo pri rednem pouku in so le redko usklajene s šolskim učnim načrtom (Rosanda in Istenič Starčič 2020).

Raziskave s pedagoško umestitvijo robota, ki je osredotočena na učenca, šele prihajajo v ospredje. Še vedno se več pozornosti namenja afektivnim učinkom in interakciji človek – robot (angl. *human-robot interaction*) kot preučevanju robotove učinkovitosti v procesu poučevanja ter učenja (Belpaeme idr. 2018; Cheng, Sun in Chen 2018). Učni načrti in učna gradiva za pedagoško



delo z vključevanjem socialne robotske tehnologije v veliki meri še niso dobro razviti (Mubin idr. 2013).

V dosedanjih raziskavah je robot učne dejavnosti izvajal v interakciji z maloštevilnimi udeleženci, najpogosteje z enim samim. Redkeje robot poučuje s pravo dinamiko učenja v razredu, vključujoč cel razred učencev (Belpaeme idr. 2018; Rosanda in Istenič Starčič 2020). Pri izvajanju nalog še vedno potrebuje tudi človekovo podporo (Rosanda in Istenič Starčič 2019).

Vloge robotov v pedagoškem procesu v glavnini raziskav določijo raziskovalci, ki večinoma niso pedagoško osredotočeni. Problematika reševanja tehnično-interakcijskih problemov je namreč prednostno narekovala usmerjenost v robotski artefakt, njegov razvoj in sprejetje interakcije z robotom s strani uporabnikov (Rosanda in Istenič Starčič 2019). Raziskovalci sicer robote preizkušajo v različnih vlogah (Fong, Nourbakhsh in Dautenhahn 2002; Belpaeme idr. 2018; Mubin idr. 2013; Rosanda in Istenič Starčič 2020; Sharkey 2016), a še vedno malo vemo o njihovi uporabi v funkcijah učiteljev, pomočnikov učiteljev in namesto učiteljev (Fernández-Llamas idr. 2020).

Navdušenje nad robotsko novostjo pri učencih po določenem času splahni, kar lahko vodi v otrokovo prekinitve interakcije z robotom (Serholt 2018), med drugim tudi zato, ker večina socialnih robotov še ni sposobna ustrezno interpretirati socialnega vedenja učencev (Belpaeme idr. 2018) in ne razume ter ne razbere socialne situacije, v kateri so udeleženi (Serholt 2018).

S premoščanjem tehničnih težav se raziskovalci v učnem procesu počasi obračajo k pristopu, ki je usmerjen v učence in posledično v iskanje ustrezne pedagoške umestitve robota v učni proces. Mnogi raziskovalci nakazujejo, da bo zaradi uvedbe socialnih robotov prišlo do spremembe učiteljeve vloge v učnem procesu ter delitve dela med učitelji in roboti (Edwards in Cheok 2018; Sumakul 2019; Ivanov 2016), pri čemer izpostavljajo, da robotu ne bi smeli dovoliti izvajati tega, kar je sposoben narediti, ampak to, kar je smiselno, da robot izvaja (Newton in Newton 2019; Istenič, Bratko in Rosanda 2021a; 2021b).

Trenutno znane izsledke o delovanju robotov v pedagoškem okolju so raziskovalci pridobili z različnimi metodami in merskimi instrumenti (Bartneck idr. 2009). Učne situacije so bile najpogosteje posebej pripravljene za potrebe eksperimenta in prilagojene potrebam robota. Rezultati so bili pridobljeni na majhnih, večinoma namenskih vzorcih (Rosanda, Podpečan, Istenič v tisku). Treba jih bo torej preveriti na ustrezno velikih vzorcih, v realnih učnih situacijah in različnih kulturnih okoljih. Njihovo uporabo pa morajo spremljati tudi etični protokoli in standardi.

Pedagoških priporočil za učinkovito poučevanje s pomočjo robotov še nimamo (Verner, Polishuk in Krayner 2016). Prve smernice za organizacijo učnih

procesov z vključevanjem socialnih robotov (Newton in Newton 2019) naslavljajo tri subjekte: (a) *skupnost*, ki naj presodi, katere vrednote in prepričanja bo robot prenašal pri poučevanju in v katere vidike učnega procesa ga bo pristojni učitelj vključeval; (b) *šola*, ki mora pred uvedbo robotskega poučevanja določiti pravila uporabe robota in ta pravila občasno ponovno preučiti, še zlasti, ko starega robota nadomesti zmogljivejši; (c) *učitelja*, ki naj bo odgovoren za učno okolje in za kakovost poučevanja. Presoja naj o ustreznosti robotovih odločitev v zvezi s poučevanjem in učenjem ter posledično poskrbi za spreminjaje robotovih neustreznih odločitev. Zagotavljati bo moral tudi primeren odnos otrok do robota. Centralnost vloge učitelja v robotskem poučevanju je razvidna iz smernice, ki narekuje, naj učitelj »zagotovi, da mlajši otroci vidijo, doživljajo in razmišljajo o interakciji in da se urijo v spretnostih ter veščinah medosebnega vedenja« (Newton in Newton 2019, 7). Poskrbeti bo moral tudi za »preprečevanje plitkega razmišljanja, ki izhaja iz uporabe robotov, za preprečevanje prepuščanja razmišljanja in sprejemanja odločitev robotu ter da otroci v razredu vadijo širok spekter načinov razmišljanja in višjih ravneh« (Newton in Newton 2019, 7).

### ***Koristi in pomanjkljivosti robotov***

Namen uvajanja inovacij v izobraževanje je izboljšanje kakovosti učnega procesa in učnih dosežkov učencev (Hermans idr. 2008). Amanda J. C. Sharkey (2016) navaja pet potencialnih prednosti v prid uvajanja robotov v pedagoški kontekst ter o vsakem kritično razpravlja. Tukaj jih navajamo in mestoma podpiramo z dodatno literaturo:

1. *Roboti bi lahko ljudi razbremenili nevarnih, umazanih in dolgočasnih del. Na ta način bi se ljudje lahko intenzivneje osredotočili na zanimivejše in koristnejše dejavnosti.* V pedagoškem poklicu sicer na umazana in posebno nevarna dela ne naletimo. Ivanov (2016) pa ugotavlja, da imamo kar nekaj dolgočasnih opravil, npr. različne administrativne naloge.
2. *Robote bi lahko koristno uporabljali na področjih, kjer so človeške kapacitete omejene.* Literatura tukaj navaja: sposobnost robota, da pritegne pozornost učencev vseh starosti; spodbujanje motivacije (Tuna idr. 2019); robotovo nenehno razpoložljivost za podporo poučevanju in učenju, s čimer učencem omogoča, da se lahko učijo kadar koli in kjer koli želijo, skladno z lastnim študijskim ritmom in napredkom; zmožnost poučevanja različnih predmetov, v nasprotju z učitelji, ki so specializirani za poučevanje maloštevilnih predmetov; robotovo redno posodabljanje znanja; zagotavljanje vedno enake ravni storitev vsem

uporabnikom, saj robotova uspešnost ni odvisna od njegovega čustvenega, zdravstvenega in psihološkega stanja; sposobnost prilagajanja potrebam učencev, vendar sočasno priznava, da učitelj zagotavlja višjo kakovost izobraževanja kakor robot; vztrajnost in potrpežljivost robotov, saj lahko razlago potrpežljivo neštetokrat ponovijo; učencev ne diskriminirajo; administrativno delo opravijo pravočasno in učinkovito (Ivanov 2016).

3. *Roboti lahko naredijo oz. nam omogočijo nekaj, kar nam brez njih ne bi bilo na razpolago:* otroci morda raje vadijo tuje jezike z robotom, pred katerim se ne sramujejo svojih napak.
4. *Tehnološki statusni simbol.* Robot lahko predstavlja statusni simbol tehnološkega napredka izobraževalne ustanove.
5. *Robotska tehnologija bo stroškovno učinkovitejša od učiteljev.*

Najpomembnejše pomanjkljivosti socialnih robotov predstavlja ocena širšega konteksta, vrednot in intenc človekovih dejanj. Roboti, namenjeni širši uporabi, niso programirani za delovanje v kompleksnih situacijah, v katerih bi lahko predvideli smeri razvoja dogodkov. Ne izražajo sočutja, zdravega razuma in intuicije (Heyns 2013). Področja, na katerih potencial robotov še ni dovolj raziskan, smo strnjeno navedli v Istenič, Bratko in Rosanda (2021b).

### **Sprejetje socialnih robotov in pogledi pedagoških delavcev**

Socialno-robotska tehnologija je radikalna tehnološka inovacija. Po zaslugi oponašanja človeku lastnih interakcijskih sposobnosti predstavlja tudi radikalno družbeno inovacijo. Socialni roboti namreč polagoma vstopajo v socialne odnose, ki so bili do sedaj lastni izključno človeku. To vnaša pomembne spremembe v dinamiko človeške interakcije, za katere nimamo preteklih izkušenj niti konkretne vizije za prihodnost. V pričujočem prispevku obravnavamo poglede bodočih učiteljev, ki bodo v času svojega službovanja pričela uporabiti socialnih robotov na različnih področjih.

Radikalne inovacije ljudje težko sprejemamo (Beer idr. 2011; Dewar in Dutton 1986; Rosanda, Podpečan, Istenič v tisku), še zlasti v družbenih odnosih (Flensburg Damholdt idr. 2020). Glede socialnih robotov je bilo 34 % respondentov raziskave Eurobarometer, izvedene leta 2012 v 27 evropskih državah, mnenja, da bi bilo treba njihovo uporabo v izobraževanju prepovedati (European Union 2012). O mnenju staršev glede uporabe izobraževalnih robotov za poučevanje pa vemo zelo malo. Iz raziskave med starši tajvanskih učencev, starih od 13 do 15 let, ki so se z robotiko ukvarjali v okviru šolskih krožkov in poletnih taborov, je npr. razvidno, da starši odobravajo seznanitev svojih

otrok z izobraževalno robotsko tehnologijo. Manj jih privlači možnost, da bi izobraževalni roboti njihove otroke poučevali in se z njimi igrali (Lin, Liu in Huang 2012).

Ya-Wen Cheng, Sun in Chen (2018) ugotavljajo, da raziskovalci in učitelji malo vedo o uporabi robotov v izobraževanju ter o osnovnih aplikacijah za takšno uporabo. Hrastinski idr. (2019) dodajajo, da učiteljem ni jasno, zakaj naj pri pouku uporabljajo socialne robote.

Študenti – bodoči učitelji so se v raziskavi leta 2019 (Istenič, Bratko in Rosanda 2021a; 2021b) spraševali, zakaj naj bi bilo sploh smiselno uvajati robote v pedagoški proces. Omenjena pilotska raziskava je zajela študente – bodoče učitelje, ki se bodo na svoji poklicni poti v prihodnosti precej verjetno morali soočiti z dilemo vključitve socialnih robotov v pouk.

Znanstvena literatura je možnost zavračanja socialno-robotske tehnologije predvidela (Edwards idr. 2018). Nismo pa še naleteli na bolj poglobljeno analizo razlogov zavračanja uporabe socialnih robotov pri pouku. Nekaj pomembnih razlogov zavračanja je bilo identificiranih v pilotski raziskavi (Istenič, Bratko in Rosanda 2021a). Uporaba socialnih robotov pri pouku je po mnenju udeležencev nesprejemljiva prav zaradi tistih značilnosti robotov, ki si jih raziskovalci prizadevajo čim bolj razviti in vključujejo posnemanje človekovega obnašanja, interakcije ter socialne inteligence (Istenič, Bratko in Rosanda 2021a). O implementaciji robotov so udeleženci omenjene raziskave razmišljali osredotočeno na učence in sklenili, da robotov ne bi smeli uporabljati za poučevanje otrok, ker za to niso primerni. Vključevanje socialnih robotov bi po njihovem mnenju lahko ogrozilo dobro počutje učencev, njihov vsestranski osebni, čustveni in kognitivni razvoj (Istenič, Bratko in Rosanda 2021b).

Izsledki raziskave Andreje Istenič, Bratka in Violete Rosanda v Sloveniji (2021a) so konsistentni z izsledki nizozemske raziskave (Smakman idr. 2021). Avtorji so 515 udeležencev iz kategorij osnovnošolskih učiteljev, univerzitetnih študentov pedagogike, staršev osnovnošolskih otrok, oblikovalcev izobraževalne politike/svetovalcev, ki delajo za vlado, direktorjev/vodstev osnovnih šol in zaposlenih v robotski industriji razporedili v šest skupin glede na njihova stališča do robotov. Osnovnošolski učitelji so bili najštevilčneje zastopani v skupini, ki je mnenja, da sta socialna interakcija in navezovanje stikov z roboti nezaželena, kar je konsistentno tudi z mnenjem udeležencev raziskave Andreje Istenič, Bratka in Violete Rosanda (2021a). Ženske udeležence nizozemske raziskave so bile najštevilčneje zastopane v skupini, ki je mnenja, da robotov ne bi smeli uporabljati za socialno interakcijo in da ne bi smeli navezovati vezi z otroki. Tudi ta vidik je konsistenten z mnenjem udele-

žencev prej navedene raziskave (2021b), ki so bili večinoma ženskega spola. Socialne robote v učnem okolju bodoči učitelji dojemajo kot družbeno nesprejemljivo tehnologijo oz. kot tehnologijo, ki se ne bi smela uporabljati na področju socialnih kompetenc v gosti mreži družbenih odnosov. Robotiki tehnologiji ne priznavajo »socialnih« značilnosti, potrebnih za vključevanje pri poučevanju v razredu. Socialne robote pri pouku zavračajo z vidika pouka, osredotočenega na učence. Njihovi zadržki so umeščeni v model, ki obsega tri skupine zadržkov: učne, socialno-čustvene in pravne (Istenič, Bratko in Rosanda 2021b).

### ***Hipotetični profil bodočega učitelja z negativnimi stališči do uporabe socialnih robotov pri pouku***

Raziskave, ki proučujejo sprejetje socialnih robotov, skušajo med drugim identificirati značilnosti in osebnostne lastnosti različno mislečih skupin uporabnikov (npr. Smakman idr. 2021; Conti, Commodari in Buono 2017). Nismo pa še naleteli na raziskave, ki bi celoviteje analizirale profil pedagoškega delavca z odklonilnimi stališči do socialnih robotov v učnem procesu. Na podlagi pilotske raziskave (Istenič, Bratko in Rosanda 2021a; 2021b; Rosanda in Istenič 2021) je bil v skupini bodočih učiteljev z izrazito negativnimi stališči do socialnosti socialnih robotov načrtan hipotetični profil bodočega učitelja z negativnimi stališči do uporabe socialnih robotov pri pouku. Ta hipotetični profil prvič predstavljamo v tem prispevku.

- *Pretežno ženska populacija.* V vključenem namenskem vzorcu je bilo 90,1% žensk, kar odraža populacijo študentov pedagoških fakultet. Ti izsledki so skladni z izsledki raziskav, ki kažejo, da je odnos žensk do interakcije z roboti negativnejši kot odnos moških (Graaf in Ben Allouch 2013; Nomura 2017).
- *Brez predhodnih izkušenj s socialnimi roboti.* Udeleženci raziskave, opravljene med študenti – bodočimi učitelji v Sloveniji, ne razlikujejo posameznih robotskih vrst in robotov ne bi znali uporabljati. Zavedajo se, da na to tehnologijo še niso pripravljeni. Nimajo predstave o tem, ali bi lahko robote pri svojem delu koristno uporabljali. Skrbi jih, da bodo v prihodnosti učilnice prisiljeni deliti z roboti. Izsledki jasno kažejo, da se trenutno ne bi odločili za vključevanje robotov v pouk; mnogi celo menijo, da roboti ogrožajo vlogo učitelja (Istenič, Bratko in Rosanda 2021b).
- *Robotov se ne bojijo, vendar se jim tudi ne zdijo fascinantni.*
- *Prepričanja udeležencev raziskave Andreje Istenič, Bratka in Violete Rosanda (2021b) glede vključevanja robotov v pouk se nahajajo na razponu*

- od nevtralnih do negativnih.* Prepričani so, da učitelji pedagoško delo v razredu opravljajo bolje kot roboti, kar je konsistentno z mnenjem Ivanova (2016). Ivanov (2016) najde vrsto prednosti robotskega poučevanja, vendar ohranja mnenje, da je pedagoško delo učitelja kakovostnejše od robotskega poučevanja. Znanstvena literatura nakazuje, da bi prepričanja bodočih učiteljev glede primernosti uporabe socialnih robotov pri pouku lahko morebitno implementacijo socialnih robotov ovirala (Blackwell idr. 2013; Kennedy, Lemaignan in Belpaeme 2016). Rezultati Smitha idr. (2020) dodajajo, da so prav pozitivna čustva uporabnikov vzpodbuda za interakcijo z roboti.
- *V socialnih robotih vidijo zgolj stroje, ne pa tudi človeku primernih interakcijskih partnerjev.* Pri razumevanju in napovedovanju sprejetja robotov je še posebej težko analizirati, ali uporabniki robota zaznavajo pretežno kot stroj ali kot napravo s socialno inteligenco (Beer idr. 2011). Udeleženci slovenske raziskave so nedvoumno prepričani, da so socialni roboti stroji, ki niso primerni za pedagoške vloge. Na podlagi rezultatov raziskav Andreje Istenič, Bratka in Violete Rosanda (2021a; 2021b) je jasno, da njihov odpor do izobraževanja z uporabo socialnih robotov izhaja iz prepričanja, da so v razredu bistvene človekove socialne sposobnosti in spretnosti, ki jih izvajajo ljudje, ter da je pomembna interakcija med ljudmi (Sharkey 2016; Smakman in Konijn 2020). Ti rezultati so konsistentni s Heerinkovimi (2011) ugotovitvami, da so bolj izobraženi uporabniki robota manj pripravljeni dojemati kot napravo z družbenimi značilnostmi, in ugotovitvami Maartje M. A. de Graafve, Somaye Ben Allouchove in Dijka (2019), da ljudje nekoliko neradi sprejemajo socialno vedenje robotov. Interakcije robota s človekom pri bodočih učiteljih (Istenič, Bratko in Rosanda 2021a; 2021b) ne vzbujajo občutka, da je človek v interakciji z napravo s socialnimi interakcijskimi značilnostmi (Heerink idr. 2010). Socialne robote v učilnicah zavračajo predvsem zaradi posnemanja človekove socialne inteligence, čustev, občutkov, čustvenih vezi, odnosov, navezanosti, vedenja in interakcije. To kaže na kritično vrzel med prizadevanji raziskovalcev, da bi socialne robote opremili z naštetimi človeškimi značilnostmi, in uporabniki, saj bodoči učitelji (Istenič, Bratko in Rosanda 2021a; 2021b) zavračajo socialne robote prav zato, ker posnemajo človeškost.

## **Metoda**

Na podlagi raziskave med študenti bodočimi učitelji leta 2019 (Istenič, Bratko in Rosanda 2021a; 2021b) smo leta 2021 oblikovali lestvico za analizo zadržkov

glede uporabe socialnih robotov v izobraževanju in jo preizkusili na skupini bodočih učiteljev – študentov prvega letnika Pedagoške fakultete. Postavili smo si naslednje raziskovalno vprašanje:

Katere zadržke glede uporabe socialnih robotov v izobraževanju, ki so jih navedli študenti prvega letnika Pedagoške fakultete leta 2019, potrjujejo tudi študenti prvega letnika Pedagoške fakultete leta 2021?

### ***Udeleženci***

V raziskavi je sodelovalo 132 študentov prvega letnika Pedagoške fakultete Univerze na Primorskem (UP PEF), in sicer: 53 študentov (40,2 %) študijskega programa Predšolska vzgoja, 54 študentov (40,9 %) študijskega programa Razredni pouk in 25 študentov (18,9 %) študijskega programa Pedagogika. Povprečna starost udeležencev je bila 19,57 ( $SD = 0,19$ ; v razponu od 18 do 23 let); glede na spol je bilo 127 (96,2 %) anketirank in pet (3,8 %) anketirancev.

### ***Postopki***

V okviru izvajanja predmeta Izobraževalna tehnologija na UP PEF v študijskem letu 2021 smo študentom predstavili videoposnetke konkretne uporabe robotov pri pouku. Prikazali smo jim značilnosti socialnih robotov in njihovo uporabo v izobraževanju. Nato so izpolnili vprašalnik. Pred intervencijo so bili obveščeni o raziskavi, o tem, da je njihovo sodelovanje prostovoljno in da sodelovanje ali nesodelovanje ne bo vplivalo na njihove ocene. Podali so prostovoljno privolitev. Zagotovljena je bila anonimnost sodelovanja v raziskavi, vsak udeleženec je imel tudi možnost kadar koli odstopiti od sodelovanja. Udeleženci so izpolnili spletni vprašalnik na portalu 1KA. Zbiranje podatkov je bilo individualno in ni bilo vodeno.

### ***Instrument***

Instrument je bil razvit na podlagi raziskave, ki je bila opravljena leta 2019 in v kateri so študenti Pedagoške fakultete individualno razmišljali o vključevanju humanoidnih socialnih robotov v poučevanje (Istenič, Bratko in Rosanda 2021b). Njihove zapise smo analizirali. Rezultati kažejo, da so se osredotočili predvsem na učinke uporabe robotov na učence. Njihove zadržke glede uporabe socialnih robotov v osnovni šoli smo leta 2021 uredili v lestvico, ki smo jo poimenovali Lestvica zadržkov. V tem prispevku predstavljamo ugotovitve anketne raziskave, opravljene leta 2021.

Udeleženci so označili stopnjo strinjanja na petstopenjski lestvici (od 1 – sploh se ne strinjam do 5 – popolnoma se strinjam). Zanesljivost Lestvice za-

**Preglednica 1** Predstavitev dveh faktorjev

Faktor/zadržek	(1)	(2)
(1) Roboti ne morejo nadomestiti pristnega stika učitelja z otroki. Otrok potrebuje osebo, ki ga bo dejansko razumela, mu pomagala in ga spodbujala	0,849	
Roboti ne smejo nadomestiti učiteljevega dela in interakcije z otroki	0,841	
Učitelj razume otrokova čustva in ga lahko potolaži, česar robot ne more storiti	0,783	
Robot ne more nadomestiti človeka	0,780	
Otroci za svoj socialno-čustveni razvoj potrebujejo učitelje	0,709	
V prim. z robotom lahko učitelj hitro ukrepa v primeru težav, preprirov med otroki	0,663	
(2) Ne verjamem, da je mogoče, da bi lahko ljudje in stroji med seboj komunicirali (in s tem drug drugega izobraževali)		0,804
Roboti so pretežno družbeno škodljiva tehnologija, ki lahko spremeni celoten sedanji potek vzgoje in izobraževanja		0,804
Robot ne sodi v osnovne šole, saj se morajo otroci te starosti naučiti osnov življenja, ne pa se takoj srečati s sodobno tehnologijo		0,761
Otroci bi se lahko čez nekaj časa čustveno navezali na robote, kar bi lahko predstavljalo težavo		0,706
Otroke morajo poučevati ljudje, ker če bi poslušali robote, bi se obnašali in komunicirali kot roboti	0,304	0,531

**Opombe** Faktorja: (1) pomanjkanje socialnih veščin, (2) neustreznost robotov za spodbujanje razvoja učencev.

držkov z vsemi 27 postavkami ( $\alpha = 0,944$ ) je bila zelo dobra ali vzorna (Ferligoj, Leskošek in Kogovšek 1995 v Cencič 2009, 49). Rezultati Kaiser-Meyer-Olkinovega preizkusa ( $KMO = 0,914$ ) in Bartlettovega testa sferičnosti ( $\chi^2 (55) = 804,845, p < 0,001$ ) potrjujejo upravičenost faktorjske analize.

Z metodo glavnih faktorjev (PAF) z rotacijo Oblimin smo dobili dva faktorja, s katerima smo skupaj pojasnili 67,76 % variance lestvice. Prvi faktor je pojasnil 51,43 % variance, kar je več od predpostavljene spodnje meje veljavnosti (20 %) (Čagran 2004, 3). Ocenjujemo, da je instrument, ki ga predstavlja ocenjevalna Lestvica zadržkov, veljaven.

Kot prikazuje preglednica 1, ekstrahirana faktorja na našem vzorcu vsebinsko pojasnjujeta dve dimenziji zadržkov. Faktorske uteži vseh postavk so višje od 0,512, kot priporoča Stevens (2002 v Field 2009, 641) za vzorce s 100 udeleženci. Prvi faktor smo skladno s Kennedyem, Lemaignanom in Belpaajem (2016) poimenovali pomanjkanje socialnih veščin. Vsebuje šest postavk in kaže zelo dobro zanesljivost ( $\alpha = 0,904$ ). Drugi faktor smo poimenovali neustreznost robotov za spodbujanje razvoja učencev, pri čemer interpretiramo zadržek »Otroci bi se lahko čez nekaj časa čustveno navezali na robote, kar bi lahko predstavljalo težavo« v smislu čustvene navezanosti otroka na



učitelja, v katerem otrok najde vzornika. Vsebuje pet postavk in kaže dobro zanesljivost ( $\alpha = 0,867$ ).

### **Rezultati in razprava**

Rezultate smo obdelali s pomočjo statističnega paketa SPSS 28.0. Opisne statistike dvofaktorske rešitve (preglednica 2) potrjujejo strinjanje študentov z zadržki, ki so jih leta 2019 navedli njihovi predhodniki. Izrazito močno je njihovo strinjanje s faktorjem pomanjkanje socialnih veščin ( $M = 4,37$ ;  $SD = 0,66$ ), kar je skladno z rezultati drugih raziskav, in sicer: (a) s pogledi 35 strokovnjakov s področja izobraževanja v Veliki Britaniji glede uporabe robotov v šolah; avtorji raziskave ugotavljajo, da je ta zadržek med strokovnjaki s področja izobraževanja na drugem mestu, tik za prepričanjem, da bodo socialni roboti odvrčali pozornost učencev in da bodo moteči (angl. *source of distraction*) (Kennedy, Lemaignan in Belpaeme 2016); (b) z rezultati, ki so jih Lucy Diep, Cabibihan in Wolbring (2015) pridobili z intervjuji s šestimi specialnimi pedagogi; intervjuvani so mnenja, da roboti niso primerni za opravljanje nalog, ki vključujejo čustvene in komunikacijske potrebe; (c) s stališči 18 nizozemskih osnovnošolskih učiteljev, ki so izpostavili potrebo otrok po človeškem stiku (Ewijk, Smakmann in Konijn 2020).

Tudi strinjanje udeležencev s faktorjem neustreznost robotov za spodbujanje razvoja učencev se tendenčno približuje vrednosti 4 (strinjam se). Njihovi zadržki so konsistentni z zaskrbljenostjo učiteljev in študentov pedagoških fakultet iz Švedske, Portugalske in Velike Britanije, da bodo otroci v interakcijah z robotom dehumanizirani (Serholt idr. 2017).

Zanimalo nas je tudi, kako se faktorja pomanjkanje socialnih veščin in neustreznost robotov za spodbujanje razvoja učencev med seboj povezujeta. Ugotavljamo, da sta faktorja v našem vzorcu srednje močno pozitivno povezana ( $r = 0,523$ ; statistično pomembno na ravni  $<0,01$ ). Udeleženci, ki pripisujejo večjo pomembnost faktorju pomanjkanje socialnih veščin, pripisujejo tudi večjo pomembnost faktorju neustreznost robotov za spodbujanje razvoja učencev.

**Preglednica 2** Opisne statistike dvofaktorske rešitve

Faktor	N	M	SD	Min	Max	As	Spl
(1)	130	4,37	0,66	2,67	5,00	-0,791	-0,533
(2)	130	3,69	0,83	1,20	5,00	-0,210	-0,486

**Opombe** Faktorja: (1) pomanjkanje socialnih veščin, (2) neustreznost robotov za spodbujanje razvoja učencev. *N* – numerus, *M* – aritmetična sredina, *SD* – standardna deviacija, min/max – najnižja in najvišja vrednost, *As* – asimetričnost; *Spl* – sploščenost.

**Preglednica 3** Opisne statistike zadržkov, ki nasičujejo faktorja pomanjkanje socialnih veščin in neustreznost robotov za spodbujanje razvoja učencev

Faktor/zadržek	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	Min	Max	<i>As</i>	<i>Spl</i>
(1) Roboti ne morejo nadomestiti pristnega stika učitelja z otroki. Otrok potrebuje osebo, ki ga bo dejansko razumela, mu pomagala in ga spodbujala	130	3,88	0,97	1,00	5,00	-0,434	-0,569
Roboti ne smejo nadomestiti učiteljevega dela in interakcije z otroki.	130	4,42	0,80	2,00	5,00	-1,268	0,955
Učitelj razume otrokova čustva in ga lahko potolaži, česar robot ne more storiti	130	4,32	0,80	2,00	5,00	-0,837	-0,275
Robot ne more nadomestiti človeka	130	4,45	0,80	2,00	5,00	-1,379	1,159
Otroci za svoj socialno-čustveni razvoj potrebujejo učitelje	130	4,36	0,79	2,00	5,00	-1,127	0,753
V prim. z robotom lahko učitelj hitro ukrepa v primeru težav, preprirov med otroki	130	4,35	0,77	2,00	5,00	-0,787	-0,486
(2) Ne verjamem, da je mogoče, da bi lahko ljudje in stroji med seboj komunicirali (in s tem drug drugega izobraževali)	130	3,52	1,10	1,00	5,00	-0,201	-0,769
Roboti so pretežno družbeno škodljiva tehnologija, ki lahko spremeni celoten sedanji potek vzgoje in izobraževanja	130	3,58	1,03	1,00	5,00	-0,080	-0,964
Robot ne sodi v osnovne šole, saj se morajo otroci te starosti naučiti osnov življenja, ne pa se takoj srečati s sodobno tehnologijo	130	3,78	1,05	1,00	5,00	-0,457	-0,640
Otroci bi se lahko čez nekaj časa čustveno navezali na robote, kar bi lahko predstavljalo težavo	130	3,61	0,93	1,00	5,00	-0,202	-0,513
Otroke morajo poučevati ljudje, ker če bi poslušali robote, bi se obnašali in komunicirali kot roboti	130	3,94	0,99	1,00	5,00	-0,644	-0,400

**Opombe** Faktorja: (1) pomanjkanje socialnih veščin, (2) neustreznost robotov za spodbujanje razvoja učencev. *N* – numerus; *M* – aritmetična sredina; *SD* – standardna deviacija, min/max – najnižja in najvišja vrednost; *As* – asimetričnost; *Spl* – sploščenost.

V nadaljevanju nas je zanimalo, kateri zadržki so med našimi udeleženci posebej močno prisotni. Analizirali smo posamezne zadržke, ki nasičujejo prvi in drugi faktor.

Opisne statistke zadržkov, ki nasičujejo ekstrahirana faktorja (preglednica 3), kažejo, da udeleženci v povprečju izražajo visoko stopnjo soglasja z vsemi zadržki faktorja pomanjkanje socialnih veščin. Najvišji pomen v povprečju pripisujejo trditvi »Roboti ne smejo nadomestiti učiteljevega dela in interak-

cije z otroki« ( $M = 4,42$ ;  $SD = 0,80$ ), kar je konsistentno z ugotovitvami primerljive raziskave Lucy Diep, Cabibihana in Wolbringa (2015);

Udeleženci raziskave menijo, da »učitelj razume otrokova čustva in ga lahko potolaži, česar robot ne more storiti« ( $M = 4,32$ ;  $SD = 0,80$ ), »robot ne more nadomestiti človeka« ( $M = 4,45$ ;  $SD = 0,80$ ), »otroci za svoj socialno-čustveni razvoj potrebujejo učitelje« ( $M = 4,36$ ;  $SD = 0,79$ ), »v primerjavi z robotom lahko učitelj hitro ukrepa v primeru težav, preprirov med otroki« ( $M = 4,35$ ;  $SD = 0,77$ ). Te trditve v povprečju presegajo vrednost 4 (strinjam se).

Visoko, a nekoliko manj izrazito je tudi strinjanje z vsemi zadržki, ki nasičujejo faktor neustreznost robotov za spodbujanje razvoja učencev in ki se tendenčno v povprečju približujejo vrednosti 4 (strinjam se). Zadržek »Ne verjamem, da je mogoče, da bi lahko ljudje in stroji med seboj komunicirali (in s tem drug drugega izobraževali)« ( $M = 3,52$ ;  $SD = 1,10$ ) je konsistenten z zaskrbljenostjo osmih učiteljev iz Švedske, Portugalske in Velike Britanije, da bi roboti lahko nadomestili medčloveško komunikacijo, in z njihovim dvomom o ustreznosti robotove čustvene inteligence (Serholt idr. 2014).

## Zaključek

Predstavili smo robotsko izobraževalno tehnologijo, in sicer socialne robote. Pregled teoretičnih izhodišč kaže na širjenje socialnerobotske tehnologije na vseh ravneh izobraževanja in na različnih predmetnih področjih, čeprav nam še niso povsem jasni pozitivni in negativni učinki te tehnologije na učeče se. Izhajajoč iz izsledkov raziskave Amande J. C. Sharkey (2016) smo izpostavili potencialne prednosti uporabe robotov v izobraževanju.

Na podlagi analize izsledkov raziskav Andreje Istenič, Bratka in Violete Rosanda (2021a; 2021b) ter Violete Rosanda in Andreje Istenič (2021) o zadržkih do uvajanja robotov v izobraževanje smo v pričujočem prispevku predstavili hipotetični profil skupine slovenskih bodočih učiteljev, ki glede pouka z vključitvijo robotov izražajo zaskrbljenost za dobrobit učencev in socialne robote zavračajo prav zaradi tistih njihovih lastnosti, ki so za razvijalce robotske tehnologije najpomembnejši.

Z anketno raziskavo, izvedeno leta 2021 in predstavljeno v pričujočem prispevku, smo preverili zadržke, ugotovljene v raziskavi leta 2019 (Istenič, Bratko in Rosanda 2021a; 2021b). Rezultati kažejo, da študenti generacije 2021 potrjujejo zadržke svojih predhodnikov – generacije 2019.

Iz opravljenih pilotskih raziskav je razvidno, da je za bodoče učitelje problematika uvajanja socialnih robotov v poučevanje še zelo oddaljena. Morda bi lahko rekli, da se jim zdi malo verjetna, čeprav so nekateri nakazali strah, da jih bo ta situacija »doletela« proti njihovi volji.

Nasprotno sta iz pregleda najnovejše znanstvene literature razvidna naraščajoče zanimanje raziskovalcev za uporabo socialnih robotov pri pouku in intenzivno prizadevanje za odpravo ovir, ki preprečujejo njihovo množično implementacijo. Univerza l'Università Cattolica v Milanu je robota Nao povezala z umetno inteligenco ChatGPT. Na ta način je umetna inteligenca s pomočjo robota dobila telo in glas. Gledano z vidika robota je robot postal sposoben delovati, ne da bi ga bilo treba predhodno programirati, s čimer se odpira možnost široke uporabe antropomorfnih robotov v izobraževanju in s tem bi se morali bodoči učitelji med študijem seznaniti.

### Literatura

- Bartneck, C., D. Kulić, E. Croft in S. Zoghbi. 2009. »Measurement Instruments for the Anthropomorphism, Animacy, Likeability, Perceived Intelligence, and Perceived Safety of Robots.« *International Journal of Social Robotics* 1 (1): 71–81.
- Beer, J. M., A. Prakash, T. L. Mitzner in W. A. Rogers. 2011. »Understanding Robot Acceptance.« Technical report HFA-TR-1103, School of Psychology — Human Factors and Aging Laboratory, Georgia Institute of Technology, Atlanta, GA.
- Belpaeme, T., J. Kennedy, A. Ramachandran, B. Scassellati in F. Tanaka. 2018. »Social Robots for Education: A review.« *Science Robotics* 3 (21): eaat5954.
- Benitti, F. B. V. 2012. »Exploring the Educational Potential of Robotics in Schools: A Systematic Review.« *Computers and Education* 58 (3): 978–988.
- Berghe, van den R., J. Verhagen, O. Oudgenoeg-Paz, S. Van der Ven in P. Le-  
seman. 2019. »Social Robots for Language Learning: A review.« *Review of Educational Research* 89 (2): 259–295.
- Blackwell, C. K., A. R. Lauricella, E. Wartella, M. Robb in R. Schomburg. 2013. »Adoption and Use of Technology in Early Education: The Interplay of Extrinsic Barriers and Teacher Attitudes.« *Computers and Education* 69:310–319.
- Cameron, D., S. Fernando, E. C. Collins, A. Millings, M. Szollosy, R. Moore, A. Sharkey in T. Prescott. 2017. »You Made Him Be Alive: Children's Perceptions of Animacy in a Humanoid Robot.« V *Biomimetic and Biohybrid Systems: 6th International Conference, Living Machines 2017*, uredili M. Mangan, M. Cutkosky, A. Mura, P. F. M. J. Verschure, T. Prescott in N. Lepora, 73–85. Cham: Springer.
- Cencič, M. 2009. *Kako poteka pedagoško raziskovanje: primer kvantitativne empirične neeksperimentalne raziskave*. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- Cheng, Y.-W., P.-C. Sun in N.-S. Chen. 2018. »The Essential Applications of Educational Robot: Requirement Analysis from the Perspectives of Experts, Researchers and Instructors.« *Computers and Education* 126:399–416.

- Conti, D., E. Commodari in S. Buono. 2017. »Personality Factors and Acceptability of Socially Assistive Robotics in Teachers with and without Specialized Training for Children With Disability.« *Life Span and Disability* 20 (2): 251–272.
- Crompton, H., K. Gregory in D. Burke. 2018. »Humanoid Robots Supporting Children's Learning in an Early Childhood Setting.« *British Journal of Educational Technology* 49 (5): 911–927.
- Dewar, R. D., in J. E. Dutton. 1986. »The Adoption of Radical and Incremental Innovations: An Empirical Analysis.« *Management Science* 32 (11): 1422–1433.
- Diep, L., J. Cabibihan in G. Wolbring. 2015. »Social Robots: Views of Special Education Teachers.« *V REHAB '15: Proceedings of the 3rd 2015 Workshop on ICTs for Improving Patients Rehabilitation Research Techniques*, uredili H. M. Fardoun, P. Gamito, V. M. R. Penichet, in D. M. Alghazzawi, 160–163. New York: Association for Computing Machinery.
- Edwards, A., C. Edwards, P. R. Spence, C. Harris in A. Gambino. 2016. »Robots in the Classroom: Differences in Students' Perceptions of Credibility and Learning between 'Teacher as Robot' and 'Robot as Teacher'.« *Computers in Human Behavior* 65:627–634.
- Edwards, B. I., in A. D. Cheok. 2018. »Why Not Robot Teachers: Artificial Intelligence for Addressing Teacher Shortage.« *Applied Artificial Intelligence* 32 (4): 345–360.
- Edwards, C., A. Edwards, P. R. Spence in X. Lin. 2018. »I, Teacher: Using Artificial Intelligence (AI) and Social Robots in Communication and Instruction.« *Communication Education* 67 (4): 473–480.
- Ekström, S., in L. Pareto. 2022. »The Dual Role of Humanoid Robots in Education: As Didactic Tools and Social Actors.« *Education and Information Technologies* 27:12609–12644.
- European Union. 2012. »Public Attitudes towards Robots.« Eurobarometer. <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/1044>.
- Ewijk, van G., M. Smakman in E. Konijn, A. 2020. »Teachers' Perspectives on Social Robots in Education: An Exploratory Case Study.« *V Proceedings of the Interaction Design and Children Conference*, 273–280. New York: Association for Computing Machinery.
- Fernández-Llamas, C., M. Á. Conde, F. J. Rodríguez-Sedano, F. J. Rodríguez-Lera in V. Matellán-Olivera. 2020. »Analysing the Computational Competences Acquired by K-12 Students when Lectured by Robotic and Human Teachers.« *International Journal of Social Robotics* 12 (5): 1009–1019.
- Field, A. P. 2009. *Discovering Statistics Using SPSS*. London: Sage.
- Flensburg Damholdt, M. F., C. Vestergaard, M. Nørskov, R. Hakli, S. Larsen in J. Seibt. 2020. »Towards a New Scale for Assessing Attitudes Towards Social Robots: The Attitudes Towards Social Robots Scale (ASOR).« *Interaction Studies* 21 (1): 24–56.

- Fong, T., I. Nourbakhsh in K. Dautenhahn. 2002. »A Survey of Socially Interactive Robots: Concepts, Design, and Applications.« Technical Report CMU-RI-TR-02-29, Carnegie Mellon University, Pittsburgh, PA.
- Graaf, de M. M., in S. Ben Allouch. 2013. »Exploring Influencing Variables for the Acceptance of Social Robots.« *Robotics and Autonomous Systems* 61 (12): 1476–1486.
- Graaf, de M. M., S. B. Ben Allouch in J. A. G. M. van Dijk. 2019. »Why Would I Use This in My Home? A Model of Domestic Social Robot Acceptance.« *Human-Computer Interaction* 34 (2): 115–173.
- Hashimoto, T., H. Kobayashi in N. Kato. 2011. »Educational System with the Android Robot SAYA and Field Trial.« V 2011 *IEEE International Conference on Fuzzy Systems (FUZZ-IEEE 2011)*, 766–771. Piscataway, NJ: Institute of Electrical and Electronics Engineers.
- Heerink, M. 2011. »Exploring the Influence of Age, Gender, Education and Computer Experience on Robot Acceptance by Older Adults.« V *Proceedings of the 6th International Conference on Human-Robot Interaction*, 147–148. New York: Association for Computing Machinery.
- Heerink, M., B. Kröse, V. Evers in B. Wielinga. 2010. »Assessing Acceptance of Assistive Social Agent Technology by Older Adults: The Almere Model.« *International Journal of Social Robotics* 2 (4): 361–375.
- Hermans, R., J. Tondeur, J. Van Braak in M. Valcke. 2008. »The Impact of Primary School Teachers' Educational Beliefs on the Classroom Use of Computers.« *Computers in Education* 51 (4): 1499–1509.
- Heyns, C. 2013. »Report of the Special Rapporteur on Extrajudicial, Summary or Arbitrary Executions.« Report of the Special Procedure of the Human Rights Council A/HRC/23/47, United Nations General Assembly, New York.
- Hrastinski, S., A. D. Olofsson, C. Arkenback, S. Ekström, E. Ericsson, G. Fransson, J. Jaldemark idr. 2019. »Critical Imaginaries and Reflections on Artificial Intelligence and Robots in Postdigital K-12 Education.« *Postdigital Science and Education* 1 (2): 427–445.
- Istenič, A. 2019. »Human Learning and Learning Analytics in the Age of Artificial Intelligence.« *British Journal of Educational Technology* 50 (6): 2974–2976.
- Istenič, A., I. Bratko in V. Rosanda. 2021a. »Are Pre-Service Teachers Disinclined to Utilise Embodied Humanoid Social Robots in the Classroom?« *British Journal of Educational Technology* 52 (6): 2340–2358.
- . 2021b. »Pre-Service Teachers' Concerns about Social Robots in the Classroom.« *Education and Self Development* 16 (2): 60–87.
- Ivanov, S. 2016. »Will Robots Substitute Teachers?« *Yearbook of Varna University of Management* 9:42–47.
- Kanda, T., R. Sato, N. Saiwaki in H. Ishiguro. 2007. »A Two-Month Field Trial in an Elementary School for Long-Term Human-Robot Interaction.« *IEEE Transactions on Robotics* 23 (5): 962–971.

- Kennedy, J., S. Lemaignan in T. Belpaeme. 2016. »The Cautious Attitude of Teachers Towards Social Robots in Schools.« V *IEEE International Symposium on Robot and Human Interactive Communication*. Piscataway, NJ: Institute of Electrical and Electronics Engineers.
- Kiesler, S., A. Powers, S. R. Fussell in C. Torrey. 2008. »Anthropomorphic Interactions with a Robot and Robot-Like Agent.« *Social Cognition* 26 (2): 169–181.
- Kopacek, P. 2014. »Ethical and Social Aspects of Robots.« *IFAC Proceedings Volumes* 47 (3): 11425–11430.
- Li, J. 2015. »The Benefit of Being Physically Present: A Survey of Experimental Works Comparing Copresent Robots, Telepresent Robots and Virtual Agents.« *International Journal of Human-Computer Studies* 77:23–37.
- Lin, C. H., E. Z. F. Liu in Y. Y. Huang. 2012. »Exploring Parents' Perceptions Towards Educational Robots: Gender and Socio-Economic Differences.« *British Journal of Educational Technology* 43 (1): 31–34.
- Linert, J., in P. Kopacek. 2018. »Humanoid Robots Robotainment.« *IFAC-Papers-OnLine* 51 (30): 220–225.
- Mathur, M. B., in D. B. Reichling. 2016. »Navigating a Social World with Robot Partners: A Quantitative Cartography of the Uncanny Valley.« *Cognition* 146:22–32.
- Mori, M. 1970. »The Uncanny Valley.« *Energy* 7 (4): 33–35.
- Mubin, O., C. J. Stevens, S. Shahid, A. A. Mahmud in J. J. Dong. 2013. »A Review of the Applicability of Robots in Education.« *Technology for Education and Learning*. <http://doi.org/10.2316/Journal.209.2013.1.209-0015>.
- Newton, D. P., in L. D. Newton. 2019. »Humanoid Robots as Teachers and a Proposed Code of Practice.« *Frontiers in Education* 4 (125). <https://doi.org/10.3389/feduc.2019.00125>.
- Nikolić, G. 2016. »Robotska edukacija: »Robotska pismenost« ante portas?« *Andragoški glasnik* 20 (1–2): 25–57.
- Nomura, T. 2017. »Robots and Gender.« *Gender and the Genome* 1 (1): 18–25.
- Pachidis, T., E. Vrochidou, V. G. Kaburlasos, S. Kostova, M. Bonković in V. Papić. 2019. »Social Robotics in Education: State-of-the-Art and Directions.« V *Advances in Service and Industrial Robotics*, uredili N. A. Aspragathos, P. N. Kostoumpardis in V. C. Moulianitis, 689–700. Cham: Springer.
- Rosanda, V., in A. Istenič Starčić. 2019. »A Review of Social Robots in Classrooms: Emerging Educational Technology and Teacher Education.« *Education and Self Development* 14 (3): 93–106.
- . 2020. »The Robot in the Classroom: A Review of a Robot Role.« V *Emerging Technologies for Education: 4th International Symposium, SETE 2019*, uredili E. Popescu, T. Hao, T. C. Hsu, H. Xie, M. Temperini in W. Chen, 347–357. Cham: Springer.
- . 2021. »A Stranger in the Classroom: Pre-Service Teachers' Anxiety and Negative Attitudes Toward Humanoid Social Robots.« V *Culture and Com-*

- puting: *Design Thinking and Cultural Computing*, uredil M. Rauterberg, 461–473. Cham: Springer.
- Rosanda, V., V. Podpečan in A. Istenič. V tisku. »Social Robots as Radical Innovation: Preservice Teachers' Knowledge of Capacities and Status Attributed to the Nao Robot by 11–12 Years Old Students.« *Educational Technology Research and Development*.
- Sandry, E. 2015. »Re-Evaluating the Form and Communication of Social Robots.« *International Journal of Social Robotics* 7 (3): 335–346.
- Serholt, S. 2018. »Breakdowns in Children's Interactions with a Robotic Tutor: A Longitudinal Study.« *Computers in Human Behavior* 81:250–264.
- Serholt, S., W. Barendregt, A. Vasalou, P. Alves-Oliveira, A. Jones, S. Petisca in A. Paiva. 2017. »The Case of Classroom Robots: Teachers' Deliberations on the Ethical Tensions.« *AI and Society* 32 (4): 613–631.
- Serholt, S., W. Barendregt, I. Leite, H. Hastie, A. Jones, A. Paiva, A. Vasalou idr. 2014. »Teachers' Views on the Use of Empathic Robotic Tutors in the Classroom.« V *The 23rd IEEE International Symposium on Robot and Human Interactive Communication*, 955–960. Piscataway, NJ: Institute of Electrical and Electronics Engineers.
- Sharkey, A. J. C. 2016. »Should We Welcome Robot Teachers?« *Ethics and Information Technology* 18 (4): 283–297.
- Smakman M., in E. A. Konijn. 2020. »Robot Tutors: Welcome or Ethically Questionable?« V *Robotics in Education*, uredili M. Merdan, W. Lepuschitz, G. Koppensteiner, R. Balogh in D. Obdržálek, 376–386. Cham: Springer.
- Smakman, M. H., E. A. Konijn, P. Vogt in P. Pankowska. 2021. »Attitudes Towards Social Robots in Education: Enthusiast, Practical, Troubled, Sceptic, and Mindfully Positive.« *Robotics* 10 (1): 24.
- Smith, E. R., S. Sherrin, M. R. Fraune in S. Šabanović. 2020. »Positive Emotions, More than Anxiety or Other Negative Emotions, Predict Willingness to Interact with Robots.« *Personality and Social Psychology Bulletin* 46 (8): 1270–1283.
- Sumakul, D. T. 2019. »When Robots Enter the Classrooms: Implications for Teachers.« V *International Conference on Embedding Artificial Intelligence (AI) in Educational Policy and Practice for Southeast Asia, Jakarta, Indonesia*, uredil R. Alpha Amirrachman, 42–48. Jakarta: Southeast Asian Ministers of Education Organisation Regional Open Learning Centre.
- Taipale, S., F. de Luca, M. Sarrica in L. Fortunati. 2015. »Robot Shift from Industrial Production to Social Reproduction.« V *Social Robots from a Human Perspective*, uredili J. Vincent, S. Taipale, B. Sapio, G. Lugano in L. Fortunati, 11–25. Cham: Springer.
- Tuna, G., A. Tuna, E. Ahmetoglu in H. Kuscü. 2019. »A Survey on the Use of Humanoid Robots in Primary Education.« *Cypriot Journal of Educational Science* 14 (3): 361–373.



- Verner, I. M., A. Polishuk in N. Krayner. 2016. »Science Class with RoboThespian: Using a Robot Teacher to Make Science Fun and Engage Students.« *IEEE Robotics & Automation Magazine* 23 (2): 74–80.
- Veruggio, G. 2006. »The Euron Roboethics Roadmap.« V *2006 6th IEEE-RAS International Conference on Humanoid Robots*, 612–617. Piscataway, NJ: Institute of Electrical and Electronics Engineers.

### **A Robot-Supported Lesson**

Scientists have proven that social robots can be effectively used for educational purposes at all levels of education and in all subjects. This educational technology has some features that previous educational technologies did not present. The support of artificial intelligence enables social robots to act as a human interaction partner in private and public life, therefore social robot technology represents a technological and social radical innovation. In the paper, we discuss the use of social robots in education at the current stage of development, reservations and potential advantages of using social robots in education. We present a hypothetical profile of a group of future teachers who reject this technology on pedagogical grounds. In the empirical part, we tested the scale of reservations that future teachers state regarding the use of social robots in elementary school lessons.

*Keywords:* educational technology, social robots, education, future teachers



# Analiza tem zaključnih del študijskega programa Inkluzivna pedagogika do danes: za načrtovanje prihodnosti

**Vanja Riccarda Kiswarday**

*Univerza na Primorskem*

*vanjariccarda.kiswarday@pef.upr.si*

V prispevku analiziramo teme magistrskih del v prvih 13 letih izvajanja magistrskega študija Inkluzivne pedagogike na Pedagoški fakulteti Univerze na Primorskem. Najprej osvetlimo nekatere dejavnike, ki so v slovenskem in mednarodnem vzgojno-izobraževalnem okolju botrovali potrebi po formiranju različnih oblik podpore inkluziji na področju vzgoje in izobraževanja. V Sloveniji je bila zasnova novega študijskega programa, ki stremi k formiranju široko usposobljenega pedagoškega delavca, kompetentnega za delo z osebami z različnimi posebnimi potrebami, eden od pomembnejših in vizionarskih odzivov na potrebe inkluzivne šole. V empirični raziskavi smo ugotovili, da ima 71,6 % študentov inkluzivne pedagogike predhodno izobrazbo s področja pedagoških ved. Naziv magister profesor inkluzivne pedagogike je pridobilo 464 študentov, ki so v svojih zaključnih delih najpogosteje preučevali implementacijo inkluzivnih strategij dela z osnovnošolsko populacijo, kar je z vidika potreb prakse in zaposlovanja naših diplomantov pričakovano. Za razvoj stroke pa je pomembno, da mentorji pri zaključnih delih študente usmerjamo v raziskovanje sodobnih pristopov in rešitev ter hkrati skrbimo za uravnoteženo raziskovanje na vseh področjih posebnih potreb in v okviru različnih vzgojno-izobraževalnih ravni, saj se je pokazalo, da so nekatera zapostavljena.

*Ključne besede:* visokošolski študijski program, inkluzija, inkluzivna pedagogika, teme zaključnih del, analiza

## Uvod

Zasnova Inkluzivne pedagogike kot novega študijskega programa je bila v slovenskem prostoru eden od pomembnejših in vizionarskih odzivov na potrebe nastajajočega inkluzivnega vzgojno-izobraževalnega sistema, ki je za udejanjanje inkluzije potreboval široko usposobljenega pedagoškega delavca, ki bi bil kompetenten za delo z otroki, mladostniki in odraslimi z različnimi posebnimi potrebami (v nadaljevanju tudi PP), za delo v skupini in v oddelku, za sodelovanje z različnimi strokovnjaki, učitelji, starši, vrstniki, za razvijanje posameznikovih zmožnosti in strategij za obvladovanje primanjkljavev, ovir, motenj, za soustvarjanje in izvajanje individualiziranih progra-

mov ter aktivno vključevanje posameznika pri tem, za skrb za vseživljenjsko vizijo slednjega, spodbujanje rezilientnosti, razvoj samozagovorništv in za karierni razvoj ter tranzicijo v čim samostojnejše življenje. V raziskavi se osredotočamo na prispevek k stroki, ki so ga s svojimi zaključnimi deli prispevali diplomanti magistrskega študija Inkluzivne pedagogike, da bi lahko na osnovi te analize usmerjali prihodnje raziskovanje študentov v okviru njihovih zaključnih del. Najprej pa osvetlimo nekatere ključne dejavnike, ki so spodbudili razvoj inkluzivne pedagogike in konceptualizacijo le-te.

### **Prehod iz dvotirnega, segregacijskega v inkluzivni vzgojno-izobraževalni sistem**

Programska ter zakonodajna izhodišča na področju vzgoje in izobraževanja po svetu so se po sprejemu *Konvencije o otrokovih pravicah* leta 1989 ter Salamanške deklaracije na Svetovni konferenci o posebnih vzgojno-izobraževalnih potrebah leta 1994 začele spreminjati v smer omogočanja inkluzivnega izobraževanja (UNESCO 1994). Lindquist je v uvodnem nagovoru predstavnikom vlad poudaril, da ne sme biti vzgojno-izobraževalni sistem tisti, ki ima pravico do določenega tipa otrok, temveč se mora šolski sistem vsake države prilagoditi tako, da bo omogočal optimalen vsestranski razvoj v skladu z individualnimi potrebami in zmožnostmi vsakega otroka (UNESCO 1994). Med 92 podpisnicami Salamanške deklaracije je bila tudi Slovenija, ki je takrat pričela s prehodom iz dvotirnega vzgojno-izobraževalnega sistema v inkluzivno izobraževanje. Že Skalar (2003) je izpostavil, da te spremembe zahtevajo večjo prožnost in izvajanje učinkovitih inkluzivnih metod dela, Opara idr. (2010) pa so v tem zaznali tudi potrebo po novem profilu pedagoškega delavca, ki bi v vzgojno-izobraževalnih zavodih lahko kompetentno sodeloval z drugimi pedagoškimi delavci in s starši ter izvajal dodatno strokovno podporo otrokom in mladostnikom s PP.

Do leta 1976 se je v Sloveniji večina otrok s posebnimi potrebami šolala v posebnih šolah oz. zavodih, ki so bili specializirani za posamezno področje posebnih potreb. Že okrog leta 1992 se je zaradi vse večje ozaveščenosti o pravicah otrok, da se šolajo v svojem okolju, število učencev, vključenih v zavode za usposabljanje, zmanjšalo za polovico (Ministrstvo za šolstvo in šport 1995). Prva *Bela knjiga o vzgoji in izobraževanju v Republiki Sloveniji* (Ministrstvo za šolstvo in šport 1995) je tudi prva uradno napovedala vključevanje otrok s posebnimi potrebami v večinske oblike vzgoje in izobraževanja ter zasnovala prve konceptualne spremembe, izhajajoče iz premise, da »[v]ključevanje otrok s posebnimi potrebami med druge vrstnike omogoča razvoj njihovih zmožnosti, hkrati pa sprejemanje in priznavanje drugačnosti

in motenj, ki jih spremljajo vse življenje» ter da inkluzija »daje tako otrokom s posebnimi potrebami, kot tudi drugim otrokom in odraslim možnost razumevanja in spoštovanja vsakega človeka kot enkratnega in vrednega posameznika« (Krek 1995, 58–59). *Bela knjiga* je botrovala spremembam Zakona o osnovni šoli (ZOsn) (1996) in Zakona o organizaciji in financiranju vzgoje in izobraževanja (ZOFVI) (1996). Zakon o usmerjanju otrok s posebnimi potrebami (ZUOPP) (2000), ki je stopil v veljavo leta 2000, je korenito vplival na položaj otrok s posebnimi potrebami v vzgoji in izobraževanju. Njegovo sprejetje je bistveno vplivalo na zmanjšanje segregiranih oblik šolanja otrok in mladostnikov z motnjami v telesnem in duševnem razvoju, ki so bili s tem zakonom tudi preimenovani v »otroke in mladostnike s posebnimi potrebami«. S preimenovanjem se je bistveno spremenilo tudi pojmovanje te populacije, postavila so se višja pričakovanja. Inkluzija je zahtevala spremembo v paradigmi, iz modela deficitov in usmerjenosti v motnje, ovire ter primanjkljaje se je začelo prehajati v model moči, usmerjen v sposobnosti in potenciale (Zavod Republike Slovenije za šolstvo 2008). Inkluzija izpostavlja vseživljenjski pogled na razvoj učenja in kompetenc ter vse deležnike usmerja k prepoznavanju in odstranjevanju ovir ter ustvarjanju pogojev, ki povečujejo dostopnost in priložnosti, ki jih otrok oz. mladostnik potrebuje, da se lahko aktivno in uspešno vključuje v vzgojno-izobraževalni proces (Ainscow 2005; Opara idr. 2009). Opara idr. (2009) izpostavljajo še eno pomembno dejstvo, ki ga je prineslo preimenovanje skupine; poudarjajo namreč, da je nov naziv zajel bistveno širši del populacije, zato klasifikaciji pravzaprav nista povsem primerljivi. Če je bilo ocenjeno, da je delež otrok ter mladostnikov z motnjami v telesnem in duševnem razvoju predstavljal 3–5 % populacije, je delež skupine otrok s posebnimi potrebami ocenjen na 20–25 % populacije, saj zajema tudi otroke in mladostnike z učnimi težavami, ki naj bi jih bilo v šolski populaciji 15–20 % (Opara idr. 2009).

Statistični podatki kažejo, da se večina osnovnošolskih otrok s PP (nad 80 %) izobražuje v rednih šolah, v programih s prilagojenim izvajanjem in z dodatno strokovno pomočjo. Kljub inkluzivni paradigmi pa Zakon o usmerjanju otrok s posebnimi potrebami predvideva usmerjanje otrok s PP v ustrezne programe vzgoje in izobraževanja glede na njihove potrebe, da se jim lahko zagotovijo različni načini in oblike pomoči.

Tako še vedno obstajajo specializirani zavodi za otroke s posebnimi potrebami, v katerih se izvajajo prilagojeni programi. Iz podatkov je razvidno, da se je število otrok v prilagojenih programih po rahlem upadu med šolskima letoma 2004/2005 in 2016/2017 (takrat je bila tudi populacija osnovnošolskih otrok manjša) ponovno začelo dvigovati in v šolskem letu 2022/2023

**Preglednica 1** Pregled števila učencev usmerjenih v prilagojene programe vzgoje in izobraževanja od sprejetja ZUOPP (2000) do šolskega leta 2022/2023

	2000/ 2001	2001/ 2002	2002/ 2003	2003/ 2004	2004/ 2005	2005/ 2006	2006/ 2007	2007/ 2008
(a)	183897	180692	177484	179532	174315	169599	166641	164580
(b)	2507	2347	2273	1997	1794	1709	1624	1560
(c)	1,363	1,299	1,281	1,112	1,029	1,008	0,975	0,948
	2008/ 2009	2009/ 2010	2010/ 2011	2011/ 2012	2012/ 2013	2013/ 2014	2014/ 2015	2015/ 2016
(a)	163274	161624	161131	161371	162616	164774	168357	172013
(b)	1571	1553	1538	1656	1724	1807	1852	1946
(c)	0,962	0,961	0,955	1,026	1,060	1,097	1,100	1,131
	2016/ 2017	2017/ 2018	2018/ 2019	2019/ 2020	2020/ 2021	2021/ 2022	2022/ 2023	
(a)	176898	181301	186328	190156	193158	195414	197062	
(b)	1902	2071	2227	2373	2397	2478	2647	
(c)	1,075	1,142	1,195	1,248	1,241	1,268	1,343	

**Opombe** Naslovi vrstic: (a) vsa osnovnošolska populacija, (b) osnovnošolska populacija v prilagojenih programih, (c) delež (v v odstotkih). Po podatkih Statističnega urada Republike Slovenije (<https://www.stat.si/statweb>).

šteje 2.647 otrok, kar predstavlja 15,2 % populacije osnovnošolskih otrok s PP in 1,35 % populacije vseh osnovnošolskih otrok. Ugotavljamo, da je bil ta delež najmanjši med letoma 2006/2007 in 2010/2011, ko je bil pod 1 %, letos pa je skoraj enak kot leta 2000/2001 (preglednica 1), učitelji pa poročajo o kompleksnih potrebah teh učencev, pri katerih gre praviloma za sopojavljanje več motenj. Število šol, ki so izvajale prilagojene programe, je bilo do šolskega leta 2015/2016 med 56 in 60, potem pa je padlo na 48 (po podatkih Statističnega urada Republike Slovenije).

Heterogena populacija otrok in mladostnikov v vseh izobraževalnih programih je prinesla številne nove izzive, ki so zahtevali spreminjanje pogledov na posebne potrebe in ustvarjanje inkluzivne kulture. Literatura kaže, da je uspešno izvajanje inkluzije povezano s pripravljenostjo in z usposobljenostjo učiteljev za izvajanje prilagoditev (Florian 2008; Pijl 2010), ki jih potrebujejo učenci s posebnimi potrebami (Bender, Vail in Scott 1995; Mitchell 2015; Schmid in Čagran 2011), prav tako pa tudi s spreminjanjem šolske kulture in razredne klime, ki spodbuja in omogoča vključevanje različnih učencev, ne glede na njihove posebne potrebe in razlike (Dyson, Howes in Roberts 2002). Kljub intenzivnemu dodatnemu strokovnemu izobraževanju pedagoških delavcev za izzive, ki jih je postavil Zakon o usmerjanju otrok s

posebnimi potrebami, sta največji oviri za kakovostno uresničevanje inkluzije še vedno pomanjkljiva usposobljenost vzgojiteljev in učiteljev za delo z otroki s PP (Kovšca in Lakota 2010; Opara idr. 2010; Schmidt in Čagran 2011; Vršnik Perše 2007; Žakelj 2013) ter pomanjkanje časa, da bi se lahko temeljito posvetili učnim potrebam in značilnostim posameznega učenca (Kiswarday in Štemberger 2016). Pokazala se je tudi potreba po številčnejših in široko usposobljenih izvajalcih dodatne strokovne pomoči (Kovšca in Lakota 2010; Opara idr. 2010), ki bi otrokom s PP omogočali kakovostno vzgojo in izobraževanje, dobro socialno vključenost ter akademsko oz. učno napredovanje. Za kakovostno udeležanje inkluzije in delovanje inkluzivne šole so bile potrebne spremembe ter dopolnitev obstoječega izobraževanja specializiranih učiteljev za inkluzivno šolo.

Vsa nova dejstva in spoznanja, vezana na potrebe inkluzivne šole, so upoštevali pionirji pri konceptualizaciji novega visokošolskega programa Inkluzivna pedagogika, ki se je pričel izvajati v študijskem letu 2009/2010 kot drugostopenjski bolonjski program na Pedagoški fakulteti Univerze na Primorskem. Takrat je bil v slovenskem prostoru prvič uporabljen termin inkluzivna pedagogika, ki je od leta 2021 na UP PEF tudi habilitacijsko področje. Snovalec in začetnik vizije programa Inkluzivna pedagogike je bil dr. Božidar Opara, ki je z bogatim znanjem, izkušnjami in vizijo vodil pripravo programa, s ciljem, da bi izobrazili široko usposobljenega strokovnjaka, ki bo lahko na področju vzgoje in izobraževanja, pa tudi širše, prepoznaval, raziskoval in uresničeval različne vzgojno-izobraževalne ter razvojne potrebe oseb. Glede na cilje študijskega programa Inkluzivna pedagogika diplomanti razvijajo kompetence strokovnjaka, zmožnega prepoznati razvojne značilnosti in potrebe otrok z vsemi vrstami posebnih potreb, pripraviti individualizirane programe in organizirati prilagoditve v procesu vzgoje in izobraževanja za osebe z vsemi vrstami primanjkljajev, ovir oz. motenj, načrtovati, usmerjati, izvajati in evalvirati dodatno strokovno pomoč, oblikovati inkluzivno vzgojno-izobraževalno in družbeno okolje v smislu priznavanja ter upoštevanja različnosti vseh udeležencev, razvijati občutljivost za sprejemanje različnosti in odpravljanje vseh ovir pri uresničevanju enakih možnosti za vse udeležence v smislu interdisciplinarnosti ter celovite obravnave udeležencev, razvijati pozitivna pričakovanja do oseb s posebnimi potrebami, izpostavljati pomen vseživljenjskega profesionalnega in osebnostnega razvoja oseb s posebnimi potrebami – torej strokovnjaka, sposobnega kritičnega razmišljanja in z lastno refleksijo, ki se bo osebno in profesionalno razvijal. Navedeni cilji se naslanjajo na temeljne cilje programa Inkluzivna pedagogika in stremijo k razvoju strokovnjaka, usposobljenega za uresničevanje inkluzije v ožjem in v širšem smi-

slu, saj inkluzija ni vezana zgolj na vključevanje otrok s posebnimi potrebami v redne vzgojno-izobraževalne ustanove, ampak na zagotavljanje dobrih vzgojno-izobraževalnih priložnosti za vse otroke (Kavkler 2010).

### **Konceptualizacija inkluzivne pedagogike v literaturi skozi čas**

Moriña (2020) na podlagi sistematičnega pregleda literature, ki obravnava pojmovanje inkluzivne pedagogike, ugotavlja uporabo treh terminov, ki pa so konceptualno različni. Prvi se nanaša na inkluzivno vzgojo in izobraževanje (angl. *inclusive education*) kot družbeno-politični ter kulturni proces, ki si prizadeva za zagotavljanje enakih možnosti za učenje za vse učence, ne glede na njihove sposobnosti, kulturno ozadje, jezik, spol, starost, etnično pripadnost in druge značilnosti, ter omogočanje, da se vsak učenec vključi v učni proces in doseže svoj polni potencial (Ainscow in Cesar 2006; Messiou 2017; Mitchell 2015; Slee 2018). Drugi termin, ki se pogosto pojavlja v literaturi, je inkluzivna praksa (angl. *inclusive practice*) in se nanaša na ustvarjanje inkluzivnega oz. univerzalnega učnega okolja (Rose in Meyer 2002) ter predvideva uporabo prožnih, ustvarjalnih strategij in načinov dela (npr. sodelovalno poučevanje, dodatna strokovna pomoč, formativno spremljanje, uporaba multiplih inteligentnosti, medvrstniško učenje), da bi se upoštevale različne vzgojno-izobraževalne potrebe vseh učencev (Florian in Rouse 2009; Mitchell in Sutherland 2020). Tretji koncept pa je inkluzivna pedagogika (angl. *inclusive pedagogy*). Ta se ne nanaša zgolj na proces poučevanja in učenja, ampak vključuje tudi vrednote in prepričanja učiteljev glede učencev ter same narave poučevanja (Alexander 2004). Učiteljeve vrednote ter prepričanja pomembno vplivajo na sprejemanje odločitev v zvezi s poučevanjem in izbiro ustreznih didaktičnih pristopov ter pripomočkov, hkrati oblikujejo tudi prikriti kurikulum, zato jih med štiri temeljne vrednote učiteljev v inkluzivni šoli uvršča tudi Evropska agencija za inkluzivno izobraževanje in izobraževanje oseb s posebnimi potrebami (European Agency for Development in Special Needs Education 2012). Pantić in Florian (2015) posebej poudarjata, da mora inkluzivna pedagogika izhajati iz spoznanja, da je vsak učenec unikum na področju učenja, in mora biti potemtakem usmerjena v ustvarjanje novih inkluzivnopedagoških pristopov, ki povečujejo in odkrivajo potencialne za učenje pri vseh učencih. Levine (2002), ki je zasnoval model nevrorazvojnega učenja, poudarja, da ima vsak posameznik unikaten ustroj možganskih povezav, pogojen z različnimi notranjimi in zunanji dejavniki, ki oblikujejo njemu lasten nevrozvojni profil in predstavljajo razmerje med močnimi ter šibkimi področji, ki so pomembna osnova za učenje. Izpostavlja tudi, kako pomembno je, da starši in učitelji prepoznajo otrokove značilnosti ter pri uče-



nju izhajajo iz otrokovih močnih področij in mu omogočajo doseganje uspehov pri učenju, preprečujejo pa frustracije in neuspeh (Levine 2002). Zato je pomembna tudi kakovost inkluzije, saj sicer doživljanje neuspeha, tesnobe in stresa dodatno zavira kortikalno procesiranje, delovni spomin in izvršilne funkcije in nasploh še dodatno poslabšuje zmožnosti za učenje (Cozolino 2013).

### **Razsežnosti delovanja inkluzivnega pedagoga – pomen razvijanja znanja, spretnosti in vrednot**

Večina raziskav, ki so usmerjene v analizo učinkovitega inkluzivnega poučevanja, izpostavlja pomen učiteljevih »treh umov«: znanja, spretnosti in vrednot (Florian in Graham 2014; Forlin 2001; Shulman in Sherin 2004). Na osnovi teh analiz je Lani Florian (2014) predlagala, da se model inkluzivne pedagogike usmerja v tri ključna področja učiteljevega delovanja, in sicer v kaj, kako in zakaj deluje, in se ga nadgradi še v smislu pomena pedagoškega dizajna ter fleksibilnega načrtovanja pedagoškega procesa. Moriña (2020) na temelju teh premis postavi prepričanje o pomenu vrednosti in dragocenosti vsakega posameznega otroka s PP, ki lahko s svojo unikatnostjo potreb ter darov soustvarja proces poučevanja in učenja, ter o tem, da lahko različnost prispeva k bogatjenju in izboljšanju učnega procesa.

Številne raziskave poudarjajo, da je uspešnost inkluzije pogojena z naklonjenostjo učiteljev do inkluzivnega poučevanja, kar pa zaradi kompleksnosti zahtev ni enostavna naloga (Forlin idr. 2009; Štemberger in Kiswarday 2018; Vršnik Perše 2007; Žakelj 2013). Učitelji morajo poznati zakonske podlage, ki urejajo področje inkluzivne vzgoje in izobraževanja, potrebujejo pa tudi odgovore na vprašanja o tem, kaj morajo vedeti o značilnostih potreb svojih učencev in kako naj znanje aplicirajo v prakso (Gale in Mills 2013; Florian in Rouse 2009). Za uspešno vodenje in učinkovito poučevanje v heterogenem oddelku učitelji potrebujejo vedno več specifičnih znanj z različnih področij, kar največkrat presega njihove zmožnosti in se zato ne čutijo dovolj usposobljene za inkluzivno poučevanje (Friend idr. 2010; Kiswarday in Drljić 2017). To lahko vpliva na njihov dvom v prepričanje, da so poklicani in zmožni poučevati vse učence, kar Evropska agencija za inkluzivno izobraževanje in izobraževanje oseb s posebnimi potrebami (European Agency for Development in Special Needs Education 2012) postavlja za pomembno vrednoto v profilu inkluzivnega učitelja. Inkluzija zahteva multidisciplinarne in timske pristope (Watkins in Donnelly 2014), ki omogočajo soustvarjanje personalizirane izobraževalne poti za razvijanje posameznikovega polnega potenciala, pa tudi podporo učenja in razvoja inkluzivnih kompetenc vseh deležni-

kov, tako na ravni posameznikov kot institucij (European Agency for Special Needs and Inclusive Education 2015). Dokazano učinkovit pristop pri poučevanju v inkluzivnih oddelkih je sodelovalno poučevanje (Friend idr. 2010; Is-herwood in Barger-Anderson 2008; Murawski in Hughes 2009), ki je opredeljeno kot skupno poučevanje učitelja in specializiranega pedagoga (npr. inkluzivnega, specialnorehabilitacijskega, socialnega, tiflo- ali surdopedagoga itd.) z namenom, da se zadovoljijo različne posebne in dodatne vzgojno-izobraževalne potrebe, ki jih imajo učenci v inkluzivnih oddelkih (Friend idr. 2010; Kiswarday, Rejc in Pak 2020). Gre torej za učinkovit odziv na zahteve po povečanem obsegu kompetenc za poučevanje v sodobni inkluzivni šoli, ki preko številnih avtentičnih situacij v procesu inkluzivnega poučevanja in učenja ustvarja različne priložnosti za profesionalni razvoj obeh pedagogov (Gallo-Fox in Scantlebury 2016; Gately and Gately Jr. 2001; Kozleski idr. 2009; Takala in Uusitalo-Malmivaara 2012).

Veliko sprememb pa v inkluzivno izobraževanje prinaša tudi sodobna izobraževalna tehnologija, ki z razvojem umetne inteligence in robotike premika meje pri dostopu do učenja, izkazovanju znanja (Catlin in Blamires 2018; Istenič 2019) in rehabilitaciji (Di Lieto idr. 2020; Syriopoulou-Delli in Gkiolnta 2021), kot jih je nekoč uporaba računalnika (Kiswarday 1996).

### **Namen in cilji raziskave**

Z raziskavo smo analizirali teme zaključnih del, ki so jih pripravili študenti študijskega programa Inkluzivna pedagogika na UP PEF od študijskega leta 2019/2010 do študijskega leta 2022/2023. Zastavili smo si štiri cilje, in sicer:

1. analizirati vpis v študijski program Inkluzivna pedagogika na UP PEF od začetka do danes (od leta 2009/2010 do leta 2022/2023);
2. ugotoviti delež študentov, ki so študij inkluzivne pedagogike na UP PEF v teh letih uspešno zaključili in si pridobili naziv mag. prof. inkluzivne pedagogike;
3. analizirati teme zaključnih del glede na štiri kriterije, in sicer glede na področje oz. vrsto posebnih potreb, vzgojno-izobraževalno raven oz. starostno obdobje, na katero so se posebej osredotočili, ciljno skupino, na katero so naslovili svoje delo, ter prispevek raziskave strokovnemu področju;
4. določiti izzive za prihodnost.

### **Raziskovalna vprašanja**

Na podlagi namena in ciljev raziskave smo si zastavili naslednja raziskovalna vprašanja:

1. Kakšen je trend vpisa v študijski program Inkluzivna pedagogika na UP PEF od začetka izvajanja študijskega programa do danes?
2. Kolikšen je delež študentov, ki so uspešno zaključili študij glede na vrsto vpisa?
3. V kolikšnem deležu so študenti v zaključnih delih obravnavali posamezno vrsto oz. področje posebnih potreb?
4. V kolikšnem deležu so se študenti v zaključnih delih osredotočali na določeno vzgojno-izobraževalno raven oz. starostno obdobje?
5. V katere ciljne skupine so študenti v svojih zaključnih delih najpogosteje usmerili svoje raziskovanje?
6. Kakšna je smer oz. vrsta prispevka raziskave strokovnemu področju?

## **Metodologija**

Izvedli smo kombinirano empirično raziskavo, pri kateri smo uporabili deskriptivno kavzalno-eksperimentalno metodo raziskovanja. Podatke o vpisu in zaključnih delih smo pridobili v Referatu za študente UP PEF. V analizo smo zajeli vse dostopne podatke o vpisu v študijski program Inkluzivna pedagogika na UP PEF od študijskega leta 2009/2010 do 2022/2023 in vsa magistrska dela, ki so nastala v okviru tega študijskega programa od 1. 10. 2010, ko je bil opravljen zagovor prvega magistrskega dela, pa do 31. 12. 2022. Tako smo skupaj zajeli vseh 464 magistrskih del, s katerimi so študenti UP PEF zaključili študij do slednjega datuma. Žal podatki referata, ki so povezani z zaključnimi deli, ne zajemajo več podatkov o predhodni izobrazbi, zato smo lahko ta pregled naredili le za študente, ki še niso zaključili študija. Ta vrzel v podatkih nam je onemogočila tudi analizo tem zaključnih del glede na predhodno izobrazbo. Podatke smo obdelali s pomočjo programa SPSS, uporabili smo opisno in inferenčno statistično analizo. Naslove magistrskih del smo pred tem analizirali po načelih kvalitativne analize, jih kodirali in oblikovali kategorije, pri čemer smo sledili raziskovalnim ciljem. V primerih, ko zaključnega dela po naslovu nismo mogli uvrstiti v katero od kategorij, smo zaključno delo poiskali v Repozitoriju UP in si pomagali s ključnimi besedami ter povzetkom.

## **Rezultati in razprava**

### ***Analiza vpisa v študijski program Inkluzivna pedagogika na UP PEF***

Študijski program Inkluzivna pedagogika se je na UP PEF začel izvajati v študijskem letu 2009/2010. Do študijskega leta 2022/2023, torej v 13 letih, je bilo v ta študijski program vpisanih 1.042 študentov, od tega 377 (36 %) na redni študij in 665 (64 %) na izredni študij, ki se je izvajal na različnih lokacijah, in sicer

**Preglednica 2** Pregled števila in deleža študentov glede na status v študijskem letu 2022/2023

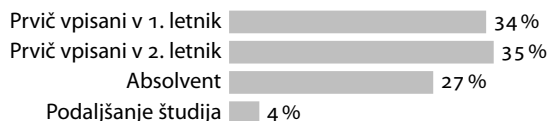
Vrsta študija/lokacija			Status študenta						Skupaj
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
Redni	Koper	(a)	205	98	19	4	29	22	377
		(b)	54,4	26,0	5,0	1,1	7,7	5,8	100,0
Izredni	Koper	(a)	151	87	26	3	32	12	311
		(b)	48,5	30,0	8,4	1,0	10,3	3,9	100,0
	Ljutomer	(a)	21	9	0	0	0	0	30
		(b)	70,0	16,8	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
	Ptuj	(a)	26	19	33	1	0	34	113
		(b)	23,0	38,9	29,1	0,9	0,0	30,1	100,0
	Škofja Loka	(a)	61	82	0	3	30	30	211
		(b)	28,8	28,3	0,0	1,1	9,4	9,4	100,0
Skupaj		(a)	259	197	59	7	62	76	665
		(b)	38,9	29,6	8,9	1,1	9,3	11,4	100,0
Skupaj		(a)	464	295	78	11	96	98	1042
		(b)	44,5	28,3	7,5	1,1	9,2	9,4	100,0

**Opombe** Naslovi stolpcev: (1) zaključil, (2) pavzira, (3) absolvent, (4) podaljšan status, (5) prvič v 1. letniku, (6) prvič v 2. letniku. Naslovi vrstic: (a) število, (b) delež (v odstotkih).

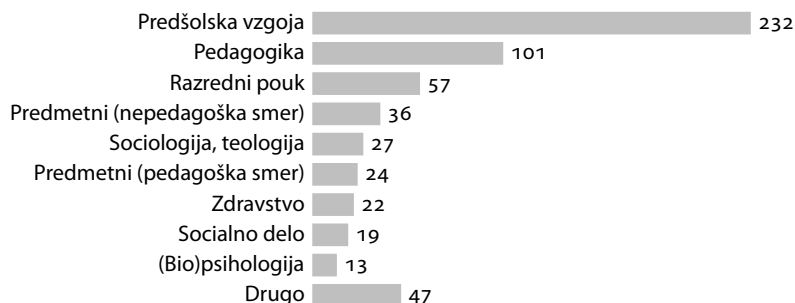
v Kopru (30 %), Ljutomeru (3 %), na Ptuj (11 %) in v Škofji Loki (29 %). Do 31. 12. 2022 je študij uspešno zaključilo 464 študentov – to je 67 % tistih študentov, ki niso več aktivno vključeni v študijski proces (niso absolventi, študenti s podaljšanim statusom ali vpisani v 1. oz. 2. letnik študija).

Iz preglednice 2 vidimo, da v letu 2022/2023 aktivno študira 350 študentov, od tega jih je 78 absolventov, 96 jih je vpisanih v 1. letnik, 98 pa v 2. letnik. Delež uspešnosti študija glede na zaključek študija oz. pridobitev naziva magister profesor inkluzivne pedagogike je bil največji v Ljutomeru (70 %), tam je sicer študiralo le 30 študentov (3 % vseh vpisanih študentov), in to v študijskem letu 2014/2015. 295 študentov pavzira, vzroke za to pa bi bilo vredno raziskati, saj si želimo, da bi študij uspešno zaključil čim večji delež vpisanih študentov. Največji delež študentov, ki pavzirajo, je na Ptuj, kjer jih od 113 vpisanih pavzira več kot tretjina (38,9 %), najmanjši (če izvzamemo Ljutomer) pa je med rednimi študenti, teh pavzira četrtnina (26).

Ker je študij inkluzivne pedagogike drugostopenjski oz. magistrski študij, nas je zanimala tudi predhodna izobrazba naših študentov. Dostopni so nam bili podatki za 578 študentov, ki še niso zaključili študija (tisti, ki pavzirajo, in tisti, ki so aktivno vključeni). Ugotovili smo, da je 297 (51,4 %) študentov zaključilo visokošolski, 281 (48,6 %) pa univerzitetni program. Največ vpisanih



**Slika 1** Delež študentov, ki so aktivno vključeni v študijski proces v študijskem letu 2022/2023



**Slika 2** Število študentov inkluzivne pedagogike glede na izobrazbo, pridobljeno v prvem študiju

študentov je predhodno izobraževanje zaključilo v okviru Univerze v Ljubljani (39,8%), sledijo študenti Univerze na Primorskem (38,4%), Univerze v Mariboru (15,7%), drugih in tujih študentov pa je (6,0%).

Glede na vrsto že dosežene izobrazbe je analiza pokazala (slika 2), da ima največji delež (40,1%) študentov izobrazbo s področja predšolske vzgoje, sledijo tisti, ki so diplomirali na področju pedagogike (17,5%), desetina študentov (9,9%) je zaključila študij razrednega pouka, 4,2% pa pedagoško smer določenega predmetnega področja. To pomeni, da ima kar 71,6% študentov pedagoško podlago s področja »prvega« študija. Ostali imajo predhodno izobrazbo s področja nepedagoške smeri določenega predmetnega področja (slovenistika, geografija, zgodovina, matematika ipd.), teh je 6,2%, sledijo diplomanti sociologije in teologije (4,7%), nato diplomanti področij zdravstvenih ved (3,8%), socialnega dela (3,3%) ter psihologije oz. biopsihologije (2,2%). Diplomantov drugih področij je 8,1% (ekonomija, kmetijstvo, turizem, živilska tehnologija, kultura idr.), ti morajo pred vpisom opraviti diferencialne izpite.

### **Analiza tem zaključnih del**

V nadaljevanju se osredotočamo le na študente, ki so študij uspešno zaključili z zagovorom svojega magistrskega dela do 31. 12. 2022. Teh je bilo 464, od tega 259 (55,8%) študentov izrednega študija, 205 (44,2%) pa študentov

**Preglednica 3** Število zaključnih del po letih glede na vrsto vpisa (izredni oz. redni študij)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Redni	1	4	13	7	6	12	18
Izredni	0	0	6	14	16	15	23
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Skupaj
Redni	26	34	25	25	19	15	205
Izredni	23	25	26	45	40	26	259

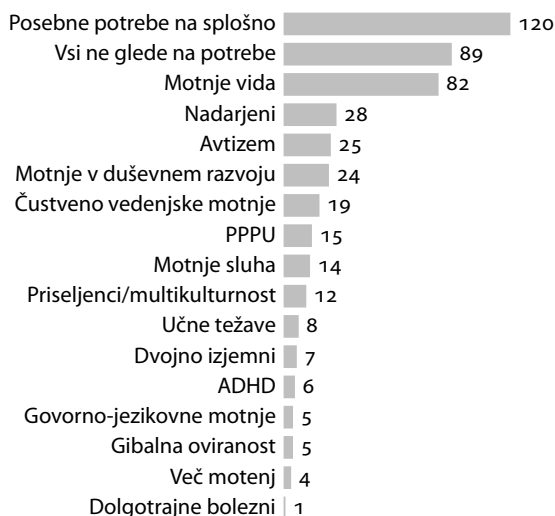
rednega študija. Iz preglednice 3 je razvidno, da je bil prvi zagovor magistrskega dela opravljen leta 2010 na rednem študiju. Največ zagovorov je bilo v letu 2020, in sicer 70 (15,1 % vseh zagovorov), sledita leti 2018 in 2020 s po 59 zagovori (12,7 %) in leto 2019 z 51 zagovori (11 %). Zanimivo je, da je bilo v zadnjih letih, od 2020 do 2022, bistveno več zagovorov s strani izrednih študentov, kar pripisujemo dolgotrajnejšemu zaprtju šol in omejitvi gibanja ter možnosti, da so bili zagovori zaradi ukrepov, povezanih z epidemijo covid-19, lahko izvedeni tudi na daljavo.

### ***Kvalitativna analiza tem zaključnih del***

#### *Delež zaključnih del glede na obravnavo posamezne vrste oz. področja posebnih potreb*

Najprej nas je zanimalo, v kolikšnem deležu so študenti svoje raziskovanje namenili posameznim vrstam oz. področjem posebnih potreb. Oblikovali smo 17 kategorij, in sicer splošno (zajema naloge, ki se nanašajo na vse vrste posebnih potreb), motnje vida, motnje sluha, govorno-jezikovne motnje, motnje v duševnem razvoju, avtizem, gibalna oviranost, dolgotrajne bolezni, motnje čustvovanja in vedenja, učne težave, primanjkljaji na posameznih področjih učenja, ADHD, nadarjeni in talentirani, dvojno izjemni, več motenj, multikulturalnost, vsi otroci (tudi brez PP).

Iz slike 3 razberemo, da se je četrtnina študentov (120 oz. 25,86 %) odločila, da se v svojih magistrskih delih ne bo osredotočila na obravnavanje določene vrste posebnih potreb, ampak so raziskavo usmerili v celotno populacijo otrok s PP. Primeri naslovov teh zaključnih del so: »Vidiki učne motivacije otrok s posebnimi potrebami v inkluzivni šoli«, »Otrok z dodatno strokovno pomočjo v razredu«, »Možnosti in perspektive inkluzije v Centru šolskih in obšolskih dejavnosti za otroke s posebnimi potrebami«. Petina študentov (89 oz. 19,18 %) se je osredotočala še širše in zajela celotno populacijo, torej z in brez evidentiranih posebnih potreb. V svojih zaključnih delih so obravnavali npr. teme z naslednjimi naslovi: »Spoznavanje fiziologije človeškega telesa s poudar-



**Slika 3** Število zaključnih del glede na obravnavo posameznih vrst oz. področij posebnih potreb

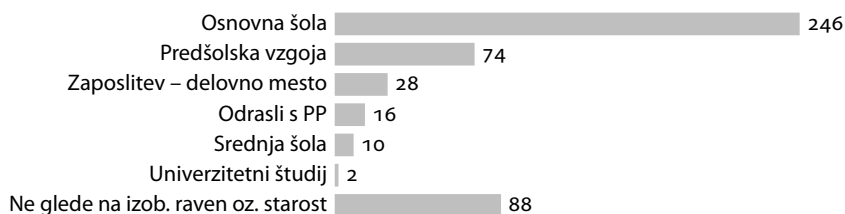
kom na prebavilih, dihalih in krvožilju v inkluzivnem oddelku osnovne šole«, »Spodbujanje ustvarjalnega mišljenja in različnih vrst inteligentnosti v berilih za 6. in 9. razred osnovne šole«, »Lokalna arheologija za osnovnošolce«.

Področje posebnih potreb, ki so mu študenti preko zaključnih del namenili največ pozornosti, je bilo povezano z motnjami vida. S tega področja je bilo kar 82 (17,67%) zaključnih del. Čeprav iz referata nismo mogli pridobiti informacije o vrsti zaključnega dela (empirično, teoretično, praktično), je iz naslovov razvidno, da gre pretežno za praktična zaključna dela, ki so povezana z izdelavo in evalvacijo didaktičnih pripomočkov za slepe in slabovidne (npr.: »Prilagajanje učil in učnih pripomočkov za slepe in slabovidne pri pouku zgodovine«, »Tipni pripomočki – pomoč pri opismenjevanju slepih otrok«, »Tipna slikanica Anje Štefan Bobek in barčica«). Ne glede na to, da je delež te skupine v populaciji učencev najmanjši med vsemi skupinami s PP (v osnovno šolo je vključenih 0,5% slepih in slabovidnih), lahko ti pripomočki pomembno prispevajo k razvoju inkluzivnega izobraževanja, saj omogočajo multisenzorno učenje. V deležih od 6 do 4% sledijo zaključna dela, ki so posebej usmerjena v potrebe nadarjenih (28 oz. 6,0%; primeri naslovov teh zaključnih del so: »Vloga učitelja pri delu z nadarjenimi«, »Asociativno učenje po NTC metodi v vrtcu«, »Potovanje okoli sveta – didaktični pripomoček za nadarjene učence«), avtizma (25 oz. 5,4%; npr.: »Kako pomagati družini, da bo razumela svojega avtističnega otroka«, »Otroci z motnjami avtističnega spektra in glasbena terapija v vzgojno-izobraževalnem procesu«, »Spozna-

vanje uporabe komunikacijskih sredstev Makaton in PODD na šoli Riverside School«), motenj v duševnem razvoju (24 oz. 5,2 %; npr.: »Zaznavanje in doživljanje barv otrok z lažjo motnjo v duševnem razvoju«, »Spodbujanje vadbe moči in ravnotežja ter razvijanje socialnih interakcij mladostnikov, vključenih v 5. stopnjo posebnega programa vzgoje in izobraževanja«, »Prilagoditve izvajanja ljudskih plesov za osebe z motnjo v duševnem razvoju«) in čustveno-vedenjskih motenj (19 oz. 4,1 %; npr.: »Odločba o usmerjanju otrok s čustvenimi in vedenjskimi motnjami – stigma ali pomoč, primerjava urbanega in ruralnega okolja«, »Španova kmetija – terapevtska kmetija za pomoč osebam s čustveno vedenjskimi motnjami«, »Pripomoček za obravnavo agresivnega vedenja v predšolskem obdobju«). Obravnava ostalih posebnih potreb je v zaključnih delih manj pogosta. Izpostavljamo, da smo s področja primanjkljajev na posameznih področjih učenja (PPPU), ki mu je namenjenih 15 zaključnih del (3,2 %; npr.: »Vloga inkluzivnega pedagoga pri obravnavi otrok s primanjkljaji na posameznih področjih učenja«, »Zgodnji načrt pomoči za otroka z dispraksijo«), izvzeli področje motenj pozornosti s hiperaktivnostjo, ki bi ga sicer lahko uvrstili tudi v to skupino, a se nam je zdelo zanimivo posebej izpostaviti tudi potrebe te skupine otrok, ki pri pouku potrebuje veliko pozornosti. Za to področje je bilo tako narejenih šest (1,3 %) zaključnih del (npr.: »Podporne strategije za učenca z motnjo pozornosti s hiperaktivnostjo pri pouku«). Posebej izpostavljamo tudi področje dvojne izjemnosti, ki so ga naši študentje posebej obravnavali v sedmih zaključnih delih (1,51 %; npr.: »Dvojna izjemnost: nadarjenost in Aspergerjev sindrom«, »Didaktični pripomoček za dvojno izjemne učence: nadarjene s težavami na govorno-jezikovnem področju«), čeprav smo v našem vzgojno-izobraževalnem prostoru pozornost temu fenomenu začeli namenjati šele nedavno (Kiswarday 2017; Lep 2012).

Opozoriti pa moramo, da je premalo zaključnih del namenjenih problematiki (splošnih) učnih težav (osem oz. 1,7 %), saj so le-te v redni osnovni šoli zelo prisotne. Predvidevamo, da so študentje potrebe, ki se navezujejo na učne težave, zajemali v zaključnih delih, ki so splošneje naravnana in se nanašajo na vse osebe s PP oz. na vso populacijo (npr.: »Dosežki vzgojno izobraževalnih ciljev kot indikator posebnih potreb pri otrocih v prvem triletju osnovne šole«). Glede na pojavnost ocenjujemo, da je premalo zaključnih del namenjenih področjem govorno-jezikovnih motenj, gibalne oviranosti in dolgotrajnih bolezni, za kar moramo v nadaljevanju bolje poskrbeti. Slednji skupini smo v predmetnik študijskega programa Inkluzivne pedagogike na UP PEF umestili šele v študijskem letu 2016/2017, v okvir predmeta Metode dela z otroki z več motnjami.





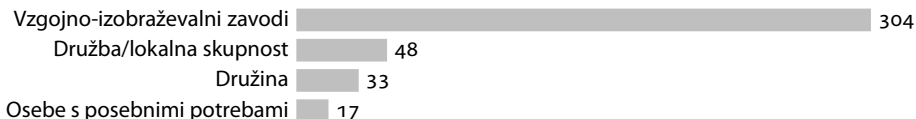
**Slika 4** Število zaključnih del glede na izobraževalno raven, ki jo obravnavajo, oz. glede na starost

### *Delež zaključnih del glede na določeno vzgojno-izobraževalno raven oz. starostno obdobje*

V nadaljevanju nas je zanimalo, v kolikšnem deležu so se študenti usmerjali na določene vzgojno-izobraževalne ravni oz. v starostna obdobja. Oblikovali smo sedem kategorij, in sicer: predšolsko obdobje, osnovnošolsko obdobje, srednješolsko obdobje, univerzitetni študij, zaposlitev, odraslost, ne-razvrščeno oz. ne glede na starost.

Iz slike 4 je razvidno, da so študenti daleč največ pozornosti namenili osnovnošolski populaciji, saj ji je namenjenih več kot polovica vseh magistrskih del (246 oz. 53 %; npr.: »Razvijanje grafomotorike v funkciji preprečevanja težav pri opismenjevanju«, »Vloga šole in učitelja pri odpravljanju učne neuspešnosti«, »Izvajanje dodatne strokovne pomoči v tretji triadi osnovne šole«).

Slaba petina nalog (19 %) se ne osredotoča posebej na določeno izobraževalno raven oz. starost (npr.: »Usposobljenost strokovnih delavcev v vzgoji in izobraževanju za inkluzijo«, »Osveščanje okolja kot temeljni dejavnik inkluzije oseb s posebnimi potrebami«, »Ko gledamo s prsti in dlanmi: umetnost skozi dotik«). 74 magistrskih del (16 %) je namenjenih predšolski vzgoji (npr.: »Odkrivanje nadarjenih otrok v predšolskem obdobju in delo z njimi«, »Inkluzija otroka z Downovim sindromom v vrtcu«, »Problematika odklonilnih stališč strokovnih delavcev vrtca do inkluzije«), 28 (6 %) kariernemu razvoju oz. prehodu v zaposlitev (npr.: »Poklicna orientacija in karierni razvoj oseb s cerebralno paralizo«, »Pomen dejavnikov pri poklicno/izobraževalni usmeritvi«), 16 del (3,5 %) je usmerjenih v potrebe odraslih s PP (npr.: »Kvaliteta življenja odraslih oseb z zmerno in težjo motnjo v duševnem razvoju«, »Prilaganje turistične ponudbe osebam s posebnimi potrebami«), deset (2,2 %) v srednješolsko populacijo (npr.: »Spodbujanje rezilientnosti srednješolcev«, »Ocenjevanje znanja angleščine dijakov s primanjkljaji na posameznih področjih učenja v srednji poklicni šoli«, »Ključni zunanji dejavniki poklicne odločitve srednješolcev«), le eno delo, ki je bilo narejeno v sodelovanju dveh



**Slika 5** Število zaključnih del glede na ciljne skupine, v katere so študenti usmerjali raziskovanje

avtoric (0,5 %), pa obravnava potrebe študentov s PP (»Prilagoditev visokošolske ustanove po meri slabovidnih oseb«).

Ugotovimo lahko, da se naši študenti večinoma usmerjajo v raziskovanje tistih izobraževalnih ravni, kjer bodo najverjetneje dobili zaposlitev. Ne glede na to pa bi bilo smiselno, da bi jih nosilci predmetov in mentorji zaključnih del bolj usmerjali v raziskovanje potreb srednješolcev, študentov in odraslih oseb s PP, saj bi s tem pomembno zapolnili številne vrzeli na področju poznavanja potreb in učinkovitih inkluzivnih pristopov na teh ravneh, hkrati pa bi to lahko prispevalo tudi k novim možnostim za zaposlovanje inkluzivnih pedagogov v prihodnosti.

#### *Delež zaključnih del glede na ciljne skupine*

Pogledali smo tudi, v katere ciljne skupine so študenti v svojih zaključnih delih najpogosteje usmerili svoje raziskovanje. Oblikovali smo štiri kategorije, in sicer družina (starši, sorojenci, družina), inkluzivna šola oz. vrtec (vzgojitelj/učitelj v inkluzivni šoli, inkluzivni pedagog, svetovalna služba, izvajalci DSP), učeči se (otrok, odrasel, učeči se) in širše socialno okolje (vrstniki, družba na splošno).

Iz slike 5 je razvidno, da so študenti svoje raziskave najpogosteje usmerjali v vzgojno-izobraževalne zavode. Takih zaključnih del je bilo približno dve tretjini (304 oz. 65,5 %), pretežno pa so se osredotočala na dinamiko inkluzivnega vzgojno-izobraževalnega procesa oz. na potrebe zavoda, učiteljev oz. vzgojiteljev, svetovalne službe ali pa specifično na inkluzivne pedagoge oz. izvajalce DSP. 79 zaključnih del (17 %) se je osredotočalo na osebe s PP, bodisi na otroke, odrasle bodisi na splošno učeče se (npr.: »Mali prostor – pripomoček za razvoj otrokove prostorske predstavljenosti«, »Nudjenje učne pomoči na daljavo v času izobraževanja na daljavo: študija primera«).

48 zaključnih del (10,3 %) je preučevalo inkluzijo oz. položaj oseb s PP v lokalni skupnosti oz. družbi na splošno. Primeri naslovov teh zaključnih del so: »Kakovost življenja slepih in slabovidnih v Mestni občini Maribor z vidika prilagoditev okolja in uporabe tehničnih pripomočkov«, »Spodbujanje strpnosti do drugačnosti s projektom Sprejemanje vidne drugačnosti«, »Inkluzija v



**Slika 6** Število zaključnih del po področju oz. vrsti prispevka k stroki

splošnih knjižnicah«. 33 zaključnih del (7,2 %) se je fokusiralo na potrebe družin – večinoma na potrebe staršev, štiri naloge so obravnavale prav potrebe družin, dve pa položaj oz. potrebe sorojencev otrok s PP.

#### *Področja prispevanja diplomantov k inkluzivnopedagoški stroki*

Nazadnje nas je zanimalo, s čim oz. na katerih področjih so diplomanti z magistrskim delom prispevali k inkluzivnopedagoški stroki.

Oblikovali smo devet kategorij, in sicer preučevanje določenega pojava in prispevek k področju diagnostike oz. prepoznavanja posebnih potreb, usmerjanje ter načrtovanje IP in DSP, predstavitev in preizkus različnih strategij dela ter poučevanja, dejavniki učenja, oblikovanje in evalviranje različnih modelov ter pristopov, priprava in evalvacija prilagojenih učnih ter didaktičnih oz. podpornih pripomočkov, karierni razvoj, opolnomočenje oseb s PP in/ali inkluzivnega okolja ter preučevanje stališč in dejavnikov inkluzivne družbe.

Analiza je pokazala, da je bilo največ zaključnih del, 127 (27,4 %), usmerjenih v prispevek na področju strategij dela oz. poučevanja. Primeri takih del so: »Sodelovalno poučevanje v tretjem razredu osnovne šole«, »Strategije dela z otroki z avtističnimi motnjami v osnovni šoli«, »Inkluzivni pristopi in strategije reševanja multikulturnih izzivov v vrtcu«. Petina (19,4 %) oz. 90 zaključnih del je k stroki prispevalo z ugotovitvami na podlagi preučevanja stališč, vrednot in inkluzivnosti družbe, skoraj enak delež oz. 89 zaključnih del (19,2 %) pa s pripravo in evalvacijo prilagojenih učnih ter didaktičnih oz. podpornih pripomočkov. Relativno veliko didaktičnih pripomočkov je bilo povezanih s slepoto in slabovidnostjo (npr.: »Kuhamo – kuharska knjižica za slepe in slabovidne«, »Legenda o nastanku Cerknškega jezera – tipna slikanica«), nekaj z avtizmom (npr.: »Spoznavanje vremena in letnih časov s pomočjo multifunkcijske table za predšolske otroke z avtizmom«), nadarjenostjo (npr.: »Didaktična igra za nadarjene učence tretjega vzgojno-izobraževalnega obdobja

– Z ugankami okoli sveta«, dispraksijo (npr.: »Zagotavljanje stimulativnega domačega okolja ter zbirka dejavnosti za otroke z dispraksijo in smernice staršem za izvajanje le-teh«), nekaj pa je bilo namenjenih tudi vsem učencem (npr.: »Multisenzorni učni pripomoček za urjenje grafomotoričnih spretnosti v inkluzivnem razredu«). Desetina (9,7 %) oz. 45 zaključnih del je preučevala opolnomočenje posameznikov v inkluzivni družbi (npr.: »Pomoč in podpora staršem gluhega otroka v predšolskem obdobju«, skoraj enako število, 44 (9,5 %) del, pa jih je s podrobnejšim preučevanjem določenih pojavov želelo prispevati k področju prepoznavanja in diagnostike posebnih potreb (npr.: »Vloga vrtca pri prepoznavanju zgodnjih opozorilnih znakov avtizma pri otrocih prvega starostnega obdobja«, »Shema za opazovanje in spremljanje otrokovega razvoja ter njegovih vzgojno-izobraževalnih potreb v osnovni šoli«), 30 zaključnih del (6,5 %) se je usmerilo v raziskovanje na področju kariernega razvoja (npr.: »Zaposlovanje oseb z Aspergerjevim sindromom«, 16 (3,5 %) pa na področju usmerjanja, načrtovanja individualiziranih programov ali izvajanja DSP (npr.: »Dosežki vzgojno izobraževalnih ciljev kot indikator posebnih potreb pri otrocih v prvem triletju OŠ«). 13 del (2,8 %) prispeva z aplikacijo in s preizkusom določenega inkluzivnega modela oz. pristopa (npr.: »Oblikovanje modela inkluzivnega centra v ekološki vasi«, »Aplikacija modela prednostnih kompetenc v prakso na primeru otrok s posebnimi potrebami«, »Doživljajska pedagogika v domu za otroke in mladostnike z motnjo v duševnem razvoju«), deset del (2,2 %) pa z analizo dejavnikov učenja (npr.: »Vidiki učne motivacije otrok s posebnimi potrebami v inkluzivni šoli«, »Zrcalni nevroni in socialno učenje«, »Branje s pomočjo psa«).

## Sklep

Zaključna dela predstavljajo pomemben prispevek k razvoju stroke, zato je pomembno tudi spremljanje in analiziranje tega področja. Predlagamo, da se v okviru podatkov, ki so povezani z zaključnim delom, ohranijo podatki o predhodni izobrazbi in doda vrsta magistrskega dela (teoretično, praktično oz. empirično). Dragocen podatek, ki bi obogatil analizo vpisanih študentov na izredni študij, bi bil podatek o morebitni zaposlitvi oz. delovnem mestu, ki ga opravlja študent.

Do 31. 12. 2022 je zaključna dela na magistrskem študijskem programu Inkluzivna pedagogika, ki se izvaja na UP PEF, pripravilo 464 študentov. Ugotovili smo, da so se v največjem številu posvetili raziskovanju inkluzivnih vzgojno-izobraževalnih pristopov v šoli, saj izvajanje inkluzije zahteva dobro pripravljenost in usposobljenost učiteljev za izvajanje prilagoditev, ki jih potrebujejo učenci s PP. Ta rezultat je gotovo povezan z izkušnjami oz. s po-

trebami, ki jih imajo študenti v povezavi z že pridobljeno izobrazbo. Ugotovili smo namreč, da je kar polovica študentov bodisi vzgojiteljev predšolskih otrok (40,1 %) ali učiteljev razrednega pouka (9,9 %), 17,5 % pa jih je pedagogov. 28,5 % študentov inkluzivne pedagogike je predhodno zaključilo študij nepedagoške smeri, ti pa lahko s svojim specifičnim znanjem in kompetencami dragoceno prispevajo k razvoju inkluzivne pedagogike. Ugotavljamo tudi veliko kreativnost študentov, saj so v okviru zaključnih del pripravili in evalvirali kar 89 didaktičnih pripomočkov. Njihov raziskovalni interes je v veliki meri usmerjen tudi v ugotavljanje in analizo stališč do inkluzije (90 magistrskih del), kar je pričakovano, saj je šlo za pomembno spremembo v našem vzgojno-izobraževalnem prostoru.

Na podlagi rezultatov smo ugotovili, da so v zaključnih delih nekatere skupine PP (poleg dolgotrajno bolnih in gibalno oviranih tudi skupina učencev s PPPU in z ADHD, ki predstavlja največji delež vseh otrok s PP, oz. z različnimi motnjami, ki se sopojavljajo) slabo oz. redko obravnavane in bi bilo treba študente usmeriti v raziskovanje njihovih potreb. Prav tako sta v okviru zaključnih del slabše raziskani inkluzija na višjih ravneh izobraževanja in dostopnost zaposlovanja ter vseživljenjskega izobraževanja. Tudi področje sodobne izobraževalne tehnologije, ki omogoča večjo dostopnost učnih vsebin in različnih možnosti za izkazovanje znanja ter vpliva na formiranje novih, inkluzivnejših pristopov poučevanja in učenja, kot sta univerzalni dizajn za učenje (Rose in Meyer 2002) ter rehabilitacija in podpora pouku s pomočjo umetne inteligence ter robotike (Catlin in Blamires 2018; Istenič 2019), je slabše oz. še povsem neraziskano. S pomočjo zaključnih del bi bilo dragoceno raziskati tudi meddisciplinarno vpetost inkluzivnega pedagoga (Cook in Odom 2013; Fuchs in Fuchs 2007) in ugotoviti, katere kompetence bi bilo treba pri študentih tekom študija še dodatno razvijati, da bi lahko kakovostno in inovativno implementirali inkluzivne vrednote v različne družbene sisteme, da bi zagotovili enake možnosti za vseživljenjsko vključevanje oseb s PP v družbo.

## Literatura

- Ainscow, M. 2005. »Developing Inclusive Education Systems: What Are the Levers for Change?« *Journal of Educational Change* 6 (2): 316–325.
- Ainscow, M., in M. César. 2006. »Inclusive Education Ten Years After Salamanca: Setting the Agenda.« *European Journal of Psychology of Education* 4 (2): 231–238.
- Alexander, R. 2004. »Still No Pedagogy? Principle, Pragmatism and Compliance in Primary Education.« *Cambridge Journal of Education* 34 (1): 7–33.

- Bender, W. N., C. O. Vail in K. Scott. 1995. »Teachers Attitudes toward Increased Mainstreaming: Implementing Effective Instruction for Students with Learning Disabilities.« *Journal of Learning Disabilities* 28 (2): 87–94.
- Catlin, D., in M. Blamires. 2019. »Designing Robots for Special Needs Education.« *Technology, Knowledge and Learning* 24 (2): 291–313.
- Cook, B. G., in S. L. Odom. 2013. »Evidence-Based Practices and Implementation Science in Special Education.« *Exceptional Children* 79 (2): 135–144.
- Cozolino, L. 2013. *The Social Neuroscience of Education: Optimizing Attachment and Learning in the Classroom*. New York: Norton.
- Di Lieto, M. C., E. Castro, C. Pecini, E. Inguaggiato, F. Cecchi, P. Dario, G. Cioni idr. 2020. »Improving Executive Functions at School in Children with Special Needs by Educational Robotics.« *Frontiers in Psychology* 10:2813.
- Dyson A., A. Howes in B. Roberts. 2002. *A Systematic Review of the Effectiveness of School-Level Actions for Promoting Participation by All Students*. London: EPPI-Centre.
- European Agency for Development in Special Needs Education. 2012. *Teacher Education for Inclusion: Profile of Inclusive Teachers*. Bruselj: European Agency for Development in Special Needs Education.
- European Agency for Special Needs and Inclusive Education. 2015. *Agency Position on Inclusive Education Systems*. Bruselj: European Agency for Special Needs and Inclusive Education.
- Florian, L. 2008. »Inclusion: Special or Inclusive Education; Future Trends.« *British Journal of Special Education* 35 (4): 202–208.
- . 2014. »Reimagining Special Education: Why New Approaches Are Needed.« *V The Sage Handbook of Special Education*, uredila L. Florian, 1:9–22. London: Sage.
- Florian, L., in A. Graham. 2014. »Can an Expanded Interpretation of Phronesis Support Teacher Professional Development for Inclusion?« *Cambridge Journal of Education* 44 (4): 465–478.
- Florian, L., in M. Rouse. 2009. »The Inclusive Practice Project in Scotland: Teacher Education for Inclusive Education.« *Teaching and Teacher Education* 25 (4): 594–601.
- Forlin, C. 2001. »Inclusion: Identifying Potential Stressors for Regular Class Teachers.« *Educational Research* 43 (3): 235–245.
- . 2010. »Reframing Teacher Education for Inclusion.« *V Teacher Education for Inclusion: Changing Paradigms and Innovative Approaches*, uredil C. Forlin, 3–12. London: Routledge.
- Forlin, C., T. Loreman, U. Sharma in C. Earle. 2009. »Demographic Differences in Changing Pre-Service Teachers' Attitudes, Sentiments and Concerns about Inclusive Education.« *International Journal of Inclusive Education* 13 (2), 195–209.
- Friend, M., L. Cook, D. Hurley-Chamberlain in C. Shamberger. 2010. »Co-Teach-

- ing: An Illustration of the Complexity of Collaboration in Special Education.« *Journal of Educational and Psychological Consultation* 20 (1): 9–27.
- Fuchs, L. S., in D. Fuchs. 2007. »A Model for Implementing Responsiveness to Intervention.« *Teaching Exceptional Children* 39 (5): 14–20.
- Gale, T., in C. Mills. 2013. »Creating Spaces in Higher Education for Marginalised Australians: Principles for Socially Inclusive Pedagogies.« *Enhancing Learning in the Social Sciences* 5 (2): 7–19.
- Gallo-Fox, J., in K. Scantlebury. 2016. »Coteaching as Professional Development for Cooperating Teachers.« *Teaching and Teacher Education* 60 (1): 191–202.
- Gately, S. E., in F. J. Gately Jr. 2001. »Understanding Co-Teaching Components.« *Teaching Exceptional Children* 33 (4): 40–47.
- Isherwood, R. S., in R. Barger-Anderson. 2008. »Factors Affecting the Adoption of Co-Teaching Models in Inclusive Classrooms.« *Journal of Ethnographic in Qualitative Research* 2 (2): 121–128.
- Istenič, A. 2019. »Human Learning and Learning Analytics in the Age of Artificial Intelligence.« *British Journal of Educational Technology* 50 (6): 2974–2976.
- Kavkler, M. 2010. »Razvoj inkluzivne prakse s pomočjo inkluzivnih timov.« V *Razvoj inkluzivne prakse s pomočjo inkluzivnih timov*, uredila I. Adlešič, 5–13. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- Kiswarday, V. R. 1996. »ABC and 1–2–3 on Computers: Computer as a Didactic Tool in Education of Children with a Severe Mental Retardation.« V *Proceedings of the 5th International Conference on Computers Helping People with Special Needs: Part II*, uredili J. Klaus, E. Auff, W. Kremser in W. L. Zagler, 689–695. München: Oldenbourg.
- . 2017. »Dvojna izjemnost: ustvarjanje spodbudnega učnega okolja za učence, ki so dvojno izjemni.« *Vzgoja* 19 (4): 5–8.
- Kiswarday, V. R., in K. Drlijić. 2017. »Sodelovalno poučevanje: priložnost za inkluzivne pedagoge.« V *Vloga inkluzivnega pedagoga v vzgoji in izobraževanju: konferenčni zbornik*, uredile M. Schmid Krajnc, D. Rus Kolar in E. Kranjec, 47–58. Maribor: Univerzitetna založba Univerze v Mariboru.
- Kiswarday, V. R., M. Rejc in M. Pak. 2020. *Sodelovalno poučevanje v inkluzivnih razredih: priročnik za sodelovalne pare*. Ljubljana.
- Kiswarday, V. R., in T. Štemberger. 2016. »Attitude Towards Inclusion: An Important Factor in Implementing Inclusive Education.« V *Challenges and Perspectives of Inclusive Education*, uredila N. Gutvajin in M. Vujačić, 77–88. Beograd: Institute for Educational Research.
- Kovšca, A., in A. Lakota. 2010. »Razlogi in predlogi sprememb zakona o usmerjanju otrok s posebnimi potrebami na podlagi javne razprave.« *Šolsko svetovalno delo* 14 (3–4): 4–10.
- Kozleski, E. B., A. J. Artilles, T. Fletcher in P. Engelbrecht. 2009. »Understanding the Dialectics of the Local and the Global in Education for All: A Comparative Case Study.« *Šolsko svetovalno delo* 2 (1): 15–29.

- Lep, B. 2012. »Dvojno izjemni otroci - nadarjeni učenci s specifičnimi učnimi težavami.« V *Vzgojno-izobraževalno delo z nadarjenimi učenci osnovne šole*, uredila T. Bezič, 67–80. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- Levine, M. 2002. *A Mind at a Time: How Every Child Can Succeed*. New York: Simon and Schuster.
- Messiou, K. 2017. »Research in the Field of Inclusive Education: Time for a Re-think?« *International Journal of Inclusive Education* 21 (2): 146–159.
- Ministrstvo za šolstvo in šport. *Bela knjiga o vzgoji in izobraževanju v Republiki Sloveniji*. Uredil J. Krek. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport.
- Mitchell, D. 2015. »Inclusive Education is a Multi-Faceted Concept.« *Center for Educational Policy Studies Journal* 5 (1): 9–30.
- Mitchell, D., in D. Sutherland. 2020. *What Really Works in Special and Inclusive Education: Using Evidence-Based Teaching Strategies*. Abingdon: Routledge.
- Moriña, A. 2020. »Approaches to Inclusive Pedagogy: A Systematic Literature Review.« *Pedagogika* 140 (4): 134–154.
- Murawski, W. W., in C. E. Hughes. 2009. »Response to Intervention, Collaboration, and Co-Teaching: A Logical Combination for Successful Systemic Change.« *Preventing School Failure* 53 (4): 267–277.
- Opara, B., A. B. Lakota, B. Globačnik, D. K. Grum, S. Košir, M. Macedoni-Lukšič, D. Zorc-Maver idr. 2010. *Analiza vzgoje in izobraževanja otrok s posebnimi potrebami v Sloveniji*. Ljubljana: JRZ Pedagoški inštitut.
- Pantić, N., in L. Florian. 2015. »Developing Teachers as Agents of Inclusion and Social Justice.« *Education Inquiry* 6 (3): 273–311.
- Pijl, S. J. 2010. »Preparing Teachers for Inclusive Education: Some Reflections from the Netherlands.« *Journal of Research in Special Educational Needs* 10 (s1): 197–201.
- Rose, D. H., in A. Meyer. 2002. *Teaching Every Student in the Digital Age: Universal Design for Learning*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Schmidt, M., in B. Čagran. 2011. »Stališča slovenskih učiteljev o vplivu integracije/inkluzije na učence z različnimi vrstami posebnih potreb v osnovni šoli.« *Šolsko polje* 22 (1–2): 55–72.
- Shulman, L. S., in M. G. Sherin. 2004. »Fostering Communities of Teachers as Learners: Disciplinary Perspectives.« *Journal of Curriculum Studies* 36 (2): 135–140.
- Skalar, V. 2003. »Kako vrtec in šola približati otrokom s posebnimi potrebami.« *Sodobna pedagogika* 54 (120): 52–62.
- Slee, R. 2018. »Inclusive Education: From Policy to School Implementation.« V *Towards Inclusive Schools?*, uredili C. Clark, A. Dyson in A. Millward, 30–41. London: Routledge.
- Syriopoulou-Delli, C., in E. Gkiolnta. 2021. »Robotics and Inclusion of Students



- with Disabilities in Special Education.« *Research, Society and Development* 10 (9). <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i9.18238>.
- Štemberger, T., in V. R. Kiswarday. 2018. »Attitude Towards Inclusive Education: The Perspective of Slovenian Preschool and Primary School Teachers.« *European Journal of Special Needs Education* 33 (1): 47–58.
- Takala, M., in L. Uusitalo-Malmivaara. 2012. »A One-Year Study of the Development of Co-Teaching in Four Finnish Schools.« *European Journal of Special Needs Education* 27 (3): 373–390.
- UNESCO. 1994. *The Salamanca Statement and Framework for Action on Special Needs Education*. Pariz: UNESCO.
- Vršnik Perše, T. 2007. »Poučevanje otrok s posebnimi potrebami v redni osnovni šoli ter pristopi poučevanja.« *Šolsko polje* 18 (3–4): 63–72.
- Watkins, A., in V. Donnelly. 2014. »Core values as the Basis for Teacher Education for Inclusion.« *Global Education Review* 1 (1): 76–92.
- Zakon o organizaciji in financiranju vzgoje in izobraževanja (ZOFVI). 1996. *Uradni list Republike Slovenije*, št. 12. <https://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=1996-01-0567>.
- Zakon o osnovni šoli (ZOSn). 1996. *Uradni list Republike Slovenije*, št. 12. <https://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=1996-01-0570>.
- Zakon o usmerjanju otrok s posebnimi potrebami (ZOUPP). 2000. *Uradni list Republike Slovenije*, št. 54. <https://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2000-01-2496>.
- Zavod Republike Slovenije za šolstvo. 2008. *Učne težave v osnovni šoli: koncept dela*. Uredila A. Nagode. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- Žakelj, A. 2013. »Pristopi učiteljev pri oblikah pomoči učencem z učnimi težavami pri matematiki.« *Revija za elementarno izobraževanje* 6 (1): 5–25.

### **Review of Master's Thesis Topics within the Inclusive Pedagogics Study Programme to the Present, for Future Planning**

In this paper, we analysed master's thesis topics during the first 13 years of the implementation of the Master study Programme of Inclusive Pedagogy at the Faculty of Education at the University of Primorska. Firstly, we outlined some key aspects that guided educational systems to ensure inclusive and equitable quality education for all. In Slovenia, the accreditation of a new study programme that aims to educate a widely qualified expert who will be able to work with children with different additional needs was one of the most important and visionary responses to the needs of forming a new inclusive school practice. In the empirical study, we realised that 71.6% of students have an educational first-study background. As of now, 464 students have obtained the Master's degree in Inclusive Pedagogy at UP PEF. In their final works they most often focused on evaluating the implementation of different inclusive strategies, mostly within primary school education, which is expected regarding the

needs and employment possibilities in this area. However, for development of the profession it is important for lecturers and mentors to ensure a balanced research interest in all groups of special needs groups and their inclusion in different educational levels, since some happened to be overlooked.

*Keywords:* master's study programme, inclusion, inclusive pedagogics, master's thesis topics, review

# Razlogi, ki študente predšolske vzgoje vodijo pri izbiri študija in poklica

**Moris Baša**

*Univerza v Mariboru*

*moris8.basa@gmail.com*

**Maja Hmelak**

*Univerza v Mariboru*

*maja.hmelak@um.si*

V prispevku predstavljamo rezultate o razlogih študentov visokošolskega študijskega programa Predšolska vzgoja glede izbire njihovega bodočega poklica. V teoretičnem delu predstavljamo ugotovitve različnih domačih in tujih avtorjev, ki so v zadnjih desetletjih raziskovali razloge o izbiri pedagoškega poklica. V drugem delu pa predstavljamo rezultate raziskave, ki smo jo izvedli na vzorcu 162 študentov predšolske vzgoje iz celotne Slovenije. Ugotovili smo, da najpogostejši razlogi za izbiro študija predšolske vzgoje in bodočega poklica vzgojitelja predšolskih otrok izhajajo iz samouresničitvenih razlogov, čemur sledijo altruistični razlogi. Dodatno smo ugotovili, da vodilna razloga izhajata iz želje po osebni in profesionalni rasti, notranji motiviranosti in iz osebnega interesa. Najredkejši razlog za izbiro bodočega poklica pa predstavljajo alternativni razlogi, kot je neuspešno šolanje po svojih prvotnih željah.

*Ključne besede:* izbira poklica, motivacija, predšolska vzgoja, vzgojitelj, poklic vzgojitelja

## Teoretični uvod

Izbira poklica je ena najpomembnejših in hkrati najtežjih odločitev v življenju vsakega posameznika (Javornik Krečič in Ivanuš Grmek 2005). Poleg posameznikovega okolja nanj vplivajo tudi osebne značilnosti, učni uspeh, predhodno znanje, družina, sorodniki, lastna pričakovanja in nenazadnje področje zanimanja (Cohen-Scali 2003; Repanšek 2009; Žvegljč Mihelič idr. 2022). Če pa govorimo o področju, ki se ukvarja z vzgojo in izobraževanjem otrok, pa je to še toliko specifičnejša in bolj profesionalizirana tema (Devjak, Devjak in Polak 2014).

Številni tuji in domači raziskovalci (Calderhead in Shorrock 1997; Cencič in Čagran 2002; Hmelak in Lepičnik Vodopivec 2012; Heinz 2015; Huberman in Grounauer 1993; Ivanuš Grmek in Javornik Krečič 2005; Lepičnik Vodopivec 2007; Watt in Richardson 2012) so v preteklih desetletjih raziskovali vzroke

za izbiro pedagoškega poklica. Huberman, Marie-Madelaine Grounauer in Marti (1993) so razloge razdelili v dve temeljni skupini: materialne in profesionalne. Med materialnimi razlogi so navedli osebni dohodek, dolge počitnice in gotovost službe, medtem ko sta k profesionalnim razlogom prišteli altruistične razloge in ljubezen do stroke. K omenjenim razlogom sta Calderhead in Sudan B. Shorrock (1997) dodala še »notranje zadovoljstvo« kot ključni razlog za izbiro učiteljskega poklica.

Manuela Heinz (2015) je po podrobnejšem pregledu 25 raziskav iz različnih držav ugotovila, da prevladujoča razloga za izbiro učiteljskega oz. pedagoškega poklica izhajata iz altruističnih motivov in želje po izpolnitvi osebno-stnih želja. To dokazujeta tudi Helen M. G. Watt in Richardson (2012), saj sta podobno kot Manuela Heinz ugotovila, da altruistični in notranji razlogi veljajo za prevladujoče pri izbiri pedagoškega poklica. Raziskavo sta izvedla na mednarodnem področju in prevlado obeh razlogov potrdila v številnih državah, kot so Velika Britanija, Kitajska, Karibski otoki, Kanada, Norveška, Severna Irska, Avstralija, Malezija, Hongkong in nenazadnje tudi Slovenija.

Altruistični in osebnostni razlogi pa ne prevladujejo le pri splošni izbiri pedagoškega poklica, ampak tudi gledano z vidika spola. Pomanjkanje moške populacije na pedagoškem področju ni nobena skrivnost. S to problematiko se je mnoga leta ukvarjala Ružica Tokić (2018), ki je v eni izmed svojih raziskav iskala razloge za izbiro vzgojiteljskega poklica pri moški populaciji. Ugotovila je, da so prav altruistični in osebnostni razlogi tudi v tem primeru prevladujoči, in tako sklenila, da glede vrste motivov ni pomembnejših razlik med moškimi in ženskimi pedagoškimi delavci.

Majda Cencič in Branka Čagran (2002) sta v svoji raziskavi uporabili vprašalnik o razlogih za izbiro poklica vzgojitelja predšolskih otrok. Na podlagi trditev, ki jih je vseboval vprašalnik, sta oblikovali pet skupin motivacijskih dejavnikov: notranja poklicanost za vzgojiteljski poklic, vplivanje in samouresničitev, socialno-ekonomske koristi, alternativni cilji in aspiracije ter stereotipi. Po izvedbi raziskave sta ugotovili, da študenti med glavne razloge prištevajo željo po delu z otroki in možnost uporabe svojih sposobnosti, kar se uvršča med altruistične in samouresničevalne razloge.

Omenjeni vprašalnik je predstavljal osnovo za kasnejše raziskovanje izbire pedagoškega poklica. Že nekaj let od uveljavitve vprašalnika sta ga Milena Ivanuš Grmek in Marija Javornik Krečič (2005) z nekaj prilagoditvami ponovno uporabili, a tokrat ne na vzgojiteljski populaciji, temveč na učiteljski. Ugotovili sta, da sta najpogostejša razloga za izbiro učiteljskega poklica samouresničitveni in altruistični, a ob tem dodali, da obstajajo razlike pri ostalih motivacijskih dejavnikih glede na to, katero področje predstavljajo

študenti (družboslovje, humanistika, razredni pouk, umetniške smeri ipd.).

Razlogi za izbiro poklica vzgojitelja predšolskih otrok so zanimali tudi Majo Hmelak in Jurko Lepičnik Vodopivec (2012). Po že opravljeni faktorizaciji v zgoraj omenjenih raziskavah (Cencič in Čagran 2002; Ivanuš Grmek in Javornik Krečič 2005) sta razloge za izbiro vzgojiteljskega poklica združili v pet skupin. Vsaka izmed skupin je zajemala različne trditve:

1. Samouresničitveni razlogi:

- delo vzgojitelja v vrtcu je koristno javno delo za celotno družbo;
- kot vzgojitelj bom lahko zgled otrokom in mladim;
- v tem poklicu imam možnost poklicnega razvoja za celo življenje;
- poklic mi bo omogočal uporabo vseh mojih sposobnosti;
- dober sem pri organiziranju ljudi;
- kot vzgojitelj bom lahko vplival na razvoj družbe;
- želim vplivati na otroke.

2. Altruistični razlogi:

- vedno sem želel postati vzgojitelj;
- želim delati z otroki;
- vzgojiteljski poklic je zame res pravi poklic;
- vedno sem imel rad vrtec;
- zase si nisem mogel predstavljati nobenega drugega poklica;
- ta poklic mi bo omogočal zadovoljstvo, ki bo izhajalo iz mojega dela;
- rojen sem za ta poklic;
- želim vplivati ali spremeniti izobraževanje.

3. Materialni razlogi:

- v tem poklicu so privlačni delovni pogoji (krajši delovni čas, počitnice ipd.);
- delo v vrtcu je stimulativen in kreativen poklic;
- v tem poklicu je precej dober osebni dohodek (plača);
- ta poklic zagotavlja ekonomsko-finančno varnost po upokojitvi;
- s to stopnjo izobrazbe bom lahko delal tudi v drugih poklicih;
- šolanje na tej smeri mi daje možnost nadaljevati izobraževanje;
- v tem poklicu je velika možnost dobiti zaposlitev.

4. Razlogi iz aspiracije in stereotipov:

- ta poklic je zastopan v naši družini (sorodstvu);
- to je primeren poklic za ženske;
- šolanje na fakulteti je zame pomembno;
- moji starši so želeli, da dosežem akademsko stopnjo izobrazbe;
- vzgojiteljski poklic ima v naši družbi visok status.

**Preglednica 1** Kategorije razlogov za izbiro bodočega poklica vzgojitelja predšolskih otrok, rangirane po povprečjih njihove pomembnosti

Lepičnik Vodopivec (2007)	Hmelak in Lepičnik Vodopivec (2012)
1 Altruistični razlogi	Samouresničitveni razlogi
2 Samouresničitveni razlogi	Altruistični razlogi
3 Alternativni razlogi	Materialni razlogi
4 Razlogi iz aspiracije in stereotipov	Razlogi iz aspiracije in stereotipov
5 Materialni razlogi	Alternativni razlogi

**Opombe** Povzeto po Hmelak in Lepičnik Vodopivec (2012) in Lepičnik Vodopivec (2007).

### 5. Alternativni razlogi:

- nisem se uspel šolati v skladu s svojimi prvotnimi željami;
- ocene in dosežki v srednji šoli so bili prenizki, da bi se lahko vpisal na drugo fakulteto.

Jurka Lepičnik Vodopivec (2007) je sprva samostojno izvedla raziskavo o razlogih študentov predšolske vzgoje Univerze v Mariboru za izbiro svojega poklica. To raziskavo sta nato skupaj z Majo Hmelak (Hmelak in Lepičnik Vodopivec 2012) razširili na celotno populacijo študentov predšolske vzgoje po Sloveniji.

V raziskavi iz leta 2007 je bilo ugotovljeno, da so bili najpogostejši razlogi za izbiro vzgojiteljskega poklica med študenti predšolske vzgoje Univerze v Mariboru altruistični in samouresničitveni razlogi. Temu so nato sledili alternativni razlogi ter razlogi iz aspiracije in stereotipov. Najredkejši pa so bili materialni razlogi.

V razširjeni raziskavi sta Maja Hmelak in Jurka Lepičnik Vodopivec (2012) zaznali razlike glede na prvo raziskavo iz leta 2007. Ugotovili sta, da je najpogostejši razlog za izbiro vzgojiteljskega poklica med vsemi slovenskimi študenti predšolske vzgoje samouresničitveni, čemur sledijo altruistični razlogi. Tudi v naslednjih rangih lahko zaznamo spremembe. Altruističnim razlogom sledijo materialni ter razlogi iz aspiracije in stereotipov. Najredkeje izbran razlog pa zajema alternativne razloge. Obeh raziskav ne moremo celostno primerjati, saj nista zajemali enako velikega vzorca študentov. Vsekakor pa med njima lahko zaznamo občutne spremembe.

Od zadnjega preverjanja razlogov za izbiro vzgojiteljskega poklica med študenti predšolske vzgoje je minilo več kot desetletje. Vprašanje je, ali so rezultati izpred desetletja tudi v današnjem času aktualni ali pa so dandanes v ospredju drugi razlogi, ki so za nove generacije pomembnejši pri izbiri njihovega bodočega poklica.

## **Metodologija**

### ***Namen***

Namen raziskave je bil ugotoviti, kateri so prevladujoči razlogi študentov visokošolskega študijskega programa Predšolska vzgoja za izbiro njihovega bodočega poklica. Pri tem nas je zanimalo, ali obstajajo razlike v odgovorih glede na letnik študija in univerzo, kjer se izobražujejo. Prav tako nas je zanimalo, kateri so tisti dodatni razlogi, ki jih ob že navedenih trditvah študenti pripisujejo k razlogom za izbiro svojega bodočega poklica.

### ***Raziskovalna metoda***

Za potrebe raziskave smo uporabili kvantitativni raziskovalni pristop. Uporabili smo deskriptivno in kavzalno-neeksperimentalno metodo pedagoškega raziskovanja.

### ***Vzorec***

V raziskavo smo vključili 162 študentov predšolske vzgoje z vseh treh slovenskih univerz, ki izvajajo ta študijski program. Vzorec je zajemal 75 (46,3 %) študentov z Univerze v Mariboru, 53 (32,7 %) z Univerze v Ljubljani in 34 (21,0 %) z Univerze na Primorskem. Demografska sestava vzorca kaže, da največ anketirancev obiskuje drugi letnik (43,2 %), tem sledijo študenti tretjega (34,6 %) in prvega letnika (22,2 %).

### ***Zbiranje in obdelava podatkov***

Zbiranje podatkov je potekalo v marcu 2023. S soglasjem soavtorice smo uporabili anketni vprašalnik, ki je bil uporabljen v raziskavi Maje Hmelak in Jurke Lepičnik Vodopivec (2012) o razlogih za izbiro poklica vzgojitelja predšolskih otrok. Vprašalnik smo prenesli v spletno obliko s pomočjo programa 1KA. Nato smo povezavo do vprašalnika posredovali nosilcem praktičnega usposabljanja na vseh treh univerzah, ki izvajajo program Predšolska vzgoja.

Podatke smo zbirali z anonimnim spletnim vprašalnikom, ki je vseboval sklop (27) petstopenjskih deskriptivno-numeričnih ocenjevalnih lestvic in eno vprašanje odprtega tipa. Dobljene podatke smo analizirali z deskriptivno statistiko s programom SPSS (Statistical Package for the Social Sciences). Iz dobljenih rezultatov smo izračunali absolutne in odstotne frekvence. Pri analizi razlik smo si dodatno pomagali z enofaktorsko analizo varianc.

### **Rezultati in interpretacija**

V nadaljevanju predstavljamo rezultate raziskave, ki se navezujejo na razloge študentov za izbiro bodočega poklica vzgojitelja predšolskih otrok. V prvem

**Preglednica 2** Razlogi študentov za izbiro vzgojiteljskega poklica glede na univerzo

Razlogi	Univerza	(1)	(2)	(3)	(4)		(5)	
					<i>f</i>	<i>p</i>	<i>f</i>	<i>p</i>
Samouresničitveni razlogi	UM	75	29,2133	3,21858	0,593	0,554	0,250	0,326
	UL	53	30,0189	3,27279				
	UP	34	29,2059	3,10210				
Altruistični razlogi	UM	75	26,6267	4,50157	1,163	0,315	1,127	0,779
	UL	53	26,2830	5,39365				
	UP	34	25,9412	4,53900				
Materialni razlogi	UM	75	22,5333	4,34130	2,684	0,071	1,519	0,222
	UL	53	21,8113	4,77194				
	UP	34	23,4412	3,09634				
Razlogi iz aspiracije in stereotipov	UM	75	12,4800	2,79652	1,340	0,265	1,504	0,225
	UL	53	12,4717	3,10461				
	UP	34	11,5294	2,42756				
Alternativni razlogi	UM	75	2,1733	1,23434	0,876	0,418	0,710	0,493
	UL	53	2,1132	1,20353				
	UP	34	1,8824	1,06642				

**Opombe** Naslovi stolpcev: (1) numerus, (2) aritmetična sredina, (3) standardni odklon, (4) preizkus homogenosti varianc, (5) preizkus razlik aritmetičnih sredin. UM – Univerza v Mariboru, UL – Univerza v Ljubljani, UP – Univerza na Primorskem.

delu predstavljamo rezultate o izbiri poklica glede na univerzo in letnik študija, v drugem pa dodatne razloge vprašanih za njihovo izbiro poklica.

### ***Razlogi za izbiro študija predšolske vzgoje in poklica vzgojitelja predšolskih otrok glede na univerzo***

Preglednica 2 prikazuje izide enofaktorske analize varianc v samouresničitvenih razlogih, altruističnih razlogih, materialnih razlogih, razlogih iz aspiracije in stereotipov ter alternativnih razlogih glede na univerzo, kjer se študenti izobražujejo za poklic vzgojitelja predšolskih otrok.

Iz preizkusa homogenosti varianc lahko razberemo, da so predpostavke v vseh primerih upravičene ( $p > 0,05$ ). Glede na dobljene rezultate ne zaznamo večjih odstopanj pri izbiri vzgojiteljskega poklica glede na to, ali se študenti izobražujejo na Univerzi v Mariboru, Univerzi v Ljubljani ali Univerzi na Primorskem.

Kot lahko razberemo iz ranžirnih vrst, prikazanih v preglednici 3, so tako pri študentih Univerze v Mariboru kot tistih Univerze v Ljubljani in Univerze na Primorskem najpomembnejši motivacijski dejavniki za izbiro študija in bo-



**Preglednica 3** Ranžirne vrste motivacijskih dejavnikov po povprečjih njihove pomembnosti glede na univerzo, ki jo študent obiskuje

Univerza v Mariboru	Univerza v Ljubljani	Univerza na Primorskem
1 Samouresničitveni razlogi	Samouresničitveni razlogi	Samouresničitveni razlogi
2 Altruistični razlogi	Altruistični razlogi	Altruistični razlogi
3 Materialni razlogi	Materialni razlogi	Materialni razlogi
4 Razlogi iz aspiracije in stereotipov	Razlogi iz aspiracije in stereotipov	Razlogi iz aspiracije in stereotipov
5 Alternativni razlogi	Alternativni razlogi	Alternativni razlogi

dočega poklica samouresničitveni razlogi, tem sledijo altruistični. Kot tretji najpogosteje izbran razlog so materialni razlogi, sledijo razlogi iz aspiracije in stereotipov ter nazadnje alternativni razlogi.

Iz dobljenih rezultatov vidimo, da še vedno, ne glede na univerzo, kjer se študenti izobražujejo za poklic vzgojitelja, najpogostejši razlogi izhajajo iz notranje motivacije in želje po samouresničevanju. Omenjena glavna razloga (samouresničitveni in altruistični) sta prevladovala že v raziskavi Jurke Lepičnik Vodopivec (2007), kjer so vodilnim altruističnim razlogom sledili samouresničevalni. V raziskavi Maje Hmelak in Jurke Lepičnik Vodopivec (2012) pa je bila ranžirna vrsta identična našim ugotovitvam. Vidimo, da pri študentih glede izbire poklica pomembno mesto še vedno zasedajo uresničevanje lastnih potencialov in interesov, želja po profesionalni rasti ter koristno delovanje in vplivanje. Najmanj pomembni razlogi pa izhajajo iz alternativnih razlogov, ki izvirajo iz zunanjih vplivov in dejavnikov.

### ***Razlogi za izbiro študija predšolske vzgoje in poklica vzgojitelja predšolskih otrok glede na letnik študija***

Preglednica 4 prikazuje izide enofaktorske analize varianc v samouresničitvenih razlogih, altruističnih razlogih, materialnih razlogih, razlogih iz aspiracije in stereotipov ter alternativnih razlogih glede na letnik, ki ga študenti obiskujejo.

Iz preglednice 4 lahko razberemo, da so po preizkusu homogenosti varianc predpostavke v vseh primerih upravičene ( $p > 0,05$ ). Za nas bistveni izidi preizkusa razlik aritmetičnih sredin v treh primerih ne kažejo statistično značilnih razlik med letnikom in izbiro študija (samouresničitveni razlogi ( $p = 0,785$ ), altruistični razlogi ( $p = 0,872$ ) in alternativni razlogi ( $p = 0,968$ )), medtem ko pri razlogih iz aspiracije in stereotipov zaznamo izrazito tendenco ( $p = 0,078$ ). Rezultati so pokazali, da so razlike med študenti različnih letnikov v materialnih razlogih za izbiro poklica vzgojitelja predšolskih otrok statistično značilne

**Preglednica 4** Razlogi študentov za izbiro vzgojiteljskega poklica glede na letnik študija

Razlogi	Letnik	(1)	(2)	(3)	(4)		(5)	
					f	p	f	p
Samouresničitveni razlogi	1.	36	29,7222	3,53441	1,066	0,347	0,242	0,785
	2.	70	29,2857	3,29313				
	3.	56	29,5536	2,93518				
Altruistični razlogi	1.	36	26,4167	4,25860	0,582	0,560	0,138	0,872
	2.	70	26,5571	4,60509				
	3.	56	26,1071	5,39252				
Materialni razlogi	1.	36	23,5000	3,55769	1,077	0,343	5,540	0,005
	2.	n70	23,1571	4,32263				
	3.	56	21,0000	4,31909				
Razlogi iz aspiracije in stereotipov	1.	36	11,6389	2,42785	1,032	0,359	2,592	0,078
	2.	70	12,0857	3,01082				
	3.	56	12,9286	2,78213				
Alternativni razlogi	1.	n36	2,0833	1,05221	0,302	0,740	0,033	0,968
	2.	70	2,0714	1,21966				
	3.	56	2,1250	1,25136				

**Opombe** Naslovi stolpcev: (1) numerus, (2) aritmetična sredina, (3) standardni odklon, (4) preizkus homogenosti varianc, (5) preizkus razlik aritmetičnih sredin.

( $p = 0,005$ ). Rezultati Hochbergovega post hoc-testa so pokazali, da so materialni razlogi za izbiro poklica šibkejši pri študentih tretjega letnika kot pri študentih prvega ( $p = 0,017$ ) in drugega letnika študija ( $p = 0,013$ ). Med prvim in drugim letnikom pri materialnih razlogih ni zaznati statistično pomembnih razlik ( $p = 0,970$ ).

Preglednica 5 prikazuje ranžirne vrste motivacijskih dejavnikov, ki so jih študenti izbrali kot razlog za izbiro svojega izobraževanja in bodočega poklica glede na letnik študija. Vidimo lahko, da so tako študenti prvega kot tudi drugega in tretjega letnika na prvo mesto umestili samouresničitvene razloge. Vsem študentom tako želja po osebni in profesionalni rasti predstavlja vodilni razlog za izbiro bodočega poklica. Drugo mesto zasedajo altruistični razlogi. To dokazuje, da se je za izbiro bodočega poklica veliko študentov odločilo prav zaradi notranje motiviranosti in osebne interesa. Altruističnim razlogom sledijo materialni razlogi in razlogi iz aspiracije ter stereotipov, kar zajema zunanje motivacijske vplive (ekonomsko-socialni razlogi, možnost napredovanja, možnost nadaljnega izobraževanja ipd.) in lastne ter tuje stereotipe in aspiracije o poklicu vzgojitelja. Najredkeje razloge pa predstavljajo alternativni razlogi, denimo neuspešno šolanje po prvotnih željah.

**Preglednica 5** Ranžirne vrste motivacijskih dejavnikov po povprečjih njihove pomembnosti glede na letnik študija

1. letnik	2. letnik	3. letnik
1 Samouresničitveni razlogi	Samouresničitveni razlogi	Samouresničitveni razlogi
2 Altruistični razlogi	Altruistični razlogi	Altruistični razlogi
3 Materialni razlogi	Materialni razlogi	Materialni razlogi
4 Razlogi iz aspiracije in stereotipov	Razlogi iz aspiracije in stereotipov	Razlogi iz aspiracije in stereotipov
5 Alternativni razlogi	Alternativni razlogi	Alternativni razlogi

**Preglednica 6** Dodatni razlogi študentov za izbiro vzgojiteljskega poklica

Kategorija	f	f(%)
1 Ljubezen do dela z otroki	10	35,7
2 Vplivanje na razvoj družbe preko vzgajanja otrok	6	21,5
3 Želja iz otroštva	4	14,3
4 Želja po višji izobrazbi in nadgradnji znanja	4	14,3
5 Razgibano in fleksibilno delo	2	7,1
6 Skrb in pomoč otrokom	2	7,1

### ***Dodatni razlogi študentov za izbiro študija predšolske vzgoje in poklica vzgojitelja predšolskih otrok***

Študente predšolske vzgoje smo dodatno vprašali, kateri so, poleg že naštetih trditev, še tisti razlogi, zaradi katerih so se odločili za študij predšolske vzgoje oz. za bodoči poklic vzgojitelja predšolskih otrok. Kot lahko razberemo iz rezultatov v preglednici 6, je največ študentov (35,7%) kot dodatni razlog navedlo ljubezen do dela z otroki. Zapisali so, da imajo zelo radi vzgojiteljski poklic, kar so lahko preizkusili na praktičnih usposabljanjih. Dodatno so navedli, da jih delo z otroki že od otroštva veseli in da uživajo ob različnih dejavnostih ter aktivnostih, ki jih lahko izvajajo z otroki. Ta ljubezen pa jim nudi dodatno motivacijo za delo in nadaljevanje njihovega poslanstva.

Drugi najpogosteje izpostavljen razlog (21,5 %) zavzema želja po vplivanju na razvoj družbe preko vzgajanja otrok. Študenti so zaupali, da jih je za izbiro tega študijskega programa motivirala misel, da lahko preko vzgajanja vplivajo na prihodnje generacije otrok in posledično tudi na razvoj družbe. Zapisali so, da se zavedajo pomena predšolskega obdobja za otrokov razvoj, pri čemer imajo vzgojitelji ključno nalogo za ustrezno izobraževanje in vzgajanje prihajajočih generacij. To je obdobje, ko lahko preko svojega dela pomembno vplivajo na naslednje generacije, ki bodo v odraslosti zavzele različna mesta v družbi.

Želja iz otroštva je bila ena izmed razlogov nekaterih (14,3 %) študentov pri izbiri njihovega izobraževanja. Napisali so, da so že od nekdaj želeli postati vzgojitelji in se od te želje niso oddaljili do danes. Veselje do tega poklica so dobili predvsem iz pozitivnih izkušenj iz otroških let, ko so lahko sami opravljali različne naloge, povezane z vzgojo in varstvom manjših otrok. Dodatno smo dobili odgovor, da so imeli nekateri študenti dobre izkušnje že iz vrtčevskih let in jih je »ljubezen« do takratnega vzgojitelja motivirala za ta poklic.

Enega izmed razlogov za izbiro študija predšolske vzgoje je predstavljala želja po višji izobrazbi in nadgradnji znanja (14,3 %). Kot glavni razlog študenti navajajo željo po nadgradnji srednješolskega znanja, pridobljenega v srednji vzgojiteljski šoli. Preko tega lahko, kot so zaupali, samostojno in avtonomno vodijo oddelek in s pomočjo ustreznega znanja celostno vzgajajo predšolske otroke.

Dva študenta (7,1 %) sta izpostavila, da sta se za svoj bodoči poklic odločila zaradi razgibanega in fleksibilnega dela, ki ga opravlja vzgojitelj v vrtcu. Dodala sta, da vzgojiteljem to delo omogoča prilagajanje aktivnosti in dejavnosti po lastni izbiri. Na ta način lahko izkoristijo vse svoje ustvarjalne sposobnosti in ideje.

Kot zadnji razlog za izbiro poklica sta študenta (7,1 %) izpostavila skrb in pomoč otrokom. Napisala sta, da sta to dve pomembni opravili, ki ju z veseljem opravljata, še posebej, če govorimo o predšolskih otrocih, ki med svojim bivanjem v vrtcu potrebujejo dodatno skrb, pomoč in pozornost.

## Sklep

Na osnovi rezultatov raziskave, v kateri je sodelovalo 162 študentov predšolske vzgoje z vseh treh slovenskih univerz, smo prišli do ugotovitve, da se je največ študentov, ne glede na to, ali obiskujejo prvi, drugi oz. tretji letnik študija, ter niti glede na to, ali se izobražujejo na Univerzi v Mariboru, Univerzi v Ljubljani oz. Univerzi na Primorskem, za študij predšolske vzgoje in bodoči poklic vzgojitelja predšolskih otrok odločilo iz samouresničitvenih razlogov. Vzrok za prevlado teh razlogov pri vseh študentih lahko pripišemo želji po osebni in profesionalni rasti, ki študentom predstavlja glavni razlog za izbiro bodočega poklica.

Drugi najpogostejši razlog za izbiro bodočega poklica vzgojitelja predšolskih otrok izhaja iz altruizma. Notranja motivacija v tem primeru temelji na želji po osebni zadovoljstvu. Ta razlog je pogostejši pri študentih Univerze v Mariboru in najmanj pogost pri študentih Univerze na Primorskem. Altruistični razlogi so prav tako najpogosteje prisotni pri študentih drugih letnikov.

Altruističnim razlogom sledijo materialni. Vidimo lahko, da študentom po-

memben razlog za izbiro študija predstavlja tudi zunanja motivacija. Izhaja lahko iz ekonomsko-socialnih posledic kot želje po napredovanju in nadaljnjem izobraževanju. Ti razlogi so najpogostejši pri študentih Univerze na Primorskem in najredkejši pri študentih Univerze v Ljubljani. Dodatno smo ugotovili, da so razlike med študenti različnih letnikov v materialnih razlogih za izbiro poklica statistično značilne. Omenjeni razlogi so namreč šibkejši pri študentih tretjega letnika kot pri študentih prvega in drugega letnika, kar pričča o tem, da se za ta razlog pogosteje odločajo mlajši študentje.

Drugi najredkeje zastopan razlog pri izbiri bodočega poklica zajema razloge iz aspiracije in stereotipov, povezane s poklicem vzgojitelja predšolskih otrok. Ta razlog so v podobnem deležu izbrali študenti Univerze v Mariboru in Univerze v Ljubljani, nekoliko slabše pa študenti Univerze na Primorskem. Zanimiva je tudi ugotovitev, da je ta razlog pogostejši pri študentih tretjih letnikov, ki jim v upadajočima deležema sledijo študenti drugih in prvih letnikov. Najnižje ocenjeni so alternativni razlogi, za katere so se študenti odločili na podlagi zunanje motiviranosti, ki izhaja iz neuspešnega šolanja po prvotnih željah.

Vodilna razloga (samouresničitveni in altruistični) pa nista prevladovala le v naši raziskavi. Majda Cencič in Branka Čagran (2002) sta do podobnih ugotovitev prišli pred dobrimi dvajsetimi leti. Ugotovili sta, da so takratnim študentom altruistični razlogi predstavljali glavni razlog za izbiro poklica vzgojitelja predšolskih otrok, sledili so jim samouresničitveni. Enak vrstni red razlogov je v svoji raziskavi leta 2007 potrdila tudi Jurka Lepičnik Vodopivec. Manjši preobrat pa se je zgodil leta 2012, ko sta Maja Hmelak in Jurka Lepičnik Vodopivec (2012) ponovili raziskavo in ugotovili, da so samouresničitveni razlogi prevladali nad altruističnimi. Na podlagi rezultatov naše ugotovitve vidimo, da se vodilni samouresničitveni razlogi še vedno pojavljajo najpogosteje in da se to od leta 2012 ni bistveno spremenilo.

Študente smo ob koncu povprašali po dodatnih razlogih o izbiri bodočega poklica. Pri tem jih je največ izpostavilo ljubezen do dela z otroki in možnost vplivanja na razvoj družbe preko vzgajanja otrok. Zaupali so tudi, da so se za vzgojiteljski poklic odločili na podlagi želje iz otroštva ter želje po višji izobrazbi in nadgradnji znanja.

## Literatura

- Calderhead, J., in S. B. Shorrock. 1997. *Understanding Teacher Education*. London: Falmer.
- Cencič, M., in B. Čagran. 2002. »Motivacijski dejavniki izbire študija in poklica vzgojitelja predšolskih otrok.« *Sodobna pedagogika* 53 (5): 104–121.

- Cohen-Scali, V. 2003. »The Influence of Family, Social, and Work Socialization on the Construction of the Professional Identity of Young Adults.« *Journal of Career Development* 29 (4): 237–249.
- Devjak, T., S. Devjak in A. Polak. 2014. »Dejavniki vpliva na izbiro pedagoškega poklica: motivi, pričakovanja in profesionalni razvoj.« *Pedagoška obzorja* 29 (1): 3–18.
- Heinz, M. 2015. »Why Choose Teaching? An International Review of Empirical Studies Exploring Student Teachers' Career Motivations and Levels of Commitment to Teaching.« *Educational Research and Evaluation* 21 (3): 258–297.
- Hmelak, M., in J. Lepičnik Vodopivec. 2012. »Preschool Teacher Career and Why Individuals Choose It.« *Innovative Issues and Approaches in Social Sciences* 5 (2): 218–239.
- Huberman, M., M.-M. Grounauer in J. Marti. 1993. *The Lives of Teachers*. Cassell, NY, in London: Teachers College Press.
- Ivanuš Grmek, M., in M. Javornik Krečič. 2005. »Mnenja študentov o ustrezni izbiri študija.« *Pedagoška obzorja* 20 (2): 51–60.
- Javornik Krečič, M., in M. Ivanuš Grmek. 2005. »The Reasons Students Choose Teaching Professions.« *Educational Studies* 31 (3): 265–274.
- Lepičnik Vodopivec, J. 2007. »Razlogi za izbiro poklica vzgojiteljica predšolskih otrok.« *Pedagoška obzorja* 22 (3–4): 114–126.
- Repanšek, Z. 2009. »Analiza dejavnikov, ki vplivajo na izbiro srednje šole, in analiza ocene kakovosti šolske svetovalne službe.« *Sodobna pedagogika* 60 (3): 134–154.
- Tokić, R. 2018. »Motivation of Male Students for Preschool Teacher Profession.« *Open Journal for Educational Research* 2 (1): 31–44.
- Watt, H. M. G., in P. W. Richardson. 2012. »An Introduction to Teaching Motivations in Different Countries: Comparisons Using the FIT-Choice Scale.« *Asia-Pacific Journal of Teacher Education* 40 (3): 185–197.
- Žveglič Mihelič, M., M. Stančič Nosonjin, A. Gojkov Rajič in M. Valenčič Zuljan. 2022. »Motivations for Choosing a Career and the Expectations of Serbian and Slovenian Preschool Teachers of Their Own Career Development.« *International Journal of Cognitive Research in Science Engineering and Education* 10 (1): 71–91.

### **Reasons that Guide Students of Preschool Education in Choosing Their Studies and Profession**

In the article, we present the results on the reasons that guide students of the Preschool Education higher education programme in choosing their future profession. In the theoretical part, we present the findings of various domestic and foreign authors who have researched the reasons for choosing a teaching profession in the last few decades. In the second part, we present

the results of the research conducted on a sample of 162 preschool education students from across Slovenia. We found that the most common reasons for choosing to study preschool education and to become a preschool teacher stem from self-actualization reasons, followed by altruistic reasons. Additionally, we found that the leading reasons stem from the desire for personal and professional growth, internal motivation, and personal interest. The rarest reason for choosing a future profession is alternative reasons, such as unsuccessful schooling in one's initial aspirations.

*Keywords:* choosing a profession, motivation, preschool education, preschool teacher, the profession of educator





# Zadovoljstvo z učiteljskim poklicem v regijah z narodnimi manjšinami v Sloveniji, pred, med in po pandemiji covid-19

**Andreja Kozmus**

*Univerza v Mariboru  
andreja.kozmus@um.si*

**Mateja Pšunder**

*Univerza v Mariboru  
mateja.psender@um.si*

Zadovoljstvo učiteljev z učiteljskim poklicem je eden izmed pomembnih napovednikov učiteljeve uspešnosti. V prispevku nas zanima zadovoljstvo učiteljev s poklicem, še posebej v času velikih sprememb med pandemijo covid-19 in po njej, ter kaj se iz tega lahko naučimo za prihodnost. Osredotočili smo se na stališča 110 osnovnošolskih in srednješolskih učiteljev, ki poučujejo v občinah obalno-kraške in pomurske statistične regije, kjer prebivajo pripadniki italijanske in madžarske manjšine v Sloveniji. Predpostavljali smo, da so učitelji, ki v teh regijah poučujejo v šolah na narodno mešanih območjih, bolj obremenjeni z vidika medkulturne in jezikovne različnosti ter posledično manj zadovoljni s poklicem kot učitelji, ki poučujejo v šolah izven teh območij. Raziskava je pokazala, da med učitelji ne obstajajo statistično značilne razlike v stališčih do zadovoljstva z učiteljskim poklicem, do vpliva pandemije covid-19 na učiteljski poklic in v tem, kako pogosto danes zaznavajo posamezne težave pri učencih/dijakih v primerjavi s stanjem pred pandemijo covid-19. Na koncu smo, na podlagi pridobljenih rezultatov, podali predloge, kako izboljšati zadovoljstvo z učiteljskim poklicem.

*Ključne besede:* zadovoljstvo s poklicem, učiteljski poklic, covid-19, italijanska in madžarska manjšina v Sloveniji

## Uvod

O poteku vzgojno-izobraževalnega procesa na daljavo, v času pandemije covid-19 v Sloveniji, je bilo že veliko napisanega. Pozornost je bila namenjena zlasti temu, kako je v tem času potekal vzgojno-izobraževalni proces in s kakšnimi težavami so se soočali posamezni akterji slednjega (npr. Kalin, Skubic Ermenc in Mažgon 2021; Mrvar Gregorčič idr. 2021; Krajnc idr. 2020; Oblak Črnič 2020). Zaznali smo primanjkljaj raziskav o tem, kako so v tem času

svoj poklic doživljali učitelji, ki svoje delo opravljajo v regijah z italijansko in madžarsko narodno manjšino v Sloveniji.

Norina Bogatec, Sara Brezigar in Maja Mezgec (2021) ugotavljajo, da je izvedba pouka na daljavo poglobila težave, s katerimi so se šole na območju slovenske manjšine v Italiji ubadale že dlje časa, kot so npr. težave na področju jezika in vključevanja neslovensko govorečih otrok ter staršev. Predpostavljali smo, da so se s podobnimi izzivi soočali tudi učitelji na območjih madžarske in italijanske manjšine v Sloveniji. Takšno stanje bi lahko prispevalo k njihovi večji obremenjenosti in posledično manjšemu zadovoljstvu s svojim poklicem.

Na osnovi navedenega smo se odločili, da preučimo doživljanje učiteljskega poklica v času pandemije covid-19 in po njej med učitelji v regijah z italijansko ter madžarsko narodno manjšino. Posebej nas je zanimalo, ali se stališča do zadovoljstva z učiteljskim poklicem in o vplivu pandemije covid-19 na učiteljski poklic razlikujejo med učitelji, ki v teh regijah poučujejo v šolah na narodno mešanih območjih, in tistimi, ki poučujejo v šolah izven teh območij. Raziskali smo tudi, ali učitelji obeh skupin danes, po pandemiji covid-19, pri učencih/dijakih<sup>1</sup> zaznavajo podobne težave.

### **Zadovoljstvo učiteljev z učiteljskim poklicem**

Zadovoljstvo učiteljev z učiteljskim poklicem je eden izmed pomembnih napovednikov učiteljeve uspešnosti (Moretti 2012) in je odvisno od različnih dejavnikov. Kohont in Svetlik (2021) dejavnike zadovoljstva učiteljev z lastnim poklicem razdelita na: vsebino dela (učenje in strokovna rast), samostojnost pri delu (avtonomija pri delu), plačo, dodatke in ugodnosti, vodenje in organizacijo dela, odnos pri delu (komunikacija) in delovne razmere. Herzberg, Mausner in Barbara Bloch Snyderman (1959) so vse motivacijske dejavnike razdelili med higienike in motivatorje. Medtem ko higieniki odpravljajo neprijetnosti in k delu spodbujajo le do določene mere, so motivatorji tisti, ki pripomorejo k zavzetejšemu delu.

Zadovoljstvo in kakovost učiteljevega dela pomembno vplivata na uspeh ter visoke dosežke učencev (Chetty, Friedman in Rockoff 2014). Baron (2022) je npr. pokazal, da povečanje proračuna v šolah za plače učiteljev, njihovo usposabljanje in zagotavljanje podpornih storitev, kot so svetovalne službe in tudi manjše število učencev v razredu, vpliva na dvig dosežkov učencev, upad stopnje njihovega osipa in dvig ravni nadaljevanja šolanja, medtem ko

<sup>1</sup> Termin učenci/dijaki v prispevku uporabljamo za oba spola, torej za učence in učenke ter dijake in dijakinje.

investicijski izdatki za zgradbe, opremo in prenovo skoraj nimajo vpliva na uspeh učencev. Tina Vršnik Perše idr. (2020) so pokazale, da imajo v procesu poučevanja tudi socialne, čustvene in medkulturne kompetence učiteljev velik pomen za njihovo blagostanje ter tudi za celostni razvoj učencev – prinašajo višje učne dosežke, prosocialna prepričanja in vedenja ter manj vedenjskih težav.

### **Vpliv pandemije covid-19 na zadovoljstvo učiteljev s poklicem**

Svetovna zdravstvena organizacija je marca 2020 razglasila pandemijo covid-19. Aprila 2020 je sledilo zaprtje vzgojno-izobraževalnih ustanov in šole so skoraj čez noč pričele z izvajanjem pouka na daljavo, kar je močno spremenilo življenje vseh akterjev vzgojno-izobraževalnega procesa (Sahin in Shelley 2020). Učitelji in njihov hiter odziv so v mnogih primerih predstavljali varovalni dejavnik za stiske staršev ter otrok. Dejavnike, ki so vplivali na uspešnost poučevanja na daljavo, lahko na splošno razdelimo na kompetence učiteljev za izvajanje pouka na daljavo, ustrezno infrastrukturo in tehnologijo za poučevanje na daljavo ter sodelovanje oz. aktivnost učencev pri učenju na daljavo (Munoz-Najar idr. 2021; Bogatec, Brezigar in Mezgec 2021).

Učitelji so v času pandemije občutili tesnobo, ne samo zaradi nizke stopnje samoučinkovitosti v povezavi z informacijsko-komunikacijsko tehnologijo (IKT), temveč zaradi nenehnega ukvarjanja s slednjo (Salanova, Liorens in Cifre 2013; Dong idr. 2019). Jana Kalin, Klara Skubic Ermenc in Jasna Mažgon (2021) so v raziskavi ugotovile, da se je zaradi epidemije spremenil pogled staršev na učitelje. Tudi Olga Graumann (2020) je ugotovila, da starši sedaj bolj spoštujejo delo učiteljev. Katarina Vinšek (2020) pa je o izvajanju pouka na daljavo zapisala, da je ob začetku pandemije covid-19 najprej vladalo veliko začudenje, nato veselje in na koncu nelagodje s paniko. Vse te spremenjene okoliščine v času pandemije so pomembno zaznamovale delo učiteljev, kar bi posledično lahko vplivalo tudi na njihovo zadovoljstvo z učiteljskim poklicem.

### **Zaznavanje posledic pandemije covid-19 pri učencih/dijakih**

Raziskave (Kuhfeld, Soland in Lewis 2022) so pokazale, da so otroci v času pandemije covid-19 pogosteje občutili simptome depresije in anksioznosti, snov so počasneje usvajali, upadla pa jim je tudi motivacija za branje (Sun idr. 2022). Prav tako so v času pandemije dosegli manjši napredek v branju od pričakovanega v primerjavi s časom pred pandemijo (Baschenis idr. 2021). Šolanje na daljavo v času pandemije je vodilo k upadu jezikovne in bralne pismenosti glede na razvojno stopnjo otrok (Allington in McGill-Franzen 2018).

Raziskovalci (Sun idr. 2022) pojasnjujejo, da naj bi se to zgodilo zaradi dolgotrajne odsotnosti rednega šolskega dela, ki šoli omogoča vzpostavitev različnih možnosti komuniciranja in podajanja natančnih navodil za branje. Pri tem so bili še bolj ogroženi otroci, ki doma govorijo jezik, različen od tistega v šoli (Sun idr. 2022).

Trenutno lahko govorimo o kratkoročnih posledicah šolanja na daljavo na različnih področjih. Na Nacionalnem inštitutu za javno zdravje (Jeriček Klanšček idr. 2022) so ugotovili, da je šolanje na daljavo vplivalo na duševno zdravje otrok; naraslo je število psihosomatskih težav, Koçak, Göksu in Göktaş (2021) pa so npr. pri osnovnošolcih zaznali šibkejši besedni zaklad, težave pri branju in pisanju, koncentraciji ter hitrosti reševanja nalog.

### ***Želja po zapustitvi učiteljskega poklica***

Učiteljski poklic velja poleg ostalih poklicev socialne oskrbe za enega najstresnejših (Mojsa-Kaja, Golonka in Marek 2015). Ob vedno kompleksnejših in bolj raznolikih kompetencah se od učiteljev pričakuje vse več inovacij, prilagajanja in razvijanja učne prakse ter individualiziranega dela z namenom, da bi vsi učenci usvojili potrebne spretnosti, znanja in motiviranost za doseganje učnih ter življenjskih ciljev. Poleg tega se učitelji pri poučevanju soočajo z novostmi s področja IKT, z delom z otroki iz različnih kulturnih okolij, otroki s posebnimi potrebami, psihosocialnimi težavami, potrebnega je tudi več sodelovanja s starši.

Marisa Salanova, Susana Liorens in Eva Cifre (2013) so že pred desetletjem preučevale stres zaradi rabe IKT. Ugotovile so, da je tehnološki stres pozitivno povezan s prekomernim delom, z nejasnimi vlogami, s čustveno preobremenjenostjo, z mobingom na delovnem mestu in ovirami, ki otežujejo delo z IKT. Odvisen je tudi od načina vodenja in komunikacije v organizaciji ter individualne oz. socialne podpore učitelja. Pandemija covid-19 je okrepila že obstoječe stresorje in prinesla še nove, zato je sodeč po raziskavah (Gillani idr. 2022) več učiteljev razmišljalo o zapustitvi učiteljskega poklica, in sicer zaradi več odgovornosti, npr. zaradi upoštevanja preventivnih zdravstvenih strategij, izvajanja sprememb šolskega reda in uravnavanja lastnega zdravja. Poleg tega so se morali spoprijemati tudi z novimi načini dela.

V Združenih državah Amerike je pred pandemijo covid-19 veljalo, da približno 8 % učiteljev prostovoljno zapusti učiteljski poklic iz različnih razlogov, kot so nizko plačilo, pomanjkanje možnosti kariernega napredovanja in – najpogostejši razlog – zaradi stresa (Diliberti, Schwartz in Grant 2021). Po Ambreen Gillani idr. (2022) je v času epidemije covid-19 namero o zapustitvi učiteljskega poklica izkazalo kar 43 % učiteljev, mnogo več kot pred pande-

mijo. Namera o odhodu je bila sicer večstopenjska in povezana s socialno-demografskimi dejavniki (npr. starost, spol, prihodek), z individualnimi dejavniki (npr. samoocena mentalnega zdravja, rizične skupine v pandemiji) in učiteljevo oceno (npr. nezadovoljstvo s komunikacijo in z odločitvami šole/okrožja, ovire za izvajanje preventivnih strategij).

Učitelji na narodno mešanih območjih se srečujejo še z dodatnimi težavami zaradi večjezičnosti in izzivov mešanja različnih kultur, zato nas je zanimalo, kako je slednje vplivalo in še vpliva na njihovo pojmovanje zadovoljstva z učiteljskim poklicem.

## **Vzgoja in izobraževanje pripadnikov narodnih manjšin v Sloveniji**

### ***Narodni manjšini v obalno-kraški in pomurski statistični regiji Slovenije***

Manjšina je manjši del neke skupnosti, celote, z izrazom narodna manjšina pa poimenujemo pripadnike naroda, katerega večina živi v drugi državi (SAZU in Inštitut za slovenski jezik Frana Ramovša ZRC SAZU 2014). Povedano drugače, narodna manjšina je določena etnična skupnost, ki je zaradi različnih razlogov ostala izven meja svoje matične države. Z izrazom narodna skupnost poleg pripadnikov italijanske in madžarske manjšine v Sloveniji opisujemo tudi romsko skupnost v Sloveniji.

Pripadniki italijanske in madžarske manjšine v Sloveniji živijo v dveh statističnih regijah; v štirih od skupno osmih občin obalno-kraške statistične regije in v petih od skupno 27 občin pomurske statistične regije. Obalno-kraška statistična regija po površini obsega le malce več kot 5 % celotnega slovenskega ozemlja. V letu 2022 je po podatkih Statističnega urada Republike Slovenije<sup>2</sup> na tem območju živelo približno 5,6 % vseh prebivalcev Slovenije. Regija ima osem občin, pripadniki italijanske manjšine v Sloveniji živijo na območjih občin Koper/Capodistria, Izola/Isola, Piran/Pirano in Ankaran/Ankarano, ki jih imenujemo tudi Slovenska Istra. Tudi pomurska statistična regija obsega le okrog 6,6 % celotnega slovenskega ozemlja. V letu 2022 je na tem območju živelo približno 5,4 % vseh prebivalcev Slovenije.<sup>3</sup>

Pomurska regija obsega kar 27 občin, pripadniki madžarske manjšine v Sloveniji živijo na območjih občin Lendava/Lendva, Dobrovnik/Dobronak, Šalovci, Moravske Toplice in Hodoš/Hodos. Območja, na katerih je dvojezično šolstvo obvezno, so zakonsko določena (Zakon o financiranju vzgoje in izobraževanja (ZOFVI-UPB5) 2007).

<sup>2</sup> <https://pxweb.stat.si/sistat/sl/Podrocja/Index/100/prebivalstvo>.

<sup>3</sup> <https://pxweb.stat.si/sistat/sl/Podrocja/Index/100/prebivalstvo>.

### ***Vzgoja in izobraževanje v obalno-kraški ter pomurski statistični regiji***

Vzgoja in izobraževanje pripadnikov obeh narodnih manjšin v Sloveniji je sestavni del sistema vzgoje in izobraževanja v državi. Primeri izobraževanja na narodno mešanih območjih v obalno-kraški statistični regiji so šole italijanske manjšine v Slovenski Istri in v pomurski statistični regiji primeri dvojezičnega šolstva v Prekmurju.

Od 456 javnih in zasebnih osnovnih šol v Sloveniji jih je v obalno-kraški statistični regiji 12, v pomurski pa 27. Od 181 srednjih šol v Sloveniji jih je v obalno-kraški statistični regiji deset, v pomurski pa devet.<sup>4</sup> Čeprav sta obe statistični regiji približno enako veliki, ima pomurska bistveno več osnovnih šol v primerjavi z obalno-kraško. To je povezano tudi z različnim številom občin v omenjenih statističnih regijah, saj je prisotnost osnovne šole pogoj za ustanovitev občine.

Na dvojezičnih območjih znotraj Slovenije položaj slovenščine ni enak. Na narodno mešanem območju, kjer živijo pripadniki italijanske narodne skupnosti, je lahko slovenščina v vlogi ali učnega jezika ali učnega predmeta. Vzgojno-izobraževalno delo lahko poteka ali v italijanskem jeziku (v šolah z italijanskim učnim jezikom se slovenščina poučuje kot jezik okolja – kot učni predmet) ali v slovenskem jeziku (v šolah s slovenskim učnim jezikom se italijanščina poučuje kot jezik okolja – kot učni predmet). Povedano drugače, pripadniki italijanske manjšine v Sloveniji imajo na dvojezičnih območjih svoje enojezične (italijanske) šole, kjer se slovenščine učijo kot učnega predmeta (1. ali 2. tujega jezika). V šolah s slovenskim učnim jezikom na teh območjih pa se vsi šolajoči se obvezno učijo italijanščine kot učnega jezika (1. ali 2. tujega jezika). Na narodnostno mešanem območju, kjer živijo pripadniki madžarske manjšine, vsi otroci obiskujejo dvojezične osnovne šole. Vzgojno-izobraževalno delo poteka dvojezično, v slovenskem in madžarskem jeziku. To pomeni, da se učni jezik spontano, enakomerno menja. Poučevanje tako poteka hkrati in izmenjaje, del pouka v madžarščini in del v slovenščini. Večjezičnost in medkulturnost zahtevata spretnosti ter znanja učiteljev o medkulturnem dialogu (Byram 2009). Saša Jazbec (2022) navaja še pojem čezjezičnost v povezavi z jezikovnim preklapljanjem, ki različne jezike naslavlja enakovredneje.

Sun idr. (2022) poročajo, da imajo lahko otroci, ki doma govorijo drugačen jezik od učnega jezika v šoli, večje učne težave, če je učni proces prekinjen ali spremenjen, kot se je to zgodilo v času pandemije covid-19. V raziskavi, izvedeni pred in med pandemijo, so enojezični otroci dosegli starosti primerne iz-

<sup>4</sup> Povzeto po <https://paka3.mss.edus.si/registriweb/ZavodiPodrobno.aspx>.

boljšave pri vseh meritvah pismenosti, testi otrok iz dveh dvojezičnih skupin pa so pokazali povečanje besednega zaklada, a manjši napredek pri bralnem razumevanju.

## **Metodologija**

### ***Namen raziskave***

Z raziskavo smo želeli pridobiti vpogled v doživljanje učiteljskega poklica v času pred in med pandemijo covid-19 ter po njej med učitelji v regijah z italijansko in madžarsko narodno manjšino ter na podlagi ugotovljenega postaviti smernice za izboljšave.

Podrobneje so nas zanimala naslednja raziskovalna vprašanja:

1. Kakšna so stališča učiteljev do zadovoljstva z učiteljskim poklicem?
2. Kakšna so stališča učiteljev do vpliva pandemije covid-19 na učiteljski poklic?
3. Kakšna so stališča učiteljev do zapustitve učiteljskega poklica?
4. Kako pogosto učitelji trenutno zaznavajo posamezne težave pri učenjih/dijakih v primerjavi s stanjem pred šolanjem na daljavo zaradi pandemije covid-19?

Zanimala so nas stališča učiteljev, ki v regijah poučujejo na narodno mešanih območjih. Posebno pozornost smo namenili razlikam med učitelji, ki v teh regijah poučujejo v šolah, ki se nahajajo v občinah z narodno manjšinskimi območji, in tistimi, ki poučujejo v šolah, ki se nahajajo v občinah izven teh območij. Predpostavljali smo, da se učitelji, ki poučujejo v šolah na narodno mešanih območjih, zaradi etično bolj mešane populacije pri svojem delu soočajo z dodatnimi izzivi, zato smo pričakovali, da imajo do učiteljskega poklica negativnejša stališča kot učitelji, ki poučujejo v šolah izven teh območij. Predpostavljali smo, da je bilo slednje zaradi dodatnih izzivov izrazitejše v času pandemije covid-19. To bi bil po našem mnenju lahko tudi razlog za pogostejše razmišljanje o zapustitvi učiteljskega poklica (McCarthy idr. 2022).

### ***Udeleženci***

V pričujočem prispevku prikazujemo le del rezultatov obsežnejše raziskave o statusu učiteljskega poklica in zadovoljstvu učiteljev z učiteljskim poklicem, ki je vključevala učitelje iz vseh statističnih regij v Sloveniji. Za namene pričujočega prispevka smo v vzorec vključili le učitelje ( $n = 110$ ), ki poučujejo v regijah z narodno mešanimi območji. V raziskavo je bilo tako vključenih približno dve tretjini (67,3 %) učiteljev iz pomurske in tretjina (32,7 %) učiteljev iz

obalno-kraške statistične regije. Glede na območje poučevanja znotraj omejenih regij smo učitelje razdelili v dve manjši skupini, in sicer na tiste, ki poučujejo v šolah na narodno mešanih območjih (49,1%; učitelji iz petih občin z narodnimi manjšinami od skupno 27 občin iz pomurske regije, in učitelji iz štirih občin z narodnimi manjšinami od skupno osmih občin iz obalno-kraške regije), in tiste, ki poučujejo v šolah izven teh območij (50,9%). V vzorec je bilo glede na feminizacijo učiteljskega poklica pričakovano vključenih več žensk (78,2%) kot moških (20,9%), eden izmed anketirancev na vprašanje o spolu ni odgovoril (0,9%). Dve tretjini anketiranih učiteljev poučuje v osnovni šoli (74,5%) in tretjina v srednji (25,5%).

### **Pripomočki**

Podatke za raziskavo smo zbrali s pomočjo spletnega anketnega vprašalnika, ki je bil sestavljen iz več delov. V nadaljevanju prikazujemo samo tista vprašanja, ki so relevantna za pričujoči prispevek. Z vprašanji uvodnega sklopa smo pridobili demografske podatke o učiteljih. V nadaljevanju so nas zanimala stališča učiteljev do učiteljskega poklica, vpliva pandemije covid-19 na učiteljski poklic in zapustitve učiteljskega poklica. Učitelji so odgovore podali na petstopenjski lestvici od 1 – »Nikakor se ne strinjam« do 5 – »Zelo se strinjam«. Pri oblikovanju trditve, ki se nanašajo na stališča učiteljev do učiteljskega poklica, smo se oprli na nekatere že uporabljene trditve (npr. Toropova, Myrberg in Jahansoon 2021; Chung-Lim in Wing Tung 2006), te pa preoblikovali za potrebe pričujoče raziskave. Enako smo storili v primeru trditve, ki se nanašajo na zapustitev učiteljskega poklica (Skaalvik in Skaalvik 2017). Trditvi, ki se nanašata na vpliv pandemije covid-19 na učiteljski poklic, smo oblikovali sami. Ob koncu smo učitelje prosili, da opredelijo, kako pogosto trenutno zaznavajo posamezne težave pri učencih/dijakih v primerjavi s stanjem pred šolanjem na daljavo. Odgovore na to vprašanje so podali na lestvici od 1 – »Precej redkeje« do 5 – »Precej pogosteje«.

### **Postopek zbiranja in obdelave podatkov**

Raziskava je bila izvedena konec šolskega leta 2021/2022, kar pomeni, da so učitelji tedaj z delom na daljavo pridobili že kar nekaj izkušenj. Anketni vprašalnik je bil objavljen na spletni strani <https://www.1ka.si/>, aktiven je bil od 10. 5. do 1. 6. 2022. Povezavo do anketnega vprašalnika smo posredovali na dostopne e-naslave vseh osnovnih in srednjih šol v Republiki Sloveniji.<sup>5</sup> V nagovoru smo ravnateljem pojasnili vsebino raziskave in jih prosili, da spletni

<sup>5</sup> Dostopni so na tem e-naslovu: <https://paka3.mss.edus.si/registriweb/ZavodiPodrobno.aspx>.



**Preglednica 1** Mere opisne statistike in frekvence za stališča do zadovoljstva z učiteljskim poklicem

Trditve	<i>M</i>	<i>SD</i>	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Ponosen sem na delo, ki ga opravljam	4,29	0,695	0,0	0,9	10,9	46,4	41,8
Moje delo me navdihuje	4,18	0,744	0,0	1,8	14,5	47,3	36,4
Zadovoljen sem, da sem učitelj	4,10	0,856	0,9	4,5	12,7	47,3	34,5
Poučeval bom tako dolgo, dokler bom lahko	3,97	0,953	1,8	7,3	13,6	46,4	30,9
V večini primerov je biti učitelj blizu mojega ideala	3,71	0,817	0,0	9,1	24,5	52,7	13,6
Prednosti učit. poklica odtehtajo njegove slabosti	3,62	0,948	2,7	8,2	30,0	42,7	16,4

**Opombe** Naslovi stolpcev: (1) Nikakor se ne strinjam, (2) Ne strinjam se, (3) Se niti ne strinjam niti strinjam, (4) Strinjam se, (5) Zelo se strinjam (vse v odstotkih). Pri vseh trditvah:  $N = 110$ .

naslov ankete posredujejo vsem zaposlenim strokovnim delavcem. Sodelovanje zaposlenih v anketi je bilo prostovoljno in anonimno.

Pridobljene podatke smo natančno pregledali, neustrezno izpolnjene izločili iz nadaljnje analize, nato pa jih obdelali in analizirali s programom SPSS. Obdelava podatkov je potekala na ravni deskriptivne in inferenčne statistike. Za preverjanje razlik med učitelji, ki poučujejo v šolah na narodno mešanih območjih, in tistimi, ki poučujejo na šolah izven teh območij, smo uporabili Mann-Whitneyev U-preizkus. V nadaljevanju testne statistike navajamo le za odgovore, kjer so se pokazale statistično pomembne razlike ( $p < 0,05$ ).

## Rezultati in interpretacija

### *Stališča učiteljev do zadovoljstva z učiteljskim poklicem*

Najprej so nas zanimala trenutna stališča učiteljev do učiteljskega poklica. Kot že povedano, so učitelji svoja stališča podali na petstopenjski lestvici. Bolj kot so se strinjali s posamezno trditvijo, zadovoljnejši so z učiteljskim poklicem. Njihovi odgovori so prikazani v preglednici 1.

Iz preglednice 1 je razvidno, da so učitelji do vseh trditvev izrazili pozitivno stališče. Glede na srednje vrednosti so se najbolj strinjali, da so ponosni na delo, ki ga opravljajo. Visoko so ocenili tudi trditvi, da jih delo navdihuje ter da so zadovoljni, da so učitelji. Odstotki kažejo, da so učitelji pri vseh trditvah najpogosteje izbrali odgovor »Strinjam se« in tudi »Zelo se strinjam«. Najneodločnejši so bili pri trditvah, da prednosti učiteljskega poklica odtehtajo njegove slabosti in da je v večini primerov biti učitelj blizu njihovega ideala. Z navedenima trditvama so se tudi najmanj strinjali. Čeprav se le dobrih 5 % učiteljev ni strinjalo (»Nikakor ne strinjam« in »Ne strinjam se«), da so zadovoljni z učiteljskim poklicem oz. so bili neodločni (12,7 %), teh ne velja prezreti.

V nadaljevanju nas je zanimalo, ali med učitelji glede na območje pouče-

**Preglednica 2** Mere opisne statistike in frekvence za stališča do vpliva covid-19 na učiteljski poklic

Trditve	<i>M</i>	<i>SD</i>	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
V času pand. covid-19 je imel zame učiteljski poklic več slabosti v prim. s stanjem pred pandemijo	3,31	1,225	10,0	12,7	34,5	21,8	20,9
Trenutno ima učiteljski poklic zame več slabosti, če ga primerjam s stanjem pred pandemijo	2,84	1,162	14,5	23,6	34,5	18,2	9,1

**Opombe** Naslovi stolpcev: (1) Nikakor se ne strinjam, (2) Ne strinjam se, (3) Se niti ne strinjam niti strinjam, (4) Strinjam se, (5) Zelo se strinjam (vse v odstotkih). Pri vseh trditvah:  $N = 110$ .

vanja (narodno mešana območja in druga območja znotraj pomurske ter obalno-kraške statistične regije) obstaja statistično pomembna razlika v stališčih do zadovoljstva z učiteljskim poklicem. Med učitelji se pri nobeni izmed navedenih trditvev ni pokazala statistično pomembna razlika.

### ***Stališča učiteljev do vpliva pandemije covid-19 na učiteljski poklic***

V okviru navedenega vprašanja nas je zanimalo, kakšna stališča imajo učitelji do vpliva pandemije covid-19 na njihovo zadovoljstvo s poklicem (preglednica 2).

Stališča učiteljev do trditve, da je imel učiteljski poklic v času pandemije covid-19 več slabosti v primerjavi s stanjem pred pandemijo, se nekoliko nagibajo v pozitivno smer, stališča do tega, da ima učiteljski poklic trenutno več slabosti, če ga primerjamo v stanjem pred pandemijo covid-19 pa v negativno smer. Približno tretjina učiteljev je bila do obeh trditvev neopredeljena. Dobrih 40 odstotkov učiteljev se je strinjalo, da je imel učiteljski poklic v času pandemije covid-19 zanje več slabosti v primerjavi s stanjem pred pandemijo, in skoraj 30 odstotkov jih je pritrdilo (»Strinjam se« in »Zelo se strinjam«), da ima zanje trenutno učiteljski poklic več slabosti v primerjavi s stanjem pred pandemijo covid-19. Tudi v tem primeru nas je zanimalo, ali med učitelji, glede na območje poučevanja, pri navedenih trditvah obstaja statistično pomembna razlika, vendar izračuna ti razliki nista potrdila.

### ***Stališča učiteljev do zapustitve učiteljskega poklica***

Zanimalo nas je, če bi se učitelji danes ponovno odločili za učiteljski poklic, če razmišljajo o zapustitvi učiteljskega poklica in če to nameravajo tudi storiti. Svoja stališča so podali na petstopenjski lestvici. Bolj kot so se strinjali s posamezno trditvijo, bolj se nagibajo v smer zapustitve učiteljskega poklica.

Iz preglednice 3 je razvidno, da se učitelji nagibajo k stališčem, da bi v primeru, če se bi še enkrat odločali za učiteljski poklic, tega ponovno izbrali. Večina učiteljev (62,7 %) se ni strinjala, da bi želeli opravljati drugo delo kot

**Preglednica 3** Mere opisne statistike in frekvence za stališča do zapustitve učiteljskega poklica

Trditve	M	SD	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Če bi se še enkrat odločal, ne bi bil učitelj	2,70	1,324	22,7	24,5	26,4	12,7	13,6
Večkrat razmišljam, da bi zapustil učiteljski poklic	2,43	1,169	23,6	36,4	19,1	15,5	5,5
Želim, da bi opravljal drugo delo, kot da sem učitelj	2,27	1,116	29,1	33,6	21,8	11,8	3,6
Od začetka pandemije covid-19 do danes sem večkrat kot sicer pomislil, da bi zapustil učiteljski poklic	2,31	1,297	34,5	30,0	13,6	13,6	8,2
Nameravam zapustiti učiteljski poklic	1,93	1,029	42,7	33,6	13,6	8,2	1,8

**Opombe** Naslovi stolpcev: (1) Nikakor se ne strinjam, (2) Ne strinjam se, (3) Se niti ne strinjam niti strinjam, (4) Strinjam se, (5) Zelo se strinjam (vse v odstotkih). Pri vseh trditvah:  $N = 110$ .

učiteljevanje. Ob tem ne velja prezreti, da kar dobra četrtnina učiteljev (26,3 %) ne bi ponovno izbrala učiteljskega poklica, nekoliko manjši odstotek (15,4 %) pa si želi opravljati drugo delo kot poučevanje.

Tudi stališča učiteljev do zadnjih treh trditev v preglednici se bolj nagibajo v negativno smer, kar je spodbudno. Razkrivajo namreč, da se učitelji ne nagibajo k razmišljanju o zapustitvi učiteljskega poklica, da o tem od začetka pandemije covid-19 do danes tudi niso pogosteje razmišljali, še manj pa nameravajo zapustiti učiteljski poklic. Odstotne frekvence razkrivajo, da je med učitelji vendarle tudi petina takšnih, ki razmišljajo, da bi učiteljski poklic zapustili, 10 % učiteljev pa to namerava tudi storiti.

Zanimalo nas je, ali med učitelji glede na območje poučevanja obstaja statistično pomembna razlika v stališčih do zapustitve učiteljskega poklica. Tudi v tem primeru se med učitelji pri nobeni izmed navedenih trditev ni pokazala statistično pomembna razlika. Glede na izračune pa lahko ugotovimo, da se je pokazala tendenca razlik ( $U = 1797,000$ ;  $p = 0,077$ ) v smeri pogostejšega razmišljanja o zapustitvi učiteljskega poklica s strani učiteljev, ki poučujejo v šolah na narodno mešanih območjih ( $\bar{x} = 60,78$ ), v primerjavi z učitelji, ki poučujejo v šolah izven teh območij ( $\bar{x} = 50,41$ ).

### **Pogostost zaznavanja posameznih težav pri učencih/dijakih v primerjavi s stanjem pred šolanjem na daljavo zaradi pandemije COVID-19**

Poročali smo že, da je skoraj 30 odstotkov učiteljev pritrnilo, da ima zanje trenutno učiteljski poklic več slabosti v primerjavi s stanjem pred pandemijo covid-19. Zanimalo nas je, ali so morda te slabosti povezane s težavami pri učencih/dijakih. Učitelje smo zato vprašali, kako pogosto trenutno zaznavajo posamezne težave pri učencih/dijakih v primerjavi s stanjem pred šolanjem na daljavo zaradi pandemije covid-19.

Iz preglednice 4 je razvidno, da so srednje vrednosti vseh trditev višje kot

**Preglednica 4** Rangirane pogostosti zaznavanja posameznih težav pri učencih/dijakih v primerjavi s stanjem pred šolanjem na daljavo zaradi pandemije covid-19

Rang/trditev	N	M	SD
1 Nizka motivacija za šolsko delo	102	4,23	0,807
2 Težave z zbranostjo	102	4,22	0,726
3 Pomanjkljivo znanje	102	4,18	0,709
4 Upočasnjeno razmišljanje	103	4,02	0,754
5 Slabo pomnjenje	103	3,97	0,720
6 Porušena rutina	103	3,96	0,740
7 Čustvena občutljivost	103	3,95	0,691
8 Vzgojno-disciplinski problemi	103	3,90	0,823
9 Impulzivnost	103	3,86	0,742
10 Nespoštovanje avtoritet	103	3,80	0,797
11 Težje vzpostavljanje stikov z vrstniki	103	3,62	0,853
12 Tesnoba	103	3,61	0,717
13 Samopoškodbno vedenje	102	3,02	0,954

3, kar pomeni, da učitelji vse navedene težave pri učencih/dijakih zaznavajo pogosteje v primerjavi s stanjem pred šolanjem na daljavo zaradi pandemije covid-19. Najpogosteje so izpostavili problem nizke motivacije za šolsko delo, težave z zbranostjo in pomanjkljivo znanje.

Preverili smo, ali med učitelji, ki poučujejo v šolah na narodno mešanih območjih, in tistimi, ki poučujejo na šolah izven teh območij, obstaja statistično pomembna razlika v pogostosti zaznavanja posameznih težav danes v primerjavi s stanjem pred šolanjem na daljavo zaradi pandemije covid-19. Razlika se je pokazala le pri postavki samopoškodbno vedenje ( $U = 1643,500$ ;  $p = 0,009$ ). Učitelji, ki poučujejo v šolah na narodno mešanih območjih ( $\bar{x} = 58,97$ ), so pogosteje kot učitelji izven teh območij ( $\bar{x} = 45,12$ ) navajali, da danes med učenci/dijaki zaznavajo več samopoškodbnega vedenja v primerjavi s časom pred šolanjem na daljavo zaradi pandemije covid-19.

### Zaključek

Namen raziskave je bil ugotoviti, ali med učitelji, ki poučujejo v šolah na narodno mešanih območjih, in tistimi, ki poučujejo v šolah izven teh območij, obstajajo statistično značilne razlike v stališčih: do zadovoljstva z učiteljskim poklicem, do vpliva pandemije covid-19 na učiteljski poklic in do zapustitve učiteljskega poklica. Rezultati so pokazali, da so stališča obeh skupin učiteljev do učiteljskega poklica, vpliva pandemije covid-19 na poučevanje in zapustitve učiteljskega poklica podobna. Čeprav smo zaradi nekaterih specifik, ki

smo jih izpostavili v teoretičnem delu prispevka, pričakovali, da se bodo med učitelji, ki poučujejo v šolah na narodno mešanih območjih, in tistimi, ki poučujejo v šolah izven teh območij, pokazale statistično značilne razlike, se to ni zgodilo.

Hkrati so rezultati raziskave pokazali, da se učitelji, ki poučujejo v šolah na narodno mešanih območjih, in tistimi, ki poučujejo na šolah izven teh območij, danes, v primerjavi s stanjem pred pandemijo covid-19, enako pogosto soočajo s posameznimi težavami učencev/dijakov. Med obema skupina učiteljev se je razlika pokazala le v eni postavki. Učitelji, ki poučujejo v šolah na narodno mešanih območjih, so pogostejše kot učitelji izven teh območij navajali, da med učenci/dijaki danes, v primerjavi s stanjem pred šolanjem na daljavo zaradi pandemije covid-19, zaznavajo samopoškodbeno vedenje.

Razlike med učitelji glede na to, ali poučujejo v šolah na narodno mešanih območjih ali na šolah izven teh območij, se niso pokazale, so nam pa podatki omogočili vpogled v to, kako učitelji doživljajo učiteljski poklic in kakšna so njihova stališča do zapustitve poklica med in po pandemiji. Na izkušnjah, pridobljenih v času velikih sprememb med in po pandemiji covid-19, lahko zastavimo nadaljnje načrtovanje učiteljskega dela, še posebej, če upoštevamo ugotovitve dosedanjih raziskav, da zadovoljstvo učiteljev z učiteljskim poklicem prinaša mnoge pozitivne učinke, tako zanje kot tudi za učeče se (Morretti 2012; Chetty, Friedman in Rockoff 2014; Burić in Moè 2020). V skladu z že omenjeno raziskavo Barona (2022) se kot najučinkovitejši ukrepi, ki vplivajo na zadovoljstvo učiteljev z učiteljskim poklicem in nadalje na dvig dosežkov učencev, upad stopnje njihovega osipa ter dvig nadaljevanja šolanja, kažejo povečanje proračuna za plače učiteljev in njihovo usposabljanje, zagotavljanje podpornih storitev, kot so svetovalne službe, in tudi manjše število učencev v razredu, medtem ko investicijski izdatki v zgradbe, opremo in prenavo skoraj nimajo vpliva na uspeh učencev. V skladu s tem bi bilo smiselno ovrednotiti pomen šolske svetovalne službe za lajšanje povečanega občutenja simptomov depresivnosti in anksioznosti med mladimi (Kuhfeld, Soland in Lewis 2022) ter sistematično poudarjati pomen socialnih, čustvenih in medkulturnih kompetenc učiteljev, ki pozitivno vplivajo na njihovo blagostanje ter na višje učne dosežke, prosocialna prepričanja in vedenja ter vedenjske težave (Vršnik Perše idr. 2020).

Raziskava je pokazala, da je imel učiteljski poklic za učitelje v času pandemije covid-19 več slabosti v primerjavi s stanjem pred pandemijo. Takšno dožemanje poklica je gotovo mogoče povezati z rezultati nekaterih raziskav, ki kažejo, da so zaradi dolgotrajne odsotnosti rednega šolskega dela učeči se snov počasneje usvajali (Sun idr. 2022). Učitelji niso mogli vzpostavljati različ-

nih možnosti komuniciranja in podajati natančnih navodil za branje, zato je učečim se upadla motivacija za branje, imajo šibkejši besedni zaklad, pojavile so se težave pri branju in pisanju, koncentraciji ter hitrosti reševanja nalog (Koçak, Goksu in Goktas 2021), znižala sta se jezikovna in bralna pismenost glede na razvojno stopnjo otrok (Allington in McGill-Franzen 2018; Baschenis idr. 2021). Pri tem so bili še posebej ogroženi otroci, ki doma govorijo jezik, različen od jezika v šoli (Sun idr. 2022). Zato bi veljajo ob morebitnih podobnih situacijah v prihodnosti narediti vse, da – če bo to le mogoče – izvedba pouka ostane v učilnicah. Poleg tega ne velja prezreti, da je pandemija vplivala na duševno zdravje otrok in na porast psihosomatskih težav (Jeriček Klanšček idr. 2022; Kuhfeld, Soland in Lewis 2022), kar pa lahko učiteljem danes prinaša še dodaten stres (Krajnc idr. 2020).

Zavedamo se, da je bil v raziskavo vključen majhen vzorec učiteljev, zato rezultatov ni mogoče posploševati na celotno populacijo. Prav tako je bil anketni vprašalnik precej obsežen, zato so ga nekateri učitelji izpolnili pomanjkljivo, te vprašalnike pa je bilo treba izključiti iz nadaljnje obdelave. V prihodnjih raziskavah bi vsekakor veljalo odpraviti te pomanjkljivosti, v raziskavo pa vključiti tudi učitelje iz preostalih regij Slovenije. Podatki so nam omogočili vpogled v to, kako učitelji doživljajo učiteljski poklic in kakšna so njihova stališča do zapustitve učiteljskega poklica. Ti podatki so vsekakor dragoceni, še posebej v okoliščinah, ko populacija učiteljev postaja vse starejša, interes za učiteljski poklic pa upada (Pedagoški inštitut 2020).

### Literatura

- Allington, R. L., in A. McGill-Franzen, ur. 2018. *Summer Reading: Closing the Rich/Poor Reading Achievement Gap*. New York: Teachers college Press.
- Baron, E. J. 2022. »School Spending and Student Outcomes: Evidence from Revenue Limit Elections in Wisconsin.« *American Economic Journal: Economic Policy* 14 (1): 1–39.
- Baschenis, I., L. Farinotti, E. Zavani, S. Grumi, P. Bernasconi, E. Rosso, L. Provenzi, idr. 2021. »Reading Skills of Children with Dyslexia Improved Less than Expected During the COVID-19 Lockdown in Italy.« *Children* 8 (7): 560.
- Bogatec, N., S. Brezigar in M. Mezgec. 2021. »Pouk na daljavo v osnovnih šolah s slovenskim učnim jezikom in slovensko-italijanskim dvojezičnim poukom v Italiji med epidemijo COVID-19.« *Sodobna pedagogika* 72 (138): 44–68.
- Burić, I., in A. Moè. (2020). »What Makes Teachers Enthusiastic.« *Teaching and Teacher Education* 89:103008.
- Byram, M. 2009. »Jezikovno izobraževanje za plurilingvistične in medkulturne učence.« V *Učenje in poučevanje dodatnih jezikov v otroštvu*, uredila K. Pižorn, 116–135. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.

- Chetty, R., J. F. Friedman in J. E. Rockoff. 2014. »Measuring the Impacts of Teachers II: Teacher Value-Added and Student Outcomes in Adulthood.« *American Economic Review* 104 (9): 2633–2679.
- Chung-Lim, H., in A. Wing Tung. 2006. »Teaching Satisfaction Scale: Measuring Job Satisfaction of Teachers.« *Educational and Psychological Measurement* 66 (1): 172–185.
- Diliberti, M. K., H. L. Schwartz in D. Grant. 2021. *Stress Topped the Reasons Why Public School Teachers Quit, Even before COVID-19*. Santa Monica, CA: RAND.
- Dong, Y., C. Xu, C. S. Chai in X. Zhai. 2019. »Exploring the Structural Relationship among Teachers' Technostress, Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK), Computer Self-Efficacy and School Support.« *The Asia-Pacific Education Researcher* 29 (2): 147–157.
- Gillani, A., R. Dierst-Davies, S. Lee, L. Robin, J. Li in R. Glover. 2022. »Teachers' Dissatisfaction During the COVID-19 Pandemic: Factors Contributing to a Desire to Leave the Profession.« *Frontiers in Psychology* 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.940718>.
- Graumann, O. 2020. »Effects of the COVID-19 Pandemic on Students and Their Parents.« *International Dialogues on Education* 7 (posebna št.): 52–60.
- Herzberg, F., B. Mausner in B. Bloch Snyderman. 1959. *The Motivation to Work*. New York: Willey.
- Jazbec, S. 2022. »Čezjezičnost: novi stari pristop k učenju in poučevanju (tujih) jezikov.« *Slavia Centralis* 15 (2): 114–128.
- Jeriček Klanšček, H., M. Roškar, S., Roškar, T. Zupanič, V. Drašler in M. Vinko. 2022. »Duševno zdravje otrok in mladostnikov pred in med pandemijo COVIDA-19.« V *Javno zdravje in COVID-19: zbornik povzetkov in recenziranih prispevkov*, uredili B. Gabrovec, I. Eržen, A. Trop Skaza, M. Fafangel, M. Vrdelja in Š. Selak, 21–28. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje.
- Kalin, J., K. Skubic Ermenc in J. Mažgon. 2021. »Izzivi vodenja v času izrednih razmer.« *Sodobna pedagogika* 72 (138): 130–149.
- Koçak, O., I. Göksu in Y. Göktas. 2021. »The Factors Affecting Academic Achievement: A Systematic Review of Meta Analyses.« *International Online Journal of Education and Teaching* 8 (1): 454–484.
- Kohont, A., in I. Svetlik, ur. 2021. *Menedžment človeških virov*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
- Krajnc, Ž., A. Husikič, Z. Kokol, T. Kos in K. Košir. (2020). »Stališča, zaznana kompetentnost, zaznana opora in stres pri učiteljih in svetovalnih delavcih osnovnih in srednjih šol v začetnem obdobju pouka na daljavo zaradi epidemije COVIDA-19.« *Sodobna pedagogika* 71 (4): 76–92.
- Kuhfeld, M., J. Soland in K. Lewis. 2022. »Test Score Patterns across Three COVID-19-Impacted School Years.« Ed Working Paper 22-521, Brown University, Providence, RI.
- McCarthy, C. J., M. Blaydes, C. H. Weppner in R. G. Lambert. 2022. »Teacher Stress

- and COVID-19: Where Do We Go From Here?« *Phi Delta Kappan* 104 (1): 12–18.
- Mojsa-Kaja, J., K. Golonka in T. Marek. 2015. »Job Burnout and Engagement Among Teachers: Worklife Areas and Personality Traits as Predictors of Relationships with Work.« *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health* 28 (1): 102–119.
- Moretti, M. 2012. »Zadovoljstvo učiteljev z odnosi v šoli v povezavi z vodenjem.« *Vodenje v vzgoji in izobraževanju* 10 (1): 33–48.
- Mrvar Gregorčič, P., K. Jeznik, M. Šarič in B. Šteh. 2021. »Soočanje svetovalnih delavk in delavcev v vzgojno-izobraževalnih ustanovah z epidemijo COVIDA-19.« *Sodobna pedagogika* 72 (138): 150–167.
- Munoz-Najar, A., A. Gilberto, A. Hasan, C. Cobo, J. P. Azevedo in M. Akmal. 2021. *Remote Learning During COVID-19: Lessons from Today, Principles for Tomorrow*. Washington, DC: World Bank.
- Oblak Črnič, T. 2020. »Scenariji šolskega vsakdana med epidemijo s perspektive otrok.« *Sodobna pedagogika* 71 (4): 94–110.
- Pedagoški inštitut, 2020. *Učitelji in ravnatelj, cenjeni strokovnjaki: izsledki mednarodne raziskave poučevanja in učenja TALIS 2018*. Uredile B. Japelj Pavešič, M. Zavašnik in T. Ažman. Ljubljana: Pedagoški inštitut.
- Sahin, I., in M. Shelley, ur. 2020. *Educational Practices during the COVID-19 Viral Outbreak: International Perspectives*. Monument, CO: International Society for Technology, Education and Science.
- Salanova, M., S. Liorens in E. Cifre. 2013. »The Dark Side of Technologies: Technostress among Users of Information and Communication Technologies.« *International Journal of Psychology* 48 (3): 422–436.
- Skaalvik, E. M., in S. Skaalvik. 2017. »Still Motivated to Teach? A Study of School Context Variables, Stress and Job Satisfaction among Teachers in Senior High School.« *Social Psychology of Education* 20 (1): 15–37.
- SAZU in Inštitut za slovenski jezik Frana Ramovša ZRC SAZU. 2014. *Slovar slovenskega knjižnega jezika*. 2., dopolnjena in deloma prenovljena izd., elektronska objava. Ljubljana: Založba ZRC, Znanstvenoraziskovalni center SAZU.
- Sun, X., R. A. Mark, R. L. Eggleston, K. Zhang, C. Lau, C. Yu, N. Nickerson in I. Kovelman. 2022. »Impacts of the COVID-19 Disruption on the Language and Literacy Development of Monolingual and Heritage Bilingual Children in the United States.« *Reading and Writing* 36 (1): 347–375.
- Toropova, A., E. Myrberg in S. Jahansoon. 2021. »Teacher Job Satisfaction: The Importance of School Working Conditions and Teacher Characteristics.« *Educational Review* 73 (8): 1–27.
- Vinšek, K. 2020. »Pouk na daljavo: skoči in plavaj.« *Sodobna pedagogika* 71 (4): 120–124.
- Vršnik Perše, T., A. Kozina, M. Vidmar, M. Veldin, T. Pivec, A. Mlekuž in U. Štremfel. 2020. »Socialne, čustvene in medkulturne kompetence učiteljev: napove-



dna vrednost za zadovoljstvo z delom.« *Sodobna pedagogika* 71 (3): 26–43. Zakon o financiranju vzgoje in izobraževanja (ZOFVI-UPB5). 2007. *Uradni list Republike Slovenije*, št. 16. <https://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2016-01-1999>.

### **Satisfaction with the Teaching Profession in Regions with National Minorities in Slovenia, before, during and after the COVID-19 Pandemic**

Teachers' satisfaction with the teaching profession is one of the most important predictors of teachers' performance. In this paper, we are interested in teachers' job satisfaction, especially during and after the major changes during the COVID-19 pandemic, and what we can learn from it for the future. We focused on the views of 110 primary, secondary, and high school teachers who teach in municipalities in the Coastal-Karst and Mura statistical regions where members of the Italian and Hungarian minorities live in Slovenia. We hypothesised that teachers in ethnically mixed areas, in these regions, are more stressed in terms of intercultural and linguistic diversity and consequently less satisfied with their profession. The survey showed that there are no statistically significant differences between teachers teaching in ethnically mixed areas and those teaching in schools outside these areas in terms of their attitudes towards satisfaction with the teaching profession, the impact of the COVID-19 pandemic on the teaching profession, and how often they perceive problems in their students today compared to before distance education due to the COVID-19 pandemic. Finally, we made suggestions, based on the experiences gained, on how to improve satisfaction with the teaching profession.

*Keywords:* job satisfaction, teaching profession, COVID-19, Italian and Hungarian minority in Slovenia



# Mnenja študentov razrednega pouka o prihodnji rabi digitalnih tehnologij pri poučevanju in učenju

**Andreja Klančar**

Univerza na Primorskem  
andreja.klancar@pef.upr.si

**Aleksander Janeš**

Univerza na Primorskem  
aleksander.janes@fm-kp.si

V prispevku obravnavamo mnenja študentov razrednega pouka – bodočih učiteljev o njihovih digitalnih kompetencah in njihovem odnosu do uporabe digitalnih tehnologij v izobraževanju ter vlogo teh dejavnikov pri uporabi digitalnih tehnologij pri njihovem prihodnjem pedagoškem delu. V preliminarni raziskavi je sodelovalo 85 študentov študijskega programa Razredni pouk Pedagoške fakultete Univerze na Primorskem. Analiza mnenj študentov je pokazala, da večina študentov izkazuje pozitiven odnos do uporabe digitalnih tehnologij v izobraževanju. Pri seznanjanju z novimi digitalnimi orodji študentje nimajo težav, večjo težavo jim predstavlja ciljno naravnana ter didaktično smiselna raba digitalnih tehnologij v procesu učenja in poučevanja. Rezultati raziskave kažejo, da obstaja šibka pozitivna povezanost med pedagoškimi digitalnimi kompetencami študentov, njihovo prihodnjo rabo digitalnih tehnologij pri poučevanju in odnosom do uporabe digitalnih tehnologij ter zmerno pozitivna povezanost med pedagoškimi digitalnimi kompetencami študentov in odnosom do uporabe digitalnih tehnologij v izobraževanju. Regresijska analiza je pokazala, da je odnos do uporabe digitalnih tehnologij v izobraževanju pomemben napovednik prihodnje rabe digitalnih tehnologij pri poučevanju.

*Ključne besede:* digitalne tehnologije, digitalne kompetence, odnos, razredni pouk

## Uvod

Digitalizacija družbe pomembno vpliva na spremembe tudi na področju izobraževanja. Digitalizacija procesov od posameznika v vedno večji meri zahteva ne le znanje rabe digitalnih tehnologij, temveč tudi razumevanje njihovega delovanja (razumevanje vloge in delovanja umetne inteligence, zavedanje o kibernetiki varnosti, etična presoja rabe tehnologije itd.). Zato je pomembno, da učence pričnemo opremljati z znanji in veščinami, ki jim bodo

pomagali uspešno delovati v vse bolj digitaliziranem svetu, ter da z razvojem teh znanj in veščin nadaljujemo po celotni vertikali izobraževanja (Brodnik idr. 2022).

Usposobljenost učiteljev za uporabo digitalnih tehnologij pri poučevanju ima pomembno vlogo pri razvoju digitalnih kompetenc učencev. Če učitelji sami ne obvladajo rabe digitalnih tehnologij, učencem ne morejo zagotavljati potrebne podpore in usmerjanja pri uporabi slednjih. Začetek razvoja digitalnih kompetenc učiteljev v Sloveniji sega v leto 1972 – k začetkom uporabe računalnikov pri poučevanju. Večji premiki in spremembe so se začele izvajati od leta 1992 naprej, ko se je v sklopu projektov začelo intenzivno vključevanje računalnikov in digitalnih tehnologij pri različnih predmetih; večje spremembe je bilo zaznati tudi po letu 2000, v času intenzivne širitve dostopa do interneta. V ospredju ni bila uporaba računalnika, temveč razvoj didaktike z uporabo računalnika oz. digitalnih tehnologij. Cilj številnih nacionalnih projektov (npr. Petra, RO, E-šolstvo itd.) je bil, poleg opremljanja šol z najnovejšimi digitalnimi tehnologijami za poučevanje in spodbujanja ter podpore razvojnemu in raziskovalnemu delu na področju vključevanja novih tehnologij v šole, tudi usposabljanje učiteljev in učencev (Brečko in Vehovar 2008). V tem prvem obdobju je bila Slovenija glede opremljenosti, dostopnosti ter usposabljanj učiteljev za didaktično rabo digitalnih tehnologij pri pouku med drugimi državami uvrščena visoko. Leta 2006 je druga mednarodna raziskava SITES pokazala razkorak med opremljenostjo slovenskih šol in dejansko rabo digitalnih tehnologij pri poučevanju, še posebej nizek delež rabe s strani učencev. Prav tako je bila v zelo nizkem deležu izražena potreba po dodatnem izobraževanju učiteljev s področja vključevanja digitalnih tehnologij pri poučevanju in učenju. Podobni so bili tudi rezultati drugih raziskav (ICILS 2013, PIRLS in TIMSS). Raziskava TALIS 2018 je prvič omogočila vpogled v stališča učiteljev glede rabe digitalnih tehnologij pri poučevanju, kjer se je nadaljeval negativen odnos ali nepripravljenost na učenje oz. razvoj digitalnih kompetenc (Japelj Pavešič, Peršolja in Špegel Razbornik 2020).

V zadnjih dveh desetletjih so raziskovalci na področju izobraževanja veliko pozornosti namenjali pedagoškim digitalnim kompetencam učiteljev. Da bi raziskali, katere kompetence učitelji potrebujejo za poučevanje v »digitaliziranih razredih«, so bili razviti različni okviri, npr. digitalni kompetenčni okvir za učitelje – DigCompEdu (Punie in Redecker 2017) in TPACK (Mishra in Koehler 2006). Okvir TPACK opredeljuje tri glavna področja znanja, ki so potrebna za učinkovito integracijo tehnologije v poučevanje (Voogt idr. 2012). Poleg tradicionalnega tehnološkega znanja TPACK dodaja širši kontekst izobraževanja, vključno s pedagoškim in z vsebinskim znanjem. V slovenskem naci-

onalnem projektu E-šolstvo je bil ustvarjen tudi nacionalni okvir temeljnih e-kompetenc, ki pa v praksi ni zaživel.

Ugotovitve kažejo, da je, poleg razvitosti (pedagoških) digitalnih kompetenc, pomemben dejavnik uspešnosti prihodnjega vključevanja digitalnih tehnologij v poučevanje tudi odnos do rabe digitalnih tehnologij (Blackwell, Lauricella in Wartella 2014; Štemberger in Čotar Konrad 2021; Voogt idr. 2012; Yusop 2015). Raziskovalci poudarjajo, da sta odprtost in pozitiven odnos do uporabe digitalnih tehnologij v izobraževanju pomembni dimenziji digitalne usposobljenosti učiteljev (Dumford in Miller 2018; Madsen, Thorvaldsen in Sollied 2021; Madsen in Thorvaldsen 2022; Štemberger in Čotar Konrad 2021). Nasprotno lahko odklonilen odnos učiteljev bistveno omeji smiselno uporabo digitalnih tehnologij pri poučevanju (Gavriloski, Lepičnik Vodopivec in Hmelak 2018) ter hkrati učence pri pridobivanju znanj in razvoju veščin za aktivno participacijo v vse bolj digitaliziranem okolju ter družbi.

Raziskave kažejo, da je še vedno prisoten razkorak med dostopnostjo do digitalnih tehnologij, smernicami za njihovo uporabo in dejansko rabo digitalnih tehnologij pri poučevanju ter učenju (Madsen, Thorvaldsen in Archard 2018). Izobraževanje bodočih učiteljev ima pri zmanjševanju slednjega pomembno vlogo. Pomembno je delovanje učiteljev v smeri premagovanja digitalnega razkoraka, prevzemanje vloge vodje v procesu izgradnje znanja, pri čemer bi morali izkoristiti digitalne vire za spodbujanje razvoja poklicno specifičnih kompetenc ter splošnih in transverzalnih kompetenc, kot so digitalne kompetence, ki postajajo vse pomembnejše na vseh poklicnih področjih (Ghomi in Redecker 2019; Marino, Gutierrez in Aguirre 2019).

## **Teoretični del**

Digitalna kompetenca v širšem smislu pomeni samozavestno, kritično in ustvarjalno rabo digitalnih tehnologij za doseganje ciljev, povezanih z delom, zaposljivostjo, učenjem, s prostim časom, z vključitvijo in/ali s sodelovanjem v družbi (Punie in Redecker 2017). Evropski okvir digitalnih kompetenc za izobraževalce (DigCompEdu) predstavlja nabor digitalnih kompetenc, specifičnih za izobraževalce, ki jim omogoča izkoristiti potencial digitalnih tehnologij za izboljšave in inovacije v izobraževanju. Digitalni kompetenčni okvir za izobraževalce obsega šest področij digitalnih kompetenc, ki so razdeljena v tri temeljne skupine digitalnih kompetenc: strokovne kompetence izobraževalcev, pedagoške kompetence izobraževalcev in kompetence učencev.

V domačem in mednarodnem prostoru so nastali številni okviri za samoceno digitalnih kompetenc izobraževalcev, ki slednjim omogočajo vpogled v raven razvitosti lastnih digitalnih kompetenc ter načrtovanje nadaljnjega

razvoja na tem področju. Pomembno je poudariti, da je razvitost digitalnih kompetenc eden izmed pomembnejših dejavnikov, ki lahko vpliva na bodočo rabo digitalnih tehnologij pri učenju in poučevanju (Madsen, Thorvaldsen in Archard 2018).

Okvir pedagoških digitalnih kompetenc učiteljem predstavlja dvojni izziv, saj od njih zahteva usposobljenost za uporabo digitalnih tehnologij za izvajanje določenih poklicnih nalog ter tudi spodbujanje produktivne in ustrezne uporabe digitalnih tehnologij pri učencih na vseh stopnjah izobraževanja (Instefjord in Munthe 2017; Lund idr. 2014; Lund in Erikson 2016). Slednje pomeni, da morajo študentje pedagoških smeri tekom izobraževanja razviti tako strokovne in pedagoške digitalne kompetence kot tudi kompetence za spodbujanje razvoja digitalnih kompetenc učencev. Prav tako je za kakovostno poučevanje bistveno tudi razumevanje zapletenih odnosov med tehnologijo, vsebino in pedagogiko (model TPACK), ki je ključno pri razvoju ustreznih, kontekstu prilagojenih strategij poučevanja in učenja (Mishra in Koehler 2006).

Poleg razvitosti digitalnih kompetenc posameznikov na uspešno vključevanje digitalnih tehnologij vplivajo tudi drugi dejavniki. Odnos študentov pedagoških smeri do uporabe digitalnih tehnologij pri učenju in poučevanju sta preučevali tudi Tina Štemberger in Sonja Čotar Konrad (2021). Podobno kot Gavriloski, Jurka Lepičnik Vodopivec in Maja Hmelak (2018) sta ugotovili, da odprtost in pozitiven odnos do uporabe digitalnih tehnologij poveča možnost vključevanja digitalnih tehnologij v poučevanje, prav tako sta ugotovili, da lahko odklonilen odnos učiteljev bistveno omeji smiselno uporabo le-teh. Poleg tega Tina Štemberger in Sonja Čotar Konrad (2021) poudarjata, da ima odnos do uporabe digitalnih tehnologij pomembno vlogo tudi pri napovedi ravni znanja in spretnosti pri uporabi digitalnih tehnologij.

Na odnos učiteljev do rabe digitalnih tehnologij vplivajo tudi njihovo znanje in izkušnje o uporabi digitalnih tehnologij (Yukselturk in Altiok 2017). Učitelji, ki se počutijo samozavestni glede svojih računalniških spretnosti, imajo običajno tudi pozitivna stališča do uporabe digitalnih tehnologij pri pouku, in obratno (Celik in Yesilyurt 2013; Efe 2015; Inan idr. 2010). Hyo-Jeong So in Kim (2009) sta ugotovila, da čeprav imajo učitelji morda pridobljeno znanje in razvite spretnosti za uporabo digitalnih tehnologij pri poučevanju, tega niso nujno sposobni uporabljati v praksi (Tømte idr. 2015). Slednje lahko pojasni teorija delovanja Argyrisa in Schöna (1978), v kateri avtorja trdita, da premišljena dejanja ljudi niso naključna, temveč jih vodijo teorije delovanja. Omenjeni teoretski okvir razlikuje med »privzetimi teorijami« in »teorijami v uporabi«. Kot poudarjata avtorja, se le malo ljudi zaveda svojih teorij, ki jih upo-

rabljajo (kar se kaže npr. v dejanski rabi digitalnih tehnologij pri poučevanju), oz. da te niso vedno enake privzetim teorijam, ki jih zagovarjajo (odnos, ki ga imajo npr. bodoči učitelji do uporabe digitalnih tehnologij). Če se ljudje ne zavedajo teorij delovanja, ne morejo učinkovito upravljati svojega vedenja, kar ima lahko nenamerne in neželene posledice (Argyris in Schön 1978). Predstavljeni teoretski okvir nam pomaga razumeti, zakaj načrtovane, strokovno in znanstveno podprte spremembe v zvezi z uporabo digitalnih tehnologij v izobraževanju ne vodijo do dejanskega izvajanja le-teh v praksi.

Na podlagi navedenih raziskav ter raziskave Tsai-Yun Mou in Kaoja (2021) lahko povzamemo, da obstaja verjetna povezava med izkušnjami učiteljev z IKT in njihovimi prepričanji o vključevanju digitalnih tehnologij.

Na podlagi pregleda literature in utemeljitve raziskave je bilo oblikovano naslednje raziskovalno vprašanje:

Kako študentje razrednega pouka zaznavajo potrebo po uporabi digitalnih tehnologij pri svojem bodočem pedagoškem delu?

### **Namen raziskave**

Z raziskavo smo želeli ugotoviti mnenja študentov študijskega programa Razredni pouk Pedagoške fakultete Univerze na Primorskem o njihovih digitalnih kompetencah in odnosu do uporabe digitalnih tehnologij ter opredeliti vlogo teh dejavnikov pri uporabi digitalnih tehnologij pri njihovem prihodnjem pedagoškem delu.

### **Metodologija**

Pri analizi pridobljenih podatkov so bile uporabljene opisne statistične metode, korelacija in linearna regresija. Vključenih je bilo 85 rednih študentov univerzitetnega programa 1. bolonjske stopnje Razredni pouk Univerze na Primorskem, Pedagoške fakultete, od tega devet moških (11 %) in 76 žensk (89 %). 27 udeležencev (31,8 %) je bilo starih 18–20 let, 54 (63,5 %) 21–23 let, štirje (4,7 %) pa 24–27 let. Podatki so bili zbrani med junijem 2021 in februarjem 2022 ter obdelani s programom IBM SPSS Statistics 28.

### **Opis instrumenta**

Za namen raziskave je bil uporabljen spletni vprašalnik, ki je vseboval vprašanja zaprtega tipa in petstopenjske lestvice Likertovega tipa (od 1 – povsem se ne strinjam do 5 – povsem se strinjam). Vprašalnik so razvili in preizkusili Siri S. Madsen, Thorvaldsen in Sissel Sollied (2021) ter Siri S. Madsen in Thorvaldsen (2022) na Norveški arktični univerzi UiT. Vprašalnik je bil prvič

**Preglednica 1** Cronbachova alfa

Vsebinski sklop	Cronbachova alfa
Prihodnja raba digitalnih tehnologij pri poučevanju	0,86
Pedagoške digitalne kompetence	0,73
Odnos do uporabe digitalnih tehnologij v izobraževanju	0,74

**Opombe** Če je postavk več kot 10, je zelena vrednost koeficienta Cronbachove alfe  $\geq 0,7$ . Če je postavk manj kot 10, je zelena vrednost Cronbachove alfe  $\geq 0,5$  (Cortina 1993, 102).

**Preglednica 2** Struktura vprašalnika

Področja vprašalnika	Število in tip vprašanj/trditev
Demografska vprašanja	3 Vprašanja zaprtega tipa
Pogostost rabe računalnika	1 Vprašanje zaprtega tipa
Pedagoške digitalne kompetence	8 Petstopenjske lestvice stališč Likertovega tipa
Odnos do uporabe digitalnih tehnologij v izobraževanju	8 Petstopenjske lestvice stališč Likertovega tipa
Prihodnja raba digitalnih tehnologij	17 Petstopenjske lestvice stališč Likertovega tipa

preizkušen in uporabljen leta 2015 v okviru izvajanja primerjalne raziskave visokošolskih učiteljev pedagoških študijskih programov na Novi Zelandiji ter Norveškem (Madsen, Thorvaldsen in Archard 2018). Kasneje je bil uporabljen tudi na mednarodni ravni (Jwaifell idr. 2019). Obsežno testiranje je potrdilo uporabnost in veljavnost vprašalnika v različnih pedagoških kontekstih (npr. pri študentih predšolske vzgoje, študentih razrednega pouka, pri visokošolskih učiteljih pedagoških študijskih programov).

S testom Kolmogorov-Smirnov in Shapiro-Wilkovim testom smo preverili normalnost porazdelitve podatkov. Ugotovili smo, da podatki niso normalno porazdeljeni. Zato smo pri korelacijski analizi uporabili Spearmanovo korelacijo rangov.

Kot merilo notranje konsistentnosti vprašalnika smo uporabili Cronbachovo alfo (preglednica 1), ki velja za najustreznejše merilo pri uporabi Likertove lestvice (Taherdoost 2016). Rezultati so ustrezni in omogočajo nadaljnje statistične analize.

Za pridobitev demografskih podatkov in podatkov o pogostosti rabe računalnika smo uporabili vprašanja zaprtega tipa, na preostala vprašanja pa so udeleženci odgovarjali s petstopenjsko lestvico Likertovega tipa. Ta vprašanja smo tematsko razdelili v tri vsebinske sklope: pedagoške digitalne kompetence, odnos do uporabe digitalnih tehnologij v izobraževanju in prihodnja raba digitalnih tehnologij (preglednica 2).



V nadaljevanju predstavljamo primere vprašanj/trditev za posamezne vsebinske sklope:

1. Pedagoške digitalne kompetence:
  - na splošno sem samozavesten pri uporabi digitalnih tehnologij pri poučevanju,
  - zlahka se seznanim z novimi digitalnimi tehnologijami.
2. Odnos do uporabe digitalnih tehnologij v izobraževanju:
  - uporaba digitalnih orodij je bistvenega pomena za uspešno poučevanje,
  - uporaba digitalnih orodij negativno vpliva na odnos med učiteljem in učencem,
  - pričakovanja, povezana z uporabo digitalnih tehnologij pri poučevanju, me frustrirajo.
3. Prihodnja raba digitalnih tehnologij pri pedagoškem delu (katere digitalne tehnologije in metode dela boste po vašem mnenju uporabljali pri vašem prihodnjem pedagoškem delu v šoli?):
  - internet kot vir znanja,
  - sistemi za upravljanje učenja, npr. Moodle,
  - orodja za predstavitev,
  - orodja za pripravo in urejanje videovsebin,
  - izdelava animacij.

## **Rezultati in interpretacija**

### ***Prihodnja raba digitalnih tehnologij pri poučevanju***

Študentje v splošnem ocenjujejo, da bodo v prihodnje pri pedagoškem delu v šoli pogosto uporabljali digitalne tehnologije: 17,6 % udeležencev je izbralo vrednost 5 (»Povsem se strinjam«), 70,6 % anketirancev je izbralo vrednost 4 (»Strinjam se«) (povprečna vrednost  $M = 4,00$ ,  $SD = 0,724$ ).

Glede prihodnje rabe digitalnih tehnologij so študentje podali naslednja mnenja: najpogosteje predvidevajo uporabo orodij za predstavitev ( $M = 4,47$ ;  $SD = 0,628$ ), uporabo interneta kot vira znanja ( $M = 4,04$ ;  $SD = 0,919$ ), programov za ustvarjanje besedil (npr. Word) ( $M = 3,87$ ;  $SD = 0,936$ ), video- ( $M = 3,75$ ;  $SD = 0,937$ ) ter glasovalnih sistemov in kvizov, kot je Kahoot ( $M = 3,73$ ;  $SD = 0,944$ ). V večji meri sta izpostavljeni raba tehnologije za prikazovanje vsebin ter delno vključevanje učencev s pomočjo interaktivnih kvizov. Izpostavljena je tudi raba interneta kot vira znanja, vendar iz pridobljenih podatkov ni moč ugotoviti, ali gre za uporabo le s strani učitelja za pripravo in prikazovanje vsebin ali tudi s strani učencev v procesu učenja. Uporaba digitalnih techno-

logij, ki omogočajo sodelovalno učenje, skupno ustvarjanje in urejanje vsebin ter statistične analize, pa je načrtovana v manjši meri: ustvarjanje Wikijev ( $M = 2,32$ ;  $SD = 0,954$ ), uporaba programov za statistične analize, npr. SPSS ( $M = 2,32$ ;  $SD = 0,903$ ), uporaba orodij za ustvarjanje in urejanje videoposnetkov ( $M = 2,48$ ;  $SD = 1,130$ ) in spletnih učnih okolij, kot je Moodle ( $M = 2,94$ ,  $SD = 1,138$ ). Razloge za ugotovljeno lahko povežemo z osebnimi izkušnjami študentov z uporabo digitalnih tehnologij v času šolanja, izobraževanjem o uporabi tehnologij pri poučevanju v času študija ter posledično razvitimi digitalnimi kompetencami in naravnostjo oz. odnosom do uporabe digitalnih tehnologij pri poučevanju.

### ***Pedagoške digitalne kompetence***

V sklopu vprašanj o pedagoških digitalnih kompetencah so študentje najvišje vrednosti izbrali pri trditvi »Zlahka se seznanim z novimi digitalnimi orodji«, kjer jih je najvišji delež (50,6 %) izbralo vrednost 4, 22,4 % študentov pa je izbralo vrednost 3 (povprečna vrednost  $M = 3,62$ ,  $SD = 0,886$ ). Najnižje je bilo ocenjeno strinjanje s trditvijo »Pri izvajanju predmeta z lahkoto vključujem uporabo digitalnih orodij za namen učenja«, kjer je največ študentov (44,7 %) izbralo vrednost 2, 38,8 % pa jih je izbralo vrednost 3 (povprečna vrednost  $M = 2,44$  ter  $SD = 0,763$ ). Povprečna vrednost sklopa je bila  $M = 3,45$ ,  $SD = 0,495$ .

### ***Odnos do uporabe digitalnih tehnologij pri poučevanju***

V sklopu vprašanj o odnosu do uporabe digitalnih tehnologij v izobraževanju so študentje najvišje vrednosti izbrali pri trditvi »Uporaba digitalnih orodij spodbudi zanimanje učencev za predmet, ki ga poučujem«, kjer jih je 57,6 % izbralo vrednost 4, 29,4 % pa vrednost 5 ( $M = 4,14$ ,  $SD = 0,693$ ). Najnižje je bilo ocenjeno strinjanje s trditvijo »Uporaba digitalnih orodij negativno vpliva na odnos med učiteljem in učencem«, kjer je 49,4 % študentov izbralo vrednost 2, 22,4 % pa vrednost 3 ( $M = 2,47$ ,  $SD = 0,983$ ). Povprečna vrednost sklopa je bila  $M = 3,58$ ,  $SD = 0,493$ .

### ***Povezanost med sklopi***

Spearmanova korelacijska analiza kaže, da obstaja nizka, pozitivna, a statistično značilna povezanost med prihodnjo rabo digitalnih tehnologij pri poučevanju in pedagoškimi digitalnimi kompetencami (0,440) ter med prihodnjo rabo digitalnih tehnologij pri poučevanju in odnosom do uporabe digitalnih tehnologij v izobraževanju (0,431). Povezanost med pedagoškimi di-

gitalnimi kompetencami in odnosom do uporabe digitalnih tehnologij v izobraževanju pa je zmerna, pozitivna, statistično značilna (0,646).

### **Linearna regresija**

S pomočjo linearne regresije (metoda »stepwise«) smo analizirali, ali sta odnos do uporabe digitalnih tehnologij v izobraževanju in pedagoške digitalne kompetence statistično pomembna napovednika prihodnje rabe digitalnih tehnologij pri poučevanju.

Analiza je pokazala, da regresijski model pojasnjuje 12,7% vsebinskega sklopa Prihodnja raba digitalnih tehnologij pri poučevanju, s prediktorjema Pedagoške digitalne kompetence (PDK) in Odnos do uporabe digitalnih tehnologij v izobraževanju. Rezultati kažejo, da je le vsebinski sklop, in sicer odnos do uporabe digitalnih tehnologij v izobraževanju, pomemben napovednik ( $\beta = 0,363$ ,  $t = 3,545$ ,  $P < 0,001$ ) prihodnje rabe digitalnih tehnologij pri poučevanju.

Nepojasnjene ostaja 87,3% variance, kar pomeni, da na prihodnjo rabo digitalnih tehnologij pri poučevanju vplivajo tudi drugi dejavniki, ki jih uporabljeni model ne zajema.

### **Sklep**

V raziskavi nas je zanimalo, kakšna so mnenja študentov razrednega pouka Pedagoške fakultete Univerze na Primorskem o pedagoških digitalnih kompetencah, odnosu do uporabe digitalnih tehnologij v izobraževanju in prihodnji rabi digitalnih tehnologij pri pedagoškem delu ter kateri dejavniki pomembno vplivajo na uporabo digitalnih tehnologij pri prihodnjem pedagoškem delu v osnovni šoli.

Kot odgovor na raziskovalno vprašanje »Kako študentje razrednega pouka zaznavajo potrebo po uporabi digitalnih tehnologij pri svojem delu v šoli v prihodnosti?« lahko poudarimo naslednje ugotovitve:

- Študentje izkazujejo pozitiven odnos do uporabe digitalnih orodij v izobraževanju.
- V splošnem ocenjujejo, da bodo v prihodnje pri pedagoškem delu v šolah pogosto uporabljali digitalne tehnologije, najpogosteje predvidevajo uporabo orodij za izdelovanje digitalnih virov, v manjši meri pa uporabo orodij za spodbujanje aktivnega učenja, sodelovanja in raziskovanja.
- Ugotovljeno je bilo, da študentje nimajo težav s seznanjanjem z novimi digitalnimi tehnologijami, večja težava je ciljno usmerjena in di-

daktično smiselna uporaba digitalnih orodij v procesu učenja ter poučevanja.

Z raziskavo smo ugotovili, da obstaja šibka pozitivna povezanost med pedagoškimi digitalnimi kompetencami študentov, njihovo bodočo rabo digitalnih tehnologij pri poučevanju ter odnosom do uporabe digitalnih tehnologij v izobraževanju ter zmerne pozitivna povezanost med pedagoškimi digitalnimi kompetencami študentov in odnosom do uporabe digitalnih tehnologij v izobraževanju.

Med dejavniki, ki vplivajo na uporabo digitalnih tehnologij pri prihodnjem pedagoškem delu v osnovni šoli, je najboljši napovednik uporabe le-teh odnos do uporabe digitalnih tehnologij v izobraževanju.

Ugotovitve preliminarne raziskave lahko povežemo z ugotovitvami številnih avtorjev, ki poudarjajo, da se odprtost in pozitiven odnos do uporabe digitalnih tehnologij v izobraževanju kažeta kot pomembni dimenziji digitalne kompetence učiteljev in učencev (Dumford in Miller 2018; Madsen, Thorvaldsen in Sollied 2021; Madsen in Thorvaldsen 2022; Štemberger in Čotar Konrad 2021).

Zato je smiselno že v času študija posebno pozornost nameniti razvoju digitalnih kompetenc študentov ter načrtovanju in izvajanju didaktično smiselnih dejavnosti za razvoj digitalnih kompetenc učencev. Pomembno je, da študente opremimo tudi z znanji in veščinami, ki jim bodo v pomoč pri zmanjševanju generacijskega razkoraka pri razvitosti digitalnih kompetenc in vključevanju digitalnih tehnologij v poučevanje ter učenje (Ghomi in Redecker 2019; Marino, Gutierrez in Aguirre 2019).

Meritve bi bilo smiselno izvajati longitudinalno ter s tem spremljati napredek na področju pedagoških digitalnih kompetenc kot tudi odnos do uporabe digitalnih tehnologij v izobraževanju.

## Literatura

- Argyris, C., in D. A. Schön. 1978. *Organizational Learning: A Theory of Action Perspective*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Blackwell, C. K., A. R. Lauricella in E. Wartella. 2014. »Factors Influencing Digital Technology Use in Early Childhood Education.« *Computers and Education* 77:82–90.
- Brečko, B. N., in V. Vehovar. 2008. *Informacijsko-komunikacijska tehnologija pri poučevanju in učenju v slovenskih šolah*. Ljubljana: Pedagoški inštitut.
- Brodnik, A., R. Krajnc, N. Kreuh, L. Fürst, M. Črepinšek, I. Pesek, S. Čotar Konrad idr. 2022. *Okvir računalništva in informatike od vrtca do srednje šole: poročilo strokovne delovne skupine za analizo prisotnosti vsebin računalništva in*

*informatike v programih osnovnih in srednjih šol ter za pripravo študije o možnih spremembah (RINOS)*. Ljubljana: Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport.

- Celik, V., in E. Yesilyurt. 2013. »Attitudes to Technology, Perceived Computer Self-Efficacy and Computer Anxiety as Predictors of Computer Supported Education.« *Computers and Education* 60 (1): 148–158.
- Cortina, J. M. 1993. »What is Coefficient Alpha? An Examination of Theory and Applications.« *Journal of Applied Psychology* 78 (1): 98–104.
- Dumford, A. D., in A. L. Miller. 2018. »Online Learning in Higher Education: Exploring Advantages and Disadvantages for Engagement.« *Journal of Computing in Higher Education* 30 (6): 452–465.
- Efe, H. A. 2015. »The Relation between Science Student Teachers' Educational Use of Web 2.0 Technologies and Their Computer Self-Efficacy.« *Journal of Baltic Science Education* 14 (1): 142–154.
- Gavriloski, M., J. Lepičnik Vodopivec in M. Hmelak. 2018. »Mnenja bodočih vzgojiteljev in vzgojiteljic o uporabi IKT v vrtcu.« *V Oblikovanje inovativnih učnih okolij*, uredile T. Štemberger, S. Čotar Konrad, S. Rutar in A. Žakelj, 151–162. Koper: Založba Univerze na Primorskem.
- Ghomi, M., in C. Redecker. 2019. »Digital Competence of Educators (DigCompEdu): Development and Evaluation of a Self-Assessment Instrument for Teachers' Digital Competence.« *V Proceedings of the 11th International Conference on Computer Supported Education*, uredili H. Lane, S. Zvacek in J. Uhomoihi, 541–548. Heraklion: CSEDU.
- Inan, F. A., D. L. Lowther, S. M. Ross in D. Strahl. 2010. »Pattern of Classroom Activities During Students' Use of Computers.« *Teaching and Teacher Education* 26 (3): 540–546.
- Instefjord, E. J., in E. Munthe. 2017. »Educating Digitally Competent Teachers: A Study of Integration of Professional Digital Competence in Teacher Education.« *Teaching and Teacher Education* 67 (1): 37–45.
- Japelj Pavešič, B., M. Peršolja in A. Špegel Razbornik. 2020. *Zaostajanje uporabe IKT za poučevanje v slovenskih osnovnih in srednjih šolah*. Ljubljana: Pedagoški inštitut.
- Jwaifell, M., O. M. Kraishan, D. Waswas in R. O. Salah. 2019. »Digital Competencies and Professional Attitudes as Predictors of Universities Academics' Digital Technologies Usage: Example of Al-Hussein Bin Talal.« *International Journal of Higher Education* 8 (6): 267–277.
- Lund, A., in T. Erikson. 2016. »Teacher Education as Transformation: Some Lessons Learned from a Center for Excellence in Education.« *Acta Didactica Norge* 10 (2): 53–72.
- Lund, A., A. Furberg, J. Bakken in K. L. Engeli. 2014. »What Does Professional Digital Competence Mean in Teacher Education?« *Nordic Journal of Digital Literacy* 9 (4): 280–298.

- Madsen, S. S., in S. Thorvaldsen. 2022. »Implications of the Imposed and Extensive Use of Online Education in an Early Childhood Education Program.« *Nordisk barnehageforskning* 19 (1): 1–20.
- Madsen, S. S., S. Thorvaldsen in S. Archard. 2018. »Teacher Educators' Perceptions of Working with Digital Technologies.« *Nordic Journal of Digital Literacy* 13 (3): 177–196.
- Madsen, S. S., S. Thorvaldsen in S. Sollied. 2021. »Are Teacher Students' Deep Learning and Critical Thinking at Risk of Being Limited in Digital Learning Environments?« *V Teacher Education in the 21st Century: Emerging Skills for a Changing World*, uredila M. J. Hernandez-Serrano, 55–70. London: IntechOpen.
- Marino, O., J. A. Gutierrez in S. Aguirre. 2019. »From Digital Citizen to Digital Professional.« *Kybernetes* 48 (7): 1463–1477.
- Mishra, P., in M. J. Koehler 2006. »Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge.« *Teachers College Record* 108 (6): 1017–1054.
- Mou, T.-Y., in C.-P. Kao. 2021. »Online Academic Learning Beliefs and Strategies: A Comparison of Preservice and In-Service Early Childhood Teachers.« *Online Information Review* 45 (1): 65–83.
- Punie, Y., in C. Redecker. 2017. *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. Luksemburg: Publications Office of the European Union.
- Schober, P., C. Boer in L. A. Schwarte. 2018. »Correlation Coefficients: Appropriate Use and Interpretation.« *Anesthesia and Analgesia* 126 (5): 1763–1768.
- So, H.-J., in B. Kim. 2009. »Learning about Problem-Based Learning: Student Teachers Integrating Technology, Pedagogy and Content Knowledge.« *Australasian Journal of Educational Technology* 25 (1): 101–116.
- Štemberger, T., in S. Čotar Konrad. 2021. »Attitudes towards Using Digital Technologies in Education as an Important Factor in Developing Digital Competence: The Case of Slovenian Student Teachers.« *International Journal of Emerging Technologies in Learning* 16 (14): 83–98.
- Taherdoost, H. 2016. »Validity and Reliability of the Research Instrument: How to Test the Validation of a Questionnaire/Survey in a Research.« *International Journal of Academic Research in Management* 5 (3): 28–36.
- Tømte, C., A.-B. Enochsson, U. Buskqvist in A. Kårstein. 2015. »Educating Online Student Teachers to Master Professional Digital Competence: The TPACK-Framework Goes Online.« *Computers and Education* 84:26–35.
- Voogt, J., P. Fisser, N. Pareja Roblin, J. Tondeur in J. van Braak. 2012. »Technological Pedagogical Content Knowledge: A Review of the Literature.« *Journal of Computer Assisted Learning* 29 (2): 109–121.
- Yukselturk, E., in S. Altioek. 2017. »An Investigation of the Effects of Programming with Scratch on the Preservice IT teachers' Self-Efficacy Perceptions and

Attitudes towards Computer Programming.« *British Journal of Educational Technology* 48 (3): 789–801.

Yusop, F. D. 2015. »A Dataset of Factors that Influence Preservice Teachers' Intentions to Use Web 2.0 Technologies in Future Teaching Practices.« *British Journal of Educational Technology* 46 (5): 1075–1080.

### **Pre-Service Primary School Teachers' Views on the Future Use of Digital Technologies in Teaching and Learning**

In this paper, students' opinions about their digital competencies and their attitudes towards the use of digital technologies in education, and the role of these factors in the use of digital technologies in their future teaching were discussed. The preliminary study involved 85 students of the study programme Primary School Teaching of the Faculty of Education of the University of Primorska. The analysis of the students' opinions showed that the majority of students show positive attitudes towards the use of digital technologies in education and estimate that they will use digital technologies frequently in their future pedagogical work in school. Students have no difficulties in familiarising themselves with new digital tools, but they have more difficulties in using digital technologies in a targeted and didactically meaningful way in the learning and teaching process. The study also showed that there is a weak positive correlation between students' pedagogical digital competencies, their future use of digital technologies and their attitudes towards the use of digital technologies, and a moderate positive correlation between students' pedagogical digital competencies and their attitudes towards the use of digital technologies in education. Regression analysis showed that attitude towards the use of digital technologies in education is a significant predictor of the future use of digital technologies in teaching.

*Keywords:* digital technologies, digital competencies, attitude, primary education





# Družbeni fenomen nadarjenosti skozi čas

## **Polonca Pangrčič**

*Alma Mater Europaea – ECM*  
*polonca.pangrcic@almamater.si*

## **Maruška Željeznov Seničar**

*Univerza na Primorskem*  
*maruska.zeljeznov@mib.si*

## **Mojca Kukanja Gabrijelčič**

*Univerza na Primorskem*  
*mojca.k.gabrijelcic@pef.upr.si*

Prispevek obravnava družbeni fenomen nadarjenosti skozi čas: od pojmovanja nadarjenosti v starem veku do sodobnih opredelitev nadarjenosti, s poudarkom na umestitvi nadarjenosti v slovenski prostor. Podrobneje prikažemo tudi zakonodajna in programska izhodišča, ki so v veljavi v slovenskem vzgojno-izobraževalnem prostoru. Skozi zgodovinska obdobja opazimo različno konceptualizacijo nadarjenosti in vpliv družbenega odnosa ter šolskih politik na nadarjene učence, kjer pa ne gre zanemariti dejstva, da empirična in teoretična dognanja na področju izobraževanja nadarjenih učencev skozi zgodovino prinašajo nove vpoglede v pedagoško znanost ter bogatijo inkluzivno pedagoško prakso. Slovenski izobraževalni prostor nadarjenim učencem ne namenja (pre)potrebne pozornosti in skrbi. Ker uspešno izobraževanje in razvoj učencev terjata drugačno učno okolje ter pedagoške strategije, se bo treba v prihodnosti še bolj posvetiti uvajanju sprememb in izpopolnjevanju dela s populacijo nadarjenih učencev.

*Ključne besede:* nadarjenost, konceptualizacija nadarjenosti, zgodovinski pregled nadarjenosti, družbena paradigma in odgovornost, nadarjeni učenci v Republiki Sloveniji

## **Nadarjenost v starem veku**

V starem veku so nadarjenost pogosto povezovali z izrednimi sposobnostmi ali talenti, ki so veljali za božansko navdihnjene ali pa so jih pripisovali izjemnim posameznikom. V stari Grčiji se je npr. koncept genija nanašal na izjemne sposobnosti, ki so jih imeli posamezniki na različnih področjih, kot so filozofija, umetnost ali vojskovanje. Znane starogrške osebnosti, kot so Sokrat, Platon, Aristotel in Aleksander Veliki, pogosto veljajo za zgled nadarjenosti na svojih področjih (Persson, Balogh in Joswig 2000, 703). Pri Špartancih je bila nadarjenost pomembna na področju vojskovanja in vodstvenih sposobnosti, v Atenah pa so sinove plemstva pošiljali v zasebne šole, kjer so se

učili branja, pisanja, aritmetike, zgodovine, književnosti, umetnosti in telesne vzdržljivosti (Davis in Rimm 2003, 3; Colangelo in Davis 1997, 5, v Pangrčič 2016). Polonca Pangrčič (2016) navaja, da je bil prvi vidnejši zagovornik razvijanja in negovanja nadpovprečnih sposobnosti Platon (427–347 pr. n. št.), saj je otroke za nadaljnje izobraževanje izbiral na osnovi njihove inteligentnosti in telesne vzdržljivosti. Zagovarjal je ločen program izobraževanja za sposobnejše dečke, kjer bi izmed najboljših lahko izbrali prihodnjega voditelja države (Tannenbaum 2000, 29). Človekove sposobnosti je označil kot darove, ki jih le majhen delež posameznikov pridobi že ob rojstvu (George 1997, 12). Stoletja kasneje so člani kitajske dinastije Tang (618–907) sistematično razvijali talente svojih otrok. V kitajski zgodovini so bile namreč pomembne osebnosti priznane po svojih izjemnih talentih in dosežkih (kot npr. pesnik in državnik Su Shi, ki je bil zelo cenjen zaradi svojega literarnega talenta in prispevkov h kitajski literaturi). Kasneje je Kitajska namenjala poudarek izobraževanju ter prepoznavanju in vzgoji nadarjenih posameznikov; izvajali so različne programe in pobude za podporo izobraževanju nadarjenih, vključno s specializiranimi šolami in programi za razvoj talentov. Kitajska vlada je namreč prepoznala pomen prepoznavanja in podpiranja nadarjenih posameznikov kot sredstva za spodbujanje intelektualne ter gospodarske rasti države (Colangelo in Davis 1997).

### **Nadarjenost v srednjem veku**

Koncept nadarjenosti v srednjem veku so povezovali z višjimi intelektualnimi sposobnostmi in talenti, za katere je veljalo, da so prejeli božansko naklonjenost ali navdih. Duhovništvo, menihi in učenjaki so bili zelo cenjeni zaradi svojega znanja ter pogosto obravnavani kot nadarjeni posamezniki tistega časa. Poleg verskih učenjakov so bili tudi posamezniki, ki so izkazovali izjemne talente na drugih področjih, kot sta umetnost in arhitektura (npr. Giotto di Bondone, Michelangelo, Da Vinci, Dante idr.) (Colangelo in Davis 1997, 5).

Na splošno je bilo razumevanje nadarjenosti v srednjem veku tesno povezano z verskimi, intelektualnimi in umetniškimi sposobnostmi, pri čemer sta bila priznanje in podpora namenjena predvsem posameznikom, povezanim s cerkvijo ali privilegiranimi družbenimi razredi. V tem obdobju je za največjega humanističnega pedagoga veljal Vittorino da Feltre (1378–1477), pogosto prepoznaven po izjemnem izobraževalnem pristopu in negovanju intelektualnih talentov pri svojih učencih (Žlebnik 1969, 60–61). Njegov poudarek na individualiziranem izobraževanju, intelektualni rasti in razvoju talentov je postavil temelje sodobnim praksam izobraževanja nadarjenih.

Kasneje je Jan Amos Komenský (1592–1670) v *Vélíki didaktiki* izpostavil

vzgojo in izobraževanje nadarjenih, saj je verjel v notranji potencial in edinstvene sposobnosti vsakega posameznika. Poudaril je pomen izobraževanja in vlogo učiteljev pri prepoznavanju ter razvoju talentov njihovih učencev (Komenský 1995, 49). Izobraževalna filozofija Komenskega se je tako ujemala s sodobnimi predstavami o prepoznavanju in podpiranju potenciala izjemnih posameznikov. Njegovo poudarjanje individualnih talentov in prepričanje, da mora izobraževanje negovati in razvijati edinstvene sposobnosti vsakega človeka, je namreč postavilo temelje sodobnim pristopom pri izobraževanju nadarjenih.

### **Nadarjenost v novem veku**

V 19. stoletju se je začel v javnosti pojavljati pojem »nadarjenost«, ki pa ni bil tako natančno definiran, kot je danes. V tem obdobju je bilo več pomembnih posameznikov, ki so izkazovali izjemne intelektualne sposobnosti in talente ter s svojim delom pomembno prispevali na različnih področjih razvoja (kot npr. J. W. von Goethe, A. Lovelace, L. Pasteur, C. Darwin, M. Curie idr.). Šolanje mladih pa v tem obdobju ni bilo povezano z inteligentnostjo in/ali s sposobnostjo učenja, ampak je bilo namenjeno le premožnejšim (Davis in Rimm 2003, 4). Tudi na slovenskem ozemlju je bilo šolanje praviloma pogojeno s socialno-ekonomskim statusom družine, ki običajno ni bila slovenskega rodu. Vendar je odlok iz leta 1735 določal, da šola lahko sprejme otroke revnejših staršev, če so na sprejemnem izpitu in pri izpiti med šolskim letom izkazali izredno nadarjenost (Pangrčič 2016).

Francis Galton (1822–1911) je bil eden izmed prvih raziskovalcev, ki se je ukvarjal z nadarjenostjo (Galton 1865; 1892). njegovo delo je postavilo temelje na področju psihometrije in raziskovanja individualnih razlik v sposobnostih. Njegov poudarek na merjenju in preučevanju inteligentnosti je utrl pot poznejšim raziskavam ter teorijam, ki še danes oblikujejo naše razumevanje nadarjenosti (Davis in Rimm 2003). V tem obdobju sta vidnejša raziskovalca, Alfred Binet (1857–1911) in Théodore Simon (1873–1961), predstavila prvi praktični test inteligentnosti, Binet-Simonovo lestvico (Binet in Simon 1976), s katero so prepoznali podpovprečno sposobne otroke ter jih vključili v posebno izobraževanje. Lewis Terman jo je modificiral in jo poimenoval »Stanford-Binet Intelligence Scale«. S tem testom je leta 1922 identificiral približno 1.500 otrok z inteligenčnim količnikom (IQ) nad 135 v povprečni starosti 12 let (Čudina-Obradović 1991, 7; George 1997, 27; Grinder 1985, 23; Robinson in Clinkenbeard 2008, 15) in jih več kot 50 let spremljal na psihološkem, socialnem, telesnem ter poklicnem področju. Definicije nadarjenosti iz tega obdobja temeljijo na številki izmerjenega IQ-ja (Hall 1956 v Van Tassel-Baska

1989, 176; Hollingworth 1926, 43). Omeniti velja tudi Leto S. Hollingworth, ki je v tem obdobju razvila strategije za identifikacijo, poučevanje in svetovanje nadarjenim učencem (Hollingworth 1926, 75).

### **Sodobnejše opredelitve modelov nadarjenosti**

Kaufman in Sternberg (2008) navajata štiri različne cikle v procesu konceptualizacije nadarjenosti, zgodovinski razvoj svetovnih teoretikov in njihovih spoznanj pa v svoji obsežni monografiji prikazuje tudi Jane Piirto (2007).

### ***Prvi časovni interval – splošni modeli nadarjenosti***

V prvem časovnem intervalu so bili glavni raziskovalci, ki so prispevali k znanstvenemu razumevanju nadarjenosti (Kaufman in Sternberg 2008; Piirto 2007), naslednji:

- Galton (od leta 1869): izda prvo knjigo o teoriji genialnosti, ki je pojmovana kot visoka prirojena sposobnost, njegova opredelitev nadarjenosti se nanaša na koncept izjemne intelektualne sposobnosti. S tem postavi temelje za preučevanje nadarjenosti in inteligentnosti posameznika, kjer izpostavi, da imajo nadarjeni posamezniki visoko stopnjo prirojene duševne sposobnosti.
- Spearman (od leta 1904): ugotovi, da različni testi sposobnosti merijo isti faktor, tj. splošno inteligentnost oz. g-faktor, del variance pa ostaja specifičen za posamezen test, kar je poimenoval specifična sposobnost oz. s-faktor. Spearman opredeli teorijo splošne inteligentnosti, ki nakaže, da je inteligentnost sestavljena iz enega samega osnovnega dejavnika, ki vpliva na uspešnost pri različnih kognitivnih nalogah, kar pomeni, da imajo nadarjeni posamezniki visoko raven splošnih intelektualnih sposobnosti, ki jim omogoča, da se odlikujejo na številnih kognitivnih področjih).
- Binet in Simon (od leta 1916): avtorja prvega standardiziranega testa inteligentnosti za razvrščanje otrok v prilagojene programe. Namen Binet-Simonovega testa je bil identificirati otroke, ki bi lahko imeli težave v šoli in bi imeli koristi od dodatne izobraževalne podpore. Preizkus je ocenil različne kognitivne sposobnosti, kot so spomin, pozornost, reševanje problemov in verbalno razumevanje, ter zagotovil merilo otrokove mentalne starosti v primerjavi z njegovo kronološko starostjo. Vendar je pomembno omeniti, da sta bila Binet-Simonov test in njun koncept nadarjenosti razvita v času, ko je bila inteligentnost primarno razumljena kot enoten konstrukt. Test se je osredotočil na

splošne kognitivne sposobnosti in ni upošteval večdimenzionalnosti nadarjenosti, vključno s posebnimi talenti ali močmi na določenih področjih. Čeprav je Binet-Simonov test postavil temelje za ocenjevanje intelektualnih sposobnosti in identifikacijo nadarjenih posameznikov, ga je pomembno upoštevati v zgodovinskem kontekstu in priznati, da so sodobni pristopi k ocenjevanju nadarjenosti močno napredovali.

- Terman (od leta 1916): izenači Galtonovo teorijo dednosti nadarjenosti s splošno inteligentnostjo ter izdelava kriterije za klasifikacijo nadarjenost. Najbolj je znan po svoji longitudinalni raziskavi, znani kot Genetic Studies of Genius, ki je spremljala skupino intelektualno nadarjenih posameznikov skozi vse življenje. Nadarjenost je opredelil na podlagi visokih rezultatov na testu IQ-ja in izbral udeležence, ki so na inteligenčnih testih, kot je Stanford-Binet Intelligence Scale (prilagojena različica Binet-Simonovega testa), dosegli rezultat nad določenim pragom.

### ***Drugi časovni interval – specifični modeli nadarjenosti***

V tem časovnem intervalu raziskovalci nadarjenosti niso enačili s splošno inteligentnostjo, temveč so pojem nadarjenosti že razširjali tudi na druga področja človekovih sposobnosti. V tem obdobju je bila zasnovana Gardnerjeva teorija raznoterih inteligentnosti. Ti modeli so prispevali spremembe predvsem na področju akceleracije in drugih obogatitvenih programov, namenjenih razvojnim sposobnostim posameznikov. Pomembnejši raziskovalci drugega cikla so (Colangelo in Davis 2003; Kaufman in Sternberg 2008; Piirto 2007):

- Thurstone (od leta 1938): s faktorsko analizo dokaže obstoj sedmih mentalnih sposobnosti – hierarhični faktorski model inteligentnosti – in pomembno prispeva k razumevanju inteligentnosti ter merjenju sposobnosti. Razvija teorijo primarnih mentalnih sposobnosti, ki izpostavlja, da lahko inteligentnost bolje razumemo, če jo razdelimo na več specifičnih kognitivnih dejavnikov, kot so: verbalno razumevanje, numerično sklepanje, prostorska vizualizacija in zaznavna hitrost. V skladu s to perspektivo je lahko oseba nadarjena na določenem kognitivnem področju, medtem ko je na drugih povprečna. Thurstonovo delo ponudi alternativni pogled na inteligentnost in nadarjenost ter poudari večdimenzionalnost kognitivnih sposobnosti. Njegova teorija še naprej vpliva na področje psihometrije in izobraževanja nadarjenih ter oblikuje naše razumevanje nadarjenih posameznikov in njihovih edinstvenih prednosti).

- Horn in Cattell (od leta 1966): dokažeta, da splošna inteligentnost združuje dva faktorja, fluidno in kristalizirano inteligentnost.
- Stanley (od leta 1971): ugotovi, da nadarjenost ni splošna, temveč področno specifična, ki se kaže kot odraz posameznikovega hitrega razvoja.
- Gardner (od leta 1983): avtor teorije raznoterih inteligentnosti, v kateri predpostavlja osem neodvisnih inteligentnosti: jezikovno, logično-matematično, prostorsko, glasbeno, telesno-gibalno, znotrajosebno, medosebno in naravoslovno. Kasneje je bila dodana še deveta, eksistencialna oz. duhovna inteligentnost. Gardnerjeva nadarjenost se nanaša na koncept izjemne intelektualne sposobnosti ali talenta, vsaka vrsta inteligentnosti pa predstavlja drugačen nabor kognitivnih sposobnosti ali spretnosti, ki jih posamezniki lahko posedujejo v različni meri. Nadarjenost tako ni določena le z visokim IQ-rezultatom ali uspešnostjo na tradicionalnih testih inteligentnosti, temveč s prepoznavanjem in z razvojem izjemnih sposobnosti na različnih področjih. Gardnerjeva teorija prispeva k širšemu in bolj vključujočemu razumevanju nadarjenosti s prepoznavanjem in z vrednotenjem širokega nabora sposobnosti ter talentov posameznikov.
- Carroll (od leta 1993): avtor tristratumskega modela nadarjenosti, ki izraža visoke specifične spretnosti posameznika, specifične sposobnosti, ki so prisotne na širšem področju posameznikovega inteligentnega vedenja, ter splošne mentalne sposobnosti.

### ***Tretji časovni interval – sistemski modeli nadarjenosti***

V tretjem časovnem intervalu bistvo modelov nadarjenosti razumemo sistemsko (z odnosi med elementi). Najpomembnejša predstavnika sta (i) Joseph Renzulli in (ii) Robert Sternberg (Colangelo in Davis 2003; Kaufman in Sternberg 2008; Piirto 2007). Renzulli je avtor trikrožnega modela nadarjenosti, kjer nadarjenost opredeli kot produkt interakcije med nadpovprečnimi sposobnostmi, ustvarjalnostjo in motiviranostjo oz. predanostjo nalogi. Teorija je pomembna, saj razlikuje dve različni vrsti nadarjenosti: za šolsko delo (odličnost pri uporabi znanja) in za ustvarjalne produkte (odličnost pri produkciji znanja). Sternberg je avtor modela inteligentnosti, ki se imenuje triarhični model nadarjenosti in je sestavljen iz treh elementov: analitične inteligentnosti, ustvarjalnosti in praktične inteligentnosti. Izhaja iz spoznanja, da za produkcijo izvirnih idej potrebujemo ustvarjalnost, za oceno teh idej analitične zmožnosti oz. akademsko inteligentnost, praktično inteligentnost pa za izvrševanje slednje. Sternbergova teorija poudarja pomen prilagajanja

okolju, reševanja problemov v resničnem življenju in učinkovite uporabe lastnih moči. Kombinacija Sternbergove in Renzullijeve teorije privede do t. i. okvira nadarjenosti Sternberg-Renzulli, ki upošteva širši spekter sposobnosti in značilnosti pri prepoznavanju ter podpora nadarjenih posameznikov. Model priznava pomen negovanja nadarjenosti z ustreznimi izobraževalnimi priložnostmi, zahtevnimi nalogami in s podpornim okoljem.

### **Četrta časovni interval – sodobni razvojni modeli**

Sodobni razvojni modeli so nastali pod okriljem najodmevnejših strokovnjakov, kot so: J. Feldhusen, J. Freeman, F. Mönks, F. Gagné idr. Razlogi za razvoj razvojnih modelov so predvsem v pretiranem poudarjanju genetskih osnov pri raziskovanju in razvijanju nadarjenosti. Razvojni modeli nadarjenost konceptualizirajo veliko širše v primerjavi s predstavljenimi modeli prejšnjih treh ciklov. Vsi namreč vsebujejo elemente zunanjih dejavnikov, za katere se predpostavlja, da v interakciji z notranjimi (lahko) vodijo k razvoju nadarjenosti. Najpomembnejši raziskovalci četrtega cikla so (Colangelo in Davis 2003; Kaufman in Sternberg 2008; Piirto 2007):

- Tannebaum (od leta 1986): k razvojnemu modelu prispeva s spoznanjem, da je nadarjenost produkt interaktivnega delovanja med spremenljivkami, ki povezujejo potenciale posameznikov in realizacijo njihovih talentov. Spremenljivke so izjemno visoka inteligentnost, izjemne specifične sposobnosti, druge spremenljivke in vplivi okolja s »srečo«, ki naj bi jo posameznik imel.
- Feldman (od leta 1992): avtor izpostavi sedem dimenzij, ki imajo izjemen pomen za razvoj nadarjenosti – kognitivne, socialno-emocionalne procese, družino, formalno in neformalno izobraževanje, značilnosti specifičnih področij razvoja, socialno-kulturne vidike in zgodovinska dejstva.
- Mönks (od leta 1992): avtor multifaktorskega modela nadarjenosti, ki je sicer spremenjen model Renzullijevega trikotnega modela nadarjenosti, v katerega Mönks vključi tudi pomen družine, vrstnikov in šole.
- Feldhusen (od leta 1998): izdelal razvojni model, ki vključuje genetsko pogojene sposobnosti in vpliv socialno-kulturnih vidikov na realizacijo talentov.
- Gagné (od leta 2005): avtor s svojimi raziskovanji prispeva veliko sprememb, predvsem na področju razumevanja razvoja talentov. Izdelal model nadarjenosti DMGT (Differentiated Model of Gifted and Talented), ki poleg kognitivnih elementov vključuje pomembne okoljske

in neintelektualne spremenljivke ter poudari pomen učenja (vaje, treninga, utrjevanja), ki osnovno, prirojeno nadarjenost preoblikuje v specifičen talent na določenem področju človekove aktivnosti. Sodobne teorije nadarjenosti priznavajo, da inteligentnosti ne določa le genetika, ampak nanjo vplivajo tudi okoljski dejavniki, vključno s priložnostmi za učenje, z motivacijo in s kulturnimi dejavniki. Nadarjene posameznike pogosto prepoznamo preko različnih ocen in meritev kognitivnih sposobnosti, kreativnega mišljenja in področno specifičnih talentov.

- Novo paradigmo nadarjenosti, ki presega ozko merilo, tj. visoki inteligentni kvocient, postavi Feldman (1991 v Piirto 2007, 23), ko nadarjenost razširi na številna druga področja. Nadarjenost označi kot razvojni proces, ki se realizira na podlagi številnih domen: splošne, socialno-kulturne, predmetno specifične, idiosinkratične (lastne, specifične) in samosvoje.

Napačno razumevanje nekaterih definicij pogosto vodi v domnevo, da morajo imeti nadarjeni učenci vse zgoraj naštetih sposobnosti, bolj kakor samo eno med njimi, da bi bili ocenjeni kot nadarjeni. Zatorej napačno pojmovanje nadarjenosti dejansko zožuje definicijo le-te, gornja opredelitev pa jo ima namen razširjati (Kukanja-Gabrijelčič in Čotar Konrad 2013).

Pri opredeljevanju izvora nadarjenosti si tako nasprotujejo teoretiki, kot so empiristi in behavioristi, enostranost obeh nasprotujočih si teorij pa presega t. i. dinamična teorija, ki nadarjenost razlaga kot rezultat medsebojnega delovanja dednosti, vzgoje in okolja, pri čemer ima odločilno in najpomembnejšo vlogo lastna aktivnost posameznika (Ferbežer 2002). Pri opredeljevanju nadarjenosti se tudi Strmčnik (1995) opira na sam izvor nadarjenosti, ki še vedno ni dovolj razjasnjen. Ferbežer (2002) meni, da je rezultat danih in pridobljenih dejavnikov, z njo pa se medsebojno prepletajo in povezujejo še ustvarjalnost, nadpovprečna inteligentnost ter specifične osebnostne lastnosti. Gagné (1985) pa nadarjenosti ne pojmuje kot lastnost, s katero se človek rodi ali pa ne, temveč poudarja možnost razvijanja le-te v vzpodbudnem okolju.

## **Kaj se je po 2. svetovni vojni dogajalo na našem ozemlju?**

Že v času med 1. in 2. svetovno vojno so se na ozemlju Slovenije dogajale velike družbene, politične, ozemeljske in ekonomske spremembe. Strmčnik (1994, 10) navaja, da nadarjenim prvo povojno obdobje ni bilo naklonjeno, saj je bilo preveč predvojnih izobraževalnih krivic, ki so prizadele predvsem



nadarjene otroke nižjih socialnih slojev. Opaziti je bilo tudi vpliv ideološkega strahu pred nadpovprečnimi ljudmi.

V času po 2. svetovni vojni je bila osrednja skrb na področju šolstva namenjena dvigu izobrazbene ravni učencev srednjega sloja (bodočih industrij-skih in kmečkih delavcev) z neposredno izraženo težnjo, da je treba poskrbeti tudi za to, da se ne izgubijo morebitni talenti v družbi. Izobraževalne ustanove so v tem obdobju vso pozornost posvečale učencem z učnimi težavami in socialno prikrajšanim otrokom. Prvo povojno obdobje nadarjenim ni bilo naklonjeno, prevladovalo je politično prepričanje, da je sicer treba skrbeti, da se talenti ne izgubijo, vendar je pomembneje dvigniti izobrazbeno raven povprečnih učencev (Strmčnik 1987, 131; 1995).

S problematiko nadarjenih otrok so se na ozemlju današnje Slovenije začeli ukvarjati dokaj pozno (leta 1958). Pred tem so pedagogi sicer omenjali nadarjene otroke, vendar se jim večje pozornosti ni namenjal. Zakon o osnovni šoli iz leta 1959 namenja pozornost hitrejšemu razvoju nadarjenih učencev, vendar s svarilom, da zaradi njih ne smejo biti zapostavljeni drugi otroci (Strmčnik 1987, 132; Zakon o osnovni šoli 1959). Osnovnošolski zakon leta 1959 fenomena nadarjenosti še ni zaznal kot pospeševalca družbenih in tehnoloških procesov. Vidna zagovornica te šolske reforme Draga Humek (1956 v Strmčnik 1987) je ponudila daljnosežno zamisel, da se v predmetniku predvidi poseben učni čas, v katerem bi se ukvarjali z dodatnim učenjem, šibkejši z dopolnilnimi in povprečni s svobodnimi aktivnostmi. Vendar desetletje kasneje nov zakon o osnovni šoli tega ni upošteval (Strmčnik 1987, 133).

Pomembnost dela z nadpovprečno sposobnimi učenci je stopila v ospredje v 60. letih 20. stoletja kot posledica gospodarske krize. Leta 1965 sta bila ustanovljen odbor gibanja Znanost mladini, ki je imel nalogo iskanja, vzgajanja in usmerjanja mladih nadarjenih ljudi v poklicno raziskovalno delovanje (Kobal 1994, 43), in sklad Milijoni za talente štipendijskega sklada za nadarjene učence in študente (Makarovič 1994, 30), v katerem so videli možnost za izhod iz gospodarske krize, pri čemer bi lahko talentirani ljudje poskrbeli za uspešen družbenoekonomski razvoj. V tem duhu so oblikovali prvi kakovosten instrumentarij za identifikacijo nadarjenih učencev.

Zakon o osnovni šoli iz leta 1968 oz. 1969 je predvidel možnost šolske akceleracije, vendar nadarjenim ni posvetil posebne pozornosti. Omenjeni zakon je sicer predvideval, da naj osnovna šola svoj smoter dosega tako, da vsebine, oblike in metode dela prilagaja sposobnostim učencev ter njihovim individualnim razlikam in šibkejšim ter nadarjenim zagotavlja napredek z ustrežno prilagojenostjo pouka (Strmčnik 1987, 134).

Na začetku 70. let se je v Sloveniji končalo liberalno obdobje in na področju razvoja nadarjenih ni bilo napredka. Sledilo je obdobje trdega socializma, ki je leta 1972 ukinilo prvo slovensko strokovno publikacijo o nadarjenih (*Skrb za nadarjeno mladino*) in leta 1974 štipendijski sklad. V tem obdobju je veljalo prepričanje, da je treba učence razvijati le »v skladu z razvojem in potrebami socialistične samoupravne družbe« (Strmčnik 1987, 135), nadarjenih učencev pa niso več omenjali.

80. leta so bila v slovenskem prostoru pomemben korak naprej v skrbi za nadarjene učence. Zakon o osnovni šoli iz leta 1980 namreč razširja učne dejavnosti znotraj in zunaj šole, vpelje fakultativne predmete in obogati interesne dejavnosti. Prav tako na predmetni stopnji uzakoni dodatni pouk ter šolo obveže, da nadarjene učence načrtno vključi v svoj delovni program. Individualizacija je uzakonjena kot obvezna pedagoška norma, s čimer so bili večje pozornosti deležni tudi nadarjeni otroci (Zakon o osnovni šoli 1980). Šole so po zakonu morale spodbujati razvoj posameznikove osebnosti in njegove ustvarjalne sposobnosti ter se približati njegovim individualnim zmognostim, interesom in potrebam (Strmčnik 1987, 135), kar nakazuje na pomembnost dela z nadarjenimi učenci.

Od leta 1986 sta bila ponovno omogočeno odkrivanje in štipendiranje nadarjenih ter odobrena sredstva za doslej najobsežnejšo in najtemeljitejšo raziskavo o problemu nadarjenih. Na podlagi rezultatov so izbrali dvanajst kriterijev, ki najbolj diskriminirajo skupino nadarjenih in primerjalno skupino. Štipendije, ki se podeljujejo, so poimenovali po baronu Žigi Zoisu (Makarovič 1994).

Področje izobraževanja nadarjenih v Sloveniji se dotika več zakonodajnih dokumentov, ki pa v šolskem prostoru zaradi različnih pogledov in interpretacij puščajo odprte diskurze ter dileme. Tako npr. Ustava Republike Slovenije (Ustavni zakon o spremembah 121., 140. in 143. člena Ustave Republike Slovenije 2006) kot temeljna listina predvideva, da morajo imeti vsi državljani enake človekove pravice in temeljne svoboščine ter obvezno in svobodno izobraževanje.

Sodobni viri, ki v Republiki Sloveniji zakonodajno urejajo pravice in položaj učno uspešnih učencev oz. nadarjenih in talentiranih, so danes zapisani v *Beli knjigi in izobraževanju v Republiki Sloveniji* (Ministrstvo za šolstvo in šport 1995; 1997; 2011); Zakonu o osnovni šoli (Zakon o osnovni šoli (ZOsn) 1996; Zakon o osnovni šoli (ZOsn-UPB3) 2006) s spremembami in dopolnitvami (Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o osnovni šoli (ZOsn-F) 2007; Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o osnovni šoli (ZOsn-H) 2011; Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o osnovni šoli

(ZOsn-I) 2013); »Konceptu odkrivanja in dela z nadarjenimi učenci v devetletni osnovni šoli v Sloveniji« (v nadaljevanju »Koncept«) (Strokovni svet Republike Slovenije za splošno izobraževanje 1999); »Operacionalizaciji Koncepta odkrivanja in dela z nadarjenimi učenci v devetletni osnovni šoli v Sloveniji« (Zavod Republike Slovenije za šolstvo 2000) in *Strokovnih izhodiščih posodobitve Koncepta odkrivanja nadarjenih otrok, učencev in dijakov ter vzgojno-izobraževalnega dela z njimi* (Bezić in Bucik 2019).

To so predpisi in zakonodaja, ki šolam, ravnateljem in učiteljem določajo, koliko in v kakšni obliki bi morali delati z nadarjenimi učenci. »Koncept«, ki se izvaja v slovenskih osnovnih (in srednjih) šolah, ni zakonski dokument in ostaja le na ravni priporočila. Zavod za šolstvo Republike Slovenije je »Koncept« razširil po slovenskih šolah, ki so ga sprejele kot obvezo. Najdemo pa tudi šole, ki ga prilagodijo glede na svoja prepričanja in potrebe. Postopke, ki se nanašajo na otroke s primanjkljaji v razvoju, pričnemo že zelo zgodaj (v vrtcu). To bi bilo treba storiti tudi za tiste, ki so potencialno nadarjeni. Prepoznavanje nadarjenih učencev se namreč prične šele v 4. razredu, nato pa postopek traja še najmanj pol leta. V tem času pa se dovršen del nadarjenih izgubi, se skriva v množici ipd.

### **Namesto zaključka: skrb in apel**

Ob prebiranju spreminjanja zakonodaje se moramo vprašati, kaj se v Sloveniji dogaja z nadarjenimi učenci, kaj z učno diferenciacijo, individualizacijo, zgodnjim odkrivanjem potencialno nadarjenih, vzpostavljanjem spodbudnega učnega okolja?

Problem fenomena nadarjenosti in močnih področij lahko izpostavimo na dveh ravneh: (i) na ravni splošne usmerjenosti šolskega pouka, ki ni usmerjen v iskanje močnih področij in potencialov učenca, ampak se osredotoča samo na doseganje standardov znanja, ocen in točk; (ii) na ravni konceptualizacije dela z identificiranimi nadarjenimi učenci v osnovni šoli. Kljub temu da so v slovenskemu šolskemu prostoru vzpostavljeni vsi pogoji za razcvet dela z učno uspešnimi in nadarjenimi učenci, ponovno poudarjamo zapis Blažiča (2003), ki pravi, da je v slovenski politiki, pogosto celo med učitelji, trdno zasedrana Ovidova misel »medio tutissimus ibis«, kar pomeni, da je srednja pot najboljša pot. Kot smo prikazali že nekajkrat doslej, se polemike o pravičnosti in enakosti v izobraževanju nanašajo predvsem na učence s posebnimi potrebami, deprivilegirane – iz kulturno in ekonomsko-socialno manj razvitih okolij, tiste s primanjkljaji na različnih področjih ipd. –, vendar se pravičnosti in enakosti nikjer ne obravnava v sozvočju s pojmi nadarjenost, talentiranost in nadpovprečne sposobnosti posameznika. Sprašujemo se, če morebiti to

pomeni, da je v slovenski družbi nadpovprečno sposobnemu, nadarjenemu in talentiranemu posamezniku slabše omogočeno, da v procesu socializacije razvija svoje imanentne dispozicije.

Kljub temu da je v Sloveniji identificiranih veliko nadarjenih, še nimamo konkretnih podatkov oz. specifične, mednarodno primerljive ocene stopnje udejanjanja razvijanja tovrstne skupine učencev. Na podlagi številnih analiz, ki smo jih opravili v zadnjih dveh desetletjih, utemeljeno menimo, da v slovenskem prostoru, kljub številnim napredkom na področju odkrivanja in nadaljnega dela z nadarjenimi učenci, ni dovoljšne normativno sistematizirane skrbi za razvoj njihovih sposobnosti ter mentalne in druge oskrbe. Predvsem pa je težava v sami družbeni mentaliteti, saj v Sloveniji znanje ni dovolj cenjeno, kar potrjuje tudi pereči problem t. i. »bega možganov«, ki pomeni, da najboljši in najambicioznejši posamezniki odhajajo v tujino, kjer so možnosti za njihovo osebnostno in poklicno rast veliko boljše kot v domači deželi. Sprememb na tem področju ni moč pričakovati v kratkem času, vendar lahko z njihovim uvajanjem pričnemo že na prvi stopnji, tj. v rednem osnovnošolskem izobraževanju, saj lahko s tem preprečimo izgubo potencialov, bodočih strokovnjakov, znanstvenikov, gospodarstvenikov. Znanje je vrednota, ki jo moramo ceniti in hkrati spodbujati. V Sloveniji, kot tudi v drugih demokratično razvitih državah, načelo enakih možnosti predpostavlja, da je vsakdo obravnavan v skladu s klasičnim pravilom pravičnosti, kar pomeni, da je enake treba obravnavati enako in neenake skladno z njihovo različnostjo (Ministrstvo za šolstvo in šport 2011, 14). Vsak posameznik ima torej temeljno pravico razvijati svoje sposobnosti in morebitne izjemne potenciale, kar mu mora v prvi vrsti omogočiti država s svojim šolskim sistemom.

Ne glede na koncept pravičnosti v slovenskem šolskem sistemu manjka vizija, ki bi bila povezana z namenom, da pri vseh učencih prepoznavamo njihova močna področja, potenciale, darove in talente, ki bodo osnova za njihovo kariero in kakovostno življenje v prihodnosti – vizija, ki bi bila vpeta v usposabljanje učiteljev, poučevanje, učenje in svetovanje učencem.

Na tem mestu predlagamo predvsem pripravo ustreznega razvitega, specializiranega, enotnega kurikularnega modela oz. alternativne različice le-tega, ki ga bodo šole lahko smiselno uporabile in se s tem izognile prilagoditvi notranjih administrativnih, pedagoških razmer pri pripravi posebnih programov vzgojno-izobraževalnega dela z nadarjenimi učenci. Nujno pa potrebujemo tudi nacionalno sistemsko ureditev, ki bo šolam omogočala avtonomno materialno in kadrovsko razporejanje, ob tem pa ustrezno motivirala in nagradila učitelje za delo z nadarjenimi učenci, ki od njih zahteva več priprave in angažiranosti.

Za resnično učinkovito izobraževanje nadarjenih je odločilno poznavanje in razumevanje njihovih posebnih potreb, interesov ter želja. Pri oblikovanju talentov je torej treba uporabiti takšne učne strategije, ki pomenijo premik od »v učitelja in učno snov« usmerjenega pouka k pouku, »usmerjenem v nadarjenega učenca« (Ferbežer 2002). Po tej učni strategiji naj nadarjeni učenec ne bi le kopicil učne vsebine, ampak jo preoblikoval v učne in spoznavne spretnosti (t. i. učenje učenja).

Čeprav skozi zgodovinska obdobja opazimo različno pojmovanje nadarjenosti in odnosa do nadarjenih učencev, pa ne smemo zanemariti, da vsa spoznanja in raziskave na področju izobraževanja nadarjenih učencev skozi pedagoško zgodovino prinašajo nove vpogleds v pedagoško znanost, bogatijo pedagoško prakso, in sicer v delu, kjer ponujajo evidentne pedagoške poučevalne in učne strategije, ki so značilne za nadarjene učence in jih lahko apliciramo v pedagoško prakso na inkluzivni ravni, in to pri delu z vsemi učenci. Zaradi vse večjega števila učencev z različnimi vzgojno-izobraževalnimi in drugimi potrebami se sodobni trend izobraževanja usmerja v personifikacijo ter individualizacijo pedagoških pristopov. Naj citiramo enega izmed pomembnejših avtorjev s področja razvoja nadarjenosti, J. Renzullija, ki pravi: »Zakaj ne bi delali z vsemi učenci tako, kot delamo z nadarjenimi?« (Reis in Renzulli 2016, 1).

Ko naredimo zgodovinski pregled o skrbi za nadarjene učence v Sloveniji, se na prvi pogled zdi, da vse od povojnih časov stopicamo na mestu pa tudi da smo že stopali naprej z dolgimi koraki in padali nazaj s še daljšimi. Pa vendarle je odgovornost pedagoške znanosti, da kritično spremlja, spodbuja ter odpira diskurz o pedagoških spoznanjih o izobraževanju nadarjenih in etično premisli: ali ni nepravilno, da poznamo učinkovite učne in poučevalne strategije, ki spodbujajo razvoj učenčevih potencialov, močnih področij, nadarjenosti in talentov, pa jih ne uporabimo v pedagoški praksi na način, da bi jih bili deležni vsi učenci?

### Literatura

- Bezić, T., in V. Bucik. 2019. *Strokovna izhodišča posodobitve Koncepta odkrivanja nadarjenih otrok, učencev in dijakov ter vzgojno-izobraževalnega dela z njimi*. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- Binet, A., in T. Simon. 1976. *The Development of Intelligence in Children: The Intellectually Gifted*. Stratton: Grune.
- Blažič, M. 2003. »Spodbujanje razvoja nadarjenih.« V *Nadarjeni: izkoriščen ali prezrt potencial?*, uredil M. Blažič, 28–34. Novo mesto: Slovensko združenje za nadarjene.
- Colangelo, N., in G. A. Davis. 1997. »Introduction and Overview.« V *Handbook of*

- Gifted Education*, uredila N. Colangelo in G. A. Davis, 3–9. 2. izd. New York: Allyn and Bacon.
- . 2003. *Handbook of Gifted Education*. 3. izd. Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Čudina-Obradović, M. 1991. *Nadarenost: razumjevanje, prepoznavanje, razvijanje*. Zagreb: Školska knjiga.
- Davis, G. A., in S. B. Rimm. 2003. *Education of the Gifted and Talented*. 5. izd. Boston, MA: Pearson.
- Feldman, D. H. 1991. *Nature's Gambit: Child Prodigies and the Development of Human Potential*. New York: Teachers College Press.
- Ferbežer, I. 2002. *Celovitost nadarjenosti*. Nova Gorica: Educa.
- Gagné, F. 1985. »Giftedness and Talent: Reexamining a Reexamination of the Definitions.« *Gifted Child Quarterly* 29 (3): 103–112.
- Galton, F. 1865. *Hereditary Talent and Character*. London: MacMillan.
- . 1869. *Hereditary Genius: The Judges of England between 1660 and 1865*. London: MacMillan.
- . 1892. *Hereditary Genius: An Inquiry into Its Laws and Consequences*. London: MacMillan.
- George, D. 1997. *Nadarjeni otrok kot izziv*. Prevedla Š. Vintar. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- Grinder, R. E. 1985. »The Gifted in Our Midst: By Their Divine Deeds, Neuroses, and Mental Test Scores We Have Known Them.« V *The Gifted and Talented: Developmental Perspectives*, uredila F. D. Horowitz in M. O'Brien, 5–35. Washington, DC: American Psychological Association.
- Hall, T. 1956. *Gifted Children: The Cleveland Story*. Cleveland, OH: World Publishing.
- Hollingsworth, L. S. 1926. *Gifted Children*. New York: MacMillan.
- Humek, D. 1956. »Reforma naše obvezne šole.« *Pedagoški zbornik*:5–39.
- Kaufman, S. A., in R. J. Sternberg. 2008. »Conceptions of Giftedness.« V *Handbook of Giftedness in Children: Psycho-Educational Theory, Research, and Best Practices*, uredil S. Pfeiffer, 71–92. New York: Springer.
- Kobal, E. 1994. »Nacionalni program uvajanje ljudi v znanost in tehnologijo ter nadarjeni.« V *Nadarjeni: stanje, problematika, razvojne možnosti*, uredil M. Blažič, 42–48. Novo mesto: Pedagoška obzorja.
- Komenský, J. A. 1995. *Velika didaktika*. Prev. V. Majdič, A. Blažič in A. Fink. Novo mesto: Pedagoška obzorja.
- Kukanja-Gabrijelčič, M., in S. Čotar Konrad. 2013. »Učno uspešen, nadarjen ali talentiran?« *Pedagoška obzorja* 28 (3–4): 129–143.
- Makarovič, J. 1994. »Kaj smo na slovenskem storili za nadarjene in česa nismo.« V *Nadarjeni: stanje, problematika, razvojne možnosti*, uredil M. Blažič, 26–33. Novo mesto: Pedagoška obzorja.
- Ministrstvo za šolstvo in šport. 1995. *Bela knjiga o vzgoji in izobraževanju v Republiki Sloveniji*. Uredil J. Krek. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport.

- . 1997. *Bela knjiga o vzgoji in izobraževanju v Republiki Sloveniji*. Uredil J. Krek. 2. natis. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport.
- . 2011. *Bela knjiga o vzgoji in izobraževanju v Republiki Sloveniji*. Uredila J. Krek in M. Metljak. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- Pangrčič, P. 2016. »Izobraževanje nadarjenih učencev z vidika sodobnih didaktičnih teorij.« Doktorska disertacija, Univerza v Ljubljani.
- Persson, R. S., L. Balogh in H. Joswig. 2000. »Gifted Education in Europe: Programs, Practices, and Current Research.« V *International Handbook of Giftedness and Talent*, uredili K. A. Heller, F. J. Mönks, R. J. Sternberg in R. Subotnik, 703–734. Oxford: Pergamon.
- Piirto, J. 2007. *Talented Children and Adults: Their Development and Education*. 3. izd. Waco, TX: Prufrock.
- Reis, S. M., in J. S. Renzulli. 2016. »The Schoolwide Enrichment Model: A Focus on Student Strengths and Interests.« V *Reflections on Gifted Education: Critical Works by Joseph S. Renzulli and Colleagues*, uredila S. M. Reis, 251–269. Waco, TX: Prufrock.
- Robinson, A., in P. R. Clinkenbeard. 2008. »History of Giftedness: Perspectives from the Past Presage Modern Scholarship.« V *Handbook of Giftedness in Children: Psycho-Educational Theory, Research, and Best Practices*, uredil S. I. Pfeiffer, 13–31. New York: Springer.
- Strmčnik, F. 1987. *Sodobna šola v luči diferenciacije in individualizacije*. Ljubljana: Zveza organizacij za tehnično kulturo Slovenije.
- . 1994. »Skrb za razvoj nadarjenih učencev.« V *Nadarjeni: stanje, problematika, razvojne možnosti*, uredil M. Blažič, 9–25. Novo mesto: Pedagoška obzorja.
- . 1995. »Izbrana poglavja iz didaktike.« V *Izbrana poglavja iz didaktike*, uredil M. Blažič, 81–104. Novo mesto: Pedagoška obzorja.
- Strokovni svet Republike Slovenije za splošno izobraževanje. 1999. »Koncept: odkrivanje in delo z nadarjenimi učenci v devetletni osnovni šoli v Sloveniji.« 11. februar.
- Tannenbaum, A. J. 2000. »A History of Giftedness in School and Society.« V *International Handbook of Giftedness and Talent*, uredili K. A. Heller, F. J. Mönks, R. J. Sternberg in R. F. Subotnik, 23–53. 2. izd. Oxford: Elsevier.
- Ustavni zakon o spremembah 121., 140. in 143. člena Ustave Republike Slovenije (UZ121, 140, 143). 2006. *Uradni list Republike Slovenije*, št. 68. <https://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2006-01-2951>.
- Van Tassel-Baska, J. 1989. »Research on Curriculum for the Gifted.« V *Excellence in Educating the Gifted*, uredili J. Feldhusen, J. Van Tassel-Baska in K. Seeley, 175–192. Denver, CO: Love.
- Zakon o osnovni šoli. 1959. *Uradni list Ljudske republike Slovenije*, št. 32. <https://dlib.si/stream/URN:NBN:SI:DOC-9NJMSGoA/451b97f5-29ba-4fcc-bab1-5b99a0b6eab7/PDF>.

- . 1980. *Uradni list Socialistične Republike Slovenije*, št. 5. <https://www.dlib.si/stream/URN:NBN:SI:DOC-QDWRXETB/eo883e56-1b23-4aa6-837c-de8004af2c30/PDF>.
- Zakon o osnovni šoli (ZOsn). 1996. *Uradni list Republike Slovenije*, št. 12. <https://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=1996-01-0570>.
- Zakon o osnovni šoli (ZOsn-UPB3). 2006. *Uradni list Republike Slovenije*, št. 81. <https://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2006-01-3535>.
- Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o osnovni šoli (ZOsn-F). 2007. *Uradni list Republike Slovenije*, št. 102. <https://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2007-01-5073>.
- Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o osnovni šoli (ZOsn-H). 2011. *Uradni list Republike Slovenije*, št. 87. <https://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2011-01-3727>.
- Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o osnovni šoli (ZOsn-I). 2013. *Uradni list Republike Slovenije*, št. 63. <https://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2013-01-2519>.
- Zavod Republike Slovenije za šolstvo. 2000. »Operacionalizaciji Koncepta: odkrivanje in delo z nadarjenimi učenci v devetletni osnovni šoli v Sloveniji.« Zavod Republike Slovenije za šolstvo, Ljubljana.
- Žlebnik, L. 1969. *Obča zgodovina pedagogike*. 4. izd. Ljubljana: Državna založba Slovenije.

### **The Social Phenomenon of Giftedness Over Time**

The paper deals with the social phenomenon of giftedness over time – from the conception of talent in antiquity to modern definitions, focusing on the placement of giftedness in the Slovenian space. We also show in more detail the legislative and programmatic starting points that are in force in the Slovenian educational space. Throughout history, we can observe different conceptualizations of giftedness and the influence of social attitudes and school policies towards gifted students, not ignoring the fact that empirical and theoretical findings in the field of giftedness throughout history bring new insights for educational science and enrich inclusive educational practice. The Slovenian educational space does not give gifted students the (too) necessary attention and care. Since successful education and development of such students requires a different learning environment and pedagogical strategies, it will be necessary in the future to pay even more attention to introducing changes and improving work with gifted youth.

*Keywords:* giftedness, conceptualization of giftedness, historical overview of giftedness, social paradigm and responsibility, gifted children in the Republic of Slovenia



# Integracija ter inkluzija v vzgoji in izobraževanju: reflektivni bibliografski zgodovinski presek

**Janez Drobnič**

Univerza na Primorskem  
janez.drobnic@pef.upr.si

**Katarina Česnik**

Univerza na Primorskem  
katarina.cesnik@pef.upr.si

Pregledna raziskava nacionalne bibliografije je eden izmed načinov ugotavljanja, kako se določena tematika odlikava v določeni državi, in skozi katero smo se lotili raziskovanja integrativnega oz. inkluzivnega izobraževanja, da bi ugotovili, kakšne paradigmatске trende je moč na tem področju zaslediti v slovenski pedagogiki od leta 1981 dalje. Ugotavljamo, da postajata inkluzija in sodobno izobraževanje oseb s posebnimi potrebami sicer prepoznavnejša, vendar bolj nagovarjata akademske in raziskovalne kroge, do širše javnosti pa ne prodreta zadosti, ker morda nimata pravih oblik sporočanja. To ima nedvomno posledice na prepoznavanje in razumevanje sodobnega inkluzivnega izobraževanja. Zato bi si morali prizadevati, da bodo objave takšnih gradiv dostopnejše širši javnosti ter ne samo na področju vzgoje in izobraževanja, saj je deficit predvsem pri tistih gradivih, ki so razumljivejša širši javnosti, kar se lahko kaže v nerazumevanju in tudi odklonilnih stališčih do inkluzivnega izobraževanja.

*Ključne besede:* inkluzija, vzgoja in izobraževanje, integracija, otroci s posebnimi potrebami, bibliografija

## Uvod

Med pomembnimi kazalci določenega pojava v družbi je odražanje v nacionalni bibliografiji – torej kako se ta tematika odlikava v sistemiziranih nacionalnih zapisih. Da je bibliografija dobra odlikava družbene realnosti, govori tudi Sable (1981); zlasti če je sistemsko urejena in dostopna, je dober vir za pridobivanje in izmenjavo znanj ter raziskovanja, kar je ključnega pomena za sodobne družbe znanja. Ravno ta ugotovitev nas je vodila in spodbudila, da smo se raziskovanja razvoja inkluzivnega izobraževanja lotili na način analize nacionalne bibliografije skozi časovno in vsebinsko presečišče. Prepričani smo, da lahko na podlagi analize pridemo do ugotovitev o uveljavljanju in-

kluzivnega izobraževanja, prednostih in slabostih le-tega ter na tej podlagi do predlogov za vodenje politike, izboljšavo vzgojno-izobraževalnih sistemov, raziskovalnih usmeritev ipd.

### **Teoretični del**

Koncept inkluzije je večdimenzionalen, večpomenski, postmodernistični (Kroflič 2003), a še ne enotno opredeljen koncept (Juriševič 2011). Inkluzijo zato lahko opredelimo skozi pojme, kot so vključevanje, spoštovanje, razumevanje, enake priložnosti za participacijo, individuuum, skupnost, raznolikost (angl. *diversity*<sup>1</sup>). Prav raznolikost je tisto, kar inkluzija poudarja, saj raznolikost pomeni vrednotenje vseh znotraj organizacije kot individuuumov, pripoznanje,<sup>2</sup> da je vsak unikatni, z različnimi potrebami, vrednotami in prepričanji. Vključuje dejstvo, da se razlike, individualnost, unikatnost, spoštovanje in vrednotenje teh razlik med posamezniki cenijo. Raznolikost je torej zmes med seboj različnih posameznikov, inkluzija pa je prizadevanje, da ta zmes deluje kot skupnost (Thompson 2017). Raznolikost pravzaprav omogoča, da se znotraj določenega prostora srečujejo različni ljudje, z različnimi lastnostmi, v okviru tega pa je tudi prepričanje, da se njihove mentalne sheme obogatijo šele takrat, ko homogene skupine postanejo heterogene (Tienda 2013). Takrat ko so skupine heterogene, po Krofliču (2010) razumemo, da imajo posamezniki pravzaprav možnost v skupini biti pripoznani – ko se med seboj srečujejo raznoliki posamezniki, je večja možnost, da ob tem en prevzame miselni horizont drugega, kar mu omogoča spoznavanje resnice (Kroflič 2010). S tem, ko se znotraj določenega prostora srečujejo raznoliki posamezniki, se pravzaprav srečujejo različne identitete, in tako kot je vsak posameznik vreden dostojanstva, je tudi njegova identiteta vredna pripoznanja (Mikulec 2010).

Koncept pripoznanja lahko razumemo kot pravično zahtevo, da posameznika sprejmemo takšnega, kakršen je in kakršen lahko postane; njegova drugačnost od drugih zatorej ne more biti ovira, da dostopa do družbenih dobrin, ter utemeljitev za onemogočeno možnost v družbi izraziti svojo iden-

<sup>1</sup> *Diversity* (angl.) prevajamo kot raznolikost. Oxford English Dictionary (<https://public.oed.com/updates/new-words-list-september-2021/>) jo opredeljuje kot akt vključevanja posameznikov z različnim socialnim, etničnim ozadjem, spolom ipd. *Slovar slovenskega knjižnega jezika* raznolikost v okviru drugega gesla opredeljuje s sopomenkama »raznovernost, mnogovernost« (<https://fran.si/iskanje?View=1&Query=raznolikost>).

<sup>2</sup> Je odnos med dvema subjektoma, ki se drug drugega vidita kot enakega in obenem ločenega od drugega. Prav ta odnos pa je osnova, da se pravzaprav tudi posameznika razume kot individualnega, saj ga je (oz. če ga je) drugi, s katerim je v odnosu, pripoznal (Mikulec 2010).

titeto (Kroflič 2010). A šele namestitvev raznolikih posameznikov v nek prostor ne pomeni tudi, da bo med njimi povezanost ter da bodo postali skupnost – tako razumemo po Mikulcu (2010), saj utemeljuje, da mora med raznolikimi potekati dialog, da odkrivajo raznolike identitete posameznikov in odkrivajo resnico. Navsezadnje prav inkluzivne prakse omogočajo, da organizacija deluje tako, da se med seboj različni posamezniki srečujejo in so sprejeti (Thompson 2017).

Ena izmed teh organizacij je lahko inkluzivna vzgojno-izobraževalna ustanova, ki je lahko po Sonji Rutar (2011) prostor, kjer se zagotavlja socialno kohezivnost – demokracijo se razume kot obliko skupnega življenja z izmenjavo izkušenj. Kot pa ugotavlja Mojca Kukanja Gabrijelčič (2011), koncept inkluzivne šole v ospredje postavlja prav otroke s posebnimi potrebami, ki potrebujejo dodatno pomoč pri socialnem vključevanju in doseganju uspešnosti v izobraževanju, v večinskih šolah ter vrtcih (Kukanja Gabrijelčič 2011), morda prav zato, ker so zaradi različnih ovir, motenj in primanjkljajev tisti, ki izstopajo, so drugačni. To pa ni presenetljivo, saj je v okviru izobraževanja inkluzija mnogokrat opredeljena glede na lokacijo; to po Jean B. Crockett (2020) pomeni, kje naj bi se otroci s posebnimi potrebami izobraževali. Inkluzija je v okviru tega prepričanje, da naj bi se otroci s posebnimi potrebami izobraževali v večinski šoli, z isto starimi vrstniki brez posebnih potreb. Tu gre za prepričanje, da ima vsak otrok pravico biti izobraževan v »normalnih«, »tipičnih«, optimalnih okoliščinah (Crockett 2020) – v najmanj restriktivnem okolju (Crockett 2020; Opara 2007). Zatorej razumemo, da se inkluzija v izobraževanju pravzaprav nanaša tudi na organizacijo vzgojno-izobraževalnih ustanov (upravljanje z raznolikim/raznoliko razredom/s skupino, predvsem z vidika poučevanja raznolikega razreda/skupine).

Pred letom 1970 se je otroke z motnjami (posebnimi potrebami) vključevalo v druge, posebne ustanove, saj se ni vedelo, kako jih poučevati (Crockett 2020). Pred uvajanjem inkluzije in integracije v šolski sistem smo v svetu in pri nas za namen izobraževanja otrok s posebnimi potrebami poznali predvsem razvejan sistem posebnih šol in zavodov ter, kot pravi Opara (2007; 2009), nekakšen paralelni sistem izobraževanja, ki je imel tudi posebno zakonodajo. Na te šole in zavode so se lepile posebne stigme, podcenjevanje in zapostavljanje tja vključenih oseb, zato so zlasti starši teh otrok prevzeli pobude in si skupaj s strokovnjaki začeli prizadevati za enotno šole za vse, vendar na način, da je treba posameznika, torej osebo s posebnimi potrebami, prilagoditi ali pripraviti<sup>3</sup> za večinsko šolo (Opara 2007; 2009). Tako razume razmerje med

<sup>3</sup> Vendar pa prilagajanje večini, prevladujoči kulturi ni osnova za enakovredno spoštovanje (Mi-

integracijo in inkluzijo Resman (2003, 69), ki poudarja, »da je integriran tisti, se je adaptiral oziroma prilagodil normam, ki so v določenem okolju (šoli) dominantne. Integracija po tej definiciji bi zahtevala, da učenci sprejmejo šolski red in kulturo, ki vlada v šoli. Zato integracija zahteva programski in kulturni konformizem. Če imajo učenci težave, morajo poiskati pomoč, da kompenzirajo primanjkljaje, pomanjkljivosti, sicer pa se ne morejo vključiti v takšno integrirano skupnost.«

Zgodovinsko gledano, kot ugotavlja Jean B. Crockett (2020), od 40. do 50. let 20. stoletja govorimo o segregaciji in integraciji, šele po 1990. letu pa smo začeli govoriti o inkluziji v okviru izobraževanja. Načeloma se je beseda inkluzija v kontekstu specialne edukacije prvič uporabila s Salamanško deklaracijo leta 1994, kjer je bilo navedeno, da je integracija otrok z motnjami mogoča z inkluzivno šolo. Zatorej naj inkluzija ne bi bila reforma obstoječega posebnega šolstva – raje jo razumimo kot odziv na potrebo izobraževalnih ustanov, da se znotraj nje izobražujejo raznoliki učenci ter da jim posledično omogočimo priložnosti za kakovostno izobraževanje (Francisco, Hartman in Wang 2020) v najmanj restriktivnem okolju (Opara 2007). Integracijo se sicer tudi razume kot proces odpravljanja dualne šole (Opara 2009), saj se, zgodovinsko gledano, kaže kot nekakšna predhodnica inkluzije na področju izobraževanja učencev s posebnimi potrebami, ki se kot nova paradigma pojavi v 80. letih prejšnjega stoletja – gre za inkluzijo, ki poudarja pomen socialnega okolja, torej da odgovornost za prilagajanje večini ni samo stvar posameznika, pač pa da se mora tudi okolje prilagajati posameznikovim potrebam.

A da dosežemo konsenz, bi lahko inkluzijo opredelili kot nekaj več kot integracija,<sup>4</sup> saj je vtkana v širok družbeni kontekst – politični, socialni, psihosocialni in izobraževalni (Bleidick 1981; Skidmore 2004). V okviru izobraževa-

kulec 2010) ter ga potemtakem lahko razumemo kot izziv pozitivnemu pripoznanju posameznika.

<sup>4</sup> Moč je zaznati, da se srečujemo s problemom razlikovanja med pojmom integracija in inkluzija. Nekateri razliko med integracijo in inkluzijo razlagajo skozi časovno perspektivo, po kateri je integracija nekakšen prehod ali vmesna faza do inkluzije, kot da se mora posameznik s posebnimi potrebami prilagoditi večini, v inkluzivnem pristopu pa je poudarek na prilagajanju večine posamezniku, torej na pripravljenosti okolice, da sprejme posameznika z njegovo drugačnostjo. Ta slednji pristop se enači predvsem s socialnim modelom, dočim se integracijski enači z medicinskim modelom obravnave oseb s posebnimi potrebami. Drugi pa inkluzijo razumejo le kot izvedbo umestitve katerega koli posameznika v skupen prostor (integracija zgolj po lokaciji), ne da bi si zastavljali vprašanja o socialni povezanosti med tistimi v prostoru. Zato za njih socialna integracija pomeni nadgradnjo inkluzije, ko umestitvi posameznika po lokaciji dodamo še socialno povezanost (op. avtorja). V semantičnem smislu pa se zdi, da beseda integracija ponazarja nekaj, kar je prepleteno, stopljeno skupaj (Emanuelsson 1998), medtem ko inkluzija ponazarja zgolj umeščenost nekam.

nja pa se zdi, da je inkluzija najtesneje povezana s populacijo oseb s posebnimi potrebami<sup>5</sup> ter z njihovim vključevanjem v izobraževanje, čeprav ne moremo izključiti njene uporabe na drugih področjih življenja, kot sta zaposlovanje ter vsakdanje življenje, pa tudi drugih oseb, ki tvegajo izključenost – Resman (2003) namreč pravi, da se inkluzija najprej obrača k tistim skupinam otrok/učencev ali posameznikov, ki imajo zaradi svojih socialnih, intelektualnih ali emocionalnih posebnosti izjemen položaj, za socialni in duševni razvoj ter šolsko učenje pa potrebujejo posebno pozornost (pomoč).

## **Empirični del**

### ***Problem, namen in cilj ter raziskovalno vprašanje***

Digitalizacija podatkov je omogočila dobre možnosti urejanja bibliografskih enot, izmenjave podatkov in zagotavljanja široke uporabe bibliografije v mednarodnem prostoru (IFLA Working Group on Guidelines for National Bibliographies 2009). Mednarodna zveza knjižničnih združenj in institucij<sup>6</sup> si prizadeva za oblikovanje enotnih standardov in smernic. To je podlaga za sistematičnosti zbirk bibliografskih enot ter preglednih odprtih podatkov, ki naj bi jih ustvarjali državni sistemi in omogočali široko javno uporabo. Nacionalna bibliografija je popolna zbirka bibliografskih zapisov o založniški produkciji neke države, ki redno in s čim manjšim časovnim zaostankom izhaja v tiskani ali drugi fizični obliki (IFLA International Office 1979). Zapise v skladu z mednarodnimi standardi pripravljajo nacionalne bibliografske agencije (Bell 1998), ki podrobno preverjajo avtorstvo in ozadje publikacije, zapisi pa vsebujejo vse podrobnosti, ki jih zahteva njihova široka in raznovrstna uporaba teh zapisov (UNESCO 1977).

Nacionalna bibliografija je torej pomembno orodje založniške dejavnosti tako v državi sami kot tudi v mednarodnem okolju, pri čemer morajo biti podatki o publikaciji čim prej na voljo, format zapisa mora biti prilagojen praksi za prenos v informacijski sistem in bibliografija mora biti tekoče ažurirana (Lewis 1990). Pomembno je tudi, da je sistem bibliografskih enot pregleden in povezljiv na mednarodni ravni. Ključno načelo tega je uvedba ISDS (International Serials Data System oz. mednarodni podatkovni sistem). Države članice so vzpostavile nacionalne in/ali regionalne centre za ISDS znotraj nacionalne bibliografske agencije.

<sup>5</sup> Osebe s posebnimi potrebami je širši pojem od otrok/učencev/dijakov s posebnimi potrebami.

<sup>6</sup> Mednarodna zveza knjižničnih združenj in institucij (International Federation of Library Associations and Institutions – IFLA) je vodilno mednarodno telo, ki zastopa interese knjižničnih in informacijskih storitev ter njihovih uporabnikov. To je globalni glas knjižnice in informacijskega poklica.

Digitalizacija je torej omogočila, da so sistemi nacionalne bibliografije natančni in celostni. Tak sistem je za področje držav Balkana pripravila mariborska univerza s sistemom COBISS oz. z orodjem za sistemizirano vodenje bibliografskih enot na osnovi mednarodnih standardov in smernic (Drobnič 2018).

Namen naše raziskave je skozi bibliografske enote raziskati tematiko integracije in inkluzije na področju vzgoje in izobraževanja v Sloveniji od leta 1981 dalje. Obenem je cilj naše raziskave ugotoviti, kakšne paradigmatске trende je moč zaslediti na področju pedagogike v Sloveniji od leta 1981 dalje, specifično na področju inkluzije in integracije, ki mu sledi tudi ustrezno zasnovano raziskovalno vprašanje.

### ***Raziskovalne metode***

Odločili smo se za metaanalizo, pri kateri se bibliografski viri ne uporabljajo za definicijo raziskovalnega problema, ampak njihov pregled predstavlja samostojen problem, ki privede do teoretičnih in empiričnih zaključkov, ki lahko spremenijo ali dopolnijo znanje na nekem področju znanstvenega proučevanja (podobno tudi Yu (2022)). Pri tem je možen tako kvantitativni kot tudi kvalitativni pristop (Metzler 2014). Odločili smo se za metaanalizo s kvantitativnim pristopom.

### ***Vzorec***

Na dan 20. 2. 2023 je bilo za obdelavo podatkov na razpolago kar 6.857.381 bibliografskih enot v sistemu COBISS, ki smo jih uporabili za našo raziskavo.

### ***Tehnike, postopek zbiranja in obdelave podatkov***

Sistem COBISS<sup>7</sup> smo uporabili za zbiranje in obdelovanje (filtriranje) podatkov. Pri raziskovanju smo se omejili na področje vzgoje in izobraževanja oz. šolstva. V analizo smo zajeli vse bibliografske enote tako v materialni kot elektronski obliki. Za namen raziskave smo se ravnali po kriteriju »ključne besede«. Vsak bibliografski zapis je v procesu katalogizacije definiran s petimi ključnimi besedami,<sup>8</sup> kar omogoča razmeroma dobro opredelitev vsebine gradiva in verodostojno analizo. Analiza na podlagi ključnih besed je

<sup>7</sup> COBISS (kratica za Co-Operative Online Bibliographic System & Services) je slovenski knjižnični informacijski sistem, ki ga je razvil mariborski Inštitut informacijskih znanosti. Uporabljajo ga knjižnični sistemi Slovenije, Albanije, Bosne in Hercegovine, Bolgarije, Makedonije, Srbije in Črne gore, povezavo vseh teh sistemov pa skupaj imenujemo COBISS.Net.

<sup>8</sup> Ključnih pet besed v skladu s standardi določi katalogizator.

zanesljivejša in natančnejša kot pa na podlagi naslova dela, zato smo se odločili za kriterij izbora po ključnih besedah. Analizirali smo samo slovensko bibliografijo, saj to najneposredneje kaže odražanje tematike integracije in inkluzije.

Bibliografske enote smo analizirali po kriteriju pojavljanja v določenem časovnem obdobju in pregledali njihovo rast tekom obdobj.

1. Navedeno metodo analize smo uporabili v okviru dveh temeljnih neodvisnih spremenljivk – (1) integracije in (2) inkluzije – v obdobju med letoma 1985 in 2022 v povezavi s spodnjimi izrazi:
  - šolsko,
  - pedagoško,
  - učiteljsko.
2. Prav tako smo navedeno metodo uporabili za nekatere ključne besede v okviru inkluzivnega izobraževanja, ki se prepoznavajo v besedilih bibliografskih zapisov od leta 1981 do 2022, in sicer:
  - inkluzija,
  - integracija,
  - normalizacija,
  - segregacija.

Analiza na podlagi pojavljanja pojmov je v slovenščini zapletenejša, ker slovenski jezik pozna pregibanje samostalnikov in pridevnikov, zato smo uporabili korene besed in potem upoštevali vse prepone.

## Rezultati in razprava

Najprej predstavljamo rezultate o tem, kako pogosto se ključne besede z izobraževalnega področja pojavljajo v besedilih bibliografskih zapisov/enot v posameznih časovnih obdobjih med letoma 1985 do 2022.

Za bibliografske enote, ki imajo v svoji tematiki ključne besede z izobraževalno vsebino, ugotavljamo, da so izrazi v »pedagoški« skupini (21,40 %) precej pogosteje uporabljeni kot pa v »učiteljski« (5,65 %), kar pomeni, da se terminologija s korenem »pedag-« pogosteje uporablja kot pa terminologija s korenem »učitel-«. In še eno značilnost velja poudariti, ko govorimo o teh dveh skupinah pojmov na šolskem področju: v knjigah se te skupine pojmov redkeje pojavljajo (4,71 %) kot pa v člankih (7,49 %), pri čemer je to razmerje izrazitejše pri uporabi pojmov s korenem »učitel-« (tu je razmerje skoraj 1 : 3). Glede na te ugotovitve lahko povzamemo, da je knjiga kot vrsta vsebinskega zapisa na pedagoško-učiteljskem področju manj pogosta kot članki ali

**Preglednica 1** Slovenske izdaje bibliografskih enot na področju izobraževanja od 1985 do 2022 po ključnih besedah in vrsti gradiva ter stopnji rasti

Besede	Vsota enot 1985–2022			Rast 1985–1992/2015–2022		
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
Šol*	232.297	107.847	351.423	2,67	3,92	2,88
pedag*	66.479	48.130	117.156	2,60	1,89	2,21
učitel*	16.233	14.095	30.918	5,34	3,77	4,64
Integra*	24.047	15.240	39.626	4,47	5,27	4,66
Inkluz*	1.843	1.252	3.113	63,40	52,00	57,62
inkluz* šol*	1.436	897	2.337	111,44	–	161,33
inkluz* učitel*	698	178	878	296,50	105,00	233,00
Inkluz* pedagog*	1.381	644	2.030	957,00	–	1.299,00

**Opombe** Naslovi stolpcev: (1) knjiga, (2) članek, sestavni del, (3) vse enote.

sestavni deli knjige. Ker so članki v večji meri raziskovalnega in analitičnega značaja, to hkrati pomeni, da je pedagoško-učiteljska tematika v večji meri navzoča v raziskovalnih in analitičnih tipih besedila ter manj v knjigah kot razlagalnih in predstavitevnih besedilih, ki so običajno zanimivejša za širši krog bralcev in kot učno gradivo na nižjih ravneh šolanja.

Z vidika uveljavljanja inkluzije in integracije na šolskem področju so za nas veliko zanimivejši rezultati pojavljanja pojmov inkluzija in integracija, ki se nanašata na problematiko izobraževanja oseb/učencev in posameznikov s posebnimi potrebami. V celotnem bibliografskem opusu se v odnosu na šolskobibliografske enote skupaj pojavljata v manj kot 9-odstotnem obsegu, pri čemer integracija zavzema veliko večji delež (8,09 %) kot pa inkluzija, ki je zelo malo navzoča, saj v razmerju na vso bibliografijo šolskega področja pomeni manj kot en odstotni delež (0,54 %). Povedano z drugimi besedami: samo v vsaki dvestoti bibliografski enoti na področju šolstva se omenja pojem inkluzija oz. njene izpeljanke, medtem ko je pojem integracija pogostejši, saj ga na področju šolstva v eni izmed oblik najdemo vsaj v vsaki dvajseti bibliografski enoti. Zato lahko posplošimo, da se je problematika integracije na šolskem področju vidno odražala in razmeroma dobro uveljavljala, s tem pa lahko prehajala tudi v širši javni prostor, medtem ko je bil terminološki prostor inkluzije do leta 2000 neznatno navzoč v bibliografskem opusu in zato redko dostopen ter navzoč v javnem prostoru, po tem letu pa se je z visokimi stopnjami rasti uveljavil paradigmatško in očitno tudi v razmeroma obsežnem opusu bibliografskih del.

Kaže se, da je inkluzija – glede na objave v člankih in knjigah – povsem zasenčila integracijo kot pedagoško paradigmo. Število objav s tematiko inte-



**Preglednica 2** Bibliografske enote po 7-letnih obdobjih po vrstah vsebine in stopnji rasti

Obdobje	Besede	(1)	(2)	(3)	(4)
1993–2000/1985–1992	Šol*	2,19	2,66	0,82	1,56
	Pedag*	3,30	0,75	1,62	1,45
	Učitel*	2,52	1,36	0,42	1,33
	Integra*	2,81	0,37	0,38	0,64
	Inkluz*	3,60	0,00		0,93
2001–2008/1993–2000	Šol*	2,57	1,91	1,40	1,64
	Pedag*	1,41	0,99	2,22	1,33
	Učitel*	2,26	1,58	1,08	1,36
	Integra*	1,99	0,70	1,04	1,65
	Inkluz*	15,50	0,00	0,00	19,67
2009–2016/2001–2008	Šol*	0,94	1,14	0,60	0,91
	Pedag*	1,00	2,26	0,43	0,94
	Učitel*	2,18	0,40	0,74	1,04
	Integra*	0,98	0,56	0,76	0,77
	Inkluz*	3,28	10,00		2,37
2017–2022/2009–2016	Šol*	1,19	0,98	1,38	1,23
	Pedag*	1,23	0,49	0,99	1,43
	Učitel*	2,56	2,35	2,27	2,47
	Integra*	1,06	1,13	1,11	1,16
	Inkluz*	3,25	1,40	3,70	2,70
2016–2022/1985–1992	Šol*	6,34	5,73	0,96	2,88
	Pedag*	5,72	0,83	1,52	2,61
	Učitel*	31,73	2,00	0,76	4,64
	Integra*	5,78	0,16	0,33	0,94
	Inkluz*	594,40	14,00		117,59

**Opombe** Naslovi stolpcev: (1) zaključna dela, (2) raziskovalna dela, (3) učbeniki, (4) vse.

gracije je povsem primerljivo z ostalo pedagoško problematiko, število objav o inkluziji pa dosega izjemno visoko rast. Ugotovljamo sicer rast števila člankov in knjig, ki vključujejo šole (2,88), pedagogiko (2,21), učitelje (4,64), integracijo (4,66), pri inkluziji pa ta rast doseže kar 57,62. V okviru inkluzije je največja rast v povezavi s pojmom pedagog (1.299,00), nekoliko manjša je opažena v povezavi s pojmom šola (161,33) in učitelji (233,00).

Pogledati velja tudi podatke o gibanju izdaj bibliografskih enot po 7-letnih obdobjih po vrstah vsebine. Za integracijo bi lahko ugotovili, da se je v bibliografiji utrdila in ostaja relativno na istem mestu – nominalno ohranja svoje začetni delež (0,94) –, medtem ko je inkluzivna literatura v hitrem porastu, saj

se je njen delež v celotnem merjenem obdobju povečal za skoraj 118-krat. Do največje rasti tematike inkluzije je prišlo v obdobju med letoma 1993 in 2000 (19,67), potem pa beleži standardno rast med 2 in 3. Za bibliografijo s tematiko integracije pa takih velikih skokov ne opažamo, saj so izkazani med 0,64 v prvem obdobju merjenja in 1,65 v drugem obdobju ter so povsem sorazmerni s celotno bibliografijo na šolskem področju.

Če si ogledamo gibanje izdaj bibliografskih enot po vsebini, potem je mogoče ugotoviti, da se v zaključnih delih, ki so lahko diplomsko, magistrsko in doktorsko delo, ta tematika pojavlja nadpovprečno in v višjih odstotkih rasti kot pa med raziskovalnimi deli ter učbeniki. Ti slednji so nekako v povprečju okoli 1, pri raziskovalnih delih so razlike precej velike, saj s tematiko inkluzije dosegajo 14-kratno rast v celotnem obdobju, v primeru integracije pa le 0,16. Zaključna dela so tista, ki dosegajo najvišje stopnje rasti, ki so pri vseh tematikah nad 5, pri integraciji je 5,78, pri inkluziji pa kar 594,40, kar pomeni, da je zanimanje za raziskovanje na temo inkluzije izjemno veliko, največji premik v zanimanju pa je bil v začetnem obdobju uvajanja inkluzije v Sloveniji, to je po letu 2000. Očitno je, da se novosti najprej pojavljajo v raziskovalnih delih, kar pomeni tudi v zaključnih delih na višjih in visokih šolah ter fakultetah.

Objavljena raziskovalna gradiva in zaključna dela študijskih programov skupaj, kar se tiče pojmovnega sklopa integracije od leta 1985 dalje, kažejo trend rasti in presežejo 1.700 objav v vsakem 7-letnem obdobju od leta 1993 dalje. Pri inkluzivni bibliografiji pa ugotavljamo konstantno rast, ki je bilo v letih od 1985 do 1992 le za vzorec – skupaj 34 enot. V tem času v Sloveniji ni bilo ne zakonodaje in ne strategij o inkluzivnem izobraževanju, novosti tega področja so strokovnjaki prinašali iz tujine. Temu pa sledi hiter trend rasti števila objav, ki v obdobju med letoma 2015 do 2022 doseže kar 1.959 izvodov. Tako se vse bolj približuje številu bibliografij na temo integracije, kar pokaže letni izkaz v zadnjem letu, ki je že izravnana, kar pomeni, da se utegne inkluzivna literatura v bodoče še krepiti.

Nadalje smo raziskali pojavljanje integracije in inkluzije v obdobju med letoma 1985 in 2022, in sicer pri šolski, pedagoški in učiteljski tematiki – želeli smo torej ugotoviti trende v slovenski pedagogiki v zvezi z navedenim. Na podlagi podatkov v preglednicah 2 in 3 ugotavljamo, da se zanimanje za temo integracije v slovenski bibliografiji pojavlja predvsem od leta 2015 do 2022. Bistveno manj se piše o inkluziji – če se je o integraciji pisalo v skupno 22.648 enotah gradiv, se je o inkluziji zgolj v 1.959. Ne glede na navedeno je moč za oba pojma ugotoviti naraščanje zanimanja od leta 1985 dalje. O navedenih pojmihih se večinoma več piše v knjigah kot v člankih. Pri tem pa je

**Preglednica 3** Število slovenskih bibliografskih del v sistemu COBISS po ključnih besedah in vrsti vsebine

Obdobje	Besede	(1)	(2)	(3)	(4)
1985–1992	Šol*	5.176	1.395	8.743	34.047
	Pedag*	2.122	355	452	13.013
	Učitel*	130	47	212	2.899
	Integra*	308	332	243	4.855
	Inkluz*	5	2	0	34
1993–2000	Šol*	11.327	3.713	7.182	53.104
	Pedag*	7.011	267	731	18.898
	Učitel*	328	64	89	3.863
	Integra*	864	123	92	3.096
	Inkluz*	17	0	0	33
2001–2008	Šol*	29.132	7.094	10.049	86.921
	Pedag*	9.862	265	1.625	25.136
	Učitel*	741	101	96	5.239
	Integra*	1.720	86	96	5.094
	Inkluz*	101	1	0	319
2009–2016	Šol*	27.518	8.121	6.066	79.422
	Pedag*	9.877	600	695	23.739
	Učitel*	1.612	40	71	5.456
	Integra*	1.681	48	73	3.933
	Inkluz*	324	10	1	768
2015–2022	Šol*	32.833	7.990	8.389	97.931
	Pedag*	12.145	295	685	33.992
	Učitel*	4.125	94	161	13.460
	Integra*	1.780	54	81	4.555
	Inkluz*	917	4	14	1.959

**Opombe** Naslovi stolpcev: (1) zaključna dela, (2) raziskovalna dela, (3) učbeniki, (4) vse.

pri obeh pojmih moč ugotoviti, da se je od leta 2001 do 2008 o njiju nekoliko več pisalo v člankih.

O inkluziji v okviru šolske tematike zanimanje načeloma narašča od 1985. leta. Bistveno naraste med letoma 2015 in 2022. V okviru učiteljske tematike zanimanje za inkluzijo od leta 1985 prav tako narašča, »zatišje« nastopi zgolj med letoma 1993 in 2000. V okviru pedagoške tematike zanimanje prav tako narašča od leta 1985 dalje. V okviru tega se lahko navežemo še na raziskavo Drobniča, Darje Hribernik in Katarine Česnik (2020; 2021) o vrednotah v slovenskem izobraževanju od leta 1981 dalje. Bibliografski zapisi kažejo, da pojavljanje vrednot v slovenskih edukacijskih gradivih kontinuirano narašča vse

od leta 1981 dalje, naraščanje zanimanja za vrednote v izobraževanju pa se povezuje s spremembo političnega sistema; državljani v demokratičnem in tržno reguliranem sistemu večji pomen pripisujejo vrednotam, ki tako postajajo bolj iskano vodilo v družbi. V zadnjih štirih desetletjih (1981–2020) lahko ugotovimo, da so vrednote, ki v zadnjem obdobju pridobivajo na veljavnosti, enakost, odgovornost, uspeh, poštenost in osebna rast, najbolj poudarjene vrednote pa so uspeh, solidarnost ter odgovornost in vse te lahko povežemo z inkluzijo ter integracijo. Drobnič, Darja Hribernik in Katarina Česnik (2020; 2021) ugotavljajo, da so vrednote predmet zanimanja predvsem v visoko specializiranih in akademskih vsebinah na področju izobraževanja. Po eni strani lahko to kaže na upad zanimanja za preučevanje vrednot v vzgoji in izobraževanju ter posledično na to, da postajajo tudi vse manj pomembno edukacijsko vprašanje.

### **Zaključek**

Na podlagi opravljene analize ugotavljamo, da se integracija in inkluzija kot ključna pojma izobraževanja oseb/učencev s posebnimi potrebami prepoznavno odražata v slovenski bibliografiji, vendar v relativno manjšem obsegu, saj v okviru šolske bibliografije skupaj dosežeta 6-odstotno pojavljanje, sama integracija pa več kot 5-odstotno. To pomeni, da bi bilo treba dati spodbude za večji obseg tako analitičnih in raziskovalnih del, še posebej pa drugih oblik vsebine, kot so knjige, učbeniki, gradiva, kjer se kaže največji deficit/padec, saj te oblike na enostavnejši in dostopnejši način nagovorijo tudi drugo bralstvo. Zlasti pa to velja za področje inkluzije/inkluzivnega izobraževanja, ki se sicer vse bolj bibliografsko odziva, vendar je pojavljanje v zelo majhnem obsegu – 158 izvodov letno –, kar zlasti velja za priložnike, učbenike ter poljudna dela, kjer teh pojmov skoraj ne najdemo.

Preko trenda rasti edicij postajata inkluzija in sodobno izobraževanje oseb s posebnimi potrebami sicer prepoznavnejša, vendar bolj nagovarjata akademske in raziskovalne kroge, do širše, laične publike pa ne prodreta v zadostni meri, ker nimata pravih oblik sporočanja. To ima nedvomno posledice na prepoznavanje in razumevanje sodobnega inkluzivnega izobraževanja pa verjetno tudi naklonjenost do teh izobraževalnih (inkluzivnih) pristopov, ker je morda večini ljudi vsebina preprosto neznana in zato nerazumljiva. Zato bi se morali tem vprašanjem in problemom posvetiti šole, fakultete in pa pristojno ministrstvo ter vzpodbuditi procese objavljanja v knjižnih oblikah, razpravah, intervjujih ipd., ki jih bibliografija sedaj skoraj ne vsebuje.

Integracija in inkluzija se v bibliografiji odražata v nasprotujočih se trendih: integracija z manjšim odražanjem, nekako tako, kot bi bila v zatonu, inkluzija

pa z eksponencialno rastjo, vendar je ta rast največja pri raziskovalnih delih. Rast bibliografskih izdaj na tematiko inkluzije je lahko razveseljiva, vendar ni zadostna, bibliografija na tematiko integracije pa izgublja svoj delež v objavah. Integracija je očitno postala manj zanimiva tematika tako za raziskovanje kot tudi v razpravah, intervjujih in različnih oblikah knjižnega gradiva za širšo bralsko bazo. V okviru navedenega sicer ni moč ugotoviti, kako se v slovenski bibliografiji razume razliko med integracijo in inkluzijo – zgodovinsko ali semantično gledano gre za precejšnjo razliko v pomenu besed, kot lahko ugotovimo po Emanuelssonu (1998).

Integracijo in inkluzijo kot sodobna fenomena v izobraževanju oseb s posebnimi potrebami je treba razumeti kot način vzpostavljanja skupnosti v razredu ter odmik od tendenc individualizma, ki se širi v sodobni šoli. Izsledki analize kažejo, da so ideje uresničevanja skupnosti (razreda, šole, skupin ...) vse manj v fokusu tistih, ki se ukvarjajo z izobraževanjem ali s poučevanjem, bi se pa morali zavedati, da je inkluzija/integracija s socialno dimenzijo tisto, kar osebe/učenci in posamezniki s posebnimi potrebami najbolj pričakujejo, zlasti v sedanjem obdobju, ko se srečujemo s trendi opuščanja posebnih šol in vse več posameznikov s posebnimi potrebami vstopa v večinske izobraževalne oblike – to pa lahko pri večinski populaciji povzroča odklonilna in zavrnitvena obnašanja ter stališča.

Ugotovili smo, da prihaja do zapostavljanja problematike integracije in inkluzije v splošnem šolskem sistemu, s tem pa tudi do zapostavljanja oseb s posebnimi potrebami v kontekstu pravičnosti in enakih možnosti za kvaliteto izobraževanje na integrativen način, saj ni sorazmernega vlaganja virov v raziskovanje, učbenike, knjižna dela in druge produkte na to tematiko. Ker je deficit odražanja predvsem pri tistih oblikah, ki so dostopnejše in razumljivejše širši javnosti, se to lahko kot posledica kaže v nerazumevanju in tudi odklonilnih stališčih do tega načina izobraževanja učencev s posebnimi potrebami.

### Literatura

- Bell, B. 1998. *An Annotated Guide to Current National Bibliographies*. München: Saur.
- Bleidick, U. 1981. »Diskussion: Integration; Eine Auswahl aus der sonderpädagogischen Literatur.« *Zeitschrift für Heilpädagogik* 32:715–721.
- Crockett, J. B. 2020. »Inclusion as Idea and its Justification in Law.« V *On Educational Inclusion: Meanings, History, Issues and International Perspectives*, uredil J. M. Kauffman, 25–45. London: Routledge.
- Drobnič, J. 2018. »Inkluzija/integracija oseb s posebnimi potrebami v slovenski bibliografiji.« *Pedagoška obzorja* 33 (3–4): 20–35.

- Drobnič, J., D. Hribernik in K. Česnik. 2020. »Values in the Process of Change in the Field of Education in Slovenia.« V *Educația din perspectiva valorilor: Summa Paedagogica: volumul cuprinde lucrări prezentate la conferința internațională Educația din perspectiva valorilor, Ediția a XII-a Chișinău, 28-29 septembrie 2020*, uredili D. Opreș, I. Scheau in O. Moșin, 33–38. Bukarešta: Eikon.
- . 2021. »Vrednote v slovenskem vzgojno-izobraževalnem sistemu skozi slovensko bibliografijo.« *Pedagoška obzorja* 36 (1): 114–129.
- Emanuelsson, I. (1998). »Integration and Segregation: Inclusion and Exclusion.« *International Journal of Educational Research* 29 (2): 95–105.
- Francisco, M. P. B., M. Hartmanin Y. Wang. 2020. »Inclusion and Special Education.« *Education Sciences* 10 (9): 238.
- IFLA International Office. 1979. *Guidelines for the National Bibliographic Agency and the National Bibliography*. Pariz: UNESCO.
- IFLA Working Group on Guidelines for National Bibliographies. 2009. *National Bibliographies in the Digital Age: Guidance and New Directions*. Uredila M. Žumer. Berlin: Saur.
- Juriševič, M. 2011. »Socialna vključenost nadarjenih učencev.« V *Social Cohesion in Education*, uredili B. Borota, M. Cotič, D. Hozjan in L. Zenja, 289–304. Horlivka: Horlivka State Pedagogical Institute for Foreign Languages.
- Kroflič, R. 2003. »Etika in etos inkluzivne šole/vrtca.« V *Integracija, inkluzija v vrtcu, osnovni in srednji šoli: teorija in praksa*, uredil M. Resman, 24–35. Ljubljana: Zveza društev pedagoških delavcev v Sloveniji.
- . 2010. »Pripoznanje drugega kot drugačnega: element pravične obravnave marginaliziranih oseb in otrokovih pravic.« V *Kulture v dialogu: zbornik*, uredila Nives Ličen, 7–12. Ljubljana: Znanstvena založba Filozofske fakultete.
- Kukanja Gabrijelčič, M. 2011. »Pravičnost in enakost ali nadarjen v družbi za vse.« V *Social Cohesion in Education*, uredili B. Borota, M. Cotič, D. Hozjan in L. Zenja, 305–318. Horlivka: Horlivka State Pedagogical Institute for Foreign Languages.
- Lewis, P. R. 1990. *National Bibliographic Services in the European Communities: Roles and Perspectives*. Luksemburg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Metzler, K., ur. 2014. *The SAGE Handbook of Qualitative Data Analysis*. Los Angeles: Sage.
- Mikulec, B. 2010. »Od trka civilizacij do sobivanja v raznolikosti.« *Sodobna pedagogika* 61 (2): 252–267.
- Opara, B. 2007. »Od učljivosti do Inkluzivne paradigme.« *Šolsko polje* 18(3–4): 35–62.
- . 2009. *Otroci s posebnimi potrebami v vrtcih in šolah: vloga in naloga vrtcev in šol pri vzgoji in izobraževanju otrok s posebnimi potrebami; uresniče-*

- vanje vzgojno-izobraževalnih programov s prilagojenim izvajanjem in z dodatno strokovno pomočjo. Ljubljana: Centerkontura.
- Resman, M. 2003. »Integracija/inkluzija med zamisljivo in uresničevanjem.« V *Integracija, inkluzija v vrtcu, osnovni in srednji šoli: teorija in praksa*, uredil M. Resman, 64–83. Ljubljana: Zveza društev pedagoških delavcev v Sloveniji.
- Rutar, S. 2011. »Razred in skupina otrok kot učeča se skupnost.« V *Social Cohesion in Education*, uredili B. Borota, M. Cotič, D. Hozjan in L. Zenja, 171–184. Horlivka: Horlivka State Pedagogical Institute for Foreign Languages.
- Sable, M. H. 1981. »Systematic Bibliography as the Reflection of Reality.« *International Library Review* 13 (1): 17–24.
- Skidmore, D. 2004. *Inclusion: The Dynamic of School Development*. Cornwall: Open University Press.
- Thompson, S. 2017. »Defining and Measuring ›Inclusion‹ within an Organisation.« K4D Helpdesk Report, UK Government's Department for International Development, London.
- Tienda, M. 2013. »Diversity ≠ Inclusion: Promoting Integration in Higher Education.« *Educational Researcher* 42 (9): 467–475.
- Yu, Z. 2022. »A Meta-Analysis and Bibliographic Review of the Effect of Nine Factors on Online Learning Outcomes Across the World.« *Education and Information Technologies* 27 (2): 2457–2482.
- UNESCO. 1977. »International Congress on National Bibliographies: Final Report.« <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000030062>.

### **Integration and Inclusion in Education: Reflexive Bibliographic Historical Review**

The review of national bibliography is a way of determining how a certain topic is reflected in a country, through which we started researching integrative or inclusive education, in order to find out what paradigmatic trends can be traced in Slovenian pedagogy since 1981. We found that inclusive education of children with special needs is becoming more recognizable, but it appears more in academic circles, and the bibliographies do not penetrate enough to broader categories of people because they may not contain the right forms of communication. This has consequences on the understanding of inclusive education. Therefore, we should increase the processes of publishing bibliographies in such forms that are more accessible to the general public, not only to those in the field of education, since the deficit is mainly in bibliography that is more accessible to the general public, which can lead to misunderstanding and negative attitudes towards inclusive education.

*Keywords:* inclusion, education, integration, children with special needs, bibliography





# Zgodovina in pravičnost vključevanja otrok s posebnimi potrebami v vzgojno-izobraževalne ustanove v Sloveniji

**Katja Kokol**

*Druga gimnazija Maribor*

*katja@kokol.si*

Izobraževanje učencev s posebnimi potrebami v Sloveniji sega 180 let nazaj, a je njihova inkluzija kljub zakonodajnim spremembam v 80. letih 20. stoletja in z nastopom 21. stoletja še vedno problematična. Učitelji se pogosto počutijo neusposobljene za delo z učenci s posebnimi potrebami in menijo, da vključevanje teh učencev v običajne razrede ovira njihovo delo z ostalimi učenci. Povezava med vrtci, osnovnimi in srednjimi šolami je pomanjkljiva, sodelovanje med specializiranimi in rednimi šolami pa razmeroma šibko. Tako tudi predvidena pravičnost v slovenskem šolskem sistemu še ni dosežena, saj so dosežki učencev s posebnimi potrebami nižji od dosežkov njihovih vrstnikov, bistvene razlike so tudi v njihovi izbiri srednješolskega izobraževanja. Čeprav je v zadnjih letih prišlo do nekaterih sprememb, ki naj bi podpirale inkluzijo – npr. strokovni centri, zgodnja obravnava –, se še ni zgodil premik od medicinskega diskurza k dojetanju inkluzije kot občevedne tematike.

*Glavne besede:* inkluzija, posebne potrebe, učitelji, pravičnost, šolski sistem

## **Zgodovina izobraževanja učencev s posebnimi potrebami v slovenski šoli**

### ***Začetki izobraževanja otrok s posebnimi potrebami***

Začetki izobraževanja otrok s posebnimi potrebami (v nadaljevanju OPP) so pogosto potekali v t. i. azilih, ki so bili prostorsko ločeni od rednih šol (McFarlane 2018). Tudi v Sloveniji, kjer ima izobraževanje OPP več kot 180-letno tradicijo, je njihovo šolanje najprej potekalo ločeno od večinskih šol. Leta 1840 je bila v Gorici ustanovljena prva specializirana šola za gluhe in naglušne otroke. V Ljubljani so leta 1911 začeli s poukom v prvih oddelkih za otroke z motnjami v duševnem razvoju, leta 1919 pa je bila ustanovljena tudi prva šola za slepe (Košir idr. 2011).

Podrobneje način šolanja v azilih opisuje Kuhar (1999) na primeru otrok z izgubo sluha. Specializirani učitelji so izbrali otroke z izgubo sluha, ki so

bili perspektivni za šolanje, in jih usmerili v gluhonemnice, pogosto zelo oddaljene od mestnih središč (Kuhar 1999; Vršnik Perše 2003). V teh se je učni proces usmeril v otrokovo hibo (Opara 2015). Temeljna načela tovrstnega izobraževanja so bila ekonomska neodvisnost, prispevek k družbi in utilitarizem (McFarlane 2018). Vendarle pa lahko začetke ločenega izobraževanja prepoznavamo kot pozitivne, saj gre za začetke strokovnega ukvarjanja z otroki, za katere prej ni bilo poskrbljeno (Vršnik Perše 2003).

Leta 1919 je Višji šolski svet v Ljubljani sklenil natančno razmisliti o vprašanih skrbstvene vzgoje za otroke s posebnostmi v razvoju ter na podlagi tega sprejeti smernice za njihovo vzgojo in izobraževanje. Ocena je bila, da so za izobraževanje OPP potrebna posebna strokovna znanja, ki jih učitelji v rednih šolah niso imeli, prav tako jim ni bil prilagojen redni program v ljudskih šolah. Na podlagi tega je Višji šolski svet ocenil, da je nadaljevanje ločenega učnega procesa v njihovo korist (Serše 2018).

Tudi po drugi svetovni vojni je prevladovala doktrina ločevanja oz. izločevanja, saj se je za posameznike z motnjami v telesnem in duševnem razvoju vzpostavil vzporeden sistem vzgoje in izobraževanja. Ta sistem je temeljil na predpostavki, da drugačni otroci potrebujejo drugačne šole, razcvet pa je doživel okoli leta 1975, ko je bilo vanj vključene 5 do 8 % populacije (Opara idr. 2010). V ločenem osnovnošolskem izobraževanju so si prizadevali omiliti in odpraviti razvojne motnje ter učence usposobiti za poklice, ki bi jim pomagali, da bi postali aktivni člani družbe (Skala 1962 v Dobaja 2023).

### ***Uvajanje integracije***

Leta 1962 je pedagog Anton Skala v svojem delu *O vzgoji razvojno prizadetih otrok* opozoril na drugačen vidik integracije in iskanje možnosti za njeno izvajanje. Svetoval je integracijo OPP v običajni vzgojno-izobraževalni proces, kjer je to le mogoče, in sicer že na nižji stopnji izobraževanja, ali pa vsaj vzgojo in izobraževanje izpostavljene skupine otrok v istem okolju, kot poteka običajni vzgojno-izobraževalni proces, le da bi šlo v izpostavljenem primeru za vzgojo in izobraževanje, ki sta ločena od vrstnikov, ki nimajo posebnosti v razvoju (Dobaja 2023).

V praksi se je integracija pričela po letu 1980, ko so v šolah in skupnostih potekali poskusi izogibanja ločenim oblikam vzgoje in izobraževanja OPP ter njihovo vključevanje v redne vzgojno-izobraževalne programe. Pri tem so morali integrirani otroci doseči predpisane standarde znanja (Marussio 2017).

Leta 1980 se je zgodil tudi eden ključnih premikov k uspešni integraciji – sprejet je bil Zakon o vzgoji in varstvu predšolskih otrok. Ta je vzgojo in varstvo predšolskih otrok, ki potrebujejo prilagojeno vsebino in organizacijo

dela, organiziral na dva načina – kot individualizacijo dela in prilagajanje vsebin v rednih oddelkih ter kot oblikovanje posebnih oddelkov in skupin s prilagojenim programom (Košir idr. 2011). Na takšen način se je OPP omogočilo pripravo na osnovno šolo, s tem pa boljše možnosti za aktivno sodelovanje v vzgojno-izobraževalnim procesu javne osnovne šole (Dobaja 2023).

Na področju srednješolskega izobraževanja je pomembne spremembe prineslo usmerjeno izobraževanje v 80. letih 20. stoletja, ko so se uvedli dveletni programi nižjega poklicnega izobraževanja, kamor so se lahko vpisali tudi otroci z lažjo motnjo v duševnem razvoju (Košir idr. 2011).

### ***Inkluziji naproti***

Inkluzija izvira iz ZDA, kjer so jo začeli razvijati v poznih 80. letih 20. stoletja, močno pa se je razširila v začetku 90. let. Pojem je bil prvič uporabljen leta 1988, opisoval pa je proces nameščanja otrok in odraslih, ki so invalidni ali imajo učne težave, v večinske osnovne šole (Thomas in Vaughan 2005).

Mednarodno prepoznaven je postal v 90. letih 20. stoletja, 1994 pa je bil opredeljen v Salamanški izjavi. Ta je zavzemanje za integracijo OPP v vzgojno-izobraževalne ustanove nadomestila s konceptom inkluzivnosti kot najučinkovitejšim načinom boja proti diskriminaciji, oblikovanja sprejemajoče skupnosti, grajenja inkluzivne družbe in učinkovitega izobraževanja za večino otrok (UNESCO 1994). Salamanška izjava je tako od podpisnic zahtevala preoblikovanje obstoječe zakonodaje v smeri, da šole zadovoljijo potrebe vseh učencev, še posebej tistih s posebnimi potrebami (Lesar 2007). Inkluzivne šole naj bi se odzivale na različne potrebe učencev ter z različnimi pristopi k učenju zagotovile kakovostno izobrazbo vsem (UNESCO 1994).

Na podlagi Salamanške izjave so države Evropske unije v svojih dokumentih s področja izobraževanja opredelile inkluzijo, pri čemer pa vsaka država išče svojo pot, ki temelji na njej lastnih filozofskih, kulturnih in socialno-ekonomskih dejavnikih. Različne države tako na različne načine razvijajo inkluzijo, obstaja pa nekaj skupnih dejavnikov: premik od medicinske k bolj socialnointeraktivni usmeritvi, spremembe zakonodaje in financiranja šol, razvoj kontinuuma oblik izobraževanja OPP, preoblikovanje specialnih šol v centre virov inkluzivnega izobraževanja in pravica staršev do izbire šole (Kavkler 2005).

V evropskem prostoru lahko glede na načine vključevanja OPP v šolski sistem države razdelimo v tri skupine (Meijer, Soriano in Watkins 2003; Pretnar 2012):

- države, ki so razvile sistem in prakso inkluzije skoraj vseh otrok v redno

- izobraževanje, kjer pa imajo različne oblike pomoči (Španija, Grčija, Italija, Portugalska, Švedska, Norveška, Islandija in Ciper);
- države, ki omogočajo različne oblike pomoči med sistemoma rednega in posebnega izobraževanja (Danska, Francija, Irska, Luksemburg, Avstrija, Finska, Velika Britanija, Latvija, Češka, Slovaška, Slovenija);
  - države, za katere sta značilna dva ločena sistema izobraževanja, pri čemer se večina OPP ne vključuje v redni kurikulum skupaj z učenci brez posebnih potreb.

V Sloveniji je k bistvenim spremembam v smeri inkluzije prispevala *Bela knjiga o vzgoji in izobraževanju* (Ministrstvo za šolstvo in šport 1995), ki je postavila dvom o primernosti ločenega šolanja (Opara idr. 2010). Ta je botrovala tudi novemu Zakonu o usmerjanju otrok s posebnimi potrebami, ki je prinesel širšo opredelitev skupin otrok, ki potrebujejo dodatno pozornost in podporo – dodani sta bili skupini otrok s primanjkljaji na posameznih področjih učenja in dolgotrajno bolnih otrok. Ključni namen nove zakonodaje je bil v zmanjšanju ločenih oblik šolanja in vpeljevanju inkluzivnih ter prožnejših oblik šolanja OPP. Tako se je v redne šole in vrtce uvedlo program s prilagojenim izvajanjem in z dodatno strokovno pomočjo (Košir idr. 2011).

### ***Izzivi pri uvajanju inkluzije v Sloveniji***

Inkluzivno izobraževanje je lahko izjemno uspešno tako z vidika kakovosti izobrazbe kot tudi napredka posameznika (Office for Standards in Education, Children's Services and Skills 2006). Uspešno inkluzijo pa je moč doseči le s primernim kurikulumom, z ustreznimi organizacijskimi ukrepi, s strategijami poučevanja, z uporabo primernih sredstev in v povezavi s partnerstvom s skupnostjo (Lesar 2007; UNESCO 1994).

V Sloveniji je Zakon o usmerjanju otrok s posebnimi potrebami (ZUOPP), sprejet leta 2000, na teoretični ravni zmanjševal ločene oblike šolanja in s tem povečeval inkluzijo, vendar pa ob njegovem sprejetju niso bili pripravljene ustrezni ukrepi, podzakonski akti in izvedbeni načrt, da bi se lahko njegova določila v celoti izvajala (Košir idr. 2011). Uvajanje inkluzije v slovenske šole je bilo tako izvedeno brez potrebnega izobraževanja strokovnih delavcev, spremljanje samega uvajanja pa je bilo pomanjkljivo (Košir idr. 2011; Peček Čuk in Lesar 2008). Posledično večina slovenskih učiteljev meni, da za delo z učenci s posebnimi potrebami niso dovolj usposobljeni (Kovačič 2016; Peček Čuk in Lesar 2008; Peček 2001; Rutar 2010). Prav tako številni učitelji nimajo dovolj znanja o diagnozah, razvojnih značilnostih, posebnostih in zmožnostih OPP za vključevanje v običajne šolske razrede (Peček Čuk in Lesar 2008;

Peček 2001; Rutar 2010). Hkrati pa pri nas še zmeraj prevladuje medicinski diskurz, osredotočenje na diagnoze, iz katerih izhajajo vnaprej predvidene oblike pomoči, učence pa se pri izvajanju dodatne strokovne pomoči umika iz razreda, namesto da bi strokovnjaki delovali v razredu (Lesar 2008; 2018; 2019; Lesar, Peček in Kroflič 2009). Takšen način podpira tudi več kot polovica učiteljev osnovnih šol, ki verjamejo, da je učence s posebnimi potrebami pomembno čim več poučevati individualno, izven matičnega razreda (Lesar 2019; Peček Čuk in Lesar 2008). Ko so učenci s posebnimi potrebami prisotni v razredu, pa je med učitelji pogost občutek, da se zaradi njih ne morejo posvetiti ostalim učencem (Peček Čuk in Lesar 2008).

V Sloveniji imamo tudi mrežo specializiranih ustanov, ki naj bi podpirale inkluzijo, vendar je povezava med njimi in rednimi šolami pomanjkljiva, pogosto le v obliki izvajanja dodatne strokovne pomoči, kar pomeni, da učitelji, učenci in starši v rednih vzgojno-izobraževalnih zavodih ne dobijo zadostne podpore pri inkluziji. Med specializiranimi šolami praviloma ni izmenjave strokovnjakov, vsaka specializirana ustanova pa izvaja programe le za eno ali največ dve skupini OPP. Medsebojne izmenjave znanja in izkušenj niso sistemsko urejene, zaradi česar je sodelovanje prepuščeno iniciativam posameznih šol (Košir idr. 2011).

Primer neučinkovitega vključevanja OPP zaradi neoptimalnega delovanja vpletenih institucij opisuje Ana Bešter (2020) na primeru učenca Jana, pri katerem so bile prisotne čustvene in vedenjske motnje. Kljub vključitvi kar 11 strokovnjakov pa so bili ukrepi vsak dan manj učinkoviti. Vsak strokovnjak je namreč izvedel svojo nalogo, do ustreznega sodelovanja pa ni prišlo. Pri tem med drugim opozarja na pomanjkanje evalvacij pri urah dodatne strokovne pomoči in hkrati tendenco inšpekcijskih služb, ki preverjajo ustreznost vodena dokumentacije in ne vsebine obravnav. Dodatno delo z OPP otežuje tudi dejstvo, da so celostni pristopi pomoči redki, v šolah in ostalih institucijah pa se pogosto posvečamo »popravljanju« otroka in ne spremembam v sistemu.

### ***Inkluzija kot občepedagoško vprašanje***

Čeprav je v Sloveniji velik delež OPP vključen v redne osnovne šole, pa pri tem še zmeraj pričakujemo asimilacijo OPP v večinsko šolo. Znotraj šole se sicer za otroke sklenejo prilagoditve – npr. individualiziran program in dodatna strokovna pomoč –, vendar so te pogosto speljane tako, da povečujejo izključevanje, podcenjevanje in poduspešnost teh otrok. Tako bi bilo pomembno razmišljati o višji prilagodljivosti šol, saj je le to način za zagotavljanje pravičnejše šole za vse učence (Lesar 2019).

Dolgotrajna praksa ločenega izobraževanja oseb s posebnimi potrebami

in ločenega usposabljanja pedagoških delavcev je pri nas povzročila pogosto ločeno obravnavo učencev, ki so na različne načine izključeni iz večinske šole. Širše razumevanje inkluzije pa odgovornost za vključenost prenaša na vse partnerje v izobraževalnem procesu (Gregorčič Mrvar idr. 2020). Zagovarja sprejemanje raznolikosti kot temeljno pozitivno izhodišče svojega delovanja, inkluzija pa ni vezana zgolj na učence s posebnimi potrebami, temveč je namenjena vsem (pogosto izključenim) učencem (Haug 2017). Gre torej za premik od specialnopedagoškega razumevanja procesov vključevanja k obče-pedagoškemu (Florian 2014; Lesar 2019). Le preko razumevanja vseh učencev, upoštevanja njihovih okolji in okoliščin bomo lahko dosegli resnično inkluzivnost. To pa zahteva premik delovanja šolskega sistema od nasprotujočih si vizij, pristopov in praks k celostni perspektivi (Lesar 2019).

### ***Vzpostavljanje strokovnih centrov***

Tako široko razumevanje inkluzije in njeno implementacijo naj bi pomagala vzpostavljati Mreža strokovnih institucij za podporo otrokom s posebnimi potrebami in njihovim družinam (2017–2020). Šlo je za projekt, financiran s strani Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport ter iz Evropskih socialnih skladov, katerega namen sta bila razvoj oz. nadgradnja ter izvajanje preventivnih programov v strokovnih centrih za celostno obravnavo otrok in mladostnikov. Od leta 2021 je bil omenjeni projekt nadgrajen skozi oblikovanje trinajstih strokovnih centrov za otroke in mladostnike s posebnimi potrebami, ki delujejo kot (Jeznik 2022):

- mreža strokovnih institucij za podporo otrokom s posebnimi potrebami ter
- strokovni centri za celostno obravnavo otrok s čustvenimi in vedenjskimi motnjami.

Ustanovitev teh temelji na predlogih Evropske agencije za izobraževanje oseb s posebnimi potrebami in inkluzivno izobraževanje (2014), ki izpostavlja nekatere pozitivne ukrepe na področju izobraževanja OPP. Med temi je pomembno sodelovanje med rednimi šolami in šolami s prilagojenim programom. Na tak način se ohranjajo strokovna znanja in veščine, ki jih specializirane šole že imajo in se prenašajo v redne šole. Cilj podpornih centrov je tako v krepitvi zmogljivosti rednih šol, a hkrati nudenju neposredne strokovne pomoči učencem, za katere v rednih šolah ni ustrezno strokovno usposobljenega osebja (Evropska agencija za izobraževanje oseb s posebnimi potrebami in inkluzivno izobraževanje 2014). Strokovni centri sodelujejo s šolami in starši ter nudijo podporo učencem in učiteljem, izobražujejo in pri-

pravljajo gradiva (Zakon o usmerjanju otrok s posebnimi potrebami 2011).

Strokovni centri tako zapolnjujejo nekatere vrzeli, ki so bile pri delu z OPP prisotne do sedaj. Poročila so obetavna, kažejo na pomembnost sodelovanja med specializiranimi ustanovami in rednimi šolami, ki pri izobraževanju OPP potrebujejo podporo, hkrati pa imajo strokovni centri možnost pristopati fleksibilno in ustvarjati nove odgovore na potrebe populacije (Bešter 2020; Prašnikar 2021). Obenem so poročila o delovanju teh centrov v večini omejena na poročanje o številu izvedenih aktivnosti, ne preverjajo pa učinkov teh aktivnosti. Težko torej ocenimo, ali strokovni centri prinašajo pomembne spremembe v smeri inkluzije.

### **Zgodnja obravnava OPP**

Drug ukrep, ki je sledil iz priporočil Evropske agencije za izobraževanje oseb s posebnimi potrebami in inkluzivno izobraževanje (2014), pa je Zakon o celostni zgodnji obravnavi predšolskih otrok s posebnimi potrebami (ZOPOPP) (2017). Cilj slednjega je celostna zgodnja obravnava OPP in tudi tistih z rizičnimi dejavniki. To zajema informiranje skrbnikov, zgodnjo prepoznavo ter celovito koordinirano pomoč otroku in skrbnikom. Preko tega se želi zagotoviti največjo korist otroka, pospešiti njegov razvoj in zmanjšati možnosti za razvoj trajnih posebnih potreb. Eden izmed namenov zakona pa je tudi v tem, da uveljavi opredelitev OPP, ki ne bi temeljila na delitvi na posamezne motnje, pač pa bi bila opisna in s tem bolj vključujoča. Sistem odkrivanja in obravnave tako ni omejen samo na OPP, pač pa zajema tudi otroke s tveganji za razvojne primanjkljaje (Murgel 2019).

Kljub temu pa je za enakovrednejše vključevanje še zmeraj potreben premik od medicinskega k bolj socialno usmerjenemu modelu zgodnje obravnave OPP. K temu vidiku sicer pripomore vključitev socialnega delavca v tim za zgodnjo obravnavo in možnost obravnave otrok na domu, vendar bo za sam premik k inkluziji bistvena deinstitucionalizacija (Murgel 2019). Hkrati zgodnja obravnava ni enako dosegljiva vsem otrokom oz. družinam, njeno udejanjanje pa trpi zaradi preobremenjenosti zdravstvenega sistema in pomanjkanja kadra. Tudi raziskanost učinkov je zaenkrat skromna (Šprem-veljavečki 2019). Pri prenosu v prakso se kažejo tudi nekatere težave v informiranosti zaposlenih v vrtcih, občutkih (ne)kompetentnosti pri delu z nekaterimi skupinami OPP in posledični preobremenjenosti (Žunko 2020).

### **Pravičnost**

V sodobnih demokratičnih družbah je pravičnost v izobraževanju vedno bolj priznana kot bistvena značilnost nacionalnih izobraževalnih sistemov (Medveš idr. 2008). Eden temeljnih pogojev, da je izobraževalni sistem pravičen,

je, da so zakoni, ki ga urejajo, pravični in da je šolska praksa skladna z njimi. Drugi pogoj pa je načelo enakih možnosti za izobraževanje ne glede na socialni položaj, spol, raso, narodnost, veroizpoved in druge za izobraževanje nepomembne razlike (Medveš idr. 2008).

Enakost možnosti znotraj šolskega sistema pomeni, da je vsem posameznikom omogočeno dosegati določene družbene in izobrazbene položaje, kar pa v Sloveniji v praksi še vedno ni uresničeno. Pogosto tako vsi ukrepi, ki naj bi povečali enakost možnosti, prinašajo še večje ugodnosti že tako privilegiranim (Peček in Lesar 2009). Za pošteno enakost možnosti ni dovolj, da so položaji dostopni vsem v formalnem smislu, temveč da imajo vsi poštene možnosti, da jih dosežejo – glede vzgojno-izobraževalnega sistema to pomeni, da izravnava izhodiščne razlike, ki niso posledica posameznikove izbire, temveč rezultat okoliščin, v katere je postavljen. Iz tega pa sledi, da je različne učence treba obravnavati različno (Peček in Lesar 2009)

### ***Pravičnost do OPP v slovenski šoli***

V Sloveniji je izobraževanje posameznikov precej formalizirano, za njihovo pozitivno diskriminacijo je potrebna odločba o usmeritvi učenca s posebnimi potrebami, delo po konceptu učencev z učnimi težavami ali sklenjen osebni izobraževalni načrt. Bolj kot so takšna občutljiva področja družbenega življenja formalizirana, manjša je verjetnost, da bodo rešitve za posameznika dejansko pozitivne (Lesar 2009). Tako je tudi v našem vzgojno-izobraževalnem sistemu, saj v postopku usmerjanja v ospredje postavljamo posameznikov primanjkljaj, njegovo stopnjo in standardizacijo zmožnosti, medtem ko ostale vidike otrokovega doživljanja (npr. počutje, socialna sprejetost, ugled in spoštovanje) zanemarjamo (Lesar 2013). Ker so v ospredju primanjkljaj, njegova stopnja in standardizacija zmožnosti, naš šolski sistem tudi ne daje nobenih možnosti za vključitev učencev, ki tega standarda po mnenju stroke ne morejo doseči (Peček in Lesar 2006).

Zelo formalizirano izobraževanje OPP vpliva tudi na delo učiteljev, ki rešitev za težave posameznih učencev pogosto ne upajo iskati sami, znotraj virov, ki jih imajo v razredu na voljo. Tako bi, recimo, učitelji v rednih šolah v določenih primerih lahko sami prepoznali določene posebnosti posameznikov in uredili prilagoditve, a si tega brez potrebnih dokazil ne upajo (Dečman 2014).

Prihaja pa tudi do razumevanja, da je do OPP najpravičnejše, če so pri pouku obravnavani kot ostali otroci in se med učenci ne dela razlik. To privede do tega, da so OPP pod pritiskom, saj se jim zdi, da morajo biti tako uspešni kot ostali učenci (Lesar 2013).



Sklenemo lahko, da je področje formalnega opredeljevanja šolanja OPP zasnovano pretežno na distributivnem konceptu pravičnosti, v okviru katerega se osredotoča zlasti na doseganje enakih možnosti v izobraževanju. Ker so »posebne potrebe« razumljene le kot individualne lastnosti učencev, za katere je treba in mogoče poskrbeti na način dodatnih sredstev, ki omogočajo pozitivno diskriminacijo, v formalnih rešitvah ni mogoče zaslediti rešitev, ki bi se dotikale statusne in politične hierarhije v družbi. Celo nasprotno – trenutni zakonsko predvideni postopki še poglobljajo stereotipne in neredko podcenjujoče predstave o osebah, ki se soočajo z ovirami v procesu šolanja (Lesar 2013).

### ***Dosežki učencev s posebnimi potrebami v šoli***

Na pravičnost posameznega izobraževalnega sistema kaže tudi to, ali je vsem posameznikom omogočeno dosegati določene družbene in izobrazbene položaje. V Sloveniji tem pogojem pravičnosti ni zadoščeno.

Na nepravičnost izobraževalnega sistema v Sloveniji kaže vpis OPP v srednje šole, saj se OPP v veliko manjši meri kot ostali vpisujejo v gimnazije, v večji pa v srednje poklicno izobraževanje. V Sloveniji se tako v generaciji na splošno 35 % učencev vpiše v gimnazije, 42 % v srednje strokovno oz. tehniško izobraževanje, 11 % pa v programe srednjega strokovnega izobraževanja. Pri učencih s posebnimi potrebami so ti deleži bistveno drugačni, obstajajo pa tudi velike razlike med posameznimi podskupinami. Najpogosteje se učenci s posebnimi potrebami vključujejo v izobraževalne programe, ki se zaključijo z zaključnim izpitom – 26 % dijakov v teh programih ima odločbo o usmerjanju –, v programih srednjega strokovnega izobraževanja je delež teh učencev 6 %, v gimnazijskih programih pa le 1 % (Cankar 2020).

Velike so tudi razlike med posameznimi skupinami učencev s posebnimi potrebami. Učenci s čustveno-vedenjskimi motnjami so tako izrazito prisotni samo v izobraževalnih programih z zaključnim izpitom. Skupine učencev z govorno-jezikovnimi motnjami, s primanjkljaji na posameznih področjih učenja in z več motnjami so redko v gimnazijskih programih, medtem ko so približno enakomerno zastopani v programih, ki se zaključijo s poklicno maturo in z zaključnim izpitom. Nekoliko bolj so v gimnazijskih programih zastopani dolgotrajno bolni učenci, a še zmeraj manj kot splošna populacija. Edini učenci s posebnimi potrebami, ki so v gimnaziji zastopani bolj kot splošna populacija, so tisti s primanjkljaji, ki imajo jasen organski izvor (Cankar 2020).

Ob tem pa primerjave rezultatov ciklov raziskave PISA vendarle kaže, da izobraževanje v Sloveniji postaja pravičnejše. Tako so leta 2006 v Sloveniji

ekonomski, socialni in kulturni dejavniki pojasnili kar 46 % variance pri naravoslovni pismenosti, medtem ko v povprečni sodelujoči državi ti dejavniki pojasnijo 20 % variance (OECD 2007). V raziskavi PISA 2018 pa se je Slovenija umestila med države, v katerih so razlike v bralni pismenosti med dijaki iz socialno-ekonomsko neugodnih okolij in ostalimi med manjšimi. Kljub temu v Sloveniji v primerjavi s povprečjem držav OECD manj učencev iz družin z nizkim socialno-ekonomskim statusom dosega najvišje rezultate na bralni lestvici PISA (Pedagoški inštitut 2019).

### **Zaključek**

V Sloveniji se večina (90 %) OPP vključuje v redne šole (Urad za razvoj in kakovost izobraževanja 2020). Vključevanje OPP v redne šole je pomembno za razvoj njihovih potencialov na vseh področjih družbenega življenja. Tako raziskave kažejo na številne pozitivne učinke rednega šolanja OPP (Lesar in Smrtnik Vitulić 2014; Smrtnik Vitulić in Lesar 2014). Učenci s posebnimi potrebami (gluhi in naglušni), ki so vključeni v redne šole, so tako imeli višje samospoštovanje, učni uspeh in poklicne aspiracije (Lesar in Smrtnik Vitulić 2014; Smrtnik Vitulić in Lesar 2014).

Pa vendar gre pri procesih vključevanja OPP v večinske šole pogosto še zmeraj za integracijo in ne inkluzijo. »Posebne potrebe« namreč pogosto razumemo kot individualne lastnosti učencev, za katere je možno poskrbeti s pomočjo dodatnih sredstev, kar je zelo vidno v vključevanju velikega števila specialnih pedagogov v izobraževanje teh otrok v vrtcih in šolah. Na drugi strani pa se premik k dojetanju inkluzije kot občevedpedagoške tematike še ni zgodil (Lesar 2019). Učitelji v rednih šolah se pogosto ne počutijo usposobljene za poučevanje OPP, so preobremenjeni in želijo, da se dodatna strokovna pomoč za OPP izvaja izven razreda (Kovačič 2016; Peček Čuk in Lesar 2008; Peček 2001; Rutar 2010; Žunko 2020).

Pri nadaljnjem preoblikovanju šolskega sistema bi tako morali biti pozorni tako na preoblikovanje trenutnega medicinskega diskurza kot tudi na financiranje. Sistem slednjega namreč lahko šole celo vzpodbuja k izključevalnejšim rešitvam (tudi pri nas si tako nekatere šole dodatna sredstva zagotavljajo na račun usmerjenih učencev). Treba bi bilo razmisliti o drugačnem načinu financiranja, in sicer v smeri, da bi se šolam zagotavljalo sredstva ne glede na število usmerjenih učencev (Lesar 2013).

### **Literatura**

Bešter, A. 2020. »Vpogled v sistem pomoči otrokom in mladostnikom s čustvenimi in vedenjskimi težavami preko implementacije programa Intenzivna

- mobilna specialno-pedagoška obravnava.« Magistrsko delo, Univerza v Ljubljani.
- Cankar, G. 2020. *Pravične možnosti izobraževanja v Sloveniji: populacijska raziskava o učencih s posebnimi potrebami, priseljencih in njihovim socialno-ekonomskim statusom v povezavi z dosežki v šoli*. Ljubljana: Državni izpitni center.
- Dečman, M. 2014. »Pravičnost v izobraževanju (družbene neenakosti v izobraževanju).« Diplomsko delo, Univerza v Ljubljani.
- Dobaja, D. 2023. »Otroci s posebnimi potrebami v Sloveniji (1918–1990): od segregacije do integracije.« *Družboslovne razprave* 38 (101): 117–137.
- Evropska agencija za izobraževanje oseb s posebnimi potrebami in inkluzivno izobraževanje. 2014. *Organizacija zagotavljanja v pomoč inkluzivnemu izobraževanju: poročilo o politiki*. Uredili V. Donnelly in M. Kyriazopoulou. Odense: Evropska agencija za izobraževanje oseb s posebnimi potrebami in inkluzivno izobraževanje.
- Florian, L. 2014. »What Counts as Evidence of Inclusive Education?« *European Journal of Special Needs Education* 29 (3): 286–294.
- Gregorčič Mrvar, P., K. Jeznik, J. Kalin, R. Kroflič, J. Mažgon, M. Šarić in B. Šteh. 2020. *Šolska svetovalna služba: stanje in perspektive*. Ljubljana: Znanstvena založba Filozofske fakultete.
- Haug, P. 2017. »Understanding Inclusive Education: Ideals and Reality.« *Scandinavian Journal of Disability Research* 19 (3): 206–217.
- Jeznik, K. 2022. »Inclusiveness of Additional Support and Assistance for Students.« *Revija za elementarno izobraževanje* 15 (1): 71–90.
- Kavkler, M. 2005. »Model sistemskega pristopa inkluzivnega šolanja.« V *Konferenca Izobraževanje otrok s posebnimi potrebami*, uredila M. Sardoč in M. Kavkler, 29–33. Ljubljana: Pedagoški inštitut.
- Košir, S., V. Bužan, M. Hafnar, M. Lipec Stopar, M. Macedoni Lukšič, L. Magajna in M. Rovšek. 2011. »Vzgoja in izobraževanje otrok s posebnimi potrebami.« V Ministrstvo za šolstvo in šport, *Bela knjiga o vzgoji in izobraževanju v Republiki Sloveniji 2011*, uredila J. Krek in M. Metljak, 275–327. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- Kovačič, S. 2016. »Vidiki učiteljev do inkluzivne prakse v osnovnih šolah v Savinjski dolini.« Diplomaska naloga, Univerza v Ljubljani.
- Kuhar, D. 1999. »Gluhotota kot sprejemljiva drugačnost.« V *Različnim otrokom enake možnosti 1999*, uredila A. Mikuš-Kos, 175–177. Ljubljana: Zveza prijateljev mladine Slovenije.
- Lesar, I. 2007. »Osnovna šola kot inkluzivno naravnana institucija.« Doktorska disertacija, Univerza v Ljubljani.
- . 2008. »Analiza diskurzov in paradigem pri uresničevanju integracijskih in inkluzivnih teženj v šolskih sistemih.« *Sodobna pedagogika* 59 (3): 90–109.

- . 2009. »Ali formalne rešitve na področju šolanja marginaliziranih omogočajo uresničevanje ideje inkluzije?« *Sodobna pedagogika* 60 (1): 334–348.
- . 2013. »Ideja inkluzije: med različnimi koncepti pravičnosti in etičnimi teorijami.« *Sodobna pedagogika* 64 (2): 76–95.
- . 2018. »Celovitejše razumevanje pravičnosti kot podlaga vpeljevanja inkluzivnosti.« V *Egalitarne simbolizacije življenja s posebnimi potrebami*, uredil D. Rutar, 117–139. Kamnik: Cirius.
- . 2019. »Izzivi pedagogike pri vpeljevanju inkluzivnosti v šolski sistem.« *Sodobna pedagogika* 70 (136): 50–69.
- Lesar, I., in H. Smrtnik Vitulič. 2014. »Self-Esteem of Deaf and Hard of Hearing Students in Regular and Special Schools.« *European Journal of Special Needs Education* 29 (1): 59–73.
- Lesar, I., M. Peček in R. Kroflič. 2009. *Šola za vse? Ideja inkluzije v šolskih sistemih*. Ljubljana: Pedagoška fakulteta.
- Marussio, J. 2017. »Z inkluzijo pridobimo vsi.« *Dnevnik*, 11. februar. <https://www.dnevnik.si/1042762409>.
- Mcfarlane, H. 2018. »Out of Sight, Out of Mind: Blind Asylums and Missions in Scotland.« V *The Routledge History of Disability*, uredila J. E. Podair in D. Dochuk, 273–298. New York: Routledge.
- Medveš, Z., Z. Kodelja, J. Mažgon, K. S. Ermenc, M. Peček, I. Lesar, S. Pevec Grm idr. 2008. »Prispevek poklicnega in strokovnega izobraževanja k pravičnosti in socialni vključenosti.« *Sodobna pedagogika* 59 (5): 74–94.
- Meijer, C., V. Soriano in A. Watkins, ur. 2003. *Special Needs Education in Europe: Thematic Publication*. Middelfart: European Agency for Development in Special Needs Education.
- Ministrstvo za šolstvo in šport. 1995. *Bela knjiga o vzgoji in izobraževanju v Republiki Sloveniji*. Uredil J. Krek. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport.
- Murgel, J. 2019. »Zgodnja obravnava otrok s posebnimi potrebami v Sloveniji.« *Socialno delo* 58 (1): 57–70.
- OECD. 2007. *PISA 2006: Science Competencies for Tomorrow's World; Executive Summary*. Pariz: OECD Publishing.
- Office for Standards in Education, Children's Services and Skills. 2006. *Inclusion: Does It Matter Where Pupils are Taught?* [https://dera.ioe.ac.uk/6001/1/Inclusion%20does%20it%20matter%20where%20pupils%20are%20taught%20\(pdf%20format\)%20.pdf](https://dera.ioe.ac.uk/6001/1/Inclusion%20does%20it%20matter%20where%20pupils%20are%20taught%20(pdf%20format)%20.pdf).
- Opara, B. 2015. *Dodatna strokovna pomoč in prilagoditve pri vzgoji in izobraževanju otrok s posebnimi potrebami*. Ljubljana: Centerkontura.
- Opara, B., A. Barle Lakota, G. Kobal Grum, S. Košir, M. Macedoni-Lukšič, D. Zorc-Maver, K. Bregar-Golobič idr. 2010. *Analiza vzgoje in izobraževanja otrok s posebnimi potrebami v Sloveniji*. Ljubljana: Pedagoški inštitut.
- Peček, M. 2001. »Integration versus Segregation: The Case of Slovenia.« *Mediterranean Journal of Educational Studies* 6 (2): 45–64.

- Peček, M., in I. Lesar. 2006. *Pravičnost slovenske šole: mit ali realnost*. Ljubljana: Sophia.
- Peček Čuk, M., in I. Lesar. 2008. »Slovenski osnovnošolski učitelji o učencih s posebnimi potrebami.« V *Problemi inkluzivne obravnave vedenjsko izstopajočih, socialno in kulturno depriviligiranih učencev in dijakov: zaključno poročilo v okviru ciljnega raziskovalnega programa Konkurenčnost Slovenije 2006–2013*, 109–153. <https://www.dlib.si/stream/URN:NBN:SI:DOC-8RPIC1PR/8aba79eb-c490-4308-86c6-3f9e7e232098/PDF>.
- . 2009. *Moč vzgoje: sodobna vprašanja teorije vzgoje*. Ljubljana: Tehniška založba Slovenije.
- Pedagoški inštitut. 2019. *PISA 2018: program mednarodne primerjave dosežkov učencev in učenk: nacionalno poročilo s primeri nalog iz branja*. Uredila K. Šterman Ivančič. Ljubljana: Pedagoški inštitut.
- Prašnikar, I. 2021. »Strokovni center za podporo inkluziji: poročilo o projektu za obdobje od aprila 2017 do septembra 2020.« V *Strokovni center za podporo inkluziji*, uredila I. Prašnikar, 7–34. Škofja Loka: Osnovna šola Jela Janežiča.
- Pretnar, T. 2012. »Medkulturna analiza stališč učiteljev do inkluzije otrok s posebnimi potrebami.« Doktorska disertacija, Univerza v Ljubljani.
- Rutar, D. 2010. »Namesto uvoda vprašanje: ali so učitelji v Sloveniji zares pripravljeni na inkluzijo?« V *Inkluzija in inkluzivnost: model nudenja pomoči učiteljem pri delu z dijaki s posebnimi potrebami, ki so integrirani v redne oddelke*, uredil D. Rutar, 21–23. Ljubljana: Center Republike Slovenije za poklicno izobraževanje.
- Serše, A. 2018. »Skrb za slepe v slovenski zgodovini ter vloga Minke Skaberne pri organizaciji izobraževanja slepih in slabovidnih.« V *Minka Skaberne (1882–1965): pobudnica in ustanoviteljica prve slovenske knjižnice za slepe*, uredila S. Poljak Istenič, 31–43. Ljubljana: Založba ZRC.
- Skala, A. 1962. *O vzgoji razvojno prizadetih otrok*. Prevedel M. Pavčič. Ljubljana: Državna založba Slovenije.
- Smrtnik Vitulič, H., in I. Lesar. 2014. »Deaf and Hard of Hearing Students in Slovenia.« *Cypriot Journal of Educational Sciences* 9 (1): 29–39.
- Šprem-Veljavečki, L. 2019. »Zgodnja obravnava predšolskih otrok s posebnimi potrebami v Sloveniji in na Hrvaškem.« Magistrsko delo, Univerza v Ljubljani.
- Thomas, G., in M. Vaughan. 2005. *Inclusive Education: Readings and Reflections*. Maidenhead: Open University Press.
- UNESCO. 1994. »The Salamanca Statement and Framework for Action on Special Needs Education.« Salamanca: UNESCO in Ministry of Education and Science.
- Urad za razvoj in kakovost izobraževanja. 2020. »Radovednost je lepa čednost: pogled na izzive slovenske vzgoje in izobraževanja.« Delovni dokument, Urad za razvoj in kakovost izobraževanja, Ljubljana.

- Vršnik Perše, T. 2003. »Segregacija, integracija, inkluzija: pravica do izbire!« *Sodobna pedagogika* 54 (1): 140–151.
- Zakon o celostni zgodnji obravnavi predšolskih otrok s posebnimi potrebami (ZOPOPP). 2017. *Uradni list Republike Slovenije*, št. 41. <https://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2017-01-2065>.
- Zakon o usmerjanju otrok s posebnimi potrebami (ZUOPP). 2000. *Uradni list Republike Slovenije*, št. 54. <https://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2000-01-2496>.
- Zakon o usmerjanju otrok s posebnimi potrebami (ZUOPP-1). 2011. *Uradni list Republike Slovenije*, št. 58. <https://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2011-01-2714>.
- Žunko, M. 2020. »Zgodnja obravnava in vključevanje otrok s posebnimi potrebami v redne oddelke vrtca.« Magistrsko delo, Univerza v Mariboru.

### **The History and Equal Educational Opportunities of Inclusion of Children with Special Needs in Educational Institutions in Slovenia**

Education of students with special needs in Slovenia dates back 180 years, but inclusion remains problematic despite legislative changes in the 1980s and 2000s. Teachers often feel unqualified to work with students with special needs and believe that including them in regular classrooms hinders their work with other students. The connection between kindergartens, primary schools, and secondary schools is inadequate, and collaboration between specialized and regular schools is weak. Thus, equity in the Slovenian education system has not yet been achieved, as the achievements of students with special needs are lower than those of their peers, and there are significant differences in their choice of secondary education. Although changes have been made in recent years to support inclusion – such as professional centres and early intervention – the shift from a medical discourse to perceiving inclusion as a general pedagogical topic has not yet occurred.

*Keywords:* inclusion, special needs, teachers, equity, school system

# Razvoj slovenskih učbeniških besedil za biologijo

**Marianna Gergely**

*Državni licej A. M. Slomšek in F. Prešeren*

*gergely.marianne@gmail.com*

V prispevku obravnavamo, na kakšen način so se spreminjala besedila v slovenskih učbenikih biologije od leta 1881. Najprej opišemo, kako spremembe v vsebini učbenikov sledijo zgodovinskim dogajanjem na slovenskem ozemlju, nato pa ugotavljamo razlike v uporabi semiotskih kodov v večkodnih učbeniških besedilih ter premike v koherenci, sporočilnosti in kompoziciji. Ugotovili smo, da se je uporaba semiotskih kodov razvila v smer slikovnega in v vse večjo povezanost besedila, kar je povečalo sporočilnost besedila.

*Gljučne besede:* večkodno besedilo, zgodovina šolstva, učbeniki za biologijo, opomenjenje

## Uvod

Večina definicij učbenika se naslanja na funkcijskost učbenika, ki se nenehno preoblikuje s spremembami v šolskem in družbenem sistemu, ki zadevajo posredovanje informacij ter vrednot, dandanes pa tudi pluralnost in inkluzijo. Učbenik je »knjiga s predpisano snovjo za učenje« (SAZU in Inštitut za slovenski jezik Frana Ramovša ZRC SAZU 2019) in jo lahko v okviru transmisije znanja ter vedenja uvrstimo med posebne zvrsti strokovne literature, ujemajoče se z veljavnimi učnimi načrti (Turk Škraba 2006), s standardi znanja (Štefanc 2005) in vedenja. Obravnava učbenika v pričujočem besedilu zadeva tiskane vire. Učbenik je napisan za določenega uporabnika in uporabljen v določenem vzgojno-izobraževalnem kontekstu (Kovač in Kovač Šebart 2003).

Didaktična funkcija učbenika je dvojna: predstavlja sredstvo med poučevanjem v razredu, ko je v rokah učitelja, in vir znanja, ko vsebina učbenika učenca vodi pri poglobljanju razlage med šolsko uro ter pri samostojnem učenju (Kovač idr. 2005; Štefanc 2005). Pri slednjem »mora omogočiti nadaljnje individualno in samostojno poglobljanje [...] in kontinuirano utrjevanje tega znanja« (Strmčnik 1975, 183). Melita Puklek (1996, 297) je o vsebinah v učbeniku ugotovila, da morajo biti »dopolnilo tega, kar je učitelj povedal tako v predstavitvi snovi kot tudi v predstavitvi dodatnih zanimivosti, slikovnem in grafičnem materialu«. Učbenik je učinkovit izobraževalni medij, ko so znanstvene vsebine prilagojene psihofizični zrelosti učečega se. Da se to uresniči,

mora biti didaktična transformacija podvržena didaktični redukciji, tj. poenostavitvi znanstvenih besedil, izboru učnih tem, ustrezni uporabi znanstvene terminologije in smiselni okrajšavi vsebine (Puklek 1996; Štefanc 2005). S prilagajanjem zunanje in notranje strukture učbenika učenčevi razvojni stopnji skuša učbenik učenca aktivirati in spodbujati, da z delom ter vajami pridobiva novo znanje in utrjuje že znane vsebine, ter ga spodbudno in postopno uvaja k samostojnemu učenju ter zavestni uporabi informacijsko-komunikacijske tehnologije, kot so nekoč uporabljali pomožne in dopolnilne knjige ali delovne zvezke/učbenike (Degan Kapus 2008).

### **Naloga učbenikov skozi čas**

V »stari šoli« (Poljak 1983, 10) je bila naloga učbenika v procesu pouka določena. Učbenik je imel samo didaktično funkcijo, ko je bil skupaj z učiteljevo razlago edini vir informacij. Besedilo je bilo naravnano na vsebino predpisane učnega načrta in v skladu z določenim predmetom z za dijake v razmeroma številnih primerih nedostopnimi termini, ki so se jih bili primorani naučiti na pamet in si tako vsebine zapomniti z večkratnim branjem ter ponavljanjem. Pisali so jih univerzitetni profesorji, ki niso bili pozorni na vzgojno-izobraževalni proces učečega se (Jurman 1999; Poljak 1983).

V zadnjih letih 19. stoletja, in sicer do prve svetovne vojne, je bil učbenik delovna knjiga, ki je morala dijake usposobiti za delo. Učbenik je bil sestavljen tako, da je dijake usposabljal za »svobodno, samostojno in produktivno delo« (Poljak 1983, 11).

V prenovljeni šoli, po letu 1990, je učbenik pridobil dvojno funkcijo, izobraževalno oz. formativno in vzgojno oz. transformativno, ter v tej luči postal sestavni del metodično-didaktičnega gradiva, ki je skupaj z učiteljem tvorilo vzgojno-izobraževalni proces pouka. Informativna funkcija se je osredotočila na vsebino, ki je bila podrejena učnemu načrtu in je postala glavni vir predpisanega znanja. Transformativna funkcija pa je zadevala način posredovanja informacij. Učbenik, v vlogi osnovne knjige, je imel različne funkcije, in sicer »informativno (znanje), konativno (vrednote), kognitivno (sposobnosti) in emotivno (emocionalne obarvanosti vsebine)« (Jurman 1999, 57).

V 21. stoletju (leta 2023) se še opiramo na funkcijsko vlogo učbenika prenovljene šole, a se obenem zavedamo, da se je s komunikacijsko tehnologijo, ki je v zadnjih desetletjih prodirala v šolske prostore, delno spremenila tudi vloga učbenika. Ta je danes le eden izmed možnih sredstev, ki vodi učečega se do spoznanja.

Na tej podlagi se nam zastavlja vprašanje: ali bodo (predmetni) učitelji in dijaki sploh še uporabljali učbenike? Četudi vprašanje pustimo odprto, šte-



fanc (2005, 172–185) meni, da je učbenik »osnovna učna knjiga« (Poljak 1980, v Štefanc 2005, 177), ker je sestavljen po določenih ciljih, in sicer izobraževalnih, funkcionalnih in vzgojnih, ki se uresničijo z didaktično redukcijo ter s transformacijo. Na podlagi tega lahko razumemo, da je učbenik še vedno temeljni vir, prilagojen učenčevi razvojni stopnji in znanju. Je sredstvo, s katerim dijakom približamo učne vsebine, ki morajo biti potrjene pri ustreznem Strokovnem svetu Republike Slovenije za izobraževanje.

### **Pregled srednješolskih učbenikov iz naravoslovja od 19. stoletja dalje**

Razvoj učbenikov je neposredno povezan z zgodovino »slovenskih« šol, tj. z zgodovino slovenskega etničnega ozemlja, in odraža značilnosti prevladujoče ideologije družbe ter oblasti raznih obdobj, od Avstro-Ogrske do osamosvojitvene vojne leta 1991, ko je Slovenija ustanovila samostojno državo, in do 1. maja 2004, ko je postala članica Evropske unije.

Učbenike so pred razpadom avstro-ogrske monarhije pisali v latinščini in nemščini, v skladu s tedanjimi učnimi načrti in učnim jezikom. Postopno se je slovenski jezik uveljavil kot učni jezik in so učbenike vanj prevajali iz nemščine, nato pa so izvirne slovenske učbenike za gimnazije ter meščanske šole s prilagojenim predmetnikom pisali slovenski učitelji in profesorji. Učbeniki so bili napisani za določen predmet, za več razredov in bili v uporabi več let (Cencič 2000). Med učbenike prirodopisa uvrščamo naslednje: *Rastlinstvo: prirodopis za nižje gimnazije in realke* (Pokorny 1864, poslovenil Ivan Tušek), *Knjiga prirode*. I. del: *Fizika, Astronomija in Kemija, s 361 podobami in 2 mapama* (Schödler 1869, poslovenil Ivan Tušek), *Prirodopis živalstva s podobami, za spodnje razrede srednjih šol* (Pokorny 1872, poslovenil Fran Erjavec), *Somatologija ali Nauk o človeškem telesu: v berilo vtisnenih je 140 slik; učiteljiščem in višjim učilnicam* (Woldřich 1881), *Prirodopis za meščanske šole I–III* (Maher 1905; 1907; 1908), *Prirodopis za ljudske in meščanske šole v treh delih, Del 1* (Hubad 1892) in *Prirodopis rastlinstva s podobami, za spodnje razrede srednjih šol: s 350 podobami* (Pokorny 1872, poslovenil Ivan Tušek). Izvirne slovenske učbenike za prirodoslovne predmete sta napisala tudi Andrej Senekovič in Jakob Čebular (Cencič 2000). Založila in izdajala sta jih Slovenska matica in Kleinmayr & Bamberg v Ljubljani.

Po razpadu avstro-ogrske monarhije, leta 1918, je slovensko ozemlje postalo del Kraljevine Srbov, Hrvatov in Slovencev ter Italije, Avstrije in Madžarske (Ostanek, Pavlič in Stanič 1964). V tem obdobju so učbenike pisali strokovnjaki in predmetni profesorji za posamezne predmete, razrede ter šole. Med učbenike uvrščamo naslednja dela: *Botanika za šolo in dom* (Bevk 1927) ter *Prirodopis živalstva in rastlinstva: s 312 slikami in 12 barvnimi prilogami; za me-*

*ščanske šole* (Bevk 1928), *Prirodopis živalstva: za višje razrede srednjih šol; 370 slik in 1 zemljevid* (Poljanec 1929) (Cencič 2000), *Botanika: za I. in II. razred srednjih in njim sorodnih šol s 303 slikami* (Kozina 1934) ter *Prirodopis živalstva in rastlinstva za prvi razred meščanskih šol* (Fakin 1940). Učbenike sta založila Slovenska šolska matica ter Oblastna zaloga šolskih knjig in učil (Cencič 2000).

Med drugo svetovno vojno so nemški in madžarski okupatorji takoj ukinili slovenski jezik kot učni jezik, italijanska oblast pa je Ljubljanski pokrajini priznala kulturno avtonomijo, kjer je ostal nespremenjen šolski sistem s slovenskim učnim jezikom na vseh stopnjah šolanja. Slovenski učbeniki so bili prilagojeni novim razmeram in predpisom novih učnih vsebin. V tem obdobju je učbenik *Prirodopis živalstva in rastlinstva za prvi razred meščanskih šol* (Fakin 1940) založila Jugoslovanska knjigarna v Ljubljani.

Po zmagi partizanske vojske so bile ustanovljene partizanske šole. Spremembe v reorganizaciji šolstva pa so se začele po ustanovitvi ministrstva za prosveto, ki je leta 1945 odobrilo odlok o organizaciji šolskega sistema za osnovne in srednje šole (Ostanek, Pavlič in Stanič 1964). Šolski sistem je bil tesno povezan z družbenimi razmerami in s sovjetsko pedagogiko. »Ljudska« oblast je pod vplivom partije izdala nove učne načrte in učbenike (Okoliš 2009, 107). Naravoslovni učbeniki so se osredotočili na človeka in njegovo nego. Med učbeniki omenimo *Nauk o človeku za nižje razrede gimnazij* (Hudales 1945) in *Nauk o človeku za višje razrede gimnazij* (Pirc in Bonač 1953). Učbenika v drugem delu vsebujeta poglavje o higieni in nalezljivih boleznih.

Splošni zakon o šolstvu iz leta 1958 je reorganiziral vse stopnje izobraževanja. Po splošnem zakonu o šolski reformi so izšli tudi nekateri novi obvezni učbeniki, ki so bili v rabi tudi nekaj desetletij. Pisali so jih univerzitetni profesorji in strokovnjaki. Vsi učbeniki so bili recenzirani in potrjeni samo, če so bili v skladu z ideologijo (Cencič 2000). Slovenski dijaki so v tem obdobju med učnimi urami za prirodoslovne predmete uporabljali učbenike, izdane predvsem pred letom 1958. Učbeniki za poučevanje biologije so: *Biologija za tretji razred gimnazije* (Polnec in Detela 1965), *Biologija I: učbenik za srednje šole* (Golčer, Sušnik in Vesel 1975), *Biologija II: učbenik za srednje šole* (Golčer, Stušek in Sušnik 1979) idr. Večino učbenikov biologije je v tem obdobju izdala Državna založba Slovenije.

Reforma slovenske šolske zakonodaje po osamosvojitvi Slovenije je zaradi metodične in postopne priprave šolskega sistema trajala več let. Dandanes se srednješolsko izobraževanje deli na srednje splošno izobraževanje z gimnazijami ter na tehniško, poklicno in srednje strokovno izobraževanje (Ministrstvo za šolstvo in šport 2011).

Srednje šole so imele na razpolago najprej en učbenik za vsak predmet,

**Preglednica 1** Prikazano število učbenikov za biologijo za vsak letnik in program srednje šole leta 2021

Vrsta izobraževanja	1. letnik	2. letnik	3. letnik	4. letnik
Gimnazijsko izobraževanje	28	26	31	23
Strokovno izobraževanje	12	6	7	4
Srednje tehniško in strokovno izobraževanje	1	2	3	2

izobraževalno stopnjo in šolo, postopno pa so uvajali po dva ali več učbenikov za vsak predmet in razred, da bi izmed predpisanih (predmetni) učitelji lahko izbirali. Učbenike za gimnazije so pisali profesorji, za specifične predmete strokovnih šol pa predmetni strokovnjaki (Cencič 2000). Nekaj učbenikov je prevedenih iz učbenikov tujih držav. Za biologijo so izšli: *Biologija* (Haupt 1994), *Celica* (Stušek in Podobnik 1995), *Raznolikost živih bitij 1* (Podobnik 1995), *Biologija. 1, Celica* (Stušek, Podobnik in Gogala 1997), *Biologija 2 in 3, Funkcionalna anatomija s fiziologijo* (Stušek in Gogala 1997), *Biologija. 4 in 5, Raznolikost živih bitij: 1 in 2* (Podobnik, Devetak in Novak 1997), *Biologija. 6, Ekologija* (Tarman 1997), *Biologija. 7 in 8, Genetika in evolucija* (Grabnar in Novak 1997), *Ekologija: učbenik za strokovne in tehniške gimnazije* (Tarman 1999) in *Celica: učbenik za strokovne in tehniške gimnazije* (Stušek 1999). Založnik naštetih učbenikov je bila Državna založba Slovenije v Ljubljani.

Učbeniki so se tekom desetletij pomnožili, kar je razvidno iz seznama potrjenih učbenikov biologije za srednješolsko izobraževanje s strani ustreznega Strokovnega sveta Republike Slovenije za izobraževanje. V preglednici 1 so za prvi, drugi, tretji in četrti letnik nanizani učbeniki za biologijo (klasični in e-učbeniki), ki so zasnovani po veljavnem učnem načrtu biologije.

Vsi učbeniki so napisani v slovenščini, izvorni jezik pa je lahko tudi tuji. S pomnoženim številom učbenikov pa se je povečalo tudi število založnikov (Državna založba Slovenije, Rokus, Rokus Klett, Mohorjeva družba in Modrijan).

### **Učbeniška besedila so večkodna**

Večkodna besedila so sestavljena iz več semiotskih sistemov (Kress 2015; Kress in Leeuwen 2006; Starc 2009b; 2011a). Kompleksnost večkodnega besedila je v razbiranju informacij. Besedno oz. verbalno in slikovno (slika, grafi idr.) se razlikujeta po »povezovalnih načelih«; besedno se uresniči po časovnem načelu, slikovno pa po prostorskem načelu, kompoziciji in sočasnosti (Kress 2003). Besedno preberemo v zaporedju predstavljenih besed (od leve proti desni), v slikovnem pa se pomen tvori iz prostorskih odnosov sestavnih elementov kompozicije (Serafini 2011).

Sistema se opirata na različna »slovnična pravila«: besedno na poznana (v šoli naučena) slovnična pravila in besedni zaklad, slikovno pa se največkrat naslanja na podzavestno razbiranje kot na »besedila okolja oz. splošno kulturna besedila« (Starc 2011b, 33). Pomembnost razbiranja obeh sistemov je v tvorjenju koherentne pomenske celote, ki omogoča zavestno tolmačenje (Starc 2011b).

Slikovno delo sta preučila Kress in Leeuwen (2006), ki sta slikovno razčlenila s pomočjo Hallidayevih metafunkcij oz. pomenskih ravnin. Hallidayeva sistemsko-funkcijska slovnica metafunkcije deli na ideacijsko, medosebno in besedilno (Starc 2010; 2017). Ideacijska metafunkcija izraža izkustveni svet s procesnimi stavki, ki opišejo dogajanje (npr. snovni stavki) ali predstavljajo stanje (npr. relacijski stavki). Enako kot besedno tudi slikovno izraža dinamičnost ali statičnost z narativno strukturo (ciljno usmerjeni procesi) ali s konceptualno (klasifikacijski in analitični procesi) (Kress in Leeuwen 2006; Starc 2011a). V besednem je medosebna metafunkcija izražena z glagolskim naklonom (Kunst Gnamuš 1995; Starc 2011a; 2017), v slikovnem pa avtor predstavljenega udeleženca<sup>1</sup> naslovniku predstavi tako, da ta z njim vzpostavi – ali pa ne – socialno razmerje (Kress in Leeuwen 2006; Starc 2009a; 2009b; 2017). V besednem tematsko-rematska struktura (členitev po aktualnosti) omogoča razbiranje nove/pomembne informacije (rema) iz že znane/manj pomembne (tema) (Halliday 2004). V slikovnem pomembno/manj pomembno informacijo razberemo iz kompozicije (mesto predstavljenih udeležencev, uokvirjenost, poudarek) (Kress in Leeuwen 2006; Starc 2009a; 2009b). Slikovno in besedno sta lahko v različnih razmerjih,<sup>2</sup> in sicer ilustrativnem, dopolnjevalnem in nadgrajevalnem (Starc 2009b; 2017).

### **Součinkovanje slikovnega in besednega v učbenikih**

Poljak (1983, 61–62) informativno vlogo ilustracij istoveti s tekstom, ko jim pripiše dopolnjevalno vlogo; ilustracije »konkretizirajo« in »sintetizirajo« abstraktne verbalne informacije. Za Jurmana (1999) imajo ilustracije dopolnjevalno, »dokazno« ter pojasnjevalno vlogo in s tem povečujejo sporočilnost, čeprav je po njegovem mnenju informativna vrednost besednega »daleč največja« (str. 64). Predvsem pa je jasna funkcija slikovnega besedila v procesu učenja (Pentucci, 2020), ko podpira učne procese, ki dijakovo pozornost

<sup>1</sup> Predstavljeni ali zastopani udeleženci so vsi elementi slikovne kompozicije.

<sup>2</sup> Slikovno in besedno tvorita pomen s součinkovanjem na vseh treh pomenskih ravninah (metafunkcijah). Ko na vseh pomenskih ravninah slikovno in besedno posredujeta enake informacije, se ustvari ilustrativno razmerje; dopolnjevalno je, ko slikovno ponudi več informacij od besednega ali obratno; nadgrajevalno pa je, ko slikovno preobrazi informacije besednega ali obratno.

usmerjajo v ključne besede, glavne strukture/predmete/pojave, in/ali ko prikazuje abstraktne pojme ali za čutila nevidne predmete s simbolnimi znaki (npr. celice pod mikroskopom) (Calvani 2011).

Kress (2015) ugotavlja, da obstajajo razlike v številu ilustracij v učbenikih naravoslovnih ved iz tridesetih let 20. stoletja in v tistih iz leta 2005, ko je število ilustracij prešlo z 0,64 na 3,37 na stran. Razlike v številu ilustracij v svoji raziskavi ugotavlja tudi Maila Pentucci (2020). Med dvema kodoma pa je razviden tudi razvoj funkcije; verbalno je imelo leta 1935 vodilno vlogo, slika pa ilustrativno, leta 2002 Kress (2015) ugotavlja izenačenost kodov. V »Normativih in merilih za znižanje teže šolskih torbic« razmerje med slikovnim in besednim ni pojasnjeno, mora pa biti »skladno z zahtevami in s posebnostmi predmeta ter učnim načrtom« (Filipčič 2015, 1).

Slikovno in besedno sta v posebnem odnosu, ko hkrati součinkujeta pri opomenjenju besedil, kar pomeni, da se izrazni sredstvi integrirata v zao-kroženo – koherentno celoto (Starc 2011b). Mayerjeva raziskava (2008 v Unsworth in Cleirigh 2009) je pokazala, katera razmerja med slikovnim ter besednim so najučinkovitejša, in na podlagi raziskave izoblikovala tri načela: načelo koherence (med besednim in slikovnim), načelo sporočilnosti (le bistvene informacije) in načelo prostorske bližine (slikovno in besedno sta prostorsko blizu). Ta načela naj bi upoštevali pri realizaciji novih učbenikov, da bi zagotovili učinkovitejšo uporabo izraznih sredstev in posledično tvorjenje/-a pomena/-ov.

Raziskave nekaterih avtorjev so preučile razmerja med slikovnim in besednim ter njihovo vlogo pri tvorjenju pomena (Halliday in Matthiessen 2004; Kress in Leeuwen 2006), druge, med katere uvrščamo raziskave Bezemerja in Kressa (2010), Sonje Starc (2009b), Maile Pentucci (2020), pa so preučile razvoj semiotskih virov.

V našem prispevku ugotavljamo spremembe slovenskih srednješolskih učbeniških besedil za biologijo, izdanih v slovenščini, od leta 1881 do danes. Zanimalo nas je, v kolikšni meri in na kateri način so se spremenila učbeniška besedila. V raziskavi bomo preučevali:

1. razlike v komunikacijskem načinu, z analizo naslovne strani;
2. razlike v koherenci, sporočilnosti ter kompoziciji (prostorski bližini) besedila (besednega in slikovnega).

## **Metodologija**

### ***Raziskovalna metoda***

Raziskovalno delo bo temeljilo na kvalitativni raziskovalni paradigmi. Uporabili bomo deskriptivno in komparativno metodo, s katerima bomo opisali

večkodno besedilo raziskovanih srednješolskih učbenikov biologije, upoštevajoč vizualno slovnico (Kress in Leeuwen 2006), ki se opira na Hallidayevo sistemsko-funkcijsko slovnico (Halliday in Matthissen 2004).

### **Predstavitev gradiva**

Analizirali bomo pet učbenikov s področja biologije, ki so nastali od konca 19. stoletja dalje.

### **Zbiranje podatkov**

Besedila petih učbenikov za biologijo bomo analizirali diahrono od leta 1881 naprej.

Izbira učbenikov za biologijo temelji na izboru teme celica, kar nam bo omogočilo komparativno metodo raziskave. V primerjavo bomo vključili učbenike za biologijo, ki smo jih pridobili z iskanjem na spletnih straneh, in sicer dLIB (Digitalna knjižnica Slovenije) in COBISS.SI (Co-Operativne Online Bibliographic System & Services), z izbirnim iskanjem ključnih besed »biologija«, »naravoslovje« in »prirodopis«; z nastavitvijo leta izida: od 1880 do 2023; oddelek: Knjižnica Trst, Knjižnica Feigel – Gorica in Oddelek za zgodovino in etnografijo. Iz niza 1.132 učbenikov smo poiskali učbenike za gimnazije, liceje ter učiteljska. Od teh smo izbrali pet učbenikov biologije na temo celica (preglednica 2).

### **Analiza učbenikov**

#### **Razlike v načinu komunikacije vsebin: analiza naslovne strani**

Učbenik *Somatologija* iz leta 1881 ima trdno vezavo in je popolnoma črne barve, le na hrbtni strani knjige sta ime prevajalca in naslov.

Drugi predstavljeni učbenik, *Nauk o človeku*, je izšel po drugi svetovni vojni. Namenjen je bil višjim razredom gimnazije. Na prvi pogled platnica izgleda enostavna, a hkrati nudi informacije z različnimi informativnimi vrednostmi. To lahko razberemo, če upoštevamo Kressovo in Leeuwenovo (2006, 177) kompozicijsko vrednotenje. Vrednosti informacije besedila se razberejo s tremi sistemi, ki se med seboj tesno prepletajo. To so postavitve informacij glede na položaj, poudarek in uokvirjenje informacije/informacij. Po teh kriterijih lahko razberemo informacije glede na umeščenost besednega na naslovnico in velikost tiska. Izmed sporočil je najpomembnejši naslov, umeščen na zgornjo polovico strani, rjave barve, z velikimi tiskanimi črkami, nad njim sta v manjšem tisku ime in priimek glavne avtorice, pod njim pa so naslovniki, številka izdaje in spodaj še sredinsko umeščen logotip izdajatelja.

**Preglednica 2** Strnjena ponazoritev pregleda analiziranih učbenikov

Avtor(ji) in leto izdaje	Obpravnavana vsebina	Fizični opis	Potrjevanje
Woldřich(1881)	Stanice.	Trda vezava; 108 strani, 90 ilustracij (140 slik); črno-beli tisk.	Ni podatka.
Pirc in Bonač (1953)	Celice.	Mehka vezava; 214 strani; 119 ilustracij; črno-beli tisk.	Potrdil Svet za prosveto in kulturo LRS z odlokom III. št. 2670/1 z dne 8. oktobra 1952 kot učbenik na gimnazijah.
Golčer, Sušnik in Vesel (1977)	Celična teorija.	Mehka vezava; 179 strani; 110 ilustracij; v črno-belem tisku (poudarjeni elementi so modre barve).	Učbenik je potrjen z odločbo republiškega komiteja za vzgojo in izobraževanje št. 610-8/75 z dne 6. 5. 1975.
Stušek in Podobnik (1995)	Celica pod svetlobnim mikroskopom; presevani elektronski mikroskop pokaže mnogo zapletenejšo zgradbo celice.	Mehka vezava; 124 strani; 87 ilustracij v črno-belem in barvnem tisku.	Ni podatka.
Tomažič, Zidar, Dolenc Koce in Ambrožič Avguštin (2022)	V notranjosti celic; dva tipa celic.	Mehka vezava; 239 strani; 302 sliki in preglednice v barvnem tisku.	Učbenik potrdi Strokovni svet RS za splošno izobraževanje na seji dne 20. 4. 2017 (sklep št. 6130-1/2017/23).

V letu 1977 se tiskajo učbeniki z barvno platnico. Predstavljeni učbenik *Biologija I* je razdeljen na dva dela, s tem da slikovno prevladuje nad besednim. Naslov *Biologija I* je poudarjen z mastnim belim tiskom, nad in pod njim so v črno-belem tisku navedeni avtorji učbenika ter naslovnik. Pod besednim slikovno predstavi faze mitoze celic čebuline korenine, kot se to vidi pod mikroskopom. Moč informacije zagotavlja postavitve besednih in nebesednih znakov po načelu »hierarhične lestvice kulture Zahoda« (Starc 2009a, 62) – zgoraj (bistvena informacija), spodaj (manj bistvena). Kompozicija v vseh med seboj odvisnih sistemih izraža, da je najpomembnejši element beseda *Biologija I*. Po tem načelu pozornost bralca najprej pritegne naslov, nato slikovno pod naslovom.

Platnica četrtega analiziranega učbenika, *Celica*, je sestavljena iz dveh semiotskih kodov. Relevantna informacija je poudarjena z oranžnim tiskom, manj pomembni sta imeni avtorjev, navedeni v manjšem črno-belem tisku. Slika celic obsega celo stran in upomeni naslov.



**Slika 1**

Platnice izbranih učbenikov (Woldřich 1881; Pirc in Bonač 1953; Golčer, Sušnik in Vesel 1977; Stušek in Podobnik 1995; Tomažič idr. 2022)

Današnji učbeniki imajo mehko platnico z besednimi in s slikovnimi elementi. Besedno učbenika *Biologija 1* je hierarhično strukturirano, z bolj ali manj poudarjenimi besedami. Najpomembnejša beseda je na zgornjem robu in poudarjena z mastnim belim tiskom, v postopno manjšem tisku ji sledita podnaslov in naslovnik. Slikovna kompozicija je strukturirana tridimenzionalno, z večjim poudarkom na *Rosalio alpino* in manj na okolje. Sicer je slikovno umeščeno pod besedno, da ne ovira prebiranja besednega. Kompozicija kaže na informativnost predstavljenih elementov, kot to pojmuje Kress in Leeuwen (2006) (zgoraj/pomembno, spodaj/manj pomembno), na podlagi česar so glavni elementi črpani iz verbalnega sistema, manj pomembni pa iz neverbalnega. Dijakovo pozornost najprej pritegne na levem spodnjem robu žive modre barve prikazan hrošč (slikovno), šele nato se bralec zavestno osredotoči na naslov (besedno), ki ga usmeri v predmet vsebine.



## **Razlike v koherenci, sporočilnosti in kompoziciji besedila na temo evkariontska celica**

*Učbenik 1: Somatologija.*

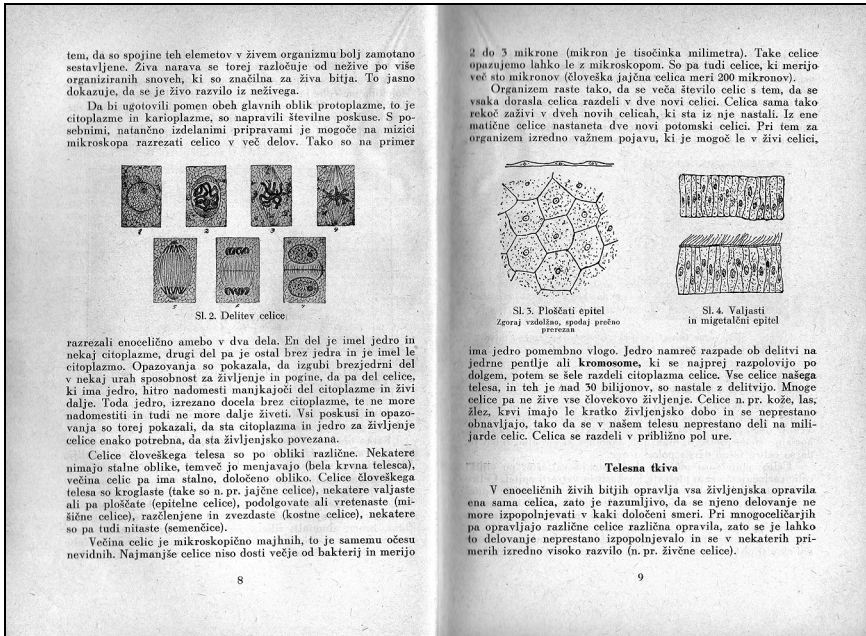
Woldřich (1881) prvo poglavje razdeli na dve podpoglavji, to sta »Osnovni organi« in »Sestavljeni organi«. Naslov Osnovni organi je dodatno razdeljen na dve temi: »Stanice« in »Tkanine«. V našem delu bomo analizirali samo »Stanice«.

Besedilo je sestavljeno iz besednega in slikovnega, s prevladujočim besednim. Osnovno besedilo<sup>3</sup> je razčlenjeno na odstavke, ki so tudi naslovi podtem (»Kako so stanice«, »Kako se stanice množe« in »Kako stanice delujejo«). Slednje so z mastnim tiskom umeščene pred osnovno besedilo danega odstavka. Razlike v velikosti tiska in razmiku črk nam povedo, kateri termini so glavni. Slike v črno-belem tisku so pomanjšane in so ob zunanjem robu strani. Informativnost slikovnega je podrejena besednemu, zato jo pojmujeemo kot ilustracijo, ki le obrobno prispeva k opomenjenju besednega.

*Učbenik 2: Nauk o človeku*

Avtorja Vera Pirc in Bonač vsebino razdelita na poglavja in podpoglavja. Prvo poglavje, »Človek v naravi«, dijaka uvaja v vsebino učbenika. Naslov »Splošna organizacija človeškega telesa« – podpoglavji »Celica« in »Telesna tkiva« opišeta osnovno celico in skupine diferenciranih celic. V raziskavo bomo vključili samo del, ki opisuje celico in njene organele. Besedilo je predvsem verbalno. Celico avtorica opiše hierarhično, od organelov do opisa anorganskih in organskih snovi, ki jo sestavljajo. Nadaljuje z opisom celične delitve, razlik v obliki in velikosti ter številu celic v višjih organizmih. Slikovno ne opiše celice in njenih organelov, kot je to obravnavano v verbalnem delu. Slika 1 (v učbeniku) je graf, ki predstavi oblike in velikost različnih človeških celic, kratko opisanih v osnovnem besedilu (v učbeniku na str. 8 in 9). Slike delitve celice (v učbeniku slika 2), ploščatega in valjastega epitela (v učbeniku sliki 3 in 4) so umeščene sredinsko, delitev celice je tudi opisana v osnovnem besedilu (slika 2), v učbeniku pa bo opisana v podpoglavju »Telesna tkiva«. Slikovno je upomenjeno kot del besedila, ne več kot okras, čeprav še ni oblikovno povezano z vsebino osnovnega besedila in niti prostorsko.

<sup>3</sup> Besedilo delimo na slikovno in besedno. Besedno delimo na osnovno besedilo, pojasnjevalno in marginalije. V osnovnem besedilu so opisani/razloženi glavni koncepti/predmeti, v pojasnjevalnem besedilu se pojasnjuje slikovno, v marginalijah (ob levem in desnem robu) so pojasnila, vaje, slovar, ideogrami idr.

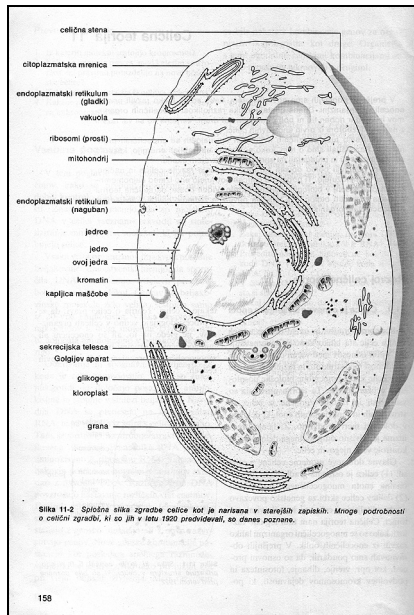
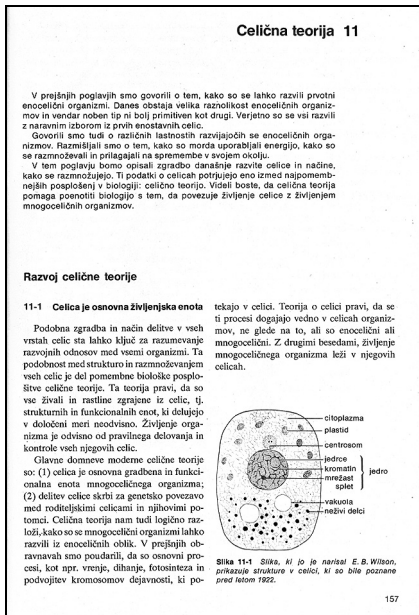


Slika 2 Celica (Pirc in Bonač 1953, 6–9)

### Učbenik 3: Biologija 1

Učbenik je razdeljen na tri enote. Vsaka se osredotoča na eno glavno temo, ki se razdeli na poglavja in podpoglavja. Poglavje »Celična teorija« je razdeljeno na »Razvoj celične teorije« ter »Narava in delitev celice«, vsaka od teh enot pa še na temi »Celica je osnovna življenjska enota« in »Rojstvo celične teorije«, ki temo obravnavata z različnih zornih kotov. »Celica je osnovna življenjska enota« vsebuje nekaj slik, ki upomenijo celico in njene organele.

Rastlinska celica na strani 157 prikaže celico (kot celoto) in celične strukture (dele celote), »ki so bile poznane pred letom 1922« (Golčer, Sušnik in Vesel 1977, 157). Ob slikovnem so usmerjevalni leksemi, ki dijaku pomagajo, da spozna in se nauči celične organele, pod slikovnim pa je pojasnjevalno besedilo, ki predstavi raziskovalca E. B. Wilsona. V podpoglavju »Narava in delitev celice« (str. 161) avtor razširi vsebino pojasnjevalnega besedila in s tem krši načelo prostorske bližine. Druga slika celice je rastlinska celica na strani 158. Slikovno je brez okvira umeščeno na sredino, pod njim sta naslov in kratko pojasnjevalno besedilo. Zanimivost prikazane slike je v dvodimenzionalni strukturi predstavljenih organelov (konceptualna struktura) in tridimenzionalni predstavitvi celice. Slikovno se tudi v tem primeru ne ujema z



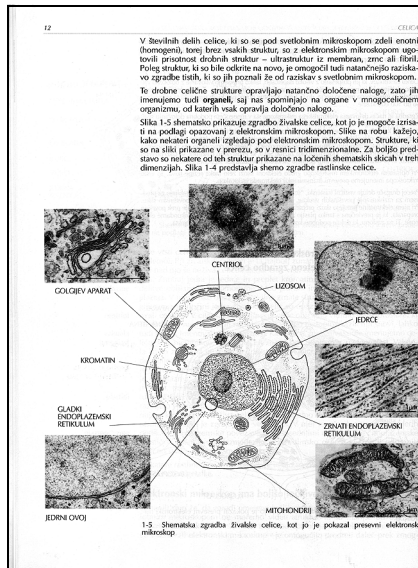
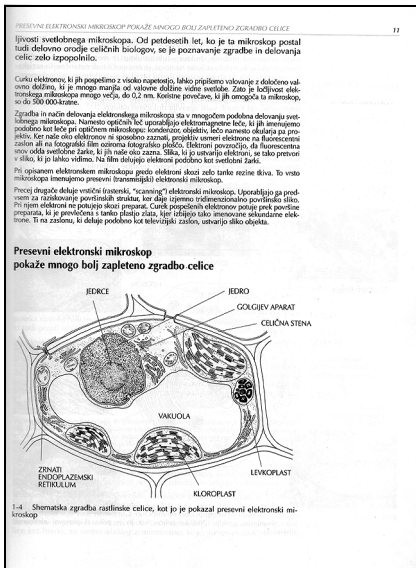
**Slika 3** Celica je osnovna življenjska enota (Golčer, Sušnik in Vesel 1977, 157–158)

besednim v podpoglavju, ki se osredotoči na zgodovino mikroskopa in na zgodovino celične teorije.

#### Učbenik 4: Celica

Na strani 10 sta predstavljeni dve shematski zgradbi »tipične« rastlinske in živalske celice, »do katerih pridemo na podlagi raziskav s svetlobnim mikroskopom« (Stušek in Podobnik 1995, 10). Rastlinska celica je umeščena na levi rob, sledi ji živalska. Slikovno je opremljeno z usmerjevalnimi leksemi, ki dajejo informacije o narisanih celičnih organelih. Besedno je sestavljeno iz osnovnega besedila in marginalij. V marginalijah so predmetnospecifični termini (poudarjeni z mastnim tiskom), ki so opisani v osnovnem besedilu in se vsebinsko ujemajo z usmerjevalnimi leksemi ob slikovnem sporočilu. Dijak ima na razpolago informacije v slikovnem in besednem, ki ga opolnomočijo pri opomenjenju novih vsebin.

Na naslednji strani (str. 11) avtor shematsko predstavi rastlinsko celico (nosilec) s celičnimi strukturami in z organi (atributi), kot se jih vidi pod pre-sevnim elektronskim mikroskopom. Shematsko prikazana živalska celica na strani 12 vrednoti celico in celične strukture v kompoziciji, ki niso v skladu z osredinjenostjo najpomembnejše informacije (celica in organeli), okrog le-



**Slika 4** Celica pod mikroskopom in presevni elektronski mikroskop pokazeta mnogo zapletenejšo zgradbo celice (Stušek in Podobnik 1995, 11–12)

te se obrobno vrstijo manj pomembne (fotografije povečanih organelov) po vrednotenju kompozicije Kressa in Leeuwena (2006, 194). Avtor najpomembnejšo informativno vrednost daje obrobnim strukturam (fotografijam), kot jih sam besedno vrednoti: »Slike na robu kažejo, kako nekateri organi izgledajo pod elektronskim mikroskopom [...]« (Stušek in Podobnik 1995, 12). To je prav tema poglavja, saj sliki na straneh 11 in 12 vizualno upomenita le večjo ločljivost že verbalno opisanih notranjih delov celice na strani 10.

**Učbenik 5: Biologija 1: o biologiji, celicah in genetiki**

Poglavja, podpoglavja in teme sledijo hierarhični postavitvi. Opis evkariontske celice je oblikovan znotraj glavne teme/poglavja »Zgradba celice«, kjer dijaki spoznajo tehnološka spoznanja, celično zgradbo in celični cikel. Podpoglavje »V notranjosti celice« je razdeljeno na tri teme. Avtor najprej predstavi vsebine (različne tipe celic, kako so zgrajene celice in celični organel, ali so virusi živi organizmi), nato dijake uvaja v temo s krajšo obravnavo škodljivih bakterijskih celic, da razloži razliko med bakterijskimi in evkariontskimi celicami. Evkariontske celice (živalska, rastlinska in glivna) so primerjalno opisane v osnovnem besedilu na straneh 63 in 64. Po verbalnem opisu sta živalska in rastlinska celica predstavljeni tudi slikovno. Linearna postavitev obeh

V notranjosti celic 3.2

**V tem sklopu boste spoznali:**

- različne tipe celic
- kako so zgrajene celice in celični organi
- ali so vsaki živ organizmi

Za zaviranje rasti ali uničevanje bakterij in tudi drugih škodljivih mikroorganizmov (slika 3.15) uporabljamo antibiotike (grško anti – protiv, bios – življenje). Škovi in protimikrobni učinki so že fosilno zgodovino v tradicionalni kitajski medicini. Uporabljali so jih tudi stari Egipčani in Grki, zlasti naravni antibiotiki, je Alexander Fleming leta 1928 izotzil iz črničkaste plesni (*Penicillium sp.*). V šestdesetih letih prejšnjega stoletja je penicilin povzročil pravo revolucijo v stopnji ozdravljivosti bakterijskih okužb.

Odgovor na vprašanje, kako uspe antibiotikom uničiti bakterijske celice, pri tem pa pustiti človeške celice nedotaknjene, je dolgoletna precejšen prenos. Celice bakterij so drugačne od naših celic. Antibiotiki delujejo na celične strukture, značilne le za bakterijske celice. Na primer penicilin, aminociklin in bacitracin zavirajo nastajanje bakterijske celične stene. Eritromicin, streptomycin, tetraciklin in kloramfenikol pa ublažujejo na bakterijske ribosome. Za razumevanje delovanja antibiotikov moramo poznati tako zgradbo kot delovanje bakterijskih celic kot tudi celice našega telesa.

**Dva tipa celic**

**Ločimo prokariotske in evkariotske celice.**

V prvem poglavju smo zapisali, da je najvišji rivo ustvarjalca organizmov domena. Vse organizme na podlagi njihove celične zgradbe in delovanja razvrstimo v tri domene bakterije, arheje in evkarionte (slika 1.7). V prvi domeni uvrščamo prokariotske organizme, v tretjo domeno pa evkariontske organizme (slika 3.15).

**Evkariontska celica**

Celice živali, rastlin in gliv (slika 3.17) ter protistov so evkariontske celice. V evkariontskih celicah je dedna snov v jedru. Vse celice obdaja celična membrana, rastlinske celice in celice gliv tudi celična stena. Celični vsebini, ki zapolnjuje prostor med celičnim jedrom in celično membrano, pravimo citoplazma. Z membrano ločeni razdelki (kompartimenti) citoplazme so membranski celični organi. Ti v celicah opravljajo posebne naloge, zato spominjajo na organe večceličnih

Prokariotske celice

- stena
- endocelularna sprednja
- črna ali rjava citoplazma in ribosomi brez membrane
- neregularni membranski organi

Evkariontske celice

- stena
- celična membrana
- črna ali rjava citoplazma in ribosomi brez membrane
- celice različne membrane organe

Slika 3.15: Kloniranje mikroorganizmov na geliranih agarju

Slika 3.16: Prevedeni prokariotske in evkariontske celice (foto: Lipina, Buzak, Mast)

63

3 Zgradba celice

nih organizmov. Najpomembnejši celični organi, skupaj živalstvom, rastlinstvom in glivnim celicam, so jedro, endoplazemski retikulum, Golgijev aparat in mitohondriji. Polov naših so v celicah prisotni še različni membranski mehurčki (vezikli), ki služijo transportu snovi v celici. Količinski so membranski mehurčki, ki so značilni za živalske celice. Ilo nasto znotrajcelične prebave. Rastlinske celice ima poleg še različnih membranskih organelov še plastide (kloroplaste, kromoplaste in amiloplaste) in vakuole.

Del citoplazme so tudi ribosomi in citoskelet. Preostanke citoplazme predstavlja prečiščeni voda, v kateri so različne organele in anorganske molekule ter soli. Ta tekoči del citoplazme imenujemo citosol.

V averobilnim mikroskopom so poleg jedra v celicah vidni le nekateri večji celični organi (mitohondriji, Golgijev aparat, vakuole, plastidi). Vendar pa njihovo notranje zgradbo ne moremo razložiti, ker so te strukture premajhne.

Živalska celica

Rastlinska celica

ŽIVALSKA, RASTLINSKA IN GLIVNA CELICA

- 1 Jedro (pri rastlinah in organizmih celice celice)
- 2 Jedro (vsebuje različne podenitne ribosome)
- 3 Druge endoplazemski retikulum (brzina beljakovin)
- 4 Golgijev aparat (prečiščevanje, razdelitev, pakiranje in razporejanje snovi)
- 5 Mitohondriji (produkcija energije)
- 6 Celična membrana (obdaja in hrani povezuje celico z okolico, omogoča obrambo (membranski snovi))
- 7 Citosol (matrica, prebava, absorpcija in transport snovi)
- 8 Citoskeletal snovi, omogoča gibljivost organelov
- 9 Lisosomi (enzimska razgradnja snovi)
- 10 Centralni vakuola pri celicah rastlin in kvasov (osmoza)
- 11 Kloroplast (fotosinteza)
- 12 Plastidi (membranski celice, svetlobna energija, skladiščenje in prebava snovi)
- 13 Mitohondriji (prečiščevanje snovi med aerobnimi celicami)
- 14 Mitohondriji (prečiščevanje snovi med aerobnimi celicami)
- 15 Celična stena (opora in zaščita celice)

ŽIVALSKA CELICA

RASTLINSKA CELICA

MATLINSKA IN GLIVNA CELICA

Slika 3.17: Primerjave zgradbe živalske, rastlinske in glivne celice

64

Slika 5 Evkariontska celica (Tomažič idr. 2022, 63–64)

celic daje vtis enakovrednosti med celicama, saj sta uvrščeni med evkariontske celice. Avtor celici in njima pripadajoče celične strukture prikaže tridimenzionalno, da jih lahko dijak pravilno opomeni. Vsak organel je pobarvan z določeno barvo, da dijak prepozna celicam skupne in specifične organele, ter oštevilčen, da jih uskladi z oštevilčenim seznamom (usmerjevalni leksem). Avtor na seznam doda tudi glivno celico, ki pa ni slikovno prikazana. Verbalna vsebina je skoraj v celoti organizirana v skladu s slikovnim in izraža koherentno strukturo, kar olajša opomenjenje.

### Ugotovitve iz predstavljenih učbenikov

Predstavljeni učbenike lahko primerjamo med seboj, da ugotovimo, v kolikšni meri se razlikujejo. Prva primerjava zadeva način komunikacije naslovnih strani. Slikovno in besedno sta na črni platnici učbenika iz leta 1881 odsotna, se pa postopoma pojavi najprej besedno, nato še slikovno. V 150 letih se je iz prevlade besednega prešlo na prevlado slikovnega sistema in z zelo enostavne kompozicije na večdimenzionalne postavitev, v katerih se prepletata besedno in slikovno – prvo daje informacijo o vsebini, drugo se osredotoča na medosebno komunikacijo med vsebino in interaktivnim udeležencem. V današnjih učbenikih biologije (razen izjem) je ta interakcija na abstraktni ravni in ne pride do neposredne interakcije med predstavljenim/-i udeležencem/-i in dijakom.

Tudi predstavitev vsebin učbenika se je spremenila. Slikovna opremljenost učbeniških besedil se je in se spreminja v številu, obsegu in zgradbi. V najstarejših učbenikih je bilo besedno prevladujoče, upomenjeno kot glavno, iz katerega se je dijak učil, slikovno pa je bilo obrobno in je imelo marginalno vlogo pri razbiranju vsebine. Razmerje se je s časom preusmerilo v prevladujoče slikovno, besedno pa je izgubilo temeljno vlogo posredovanja znanja.

V naj sodobnejših učbenikih slikovno prevladuje nad besednim, kar ne pripišemo le količini slikovnega ob besednem, ampak tudi zasnovi besedila in upoštevanju besednega ter slikovnega pri tvorjenju pomena. Umeščenost izraznih sredstev v neposredno bližino pozitivno učinkuje na koherenco vsebine. Sporočilna moč kodov je v teh primerih popolna in opolnomoči celovito opomenjenje sporočenega.

### **Sklep**

V pričujoči raziskavi smo pregledali razvoj nekaterih učbenikov biologije od leta 1881 dalje. Na podlagi izbranih del smo ugotovili, da obstajajo velike razlike med učbeniki 19., 20. in 21. stoletja. Očiten premik zasledimo v razmerju uporabe semiotskih kodov, ki so prešli s prevladujočega besednega na prevladujoče slikovno. Premiki v številu, velikosti/obsegu in razporeditvi besedila vnašajo razlike v upomenjenju le-tega skozi čas. Razvoj besedila, besednega in slikovnega, je sledil spoznanju in razvoju tehnologije (npr. mikroskopa) ter učnim načrtom, predmetnikom in vzgojno-izobraževalnim funkcijam.

V 19. stoletju je imel učbenik predvsem vlogo posredovanja znanja, nato se je preusmeril in usposabljanje za delo. Po drugi svetovni vojni je bila v besedilo vnesena dimenzija spodbujanja zdravstvene službe in zdravstvenih akcij. V 70. letih pa se je učbeniško besedilo osredotočilo na nova spoznanja in prešlo na molekularno raven, s prehodom vsebin od makrosveta (zoologija, botanika idr.) na mikrosvet (DNA, fotosinteza idr.). Šolska prenova 90. let je prinesla nove učbenike z informativno in transformativno funkcijo. Besedilo se je prilagodilo dijakovi razvojni stopnji, zmogljivosti, usmerjenosti in predhodnemu znanju. Sodobne knjige se osredotočajo na interaktivnega udeleženca kot posameznika. Nudijo osnovno vsebino po učnem načrtu ter zahtevnejše vsebine, internetne povezave, (povezovalne) povzetke, rubrike, dodatke za maturo, naloge idr. Učbeniki za biologijo so si podobni po vsebini, razlike so v predstavitvi besednega in slikovnega.

Vprašanje, ki se porodi, je, ali so vsi dijaki usposobljeni na zavestno in kritično opomenjenje vseh prisotnih semiotskih sredstev, da jih ustrezno osmišljajo in posledično tudi uporabljajo. Učbeniška besedila se bodo sicer

prilagajala družbenim, ekonomskim in tehnološkim razvojem, a zastavljene vzgojno-izobraževalne cilje bomo dosegali le z zavedanjem, da je besedilna pismenost primarnega pomena za učinkovito in kritično razmišljanje bodočega odraslega.

### Literatura

- Bevk, S. 1927. *Botanika za šolo in dom*. Ljubljana: Državna zaloga šolskih knjig in učil.
- . 1928. *Prirodopis živalstva in rastlinstva: s 312 slikami in 12 barvnimi prilogami; za meščanske šole*. Ljubljana: Oblastna zaloga šolskih knjig in učil.
- Bezemer, J., in G. Kress. 2010. »Changing Text: A Social Semiotic Analysis of Text-books.« *Design for Learning* 3 (1–2): 10–28.
- Calvani, A. 2011. *Principi dell'istruzione e strategie per insegnare*. Rim: Carocci.
- Cencič, M. 2000. »Učbenik.« V *Enciklopedija Slovenije*, uredili M. Javornik, D. Voglar, A. Dermastia, M. Ivanič, R. Pavlovec, J. Stergar, Z. Mlinar in P. Weiss, 2–5. Ljubljana: Mladinska knjiga.
- Degan Kapus, M. 2008. »Učbeniki med didaktičnimi načeli in založniškimi dejanjem.« V *Književnost v izobraževanju: cilji, vsebine, metode*, uredila B. Krakar Vogel, 197–208. Ljubljana: Filozofska fakulteta.
- Fakin, A. 1940. *Prirodopis živalstva in rastlinstva za prvi razred meščanskih šol*. Ljubljana: Jugoslovanska knjigarna.
- Filipčič, V. 2015. »Normativi in merila za znižanje teže šolskih torbic.« Zavod Republike Slovenije za šolstvo, Ljubljana.
- Golčer, A., F. Sušnik in B. Vesel. 1975. *Biologija 1: učbenik za srednje šole*. Ljubljana: Državna založba Slovenije.
- . 1977. *Biologija 1: učbenik za srednje šole*. Ljubljana: Državna založba Slovenije.
- Golčer, A., P. Stušek in F. Sušnik. 1979. *Biologija 2: učbenik za srednje šole*. Ljubljana: Državna založba Slovenije.
- Grabnar, M., in T. Novak. 1997. *Biologija 7 in 8: genetika in evolucija*. Ljubljana: Državna založba Slovenije.
- Halliday, M. A. K. 2004. *Linguistic Studies of Text and Discourse*. London: Continuum.
- Halliday, M. A. K., in C. Matthiessen. 2004. *An Introduction to Functional Grammar*. London: Arnold.
- Haupt, W. 1994. *Biologija*. Celovec: Mohorjeva založba.
- Hubad, J. 1892. *Prirodopis za ljudske in meščanske šole v treh delih*. Del 1. Ljubljana: I. Kleinmayr & F. Bamberg.
- Hudales, B. 1945. *Nauk o človeku za nižje razrede gimnazij*. Ljubljana: Državna založba Slovenije.
- Jurman, B. 1999. *Kako narediti dober učbenik na podlagi antropološke vzgoje*. Ljubljana: Jutro.

- Kovač, M., in M. Kovač Šebart. 2003. »Učbeniki v globalni družbi: nekaj korakov k metodologiji primerjalnega raziskovanja.« *Knjižnica* 47 (1–2): 41–68.
- Kovač, M., K. M. Šebart, J. Krek, D. Štefanc in T. Vidmar. 2005. *Učbeniki in družba znanja*. Ljubljana: Pedagoška fakulteta in Znanstveni inštitut Filozofske fakultete.
- Kozina, P. 1934. *Botanika: za 1. in 2. razred srednjih in njim sorodnih šol s 303 slikami*. Ljubljana: Založba P. A. Kozina.
- Kress, G. 2003. *Literacy in the New Media Age*. London: Routledge.
- . 2015. *Multimodalità: un approccio socio-semiotico alla comunicazione contemporanea*. Bari: Progedit.
- Kress, G., in T. van Leeuwen. 2006. *Reading Images: The Grammar of Visual Design*. London: Routledge.
- Kunst Gnamuš, O. 1995. *Teorija sporazumevanja*. Ljubljana: Pedagoški inštitut, Center za diskurzivne študije.
- Maher, I. 1905. *Prirodopis za meščanske šole: 1. stopnja; s 110 slikami*. Ljubljana: Ig. Pl. Kleinmayr & Fed. Bamberg.
- . 1907. *Prirodopis za meščanske šole: 2. stopnja; s 109 slikami*. Ljubljana: Ig. Pl. Kleinmayr & Fed. Bamberg.
- . 1908. *Prirodopis za meščanske šole: 3. stopnja; s 117 slikami*. Ljubljana: Ig. Pl. Kleinmayr & Fed. Bamberg.
- Mayer, R. 2008. »Applying the Science of Learning: Evidence-Based Principles for the Design of Multimedia Instruction.« *American Psychologist* 63 (8): 760–769.
- Ministrstvo za šolstvo in šport. 2011. *Bela knjiga o vzgoji in izobraževanju v Republiki Sloveniji 2011*. Uredila J. Krek in M. Metljak. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- Okoliš, S. 2009. *Zgodovina šolstva na Slovenskem*. Ljubljana: Slovenski šolski muzej.
- Ostaneck, F., S. Pavlič in S. Stanič. 1964. *Šolski sistem na Slovenskem od 1774–1963*. Ljubljana: Tisk železniške tiskarne.
- Pentucci, M. 2020. »Evolution in the Multimodal Design of Italian Textbooks.« *Social Science Learning Educationa Journal* 5 (5): 6–14.
- Pirc, V., in I. Bonač. 1953. *Nauk o človeku za višje razrede gimnazij*. 3. izd. Ljubljana: Državna založba Slovenije.
- Podobnik, A., D. Devetak in B. Kruder. 1995. *Raznolikost živih bitij 1*. Ljubljana: Državna založba Slovenije.
- Podobnik, A., D. Devetak in T. Novak. 1997. *Biologija. 4 in 5, Raznolikost živih bitij: 1 in 2*. Ljubljana: Državna založba Slovenije.
- Poljak, V. 1980. *Didaktično oblikovanje udžbenika i priručnika*. Zagreb: Školska knjiga.
- . 1983. *Didaktično oblikovanje učbenikov in priručnikov*. Ljubljana: Državna založba Slovenije.



- Pokorny, A. 1864. *Rastlinstvo: prirodopis za nižje gimnazije in realke*. Celovec: Leon.
- . 1872. *Prirodopis rastlinstva s podobami, za spodnje razrede srednjih šol: s 350 podobami*. Ljubljana: Matica slovenska.
- Polenec, A., in L. Detela. 1965. *Biologija za tretji razred gimnazije*. Ljubljana: Državna založba Slovenije.
- Poljanec, L. 1929. *Prirodopis živalstva: za višje razrede srednjih šol; 370 slik in 1 zemljevid*. Celje: Družba sv. Mohorja.
- Puklek, M. 1996. »Učenje pojmov in učbeniki na prehodu s konkretno-logične na formalno stopnjo mišljenja.« *Sodobna pedagogika* 47 (5–6): 291–305.
- SAZU in Inštitut za slovenski jezik Frana Ramovša ZRC SAZU. 2019. *Slovar slovenskega knjižnega jezika 2018*. 1. e-izdaja, elektronska objava. Uredila M. Černivec. Ljubljana: Založba ZRC, Znanstvenoraziskovalni center SAZU.
- Schödler, F. 1869. *Knjiga prirode*. I. del: *fizika, astronomija in kemija, s 361 podobami in 2 mapama*. Ljubljana: Matica slovenska.
- Serafini, F. 2011. »Expanding Perspectives for Comprehending Visual Images in Multimodal Texts.« *Journal of Adolescent & Adult Literacy* 54 (5): 342–350.
- Starc, S. 2009a. *Časopisna oglaševalska besedila, reklame: struktura in večkodnost*. Koper: Univerza na Primorskem, Znanstveno-raziskovalno središče, Založba Annales, Zgodovinsko društvo za Južno Primorsko in Pedagoška fakulteta.
- . 2009b. »Večkodnost in zgradba učbeniškega besedila.« V *Razmerja med slikovnimi in besednimi sporočili: zbornik Bralnega društva Slovenije (ob 8. strokovnem posvetovanju)*, Ljubljana, 8. septembra 2009, uredil J. Vintar, 45–61. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- . 2010. »Učbeniška besedila o Primožu Trubarju: izbor izraznih sredstev vrednotenja v verbalnih in večkodnih besedilih ter njihova vloga na besedilni ravni.« V *Refomacija na Slovenskem: (Ob 500-letnici Trubarjevega rojstva)*, uredil A. Bjelčevič, 241–258. Ljubljana: Znanstvena založba Filozofske fakultete.
- . 2011a. »Stik disciplin v besedilu iz besednih in slikovnih semiotskih virov.« V *Meddisciplinarnost v slovenistiki*, uredila S. Kranjc, 433–440. Ljubljana: Znanstvena založba Filozofske fakultete.
- . 2011b. »Zmožnost dekodiranja večkodnih besedil kot sestavina besedilne pismenosti.« V *Razvijanje različnih pismenosti*, uredile M. Cotič, V. Medved Udovič in S. Starc, 498–499. Koper: Univerza na Primorskem, Znanstveno-raziskovalno središče, Univerzitetna založba Annales.
- . 2017. »Učni načrt za jezikovni pouk na Državnem izobraževalnem zavodu Jožef Stefan v Trstu.« V *Učni načrt za slovenski jezik*, uredil P. Strani, 51–85. Trst: Državni izobraževalni zavod Jožef Stefan.
- Strmčnik, F. 1975. »Pedagoška funkcija in zgradba učne knjige: 2. del.« *Sodobna pedagogika* 26 (5–6): 177–189.

- Stušek, P. 1999. *Celica: učbenik za strokovne in tehniške gimnazije*. Ljubljana: Državna založba Slovenije.
- Stušek, P., in N. Gogala. 1997. *Biologija 2 in 3: funkcionalna anatomija s fiziologijo*. Ljubljana: Državna založba Slovenije.
- Stušek, P., in A. Podobnik. 1995. *Celica*. Ljubljana: Državna založba Slovenije.
- Stušek, P., A. Podobnik in N. Gogala. 1997. *Biologija 1: celica*. Ljubljana: Državna založba Slovenije.
- Štefanc, D. 2005. »Učbenik z vidika didaktične teorije: značilnosti, funkcije, kakovost in problematika potrjevanja.« *Sodobna pedagogika* 56 (4): 172–185.
- Tarman, K. 1997. *Biologija 6: ekologija*. Ljubljana: Državna založba Slovenije.
- . 1999. *Ekologija: učbenik za strokovne in tehniške gimnazije*. Ljubljana: Državna založba Slovenije.
- Tomažič, I., P. Zidar, J. Dolenc Koce in J. Ambrož Avguštin. 2022. *Biologija 1: o biologiji, celicah in genetiki; učbenik za biologijo v gimnazijah in srednjih strokovnih šolah*. Ljubljana: Mladinska knjiga.
- Turk Škraba, M. 2006. »Učbenik kot prvina učnega procesa.« *Vzgoja in izobraževanje* 37 (5): 31–34.
- Unsworth, L., in C. Cleirigh. 2009. »Multimodality in Reading: The Construction of Meaning Through Image-Text Interaction.« *V Handbook of Multimodal Analysis*, uredila C. Jewitt, 151–164. London: Routledge.
- Woldřich, J. N. 1881. *Somatologija ali Nauk o človeškem telesu učiteljiščem in višjim učilnicam: v berilo vtisnenih je 140 slik; učiteljiščem in višjim učilnicam*. Prevedel F. Erjavec. Ljubljana: Matica slovenska.

### **Development of Slovenian Biology Textbook Texts**

In this paper we discuss how the texts in Slovenian biology textbooks have changed since 1881. First, we describe how changes in the content of textbooks follow the historical events of the Slovenian territory, and then we find differences in the use of semiotic resources in multimodal textbook texts and movements in coherence, communication and composition. We found that the use of codes evolved in the direction of the image and into the increasing interconnectedness of the text, increasing the text's message.

*Keywords:* multimodal text, history of education, biology textbooks, meaning-making

# Stališča likovnih pedagogov do izbranega poklica

**Janja Batič**

*Univerza v Mariboru*

*janja.batic@um.si*

**Primož Krašna**

*Zavod RS za šolstvo*

*primoz.krasna@zrss.si*

Članek obravnava specifične učiteljev likovne umetnosti. Poklicna identiteta likovnih pedagogov je sestavljena iz pedagoškega dela in likovnostvarjalnega dela. Likovni pedagogi so običajno tudi v vlogi zagovornikov področja likovne umetnosti v izobraževanju. To področje je pogosto prezrto in marginalizirano. Zanimalo nas je, kakšna so stališča likovnih pedagogov do izbranega poklica. Oblikovali smo anketni vprašalnik z lestvico stališč in odprtim vprašanjem. V raziskavi je sodelovalo 266 likovnih pedagogov. Rezultate ankete smo obdelali kvantitativno in kvalitativno. Ugotovitve kažejo, da si je večina likovnih pedagogov želela študirati nekaj povezanega z likovno umetnostjo, učiteljski poklic pa za vse ni bil prva izbira. Večino učiteljev najbolj obremenjujejo delovne naloge, ki niso povezane s poučevanjem likovne umetnosti. Starejši učitelji imajo občutek, da vodstvo šole bolj razume specifične potrebe področja kot mlajši učitelji.

*Ključne besede:* likovna umetnost v izobraževanju, likovni pedagogi, profesionalna identiteta, stališča likovnih pedagogov, izzivi likovnih pedagogov

## Uvod

Likovno izobraževanje učencev in razvoj likovnopedagoške stroke je v primerjavi z drugimi področji izobraževanja zelo mlado področje, saj še do »druge polovice 19. stoletja pravzaprav ni nihče razmišljal o likovni vzgoji kot o šolskem predmetu« (Tomšič Amon 2020, 124). Tretji avstrijski šolski zakon je leta 1869 v naše osnovne in meščanske šole prinesel nov predmet, ki se je imenoval risanje in nauk o geometričnih oblikah (Berce-Golob 1993). Predmet se je v naslednjih desetletjih večkrat preimenoval, in sicer v risanje, likovni pouk, likovno vzgojo in likovno umetnost. Hkrati pa se je preoblikoval vsebinsko, in sicer od predmeta, ki je služil predvsem urjenju očesa in roke ter pridobivanju veščin za specifične poklice (mizar, šivilja itd.), do predmeta, ki s pomočjo problemsko zastavljenih likovnih nalog razvija izrazne sposobnosti

učencev (Krajnc, Gerlovič in Berce-Golob 1982; Berce-Golob 1993; Koželj 2014; Tomšič Amon 2020). S tem sta povezana razvoj likovnopedagoške stroke in profesionalizacija poklica likovnega pedagoga. Študij likovne pedagogike se je v našem prostoru pojavil šele v drugi polovici 20. stoletja, v obdobju, ko so se pojavile zahteve po tem, da se morajo učitelji za osnovne šole izobraževati na posebnih visokih pedagoških šolah.

Učiteljski poklic je zaradi kompleksnih odnosov med učitelji, učenci in starši, nezadostnih materialnih pogojev za delo, disciplinskih problemov itd. eden najstresnejših poklicev (Kara 2020). Zahtevnost poklica likovnega pedagoga izhaja iz specifične študijske poti in nalog, ki jih likovni pedagog opravlja. Poklicna identiteta likovnega pedagoga povezuje likovnostvarjalni vidik in pedagoški vidik. Številni likovni pedagogi imajo težave s svojo poklicno identiteto, pri čemer pedagoški vidik pogosto zasenči likovnostvarjalni vidik profesionalne identitete (Bremmer, Heijnen in Kersten 2021). Pri likovnih pedagogih lahko prihaja tudi do stresa zaradi različnih vlog, in sicer Scheib (2006) navaja konflikt vlog, dvoumnost vlog, preobremenjenost, nezadostno uporabo veščin, pomanjkanje virov, nesodelovanje. Pri tem zagotovo izstopa preobremenjenost kot posledica dveh različnih vlog. Likovni pedagog je zadolžen za poučevanje in hkrati za vse dejavnosti, ki izhajajo iz njegove vloge ustvarjalca (oblikovanje vabil, šolskega glasila, okraševanje šolskih prostorov, skrb za likovno razstavišče, postavljanje scen za šolske predstave in prireditve itd.). Večino teh aktivnosti mora običajno izvesti brez dodatnega časa in sredstev (Cohen-Evron 2002). Hkrati pa je v praksi mogoče opaziti, da nekatere tovrstne dejavnosti posegajo v ure rednega ali izbirnega predmeta.

Thornton (2013) govori o konceptu umetnika učitelja (angl. *artist teacher*), ki združuje lastnosti, stališča, znanje in veščine umetnika ter učitelja kot ene same identitete, v kateri sta oba vidika enakovredna. Skupni dejavniki, ki pozitivno vplivajo na razvoj poklicne identitete umetnika učitelja, so zavezanost likovni umetnosti in poučevanju, podpora drugih umetnikov in umetniških ustanov, podpora drugih učiteljev in izobraževalnih ustanov ter načrtovane in strukturirane dejavnosti ter cilji (Thornton 2013). Pri tem je treba poudariti, da obstajajo velike razlike med državami glede na to, kakšna izobrazba je potrebna (predvsem količina ateljejskih izkušenj v času izobraževanja) za poučevanje likovne umetnosti, predvsem v osnovni šoli (Vella 2016). Muršak, Petra Javrh in Jana Kalin (2011) izpostavijo, da dvojna kompetenca (stroka in pedagoški del) ne pomeni tudi dvojne identitete. »Ravno temeljno izobraževanje učiteljev mora s svojo konceptualno postavitvijo tako možnost izključiti. V skladu s tem je nujno, da se usklajevanje med razvojem obeh področij

vednosti in kompetenc ustrezno vzpostavlja med študijem« (Muršak, Javrh in Kalin 2011, 30).

Strokovna usposabljanja za učitelje na ravni šole so običajno posvečena splošnim didaktičnim pristopom in aktualnim vsebinam (npr. razvijanje bralne pismenosti, vodenje razreda, delo z učenci s specifičnimi učnimi težavami, preverjanje in ocenjevanje znanja), zato likovni pedagog pogosto ne dobi ustrezne podpore na področju strokovnega izpopolnjevanja (Chapman, Wright in Pascoe 2020; Gates 2010; Scheib 2006). Raziskave kažejo, da si mnogi likovni pedagogi v okviru stalnega strokovnega izpopolnjevanja želijo razvijati svojo likovno ustvarjalnost in poglobljati ateljejska znanja (Brewer 1999). Slednje ne vpliva le na pridobivanje novih znanj in veščin, ampak tudi na vzpostavljanje odnosov in razvijanje občutka pripadnosti. Likovni pedagog je običajno edini predstavnik svoje stroke na šoli, kar lahko vpliva na občutke osamljenosti in izolacije (Cohen-Evron 2002). Pri tem je pomembno tudi, kakšna je prevladujoča kultura šole, na kateri likovni pedagog poučuje, in sicer ali gre za individualistični (učitelji so odmaknjeni drug od drugega, ne sodelujejo) ali za sodelovalni tip kulture šole (medsebojno sodelovanje, spoštovanje, pomoč) (Hargreaves in Fullan 2000 v Valenčič Zuljan 2012). Milena Valenčič Zuljan (2012, 76) izpostavlja: »Najpomembnejši učinki medsebojnega sodelovanja so zmanjšanje občutka osame, negotovosti, nemoči, posledično pa povečanje uspešnosti.«

Likovni pedagog za svoje uspešno pedagoško delo potrebuje profesionalno in pedagoško avtonomijo ter razumevajoče nadrejene, ki razumejo ustvarjalno in subjektivno naravo likovne umetnosti (Thorpe in Kinsella 2021). Prav tako pa potrebuje nadrejene, ki razumejo pomembno vlogo likovne umetnosti v izobraževanju; prav likovni učitelji npr. pri pouku pogosto in spontano povezujejo likovne dejavnosti z vidiki socialno-čustvenega učenja ter so lahko dragocen dejavnik pri promociji te vrste učenja na šoli (Farrington in Shewfelt 2020; Rizzuto, Cordeiro in Roda 2022). V šolskem okolju so umetnost in učitelji umetnosti običajno marginalizirani (Cohen-Evron 2002). Cathy Smilan in Kathy Marzilli Miragila (2009) izpostavljata širši problem marginalizacije likovne umetnosti v izobraževanju, in sicer navajata, da učenci več časa preživijo na šolskih hodnikih kot v likovni učilnici. Zato so likovni pedagogi vedno tudi v poziciji zagovornikov področja, kar prinaša dodatne obremenitve in likovne pedagoge postavlja v težji položaj od večine drugi profilov učiteljev. V času študija se bodoči likovni pedagogi gibljejo v okoljih, ki cenijo likovno umetnost in likovne umetnike, kar je običajno v nasprotju s situacijo, v katero vstopajo kasneje kot učitelji likovne umetnosti (Smilan in Miragila 2009). Marginalizacija predmeta in področja likovne umetnosti

se lahko manifestira pri organizaciji pouka, npr. tako, da učence, ki potrebujejo dodatno pomoč pri drugih predmetih, učitelji vzamejo od pouka likovne umetnosti. (Evans-Palmer 2010). V slovenskem prostoru lahko identificiramo več primerov marginalizacije predmeta, npr. zmanjšanje števila ur predmeta s prehodom na devetletno osnovnošolsko izobraževanje, fleksibilni urnik, ki posega v kontinuiteto dela na področju, nezmožnost realizacije izbirnih predmetov s področja likovne umetnosti na šolah z majhnim številom učencev (enooddelčne šole), zahtevna delitev v skupine pri predmetu v obsegu 30 odstotkov ur. Kadar mora biti likovni pedagog ves čas v vlogi zagovornika področja in se mora boriti za minimalne standarde kakovostne izvedbe likovnih predmetov (npr. delitev učencev v skupine, izvajanje blok ur), lahko pride do negativnih odnosov med njim in nadrejenimi. Če se temu »pridruži še nerazumevanje s sodelavci, učitelji v poklicu ne zdržijo, čeprav nimajo z učenci nobenih težav in so z njimi navezali odličen stik« (Muršak, Javrh in Kalin 2011).

## **Metodologija**

### ***Namen in raziskovalna vprašanja***

S pomočjo anketnega vprašalnika smo želeli raziskati stališča likovnih pedagogov do izbranega poklica, da bi osvetlili ključne vidike poklica likovnega pedagoga na šoli. Zanimalo nas je:

1. kakšna so stališča likovnih pedagogov glede izbire študijske in poklicne poti,
2. kakšna so stališča likovnih pedagogov glede obremenitev na delovnem mestu,
3. kakšna so stališča likovnih pedagogov glede odnosov z vodstvom šole in drugimi učitelji.

Zanimalo nas je tudi, ali obstajajo statistične razlike v odgovorih med učitelji glede na delovne izkušnje.

### ***Opis vzorca***

Na vabilo za sodelovanje v anketi se je prostovoljno odzvala skoraj polovica vseh likovnih pedagogov, ki poučujejo v osnovnih in srednjih šolah ( $n = 266$ ). V raziskavi je sodelovalo 232 žensk (87,2 %) in 34 moških (12,8 %). Večina učiteljev je poučevala na osnovni šoli (88 %), majhen delež na srednji (9 %), nekaj pa jih je poučevalo na srednji in osnovni šoli hkrati (3 %). Večina učiteljev je imela univerzitetno izobrazbo oz. zaključeno drugo bolonjsko stopnjo

(74,4 %), manjši delež pa višjo šolo (10,5 %), visoko strokovno šolo (7,5 %) in znanstveni magisterij ali doktorat (7,5 %). Vzorec smo analizirali tudi glede števila let delovnih izkušenj učiteljev, in sicer je imela več kot polovica vprašanih do 20 let delovne dobe (56,8 %), manjši delež pa več kot 20 let (43,2 %).

### **Postopek pridobivanja podatkov**

Sestavili smo vprašalnik z 12 trditvami, ki se nanašajo na različne vidike poklica likovnega pedagoga, ter ponudili pet možnih odgovorov (1 – nikakor se ne strinjam, 2 – ne strinjam se, 3 – ne vem, se ne morem odločiti, 4 – strinjam se, 5 – zelo se strinjam). Učiteljem smo zastavili tudi vprašanje odprtega tipa, s katerim smo želeli ugotoviti, katere vidike poklica bi še želeli izpostaviti v zvezi z izbranim poklicem, pa niso vključeni v ponujene trditve (»Ker v zgornjih trditvah niso zajeti vsi vidiki poklica učitelja/učiteljice likovne umetnosti, nas zanima, ali bi želeli še kaj izpostaviti?«). Anonimni spletni vprašalnik smo poslali na elektronske naslove vseh likovnih pedagogov, ki poučujejo na osnovnih in srednjih šolah. Zbiranje podatkov je potekalo v mesecu februarju 2023.

### **Postopek obdelave podatkov**

Odgovore smo analizirali s programom IBM SPSS Statistic na ravni deskriptivne statistike (frekvenčna distribucija odgovorov) in inferenčne statistike ( $\chi^2$ -preizkus). Za določitev veljavnosti raziskovalnega instrumenta je bil izračunan koeficient Cronbachova alfa ( $\alpha$ ) za posamezne sklope trditev. Koeficient Cronbachova alfa za sklop trditev, vezanih na odločitev za izbiro poklica (šest vprašanj), znaša 0,946; za sklop trditev, vezanih na obremenitve na delovnem mestu (štiri vprašanja), znaša 0,913; za sklop trditev, vezan na podporo okolja (dve vprašanji), znaša 0,926.

Postopek analize odgovorov na zadnje odprto vprašanje je potekal v naslednjih zaporednih korakih: pregled in urejanje odgovorov; postopek kodiranja oz. analiza besedila z namenom iskanja pomenskih delov besedila, ki so relevantni za cilje raziskave (odprto kodiranje); postopek kategoriziranja oz. združevanje kod v kategorije; združevanje kategorij v tematske sklope, relevantne za cilje raziskave.

## **Rezultati**

### **Odločitev za študij in poklic likovnega pedagoga**

Učiteljem smo najprej zastavili trditev (preglednica 1) »Od nekdaj sem vedel/-a, da bom študiral/-a nekaj povezanega z likovno umetnostjo«. Večina vprašanih se je s to trditvijo strinjala oz. zelo strinjala. Večina učiteljev se je strinjala

**Preglednica 1** Odločitev za izbiro poklica

Trditve	Delovne izkušnje	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Od nekdaj sem vedel/-a, da bom študirala/-a nekaj povezanega z likovno umetnostjo	(a)	2,6	6,6	10,6	40,4	39,7	56,8
	(b)	2,6	8,7	6,1	40,9	40,9	43,2
	(c)	3,0	7,5	8,6	40,6	40,2	100,0
Od nekdaj sem se rad/-a likovno izražal/-a, zato sem se odločil/-a za študij likovne pedagogike	(a)	1,3	2,0	5,3	43,7	47,7	56,8
	(b)	0,0	2,6	2,6	49,6	45,2	43,2
	(c)	0,8	2,3	4,1	46,2	46,6	100,0
Za študij likovne pedagogike sem se odločil/-a, ker sem si vedno želel/-a postati učitelj/-ica likovne vzgoje/likovne umetnosti	(a)	7,9	24,5	20,5	31,8	15,2	56,8
	(b)	1,7	23,5	20,0	35,7	19,1	43,2
	(c)	5,3	24,1	20,3	33,5	16,9	100,0
Študij likovne pedagogike ni bil moja prva izbira	(a)	27,8	21,9	6,0	31,8	12,6	56,8
	(b)	21,7	24,3	9,6	33,0	11,3	43,2
	(c)	25,2	22,9	7,5	32,3	12,0	100,0
Če bi se moral/-a še enkrat odločiti za študij, bi ponovno izbral/-a študij likovne pedagogike	(a)	4,6	10,6	30,5	30,5	23,8	56,8
	(b)	2,6	13,0	27,8	27,8	28,7	43,2
	(c)	3,8	11,7	29,3	29,3	25,9	100,0
Če bi imel/-a možnost, bi se odločil/-a za drugačen poklic	(a)	10,6	25,8	35,8	20,5	7,3	56,8
	(b)	22,6	24,3	21,7	27,8	3,5	43,2
	(c)	15,8	25,2	29,7	23,7	5,6	100,0

**Opombe** Naslovi stolpcev: (1) nikakor se ne strinjam, (2) ne strinjam se, (3) ne vem, se ne morem odločiti, (4) strinjam se, (5) zelo se strinjam, (6) skupaj (vse v odstotkih). Delovne izkušnje: (a) do 20 let, (b) več kot 20 let, (c) skupaj.

ali zelo strinjala s trditvijo »Od nekdaj sem se rad/-a likovno izražal/-a, zato sem se odločil/-a za študij likovne pedagogike«. Z naslednjim vprašanjem smo preverjali, v kolikšni meri se učitelji strinjajo s trditvijo »Za študij likovne pedagogike sem se odločil/-a, ker sem si vedno želel/-a postati učitelj/-ica likovne vzgoje oz. likovne umetnosti«. Polovica vprašanih se je s to trditvijo strinjala ali zelo strinjala. Dobra petina vprašanih je bila neodločenih. Skoraj polovica vprašanih se ni strinjala ali nikakor ni strinjala s trditvijo »Študij likovne pedagogike ni bil moja prva izbira«. Nekoliko manjši je delež vprašanih, ki so se s to trditvijo strinjali oz. so se zelo strinjali. Dobra polovica učiteljev se strinja ali zelo strinja s trditvijo »Če bi se moral/-a še enkrat odločiti za študij, bi ponovno izbral/-a študij likovne pedagogike«.

Pri trditvi »Če bi imel/-a možnost, bi se odločila/-a za drugačen poklic« so mnenja učiteljev bolj deljena, in sicer se 15 % vprašanih nikakor ni strinjalo s to trditvijo, 25,2 % se jih ni strinjalo, 29,7 % se jih ni moglo odločiti, 23,7 % se jih je strinjalo, 5,6 % pa se jih je zelo strinjalo. Rezultati  $\chi^2$ -preizkusa razkrivajo, da



obstaja statistično pomembna razlika v odgovorih glede na delovne izkušnje učiteljev. Učitelji, ki so imeli manj kot 20 let delovnih izkušenj, se s to trditvijo niso strinjali ali nikakor niso strinjali v manjšem deležu kot tisti, ki so imeli več let delovnih izkušenj. Delež učiteljev, ki se glede te trditve niso mogli odločiti, je bil večji pri učiteljih z delovnimi izkušnjami do 20 let in manjši pri tistih, ki so poučevali več kot 20 let. Učitelji, ki so imeli več kot 20 let delovnih izkušenj, so se v večjem deležu strinjali, da bi se odločili za drugačen poklic, če bi imeli za to možnost, kot njihovi kolegi z manj kot 20 leti delovnih izkušenj ( $\chi^2 = 13,490$ ;  $P = 0,009$ ).

Rezultati prvega sklopa trditev kažejo na kompleksnost identitete likovnega pedagoga, pri čemer je udejstvovanje na umetniškem področju običajno primarni motiv za študij likovne pedagogike. Gre za pomembno ugotovitev, saj nakazuje potrebo po celostni obravnavi poklicne identitete umetnika učitelja, kot jo omenja Thornton (2013). Študentje likovne pedagogike v času študija spoznavajo, razvijajo in prepletajo oba vidika študija, torej umetniški in pedagoški vidik, pri čemer jim umetniški vidik omogoča pridobivanje temeljnih metjejskih znanj in veščin, razvijanje lastnih likovnooblikovalskih postopkov ter likovne ustvarjalnosti. Pedagoški vidik študija pa likovne pedagoge usposobi za načrtovanje, izvajanje in evalvacijo likovnopedagoškega dela z učenci ter dijaki. V času študija lahko v polni meri razvijajo svoje likovne sposobnosti, pri opravljanju pedagoškega poklica pa je na področju strokovnega izpopolnjevanja ta vidik običajno zapostavljen, kar bi morda lahko morda pripisali tudi manjšemu navdušenju nad poklicem pri starejših učiteljih, ki bi se v večji meri odločili za drugačen poklic, če bi imeli možnost.

### **Obremenitve na delovnem mestu**

Več kot polovica učiteljev se ni strinjala ali nikakor ni strinjala s trditvijo »Pri delu v razredu me najbolj obremenjujejo neustrezni materialni in prostorski pogoji za delo« (preglednica 2). Večina vprašanih učiteljev se je strinjala ali zelo strinjala s trditvijo »Pri delu v šoli me najbolj obremenjujejo naloge, ki niso neposredno povezane s poučevanjem likovne umetnosti«. Dobra polovica vprašanih se je strinjala ali zelo strinjala s trditvijo »Pri delu v razredu me najbolj obremenjuje delo z učenci z učnimi ali vedenjskimi težavami«. S trditvijo »Dodatno delo (npr. postavljanje scene, oblikovanje šolskega glasila) na šoli me ne obremenjuje« se je skoraj polovica vprašanih strinjala ali zelo strinjala.

Rezultati drugega sklopa trditev ne presenečajo. Kakovostna izvedba likovnih dejavnosti zahteva zelo veliko individualnega svetovanja likovnih pedagogov. Glede na majhno število ur likovne umetnosti in veliko število

**Preglednica 2** Obremenitve na delovnem mestu

Trditve	Delovne izkušnje	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Pri delu v razredu me najbolj obremenjujejo neustrezni materialni in prostorski pogoji za delo	(a)	9,3	38,4	9,3	28,5	14,6	56,8
	(b)	13,9	43,5	9,6	20,9	12,2	43,2
	(c)	11,3	40,6	9,4	25,2	13,5	100,0
Pri delu v šoli me najbolj obremenjujejo naloge, ki niso neposredno povezane s poučevanjem likovne umetnosti	(a)	2,6	15,2	13,2	41,7	27,2	56,8
	(b)	4,3	12,2	11,3	38,3	33,9	43,2
	(c)	3,4	13,9	12,4	40,2	30,1	100,0
Pri delu v razredu me najbolj obremenjuje delo z učenci z učnimi ali vedenjskimi težavami	(a)	3,3	27,8	11,9	34,4	22,5	56,8
	(b)	7,8	22,6	13,0	33,9	22,6	43,2
	(c)	5,3	25,6	12,4	34,2	22,6	100,0
Dodatno delo (npr. postavljanje scene, oblikovanje šolskega glasila) na šoli me ne obremenjuje	(a)	7,9	29,8	17,2	32,5	12,6	56,8
	(b)	7,0	22,6	17,4	39,1	13,9	43,2
	(c)	7,5	26,7	17,3	35,3	13,2	100,0

**Opombe** Naslovi stolpcev: (1) nikakor se ne strinjam, (2) ne strinjam se, (3) ne vem, se ne morem odločiti, (4) strinjam se, (5) zelo se strinjam, (6) skupaj (vse v odstotkih). Delovne izkušnje: (a) do 20 let, več kot 20 let, (c) skupaj.

učencev v razredu je likovnopedagoško delo zelo zahtevno. Zato lahko delo z učenci z učnimi ali vedenjskimi težavami predstavlja zelo velik problem, ki ga bi lahko vsaj delno omilili z delitvijo učencev na dve skupini. Zahtevnejše likovne tehnike v skladu z učnim načrtom je namreč nepredstavljivo izvajati v velikih skupinah. Povsem nerazumljivo je, da se učenci pri gospodinjstvu ter pri tehniki in tehnologiji delijo v skupine, pri pouku likovne umetnosti pa ne. Ne samo da je za likovnostvarjalno delo potrebna večja delovna površina (učenci pred seboj nimajo učbenika, zvezka, peresnice, ampak materiale in orodja, ter potrebujejo prostor za likovna dela, ki naj bi nastajala v različnih dimenzijah tako na ploskvi kot v prostoru), gre tudi za vprašanje varnosti (delo z grafičnimi nožki, lepljenje z vročim lepilom itd.). Tretjino likovnih pedagogov obremenjuje dodatno delo s področja grafičnega oblikovanja in scenografije, kar zagotovo pripomore k občutkom izoliranosti in tudi marginalizacije, ki jo omenja Nurit Cohen-Evron (2002). Zagotovo gre priložnosti za rešitev tovrstnih izzivov iskati v načrtovanju in organizaciji dela ter enakomernem razporejanju dela s strani vodstva šole. Pričakovano je, da likovni pedagog usmerja dejavnosti, ki se tičejo likovnega področja, kar pa ne pomeni, da mora vsako sceno za vsako prireditev na šoli postavljati v svojem prostem času oz. znotraj pouka likovne umetnosti (slednje je upravičeno le v primeru, ko je načrtovano v letni pripravi in uresničuje cilje pouka likovne umetnosti).

**Preglednica 3** Podpora okolja

Trditve	Delovne izkušnje	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Občutek imam, da vodstvo šole razume specifične potrebe področja in le-te upošteva pri organizaciji dela	(a)	10,6	26,5	28,5	25,8	8,6	56,8
	(b)	7,8	18,3	21,7	46,1	6,1	43,2
	(c)	9,4	22,9	25,6	34,6	7,5	100,0
Občutek imam, da ostali učitelji na šoli podpirajo moje delo in prizadevanja za dvig likovne kulture	(a)	2,0	19,2	37,7	33,8	7,3	56,8
	(b)	0,9	20,9	29,6	42,6	6,1	43,2
	(c)	1,5	19,9	34,2	37,6	6,8	100,0

**Opombe** Naslovi stolpcev: (1) nikakor se ne strinjam, (2) ne strinjam se, (3) ne vem, se ne morem odločiti, (4) strinjam se, (5) zelo se strinjam, (6) skupaj (vse v odstotkih). Delovne izkušnje: (a) do 20 let, (b) več kot 20 let, (c) skupaj.

### ***Odnos z vodstvom šole in drugimi učitelji***

S trditvijo »Občutek imam, da vodstvo šole razume specifične potrebe področja in le-te upošteva pri organizaciji dela« (preglednica 3) se je manj kot polovica vprašanih učiteljev strinjala ali zelo strinjala. Dobra četrtina vprašanih je ostala neodločenih. Učitelji z več kot 20 leti delovnih izkušenj so se v večjem deležu strinjali s to trditvijo kot učitelji z manj kot 20 leti delovnih izkušenj, razlika med obema skupinama je statistično značilna ( $\chi^2 = 11,906$ ;  $P = 0,018$ ).

S trditvijo »Občutek imam, da ostali učitelji na šoli podpirajo moje delo in prizadevanja za dvig likovne kulture« se je strinjala ali zelo strinjala slaba polovica učiteljev. Več kot tretjina učiteljev ni vedela oz. se ni mogla odločiti.

Rezultati tretjega sklopa kažejo na to, da likovni pedagogi večinsko ne čutijo podpore s strani vodstva in sodelavcev. Učitelji z daljšo delovno dobo čutijo večjo podporo s strani vodstva kot mlajši, kar nas ne preseneča. Likovni pedagog dobi priznanje za svoje delo, ki bistveno presega njegovo učiteljsko delo, šele po določenem obdobju, ko vodstvo prepozna njegovo dodatno vrednost. Slednje je žal velikokrat povezano z izdelovanjem protokolarnih daril šole, voščilnic, izdelkov za različne bazarje itd. Pomanjkanje podpore vodstva šole in okolja je lahko za likovnega pedagoga na začetku poklicne poti velik izziv, saj se je v času svojega študija gibal v okolju, ki je prežeto z umetniškim udejstvovanjem, nato pa se znajde v okolju, kjer je treba vedno znova utemeljevati, zakaj potrebujemo likovno umetnost, kar izpostavljata tudi Cathy Smilan in Kathy Marzilli Miragila (2009).

### ***Osrednje teme, ki so jih izpostavili učitelji***

Zadnje vprašanje je bilo odprtega tipa, in sicer nas je zanimalo, kaj bi likovni pedagogi o svojem poklicu še želeli izpostaviti. Na podlagi kvalitativne ana-

**Preglednica 4** Odnos drugih do likovne umetnosti

Kategorija	Kodi
Odnos kolegov učiteljev do predmeta likovna umetnost (LUM)	Negativen odnos kolegov do področja, slabo cenjeno delo, neenakovreden položaj glede na druge učitelje, razlika v enovitem delu ostalih predmetnih učiteljev in vsestranskosti likovnega učitelja, pritisk ostalih učiteljev na LUM, problematika osamljenosti poklica na šolah
Odnos vodstva šole do predmeta LUM	Dodatne obremenitve poučevanja na več šolah, problematično usklajevanje aktivnosti med šolami, kjer poučujem, neprestana nadomeščanja sodelavcev, ki izhajajo iz zmanjšanega delovnega obsega, pritisk šole in potreba po znanih iz digitalnih tehnologij za oblikovanje, opravljeno delo se meri v minutah in ne po kvaliteti dela, prelaganje dela na mlajše učitelje
Odnos staršev, do predmeta LUM	Slab odnos staršev do LUM, pritisk staršev na ocenjevanje
Odnos javnosti do predmeta LUM	»Bombardiranje« z likovnimi natečaji, nezaupanje v slovensko šolstvo, rezultati nikogar ne zanimajo
Odnos učencev do predmeta LUM	Pričakovanja glede ocen so mnogokrat nerealna glede na vloženo delo in sposobnosti

lize smo identificirali naslednje teme: (1) odnos drugih do predmeta likovna umetnost (preglednica 4), (2) izzivi poučevanja likovne umetnosti (preglednica 5) in (3) predlogi učiteljev (preglednica 6). Izpostavili smo tudi reprezentativne izjave učiteljev (preglednica 7).

Odgovori učiteljev, ki smo jih razvrstili v štiri kategorije, kažejo na nerazumevanje specifik poklica likovnega pedagoga strani okolja. Likovni pedagogi zaznavajo svoj neenakovreden položaj glede na učitelje drugih predmetnih področij, ki je lahko posledica nerazumevanja pomena likovne umetnosti v izobraževanju in širše. Občutijo velik pritisk, povezan s številčnim ocenjevanjem, z dodatnimi nalogami, s prostorsko stisko in z materialnimi pogoji za delo ter s pomanjkanjem časa za lastno ustvarjalno delo. Hkrati pa se zavedajo prednosti poklica, ki ga razumejo kot poslanstvo. Učitelji si želijo boljših pogojev za delo (pravičnejša sistematizacija dela, izboljšanje položaja učiteljev, ki poučujejo na dveh ali več šolah, delitev učencev v skupine kot pri pouku tehnike in tehnologije ter gospodinjstva) ter poudarjajo pomembnost likovne umetnosti v izobraževanju.

## Diskusija

Likovni pedagogi imajo posebne likovne sposobnosti in afiniteto do področja likovne umetnosti. Večina likovnih pedagogov, ki so sodelovali v anketi, je že od nekdaj vedela, da bo študirala nekaj povezanega z likovno umetnostjo, prav tako pa so se že od nekdaj radi likovno izražali. Učiteljski poklic

**Preglednica 5** Izzivi poučevanja likovne umetnosti

Kategorija	Kodi
Število ur, namenjenih predmetu	Premalo ur LUM v OŠ, ni dovolj časa za poglobljeno delo, žalost učencev zaradi zmanjšane števila ur v 6. razredu, velik obseg ur v SŠ na posameznega učitelja, veliko nad obvezo – tudi do 29 ur
Organizacija pouka	Preveliki normativi učencev v razredih, ni delitve učencev v skupine, problematično dopolnjevanje obveze z JV, OPB, problematika ureditve blok ur, problematično kombiniranje več šol, vrednotenje dodatnega dela likovnega pedagoga, poučevanje učiteljev razrednega pouka (RP) v 6. razredu, problematika fleksibilnega predmetnika in kontinuiranega razvoja učencev, delo izven pouka presega obvezo učitelja, izbirni predmet likovno snovanje je na majhni šoli težko uresničljiv
Didaktični vidiki	Razdvojenost med sprostitvenim in strokovnim vidikom ure, izkustveno delo z vzgojno in učno problematičnimi otroci, negativen vpliv digitalizacije na kvaliteto likovnih del, premalo prostora za socialno in čustveno učenje, učbeniki podobni starejšim izvedbam in za pouk nepotrebni, preobsežen in zastarel učni načrt (UN), neustrezni UN za LS, razvrednotenje predmeta zaradi visokih ocen, problematika ocenjevanja in z njim povezanega stresa, stiske zaradi ocenjevanja izdelkov, LUM ne bi smela biti preverjana na NPZ
Učenci in dijaki	Problematika permisivne vzgoje, prevelik poudarek na koristih učenca, zahtevno delo z današnjimi mladimi; socialne razlike med učenci pri nakupu materialov, pomanjkanje avtoritete učitelja, k izbirnim predmetom se poleg zainteresiranih učencev prijavijo tudi učenci, ki »nekaj« morajo izbrati, negativni vpliv koronavirusa na spretnosti in sposobnosti otrok, problem inkluzije, individualna obravnava učencev, slabo razvito psihomotorično področje učencev, slaba opremljenost z veščinami in znanji učencev ob vstopu v srednješolsko izobraževanje
Obremenitve poklica	Nezaposljivost likovnega pedagoga, težava z zaposlitvijo za polni delovni čas, mladi likovniki obupajo zaradi slabih materialnih pogojev, pomanjkanje časa za lastno ustvarjanje, nizko plačilo, slabše možnosti napredovanja, preobremenitev učitelja zaradi sestankov in birokracije, obremenjujoči e-maili, izgo-relost učiteljev
Prednosti poklica	Poklic kot poslanstvo, pozitiven odnos do svojega poklica, uživanje v delu, pomen senzibilnosti in rasti učitelja, osebne vrednote in stališča učitelja
Materialni in kadrovske pogoji za delo	Problematika materialnih pogojev za delo in nakupa osnovnih likovnih orodij, prostorske težave pri rokovanju in skladiščenju likovnih del, problematična delitev učilnice z drugim področjem, pogoji za delo se za učitelje, ki poučujejo na več šolah, zelo razlikujejo od šole do šole, potreba po laborantu oz. pomočniku

pri tem za večino ni bil nujno prva izbira. Vidimo lahko, da se je le polovica vprašanih odločila za študij likovne pedagogike, ker so si vedno želeli postati učitelji likovne umetnosti. Slaba tretjina vprašanih pa se za ta študij ne bi ponovno odločila. Starejša raziskava o razlogih za odločitev za študij na Pe-

**Preglednica 6** Predlogi učiteljev

Kategorija	Kodi
Organizacija pouka	Plačano dodatno delo, možnost poučevanja na razredni stopnji, poučevanje učitelja LUM od 1. vzgojno-izobraževalnega obdobja (VIO) dalje, delitev v skupine, pravičnejša sistemizacija dela učiteljev LUM, urediti delo učiteljev, ki poučujejo na več šolah
Ozaveščanje pomena likovne umetnosti v izobraževanju	Pozitiven vpliv likovne umetnosti na učenca, pomen celostnega razvoja učenca, podpora učencem pri izgradnji samopodobe, razvoj podjetnostne kompetence mladih, likovni pedagog bolj sprejema učence z različnimi težavami
Didaktični vidik	Razvoj učinkovitega poučevalnega okolja, več možnosti za ogled kulturnih ustanov, spomenikov, znamenitosti, več medpredmetnega povezovanja, likovnost kot aktivni odmor, LUM kot pomoč z umetnostjo, poiskati drugačen pristop ocenjevanja LUM

**Preglednica 7** Reprezentativni zapisi učiteljev

Tema	Reprezentativne izjave udeležencev
Odnos drugih do likovne umetnosti	»Eno vprašanje se nanaša tudi na odnos kolegov do umetnosti/kulture, ampak prav to se mi zdi ključno. To je ali za večino nesmiseln in nepotreben predmet ali področje, na katerega se spoznajo vsi in neka specifična znanja niso potrebna.« »Velika težava je v nerazumevanju vodstva in ostalih zaposlenih, kako poteka naše delo – dobiš občutek, da ne vedo, da imamo tudi mi učni načrt in snov, da se ideje in dobri izdelki ne zgodijo čez noč, da zgolj likovnik težko pokrije vse vizualne in likovne potrebe celotne šole (okrasitve, razstave, scene, plakati, oblikovanje glasil, natečaje, nad katerimi se navduši ravnatelj, čestitke, filmi za projekte ...). Letos sem v stiski, ker mi ob vsem dodatnem zmanjkuje časa za pouk. K sreči so tu učenci, ki dajejo mojemu delu smisel, hkrati je tu krivda, ker jim ne moreš ponuditi tega, kar veš, da bi v normalnih pogojih lahko. Želim si časa in energije za lastne šolske ideje (ker poznaš učence in svoja močna področja in veš, kaj bi jim lahko ponudil). Kot kreativci imamo likovniki veliko idej in zelo slabo vpliva na motivacijo in moralo, ko pokaš po šivih zaradi vseh obveznosti in izgubljaš občutek avtonomije, se spreminjaš v stroj.«

*Nadaljevanje na naslednji strani*

dagoški fakulteti Univerze v Mariboru je pokazala, da so razlogi za študij pri študentih likovne pedagogike povezani s potrebo po samouresničitvi (Javornik Krečič in Ivanuš Grmek 2005).

Če bi imeli možnost, bi več kot petina učiteljev izbrala drug poklic, skoraj tretjina pa jih ne ve, ali bi izbrali kakšen drug poklic. Delež učiteljev, ki bi izbrali drugačen poklic, je večji pri tistih, ki imajo več kot 20 let delovnih izkušenj, kot pri tistih z manj kot 20 leti delovnih izkušenj, razlika med skupinama pa je statistično pomembna. Čeprav je delež učiteljev, ki bi izbrali drug poklic, majhen, lahko vzroke za to, da je takšnih učiteljev več med starejšimi kot

**Preglednica 7** *Nadaljevanje s prejšnje strani*

Tema	Reprezentativne izjave udeležencev
Izzivi poučevanja likovne umetnosti	<p>»Časovna stiska! Predvsem v razredih, kjer je v urniku določena samo ena ura na teden in ne blok ura na štirinajst dni, je skoraj nemogoče izvajati naloge kiparstva, prostorskega oblikovanja, grafike. Ja, pri pouku LUM potrebujemo BLOK URE. V eni uri učenci izgubijo veliko časa s pripravljanjem in pospravljanjem. Če pa že kar naslednji uro pride v razred drug razred, je pa skoraj nemogoče pripraviti material za naslednje učence ali vse pospraviti, ker je nato pouk tehnike. Vse to je zelo stresno tudi za učence. Komaj začnejo ustvarjati, se malo sprostijo, pa že pospravljajo. Kje je tu smisel?! Pritožujejo se učenci in likovni učitelji. Učitelji, ki poučujejo praktične predmete TIT in GOS, imajo učence deljene v skupine in BLOK URE.«</p> <p>»Želela bi izpostaviti prevelike skupine učencev za kvalitetnejše delo pri pouku. Učenci so vedno težavnejši, njihova učna kondicija, koncentracija, nesamostojnost in hitrost likovnega ustvarjanja so po koronakrizi katastrofalni. Kar so učenci včasih uspeli narediti v štirih učnih urah, zdaj potrebujejo v povprečju dvakrat toliko, kdaj tudi več, kar se pozna pri realizaciji učnega načrta. Deljenje učencev v skupine v 30 % ur za zahtevnejše likovne naloge pa so z urnikom praktično neizvedljive.«</p>
Predlogi učiteljev	<p>»LUM bi moral biti varen prostor ustvarjalnosti in izražanja, pri katerem je zaželeno z likovnimi sredstvi izraziti (tudi) svoja čustva in težave in se učiti iz izkušenj. Ocene so po mojem mnenju samo ovira, še posebej za učence, ki nabirajo točke za srednjo šolo in ne upajo razmišljati po svoje, da ne bi dobili slabe ocene.«</p> <p>»Delo bi bilo uspešnejše, če bi bil razred razdeljen na skupine, podobno kot pri pouku TIT. Tudi za učitelja bi bilo dobrodošlo, da bi prilagodili in sistematizirali delo učitelja likovnega pouka, ne le glede na število pedagoških ur, temveč tudi glede na: čas, ki je namenjen urejanju učilnice in materialov, čas, namenjen scenam, razstavam, natečajem in drugim sodelovanjem, pripravam na šolske projekte ... Likovni pedagog je pogosto aktivno vključen v številne obšolske dejavnosti znotraj šole in v okvirju občinske skupnosti, vendar gre to večkrat na račun osebnega časa. Se pa pojavljajo težave z zaposlitvijo, s številom ur LUM in sočasnim pokrivanjem OPB, jutranjih varstev, številnih nadomeščanj.«</p>

mlajšimi, iščemo v številnih spremenjenih okoliščinah, povezanih s predmetom. Leta 1975 se je pri likovni vzgoji (predmet se je v šolskem letu 2012/2013 brez konsenza stroke preimenoval v likovno umetnost) številčno ocenjevanje spremenilo v tristopenjsko oceno (zelo uspešno, uspešno in manj uspešno), kar je bilo potem v veljavi do leta 1999. Po 24 letih so tristopenjsko besedno oceno zamenjale številčne ocene, hkrati pa se je spremenilo število ur predmeta. Pred uvedbo devetletne osnovne šole so imeli učenci po dve uri likovne umetnosti od 1. do 6. razreda, v 7. in 8. razredu pa po eno uro na teden. Devetletka je število ur obveznega predmeta drastično z reducirala, in sicer od 1. do 5. razreda po dve uri na teden, od 6. do 9. razreda po ena ura na teden. To pomeni, da so učitelji z daljšo delovno dobo v začetku kariere v šolski prostor vstopali povsem drugače kot njihovi mlajši kolegi (likovna vzgoja

se je izvajala v blok urah, v sedmem in osmem razredu na štirinajst dni, ni bilo fleksibilnega urnika, ki omogoča izvajanje predmeta samo pol leta in ne zagotavlja kontinuitete, ni bilo bremena in pritiskov, povezanih s številčnim ocenjevanjem in z nacionalnim preverjanjem znanja).

Večino učiteljev pri delu najbolj obremenjujejo naloge, ki niso neposredno povezane s poučevanjem likovne umetnosti. Kaže pa, da skoraj polovica učiteljev med te obremenjujoče naloge ne šteje dodatnih del, povezanih z likovni področjem, kot je npr. oblikovanje šolskega glasila ali postavljanje scene. Dobra polovica učiteljev kot obremenitev zaznava delo z učenci z učnimi ali vedenjskimi težavami. Več kot tretjino učiteljev obremenjujejo neustrezni materialni in prostorski pogoji za delo (npr. prostorske težave pri hranjenju likovnih izdelkov, pomanjkanje pripomočkov).

Skoraj tretjina učiteljev nima občutka, da vodstvo šole razume specifične potrebe področja in te posebnosti upošteva pri organizaciji dela. Med učitelji, ki menijo, da vodstvo šole razume specifične potrebe področja, je več starejših učiteljev (več kot 20 let delovne dobe) kot mlajših, razlika pa je statistično pomembna. Specifični izzivi, ki so jih navajali učitelji, so: število učencev v razredu, (ne)delitev učencev v skupine, dopolnjevanje obveze z jutranjim varstvom in v oddelkih podaljšanega bivanja, poučevanje na več šolah hkrati itd. Slaba polovica učiteljev ima občutek, da ostali učitelji podpirajo njihovo delo in prizadevanja za dvig likovne kulture, več kot tretjina pa se ne more odločiti. Učitelji navajajo, da je njihovo delo slabo cenjeno, zaznavajo negativen odnos kolegov do področja, neenakovreden položaj glede na druge učitelje (drugi učitelji naj bi imeli enovitejše zadolžitve).

Rezultati raziskave so pokazali, da delovne naloge likovnih pedagogov posegajo na različna strokovna področja. Obstaja velik razkorak med ustvarjalnim vidikom poklica, ki je pomembno vplival na odločitev za študij, in obremenitvami, ki izhajajo iz pedagoškega in ostalega dela v šoli. Za likovnega pedagoga je pomembno, da konsistentno razvija svojo likovno občutljivost. Ukvarjanje z likovnimi materiali in tehnikami, razvijanje lastnih oblikovalskih postopkov ter likovne govorice ipd. sta pomembni deli profesionalnega razvoja likovnega pedagoga, ki se dopolnjuje z razvojem pedagoških kompetenc. Eno od možnosti, ki lahko zmanjša razkorak med strokovnim in pedagoškim vidikom poklica likovnega pedagoga, raziskovalci vidijo v vlogi učitelja kot konceptualnega umetnika, ki skozi različne načine poučevanje povezuje s konceptualno umetnostjo (Bremmer, Heijnen in Kersten 2021). Predstavljeni načini temeljijo na delu mehiško-ameriškega umetnika in učitelja Jorga Lucera, ki je raziskoval, ali poučevanje ovira ustvarjalno prakso učitelja. Lucero (2018 v Bremmer, Heijnen in Kersten 2021) je identificiral naslednje načine, ki



učitelju omogočijo, da deluje kot konceptualni umetnik: (a) *šola kot material* (šolski prostor kot priložnost za ustvarjanje novih premislekov), (b) *akumulacija* (učitelji oblikujejo umetniško delo iz aktivnosti, s katerimi se že ukvarjajo v šoli, na poti domov ali doma), (c) *bližina* (ni omejena na fizično bližino, ampak tudi na odnose med ljudmi, in ima potencial, da izvabi umetniško delo), (d) *sooblikovanje* (sodelovanje učitelja in učencev pri umetniškem projektu, na način, da učitelj spodbudi učenca ali pa učenec vpliva na umetniško delo učitelja), (e) *predstavitev zgodbe* (učitelji morajo ves čas dokumentirati, beležiti, se ukvarjati z birokracijo, učitelj kot konceptualni umetnik lahko to nadgradi v umetniško pripoved/umetniško delo), (f) *sprejeti nevidnost* (učitelji kot konceptualni umetniki lahko ustvarjajo dela, ki jih je težko dokumentirati za druge, ampak so še vedno umetniška). Tak pristop k poučevanju likovne umetnosti, pri katerem je učitelj hkrati v vlogi konceptualnega umetnika, lahko učitelju omogoči širši in svobodnejši pogled na poučevanje znotraj šolskega sistema ter spodbudi procesno orientiranost, ki se oddaljuje od osredotočanja na končni rezultat ter omogoča več svobode za eksperimentiranje tako učitelju kot tudi učencem (Bremmer, Heijnen in Kersten 2021).

## Zaključek

Raziskava je razkrila kar nekaj težav, s katerimi se srečujejo likovni pedagogi in se zrcalijo v njihovih stališčih do izbranega poklica. Zato bi bilo treba v prihodnje na ravni odločevalcev več pozornosti usmeriti v:

- učinkovitejše uredbene in organizacijske rešitve za področje likovne umetnosti,
- zagotavljanje pogojev (čas, material) in ustrezno vrednotenje za izvajanje dodatnega dela likovnih pedagogov na šoli, ki ne izhaja iz pedagoškega vidika poklica (npr. grafično oblikovanje in scenografija),
- organizacijo pouka, ki podpira kakovostno izvedbo pouka likovne umetnosti (delitev učencev na skupine, izvajanje pouka v blok urah, kontinuiteta izvajanja skozi celotno šolsko leto),
- skrb za profesionalni razvoj likovnih pedagogov, ki temelji na strokovnem in pedagoškem področju,
- skrb za sistematično podporo likovnim pedagogom na začetku karijerne poti,
- skrb za boljši položaj umetnosti v izobraževanju in prepoznavanje njene vloge pri medpredmetnem povezovanju ter socialno-čustvenem učenju.

V prihodnje pa bi bilo treba raziskovanje usmeriti v izboljšanje položaja likovnih pedagogov tudi na ravni oblikovanja podpornih skupin, ki bi učiteljem lahko pomagale premostiti občutke izolacije na delovnem mestu. Prav tako bi ga morali usmeriti v podporo likovnim pedagogom na področju samozavedanja in samoregulacije.

### Literatura

- Berce-Golob, H. 1993. *Likovna vzgoja: načini dela pri likovni vzgoji*. Ljubljana: Državna založba Slovenije.
- Bremmer, M., E. Heijnen in S. Kersten. 2021. »Teacher as Conceptual Artist.« *The International Journal of Art & Design Education* 40 (1): 82–98.
- Brewer, T. M. 1999. »Art Teacher Profile and Preference.« *Studies in Art Education* 41 (1): 61–70.
- Chapman, S., P. Wright in R. Pascoe. 2020. »'I'm Really Worried for My Teaching Spirit': Professional Agency, Curriculum Change and the Primary Arts Specialist Teacher.« *Journal of Curriculum Studies* 52 (4): 577–592.
- Cohen-Evron, N. 2002. »Why Do Good Art Teachers Find It Hard to Stay in the Public School System?« *Studies in Art Education* 44 (1): 79–94.
- Farrington, C., in S. Shewfelt. 2000. »How Arts Education Supports Social-Emotional Development: A Theory of Action.« *State Education Standard* 20 (1): 31–35.
- Evans-Palmer, T. 2010. »The Potency of Humor and Instructional Self-Efficacy on Art Teacher Stress.« *Studies in Art Education* 52 (1): 69–83.
- Gates, L. 2010. »Professional Development through Collaborative Inquiry for an Art Education Archipelago.« *Studies in Art Education* 52 (1): 6–17.
- Hargreaves, A., in M. Fullan. 2000. »Mentoring in the New Millennium.« *Theory into Practice* 39 (1): 50–56.
- Javornik Krečič, M., in M. Ivanuš Grmek. 2005. »The Reasons Students Choose Teaching Professions.« *Educational Studies* 31 (3): 265–274.
- Kara, S. 2020. »Investigation of Job Satisfaction and Burnout of Visual Arts Teachers.« *International Journal of Research in Education and Science* 6 (1): 160–171.
- Koželj, P. 2014. »Od kamenčkov in tablic do digitalnih tehnologij: razvoj uporabe različnih likovnih tehnik pri pouku v slovenskih šolah skozi čas.« *Šolska kronika* 23 (3): 488–504.
- Krajnc, M., A. Gerlovič in H. Berce-Golob. 1982. *Od risanja do likovne vzgoje: zgodovina in razvoj likovnega pouka*. Ljubljana: Slovenski šolski muzej.
- Lucero, J. 2018. *Teacher as Conceptual Artist*. Amsterdam: Research Group Arts Education, Amsterdam University of the Arts.
- Muršak, J., P. Javrh in J. Kalin. 2011. *Poklicni razvoj učiteljev*. Ljubljana: Znanstvena založba Filozofske fakultete.
- Rizzuto, T., K. Cordeiro in A. Roda. 2022. »The Lost Art: Teachers' Perceptions

- of the Connections Between the Arts and Social-Emotional Learning« *Arts Education Policy Review*. <https://doi.org/10.1080/10632913.2022.2053919>.
- Scheib, J. W. 2006. »Policy Implications for Teacher Retention: Meeting the Needs of the Dual Identities of Arts Educators.« *Arts Education Policy Review* 107 (6): 5–10.
- Smilan, C., in K. M. Miragila. 2009. »Art Teachers as Leaders Authentic Art Integration.« *Art Education* 62 (6): 39–45.
- Thornton, A. 2013. *Artist, Researcher, Teacher: A Study of Professional Identity in Art and Education*. Bristol: Intellect.
- Thorpe, V., in V. Kinsella. 2021. »Secondary School Arts Teachers' Practice Autonomy Perceptions in New Zealand and England.« *Journal of Curriculum Studies* 53 (4): 531–545.
- Tomšič Amon, B. 2020. »Likovna vzgoja na Slovenskem in v širšem prostorsko zgodovinskem kontekstu.« *Šolska kronika* 29 (1–2): 121–142.
- Valenčič Zuljan, M. 2012. *Profesionalne poti pedagoških delavcev*. Vršac: Visoka škola strukovnih študija za obrazovanje vaspitača »Mihailo Palov«.
- Vella, R., 2016. *Artist-Teachers in Context: International Dialogues*. Rotterdam: Sense.

### **Views of Art Teachers on the Chosen Profession**

The article discusses the specifics of art teachers. The professional identity of art educators consists of artistic creative work and pedagogical work. We wanted to find out what the views of art educators were on their chosen profession. We designed a Likert scale questionnaire with an additional open question. 266 art educators participated in the study. The results of the survey were processed quantitatively and qualitatively. The findings show that most art educators wanted to study something related to fine art, but the teaching profession was not the first choice for everyone. Most teachers are overburdened with work assignments that are not related to the teaching of fine arts. Older teachers feel that the school's management understands the specific needs of art education as opposed to younger teachers.

*Keywords:* art education, art teachers, professional identity, art teachers' views, challenges of art teachers



# Ustvarjalno pripovedovanje in vizualna umetnost: medpodročno povezovanje s perspektive preteklosti, sedanosti in prihodnosti

**Barbara Baloh**

*Univerza na Primorskem  
barbara.baloh@pef.upr.si*

**Eda Birsa**

*Univerza na Primorskem  
eda.birsa@pef.upr.si*

Osnovni namen prispevka je predstaviti rezultate akcijske raziskave, ki je nastala v sklopu formalnega izobraževanja vzgojiteljic na podiplomskem študijskem programu na eni izmed slovenskih fakultet. Poiskati smo želeli različne inovativne pristope in načine povezovanja dveh umetniških področij, pripovedovanja ter vizualne umetnosti, in oblikovati konkretne rešitve za spodbujanje ustvarjalnega pripovedovanja ter umetniškega izražanja. Oblikovali smo skupne teoretične podlage in raziskovalna orodja ter zasnovali inovativne rešitve, pri tem pa smo se oprli na snovno in nesnovno dediščino v lokalnem okolju. Na osnovi podatkov, ki smo jih zbrali v akcijski raziskavi, smo ugotovili, da so dejavnosti, ki smo jih načrtovali, novost in da nismo spodbujali že ustaljenih znanj ter prepričanj, zato smo si in si bomo prizadevali širiti ta primer socialne inovacije ter deliti pridobljene izkušnje in znanje dalje.

*Ključne besede:* pripovedovanje, vizualna umetnost, socialna inovacija, medpodročno povezovanje

## Uvod

Tradicija ustnega pripovedovanja je v človeški družbi prisotna že od nekdaj, obstajala je pred tiskano besedo in vizualno komunikacijo, saj je človek socialno bitje in zgodbe so zanj konkretna potreba. Preko zgodb izmenjuje izkušnje, postavlja vrednote in izraža samega sebe. Človek živi z zgodbami in zaradi njih, kar izpričuje že najstarejša književnost, kot sta na primer *Ep o Gilgamešu*, najpomembnejši ep babilonsko-asirske književnosti in najstarejša junaško-mitološka pesnitev nasploh, ter indijska epska pesnitev *Mahabharata*, ki oba pripovedujeta zgodbo in nas učita o pomenu zgodb. Vsaka zgodba, ki jo pripovedujemo, ima svojo vrednost. Pripovedujemo jo,

ker si želimo, da bi nas poslušali, upoštevali, da bi postali vidni. Znati pripovedovati zgodbe je umetnost in zdravilo sodobne družbe, saj z njihovim pripovedovanjem vstopamo v srca ljudi širom po svetu in tudi tako lahko spreminjamo svet (Baloh 2019).

V sodobnem času se porajajo vprašanja o vlogi ustvarjalnosti pri izobraževanju v različnih okoljih ter o vplivu le-tega na inovativnost. Glede na različna področja človekovega delovanja poznamo poslovno, tehnično in kulturno inovativnost, malo manj poznan pa je koncept socialne inovativnosti (Ličen 2013).

Sodobna družba pričakuje in zahteva ustvarjalnost na vseh področjih življenja ter dela, zato je sposobnost ustvarjanja novih smiselnih oblik in vsebin danes odločilna za uspešnost posameznika ter družbe tudi na področju vzgoje in izobraževanja. Pojem ustvarjalnost ima, kot navaja Špela Udovič (2014), več sopomenk: kreativnost, inovativnost, torišče, tvornost, stvarilnost in njene izpeljanke – stvariteljnost, stvariteljstvo, stvarjalnost, stvarništvo, ustvarjalstvo. Da smo ustvarjalni, zapiše Barbara Kopačin (2014), ni treba, da smo nadpovprečno inteligentni. Z ustvarjalnim pristopom izredno razvijamo in dopolnjujemo svojo inteligentnost na vseh področjih. Ustvarjalnost nam pomaga do večje uspešnosti pri pouku, pri vzgoji, pri učenju, v umetnosti, pri hobijih, na poslovnem področju – torej pri vsem, s čimer se ljudje pač ukvarjajo. Zato bi moral biti glavni cilj vzgoje in izobraževanja odkrivanje, prebujanje in spodbujanje ustvarjalnih možnosti vseh deležnikov izobraževanja. Nobena skrivnost pa ni, da so naše šole, kljub posodabljanju učnih načrtov, velikokrat neživljenjske in vsebinsko zaostajajo za sodobnimi rešitvami. V večini primerov znanje posredujejo na ustaljene, največkrat tradicionalne načine in premalo spodbujajo ustvarjalnost ter kritičnost tako učencev/otrok kot tudi učiteljev/vzgojiteljev.

Cilji razvijanja umetnosti so, kot meni Inna Lintonen (2019), podpiranje ustvarjalnega mišljenja in delovanja, oblikovanje temelja za vseživljenjske konjičke, krepitev čutne in čustvene občutljivosti, razvijanje učnih in odnosnih spretnosti, razvijanje razumevanja in interpretacije različnih kultur ter podpiranje rasti in razvoja učenčeve/-kine identitete ter njegove/-ne sposobnosti analizirati svet, ki ga/jo obdaja.

### **Inovativni pristopi za ustvarjalno izobraževanje**

Strokovnjaki se že nekaj časa spopadajo z iskanjem odgovorov na vprašanja o tem, kako razvijati in spodbujati inovativnost v različnih okoljih ter katera inovativne strategije ubrati za spodbujanje ustvarjalnega pridobivanja znanja. Ustvarjalno učenje (angl. *learning*) in izobraževanje (angl. *education*)

vkjučujeta prenos ter ustvarjanje znanja. Nives Ličen (2013) omenja primer učenja, ki ni ustvarjalno. Ta se kaže predvsem, ko posameznik sprejme pravila in se konformira posamezni situaciji, brez razmišljanja o možnostih razvijanja nove socialne prakse. Ustvarjalno izobraževanje s prilagajanjem predstavlja razvijanje novih oblik in funkcij delovanja, kjer se nenehno iščejo nove rešitve, ki izboljšajo položaj posameznika ali okolja, pri tem pa se lahko prepletajo različne inovacije, tako tehnične kot socialne ipd. Izobraževanje z odkrivanjem se nekoliko razlikuje od izobraževanja s prilagajanjem. Posameznik bi z novimi odkritji lahko preprečil ali se izognil neželenim stvarjem oz. situacijam. Odkritja, ki niso uporabna, so zavržena in ustvarjena so nova. Na ta način se poslužujemo učenja oz. izobraževanja z izumljanjem.

Na področju jezikovne in vizualne umetnosti se, podobno kot na drugih področjih, stremi k spodbujanju odraslih k izobraževanju in pridobivanju znanj, s katerimi imajo možnost aktivno posegati v svoje okolje in ustvarjalno transformirati sebe v odnosu (dialogu) s svojo življenjsko zgodbo ter z drugimi ljudmi. Da bi bili uspešni, pa je treba nenehno razmišljati o novih raziskovalnih in izobraževalnih pristopih. Pri izobraževanju bodočih vzgojiteljev in učiteljev se lahko velike spremembe v znanju povzročijo tudi s socialnimi inovacijami (Krajnc 2011), ki jih razumemo kot sodoben pojav, katerega značilnost je prizadevanje za neko izboljšavo na področju blaginje, in to z vzpostavitvijo novih povezav med akterji različnih sektorjev (Hlebec in Mandič 2021; Unceta, Castro-Spila in García Fronti 2016). Socialne inovacije lahko razvijamo na različnih ravneh izobraževanja, tudi na področju višje- in visokošolskega izobraževanja. Razvoj družbe in didaktike je zahteval spremembe tudi na področju profesionalnega razvoja vzgojiteljev/učiteljev ter njihovih kompetenc. Kot pravi Marjetka Biserka Adamlje (2020), je ta proces vseživljenjski in se začne z začetkom izobraževanja ter zaključijo z upokojitvijo.

### **Pripovedovanje zgodb kot socialna inovacija**

Kot meni Kearney (2016), je vsako človeško bivanje življenje, ki išče svojo zgodbo. Ne le zato, ker si prizadeva odkriti vzorec, da bi lažje shajalo s kaosom ali zmedo vsakdanjosti, ampak tudi zato, ker je vsako človeško življenje vselej že implicitna zgodba.

*Ep o Gilgamešu*, najpomembnejši ep babilonsko-asirske književnosti in najstarejša junaško-mitološka pesnitev nasploh, je nastajal je med letoma 2000 in 1600 pr. n. št. in je ohranjen na 12 glinenih ploščicah. Besedilo se je ohranilo skozi stoletja in ga še danes preučujejo. Priča nam, da ljudje že tisoče in tisoče let pripovedujemo zgodbe ter z njimi živimo.

Pripovedovanje je interakcijski dogodek, pri katerem poslušalec ali poslu-

šalka vstopa v notranji dialog drugega. Vsak človek ima izkušnje, na podlagi katerih oblikuje posebno vednost, ki je nima nihče drug. Ko pripovedovane zgodbe ne presojamo, s tem dajemo možnost, da pripovedovalec ali pripovedovalka svoje besede oblikuje tako, da pripovedno besedilo resnično odraža njene/njegove misli in izkušnje (Riihelä 2019).

Kot zapiše Mojca Urek (2001), narativna teorija ali teorija pripovedovanja zgodb trdi, da je ena izmed bistvenih dimenzij človeškosti prav pripovedovanje zgodb, ker zajema večino stvari, ki jih počnemo. Antropologija nas je celo poimenovala *homo narrans* (tudi *homo fabulans*), človeška vrsta pripovedovalk/pripovedovalcev in interpretinj/interpretov.

Vsaka zgodba, ki jo pripovedujemo, ima svojo vrednost. Pripovedujemo jo, ker si želimo, da bi nas poslušali, upoštevali, da bi postali vidni. Znati pripovedovati zgodbe je umetnost in zdravilo sodobne družbe, saj s pripovedovanjem zgodb vstopamo v srca ljudi širom po svetu in tudi tako lahko spremenjamo svet.

Pripoved je del našega vsakdana. Skozi pripovedi sporočamo drugemu naša stališča, mnenja, videnja, kdo smo, kaj počnemo in kakšni si želimo biti. Pripovedovalske vsebine črpamo tako iz domišljjskega kot tudi iz resničnega življenja. Kljub razvoju naprednih komunikacijsko-informacijskih tehnologij še naprej opažamo, da zgodbe ohranjajo svoj pomen v okviru kulturnih in jezikovnih tradicij vseh narodov sveta.

»Mami, očka, povejta mi zgodbo.« Kolikokrat se je ta poved dotaknila tihih zidov naših hiš in jih oživila z domišljjskim pripovedovanjem o princezkah, čarovnicah, zmajih, princih pa tudi o zgodbah iz vsakdanjega življenja nas in naših prednikov? Tako je otrokovo okolje že od rojstva dalje prežeto s pripovedovanjem. Otroci poslušajo pragmatična ali domišljjska pripovedna besedila iz svojega najožjega okolja do trenutka, ko napoči t. i. občutljivo obdobje in lahko »dajo glas« lastnim pripovednim besedilom. Naučiti se pripovedovati je proces usvajanja in vztrajnosti. Vsi bi želeli biti dobri pripovedovalci, vendar je za to treba imeti določena znanja ter obvladovati določene tehnike in strategije. Pripovedovanje je starodavna umetnost, ki si tako kot vsaka druga umetnost zasluži, da jo preučujemo in ohranjamo. Če želimo postati dobri pripovedovalci, se je treba teh znanj, tehnik in strategij naučiti že v otroštvu.

Ko pripovedujemo navzočim osebam, ki so v vlogi poslušalca, posredujemo svoje izkušnje, svoja doživetja (Nicolopoulou 2017). Da se pripoved lahko zgodi, v prvi vrsti potrebujemo lingvistična, kognitivna in socialna orodja, ki nam omogočajo izgovarjati besede, tvoriti povedi, organizirati posamezne sklope, razmišljati in ustvariti lastno pripovedovalsko strukturo, lo-



gično povezovati, znati brati in črpati iz domišljije ter vsebino znati ubesediti v besedi ali preko ostalih izraznih sredstev, ki jih ima posameznik v danem trenutku na voljo.

Kearney (2016) zapiše, da je za človeški rod pripovedovanje zgodb nekaj tako živega kot uživanje hrane – pravzaprav še bolj, kajti če nas hrana ohranja pri življenju, so zgodbe tiste, zaradi katerih je življenje vredno živeti. Zaradi njih naše bivanje postane človeško. Šele ko so naključni dogodki predelani v zgodbo, tako Kearney (2016), in postanejo pojmljivi, postanemo polni agensi svoje lastne zgodovine.

Kroflič (2017) meni, da je sposobnost pripovedovanja in razumevanja zgodbe povezana z imaginacijo, torej zmožnostjo razumevanja lastnih odločitev v dimenziji preteklost – sedanjost, vrednotenja lastnih dejanj v dimenziji sedanjost – prihodnost ter potopitve v položaj bližnje osebe in videnja sebe kot drugega. Človek je socialno bitje in potrebuje neposreden stik z ljudmi preko lastnih in tujih zgodb, vpetih v prostor in čas, s katerimi osmišlja lastno bivanje/življenje. Navaja tudi, da je naša identiteta narativna – sestavljena iz mnogih zgodb, ki jih pripovedujemo sami ali jih slišimo od drugih. Ko pripovedujemo in poslušamo, lahko interpretiramo in usmerjamo nadaljnji tok zgodbe kot življenjskega poteka in gradimo lastno identiteto. Narativna identiteta po Krofliču (2017) zadeva socializacijski proces, v katerem se zgodi sebstvo, ki je obleka, sešita iz pripovedovanih zgodb, ko je oseba zmožna projicirati naracijo v svet, v katerem se nahaja kot avtor in igralec. Hkrati pa, tako avtor, oblikovanje narativne identitete vodi k poslušanju zgodbe drugega, k zmožnosti, da njegovo pripoved vključim v lastno identitetno zgodbo.

Pripovedovanje zgodb pomeni preizkušanje različnih imaginarnih vlog, premagovanje frustracij (simbolno razreševanje dilem in strahov), občutek sprejetosti, ko je nekdo povabljen v zgodbo drugega, občutek avtorstva in nastajajoče subjektivitete, ko je posameznik poslušan, iskanje skupnih spoznanj, ko se odzovemo na neko pripoved z aktivnim poslušanjem (vprašanja, komentarji, pojasnili) (Kroflič 2017).

Naša identiteta ali, bolje rečeno, naše identitete govorijo in nastajajo tudi skozi naše življenjske pripovedi. Čas, ki ga živimo, ustvarja in podpira narativnost (pripovednost) identitete. Povsod se pričakuje ustrezno pripovedovalsko zmožnost: v vsakdanjem življenju osebne zgodbe predstavljamo sebi in drugim, uradne institucije zahtevajo formalne biografije, nekatera delovna mesta zahtevajo daljše samopredstavitve ...

Mojca Urek (2001) ugotavlja, da so se zgodbe znašle v središču zanimanja različnih znanstvenih ved. S področja jezika, književnosti in literarnih ved so se preselile na področje/so se ustalile tudi na področju psihologije, sociolo-

gije, zgodovine, antropologije, filma, fotografije, likovne in glasbene umetnosti ... Vsaka od teh znanstvenih ved ima svoj pristop k narativnemu ter razvija svoje ideje o tem, kaj je zgodba in kako naj bi jo preučevali. Mojca Urek (2001) je mnenja, da so se zgodnje narativne teorije omejevale le na literaturo, preučevanje družbe skozi zorni kot uporabe jezika pa postaja pomembno področje socialnih raziskav, ki so spodbudile uporabo raziskovalnih metod in tehnik, kot so pripovedovanje zgodb, narativna analiza in biografska metoda.

### **Pripovedovanje s pomočjo vizualne spodbude**

Pripovedovanje s pomočjo vizualne spodbude je eden uspešnejših načinov, kako lahko otroci že v predšolskem obdobju učinkovito izrazijo svoje zgodbe na ustvarjalen način (Baloh 2019). Različne podobe in vizualni elementi namreč pomagajo občutke, dogodke in osebe prikazati na način, ki ga besede samostojno ne morejo. Vizualne spodbude lahko tudi poenostavijo zapletene koncepte in ideje. Vizualni jezik je zelo učinkovit, ker je naša možganska aktivnost primernejša za procesiranje vizualnih informacij kot pa za branje besedila. To pomeni, da so lahko kompleksni koncepti prikazani na jasen in razumljiv način, če so predstavljeni vizualno (Williams 2019). Vendar pa vizualna spodbuda ni vedno dovolj za tvorjenje dobre zgodbe. Po mnenju Roama (2009) posameznik pri oblikovanju zelo zapletene zgodbe potrebuje tako besede kot slike. Besede bodo pomagale pri razlagi, slike pa bodo prikazati ubesedeno. V takšnih primerih so lahko besede in vizualni elementi dopolnilni, kar bo pripomoglo k zagotavljanju jasnosti in razumevanja. Barbara Baloh (2019) navaja, da je brez vidnih spodbud za otroka težje pripovedovati, saj ima otrok krajšo koncentracijsko dobo in nižjo stopnjo razvoja zgodbe kot celote. Da bi zagotovili optimalne pogoje za razvoj otrokovih jezikovnih zmožnosti ter ustvarjalnega likovnega izraza, bi morali vzgojitelji skrbno načrtovati in izvajati učinkovite transdisciplinarne dejavnosti ter izbrati primerne didaktične spodbude in pristope, ki spodbujajo razvoj pripovedovalne sheme ter občutljivosti otrok za likovne vsebine. Barbara Baloh (2019), Vida Medved Udovič (2004) in Tonka Tacol (2007) so v svojih raziskavah ugotovili, da lahko izbira neustrezne vizualne spodbude vodi v neustvarjalne izdelke otrok na področju jezika in likovne umetnosti.

Vidno ali vizualno zaznavanje je tema, o kateri je pisalo veliko avtorjev (Berger 2016; Butina 1995; Drobnič 2016; Frelj in Muhovič 2012). Berger (2016) poudarja, da je vidno zaznavanje pred besedami, saj nas umesti v svet, ki nas obdaja. Ta svet lahko opisujemo in razlagamo z besedami, vendar to ne spremeni dejstva, da svet še vedno obstaja okoli nas. Naša razlaga in razumevanje

stvari pogosto ne ustrezata temu, kar dejansko vidimo. Vedno opazujemo odnos med nami in stvarmi, ki nas obdajajo, vendar pa lahko podobe vsak posameznik zaznava na svoj način (Berger 2016). Vsaka podoba, kot je npr. likovno delo, predstavlja enega od možnih načinov gledanja, zaznavanja in razumevanja stvari ali pojavov v okolju, v katerem živimo (Berger 2016; Williams 2019).

Če želimo, da otroci razvijajo svojo likovno pismenost in ustvarjalnost, je ključno graditi njihovo znanje na njihovih lastnih izkušnjah ter izvajati avtentične naloge. Kot je izpostavila Katarina Drobnič (2016), je za razvoj občutljivosti za vizualno in estetsko zaznavanje pri otrocih pomembno spodbujati zaznavanje preko petih čutov – vonja, sluha, dotika, okusa in vida. To je pomemben, a včasih neopazen vsakodnevni miselni proces, ki nam omogoča oblikovanje miselnih procesov, ki izvirajo iz realističnih podob okolja, v katerem se nahajamo.

Vida Medved Udovič (2004) je raziskovala funkcijo slikovnih znakov in besed v slikanicah, pri čemer je ugotovila, da slikovni znaki v slikanici predstavljajo različne elemente, kot so kraj in čas dogajanja, osebe in njihova razporeženja. Te elemente pa izražajo z različnimi likovnimi prvimi, kot so črta, barva, svetlo in temno, oblike in razporeditev le-teh v likovno kompozicijo.

Slikovni znaki torej niso le slike, temveč vsebujejo tudi pomen, ki ga lahko razberemo iz likovnih elementov in likovne kompozicije. Slikovni znaki nam tako omogočajo, da se lažje identificiramo z osebami v slikanici, razumemo njihova razporeženja in občutja ter kraj in čas dogajanja.

Pri načrtovanju dejavnosti z jezikovnega in likovnega področja mora vzgojitelj zagotoviti, da bodo naloge spodbujale ustvarjalno in originalno izražanje, kar se kaže v nenavadnem pristopu pri uporabi materialov, tehnik in likovnoizraznih sredstev. Rutinsko izvajanje dejavnosti lahko zmanjša ustvarjalnost in izvirnost. Otroci se v predšolskem obdobju in pozneje v osnovni šoli pogosto izražajo na šablonski način, kar ni dovolj za estetsko dožemanje sporočila. Za razumevanje likovnih znakov in estetskega sporočila je pomembno, da otrok pridobi ustrezno znanje z ustreznimi metodami, učnimi sredstvi in didaktičnimi pristopi, o katerih so pisali različni strokovnjaki (Baloh 2019; Butina 1995; Tacol 2003).

## **Empirični del**

### ***Namen in cilj akcijske raziskave***

Namen raziskave je bil poiskati in raziskati različne inovativne pristope ter načine povezovanja dveh umetniških področij. Raziskava je potekala med epidemijo covid-19, ko se je pokazala potreba po iskanju sodobnih in ustvar-

jalnejših načinov za izvedbo dejavnosti, ki bodo spodbujale ustvarjalno delovanje na jezikovnem in vizualnem področju pri soustvarjanju skupnega lokalnega javnega prostora ter krepitvi zavedanja o pomembnosti človeških korenin in kulturne dediščine kot tvornikov naše preteklosti, s katerimi lahko ustvarjalneje in trajnostneje gradimo sedanost ter prihodnost. Namen raziskave je bil tudi ustvariti izhodišča za medgeneracijsko povezovanje in vzpostaviti mehanizme za stalno izobraževanje tako strokovne kot širše javnosti.

Z raziskavo, ki je nastala v sklopu formalnega izobraževanja vzgojiteljic na podiplomskem študijskem programu na eni izmed slovenskih fakultet, smo želeli poiskati različne strategije in načine povezovanja dveh umetniških področji (pripovedovanja ter vizualne umetnosti) ter oblikovati konkretne rešitve za spodbujanje ustvarjalnega pripovedovanja in umetniškega izražanja. Naš cilj je bil ustvariti socialno inovacijo, ki bi dvignila prepoznavnost pedagoške znanosti v našem prostoru. Za dosego tega smo se najprej osredotočili na raziskovanje lokalnega okolja in njegovih značilnosti, ki bi bile lahko izhodišče za zanimive zgodbe. Te zgodbe smo nato povezali s fizičnim prostorom in jih vključili v vsakdanje življenje lokalne skupnosti. Pri tem smo združili različna umetniška področja in znanstvene discipline.

Če želimo, da je pripovedovanje dojeto in izvajano celostno ter poglobljeno, se je tudi izvajanja dejavnosti treba lotiti celovito, strukturirano. Vprašati se je treba, koliko časa bodo vzgojitelji/pripovedovalci namenili pripovedovanju, kako in s katerimi vsebinami bodo sebe in otroka/poslušalca motivirali zanj (katera bodo motivacijska izhodišča), kakšen prostor bodo izbrali za pripovedovanje, ali bodo ta prostor namensko uredili za dejavnosti in katere vizualne spodbude/podporne strategije bodo pri razvijanju dejavnosti uporabili. Pri tem se mora vzgojitelj/pripovedovalec osrediniti na verbalno, neverbalno in vizualno v pripovedi.

Zato smo izbrali inovativne metode in pristope spodbujanja pripovedovanja, predvsem z vidika medpodročnih povezav. Vključeni v raziskavo so bili vseskozi aktivno soudeleženi na več kurikularnih področjih oz. so se aktivno odzivali na raznolike spodbude, ki so ponujale dejavnosti, predvsem pa izkušnje za delovanje v različnih učnih okoljih. Pri oblikovanju pripovedovalskih dejavnosti smo vključili naslednja didaktična izhodišča, oblike in metode dela: vizualne spodbude, didaktično igro, spodbudno učno okolje, izkustveno/aktivno učenje ter učenje v avtentičnem učnem okolju.

### ***Vključeni v raziskavo***

V akcijsko raziskavo, ki smo jo opravili v študijskem letu 2020/2021, smo namensko vključili 17 študentk podiplomskega študijskega programa s pod-

**Preglednica 1** Faze akcijskega raziskovanja

Zasnova raziskave	Začetek raziskave	Priprava učnega okolja Osredinjenje in uokvirjenje raziskovalnega problema Udeleženci Teoretična izhodišča in pregled literature Viri in informacije Veljavnost
Zbiranje podatkov	Zbiranje informacij	Opazovanje Pregled dokumentov, zapisov, posnetkov in drugega gradiva Kvalitativni poudarki Pregled literature
Analiza podatkov	Ugotavljanje ključnih zadev in izkušenj	Analiziranje ključnih izkušenj Kategoriziranje in kodiranje Izboljševanje analize
Poročanje	Pisna poročila	Formalna poročila Pripovedna poročila
	Predstavitve in nastopi	Predstavitve Video Večpredstavnost
Ukrepanje	Ustvarjanje rešitev	Reševanje težav Implementacija teoretičnih izhodišč Evalvacija Medgeneracijska povezava in sodelovanje s širšim lokalnim okoljem ter z vzgojno-izobraževalnimi zavodi (VIZ) in s kulturnimi ustanovami v lokalnem okolju

ročja predšolske vzgoje na eni izmed pedagoških fakultet v Sloveniji. Povprečna starost vključenih v raziskavo je bila v času raziskave 28,75 ( $\pm 3,45$ ) leta.

### **Postopek akcijske raziskave**

Postopek akcijske raziskave je razviden iz preglednice 1. Faze raziskave smo opravili po Stringerju (2008).

Na začetku raziskovalnega procesa smo oblikovali okvirni načrt akcijske raziskave, ki smo ga izpopolnjevali skozi celotno raziskavo. Akcijsko raziskavo smo razporedili na posamezne uresničljive akcijske korake. Vsak korak je bil usmerjen v dejavnost s konkretnimi cilji. Število akcijskih korakov in njihovo trajanje smo prilagodili glede na konkreten raziskovalni problem. Za vsak korak smo v naprej določili način spremljanja in beleženja učinkov, ki so nastali v posamezni fazi raziskave. Uporabili smo naslednje tehnike zbiranja podatkov: opazovanje z udeležbo, fotografije, videoposnetke, izdelke študentov (likovni izdelki, glasbeni izdelki, fotografije, videoposnetki ...), izjave in zgodbe/pripovedi študentov (ustne in pisne). Načrt akcijskega raziskova-

**Preglednica 2** Potek akcijske raziskave

Trajanje dejavnosti	Raziskava je potekala v drugem semestru, od februarja do junija, v študijskem letu 2020/2021
Področja dejavnosti	Pripovedovanje ter vizualna in glasbena umetnost.
Glavni cilj	Poiskati različne strategije in načine povezovanja več umetniških področij (pripovedovanje ter vizualne in glasbene umetnosti) ter oblikovati konkretne rešitve za spodbujanje ustvarjalnega pripovedovanja in umetniškega izražanja v luči medgeneracijskega povezovanja ter socialne inovacije
Didaktični pripomočki	Fotografije, primeri (predmeti in pojavi) iz lokalnega okolja, videoposnetki, umetniška dela, strokovna in znanstvena literatura, didaktične igre
Viri informacij	Strokovna in znanstvena literatura, splet, lokalno okolje, izkušnja mentorjev
Ustvarjalnost	Odkrivanje, prebujanje in spodbujanje ustvarjalnih rešitev na področju pripovedovanja ter vizualne umetnosti
Refleksija ustvarjalnosti	Predstavitev in analiza izbranih umetniških del sta študente spodbudila k ustvarjalnemu mišljenju ter delovanju na področju pripovedovanja in vizualne ter glasbene umetnosti
Motivacija	Spoznavanje okolja in možnosti za medgeneracijsko sodelovanje ter socialna inovacija
Refleksija motivacije	Možnost sodelovanja pri pripravi socialne inovacije v času epidemije je študente motivirala k iskanju možnosti za medgeneracijsko povezovanje preko ustvarjalnega pripovedovanja in umetniškega ustvarjanja

*Nadaljevanje na naslednji strani*

nja je predvideval elemente opazovanja, refleksije, organizacije, raziskovanja, preverjanja, dokumentiranja ter vrednotenja.

Pri načrtovanju posameznih dejavnosti so študenti načrtovali delo na podlagi ustvarjalnosti in motivacije (spodbuditi zanimanje in aktivno sodelovanje vključenih v raziskavo), raznolikih dejavnosti (te naj bi vključenim v raziskavo ponujale veliko različnih možnosti pridobivanja novih znanj z vseh področij ter seveda izpolnile tudi njihova pričakovanja preko aktivnega izobraževanja in raziskovanja), opazovanja (za ta del so bili izredno dragoceni vsi fotografski in videoposnetki, ki so pripomogli k natančnemu opazovanju ter možnosti preverjanja celotnega poteka dejavnosti) ter sinteze, katere del bo predstavljen v poglavju »Rezultati in razprava« pričujočega prispevka.

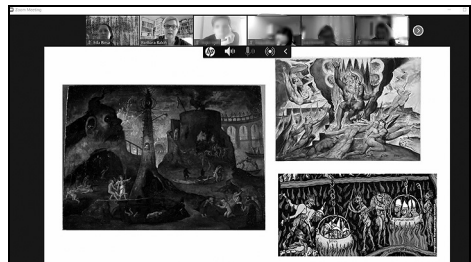
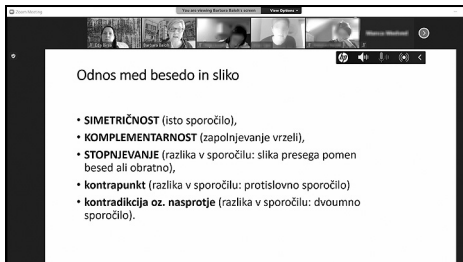
### **Opis akcijske raziskave**

Potek akcijske raziskave je razviden iz preglednice 2 in fotografij posameznih faz, ki sledijo.

V prvi fazi so bili vključeni v raziskavo seznanjeni s cilji raziskave. Nato je bil izveden medpredmetni študijski proces, v katerem so bili študenti seznanjeni s teoretičnimi izhodišči s področij vizualne umetnosti in pripovedovanja, kar

**Preglednica 2** *Nadaljevanje s prejšnje strani*

Dejavnosti	Faza 1	Seznanjanje študentov s cilji raziskave in podajanje teoretičnih izhodišč. Seznanjanje s fizičnim prostorom in z idejno zasnovano raziskavo ter namenom in s cilji raziskovane naloge. Nevihta možganov Idejne zasnove Skice Predstavitev idejnih zasnov in analiza Refleksija
	Faza 2	Nova teoretična izhodišča z vključitvijo drugih predmetnih področij Nevihta možganov Idejne zasnove Skice Predstavitev idejnih zasnov in analiza Refleksija
	Faza 3	Makete Izdelki Predstavitev izdelkov (slike od ... do ...) Refleksija
Refleksija raziskave	Vključeni v raziskavo niso bili navajeni, da se določene vsebine obravnava medpodročno, ta oblika izvajanja študijskega procesa je bila za njih nekoliko nenavadna. Ideja o povezovanju več področij jih je navdušila in spodbudila k aktivnemu sodelovanju pri izvedbi načrtovanih dejavnosti. Bili so aktivni, inovativni, ustvarjalni in raziskovalno vedoželjni. Po potrebi so svoja odkritja dodatno pokomentirali na konzultacijah z mentorji.	



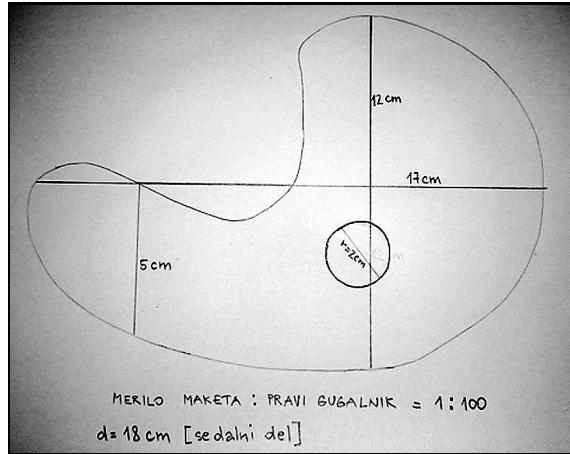
**Slika 1** Seznanjanje študentov s teoretičnimi izhodišči s področja pripovedovanja in vizualne umetnosti v prvi fazi raziskave

je razvidno s slike 1. V nadaljevanju so bili usmerjeni k opazovanju ter zaznavanju problematike lokalnega okolja in k iskanju rešitev za razvoj socialne inovacije (glej sliko 2).

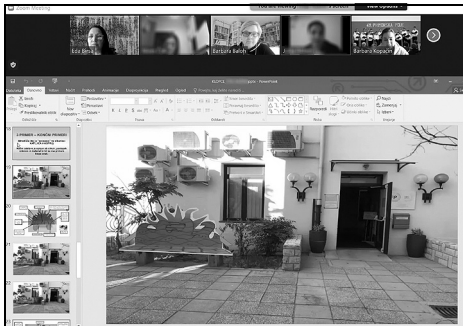
Svoja razmišljanja in prve idejne zasnove so študenti predstavili vsem vključenim v raziskavo ter skupaj opravili refleksijo prikazanih idej (glej slike



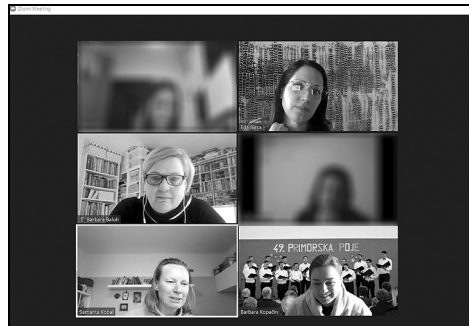




**Slika 5** Primer idejne zasnove, v kateri je izhodišče likovno delo umetnika Toma Vrana, ki izhaja iz v raziskavo vključenega lokalnega okolja (avtorica: Irena Sentičar)

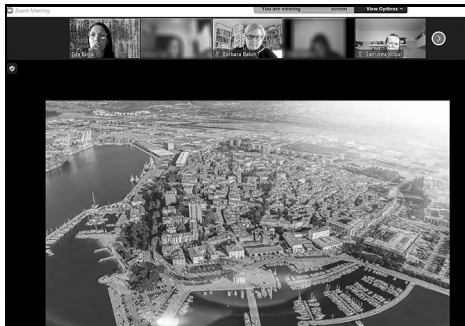


**Slika 6** Študenti so idejne zasnove vključili v fizični prostor

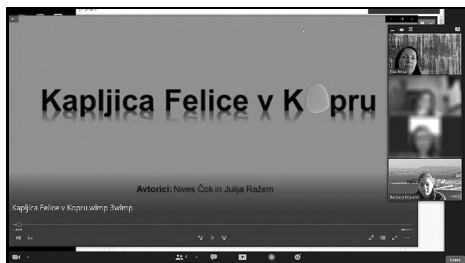
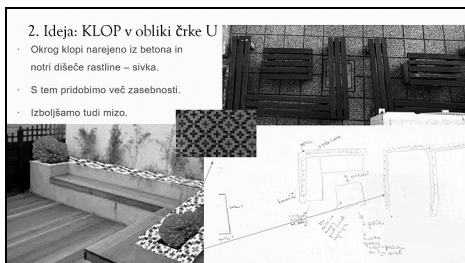


**Slika 7** Nova teoretična izhodišča z vključitvijo drugih predmetnih področij (glasba in oblikovanje)

Po izvedeni refleksiji v prvi fazi je bila študentom v drugi fazi dana možnost, da premislijo o svojih prvotnih idejnih zasnovah, ki so jih poizkusili virtualno vključiti tudi v lokalni (fizični) prostor (glej sliko 6). Nato so jim bila ponujena dodatna teoretična izhodišča s področij oblikovanja in glasbene umetnosti. V ponovno izvedenem medpredmetnem študijskem procesu sta bili poleg strokovnjakinj s področij pripovedovanja in vizualne umetnosti prisotni še strokovnjakinji s področja oblikovanja ter glasbene umetnosti (glej sliko 7). Nova spoznanja so lahko študenti vključili v dopolnjevanje izhodiščne ideje ter v pripravo socialne inovacije.

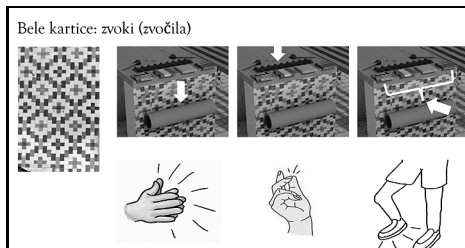
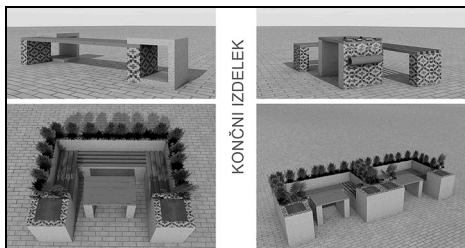


**Slika 8** Predstavitev idejnih zasnov v drugi fazi raziskave



**Slika 9** Predstavitev druge idejne zasnove pripovedovalskih klopi v drugi fazi raziskave (avtorici: Neja Kovač in Daša Štepic)

**Slika 10** Predstavitev idejne zasnove virtualne slikanice brez besedila v drugi fazi raziskave (avtorici: Nives Čok in Julija Ražem)



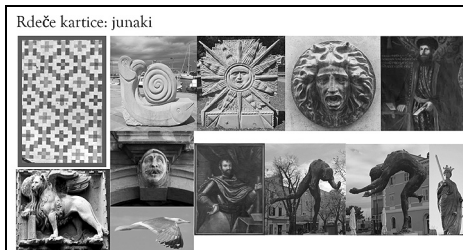
**Slika 11** Primer več končnih rešitev pripovedovalnih klopc (avtorici: Neja Kovač in Daša Štepic)

**Slika 12** Primer vključevanja področja glasbe k inovativni rešitvi – pripovedovalne klopc (avtorici: Neja Kovač in Daša Štepic)

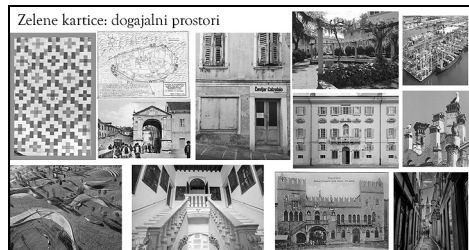
Po izvedeni nevihti možganov in dopolnitvi idejnih zasnov so študenti pripravili nove primere, v katere so vključili različna umetniška področja ter raz-

**Slika 13**

Primer spremljevalne didaktične igre  
Pripovedovalne karte, ki je lahko spodbuda  
za pripovedovanje na pripovedovalski klopi  
(avtorici: Neja Kovač in Daša Štepic)



**Slika 14** Primer spremljevalne didaktične igre  
Pripovedovalne karte, ki vključuje  
dogajalni prostor iz lokalnega okolja  
(avtorici: Neja Kovač in Daša Štepic)



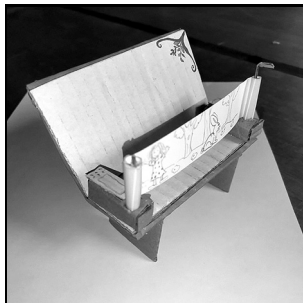
**Slika 15** Primer spremljevalne didaktične igre  
Pripovedovalne karte, ki vključuje  
junake iz lokalnega okolja (avtorici:  
Neja Kovač in Daša Štepic)

lične rešitve, tako v virtualni obliki, kot je npr. videoposnetek ali fotografije (glej slike 8, 9 in 10), kot tudi v fizični, npr. maketa (glej sliko 8 desno). Svoje dopolnjene socialne inovacije so predstavili vsem vključenim v raziskavo, s katerimi so opravili tudi refleksijo ter beležili morebitne pomanjkljivosti, ki so jih lahko upoštevali pri izdelavi končnega dela.

V zadnji, tretji fazi akcijske raziskave so študenti svoje dopolnjene ideje prenesli v končne rešitve, ki so jih predstavili v virtualni in fizični obliki. Tudi v zadnji fazi so predstavitve ter refleksija vidnega potekale pred vsemi prisotnimi v raziskavi. Nekaj rešitev je razvidnih s slik od 11 do 18.

### Sklepne ugotovitve

V dobi digitalnih medijev se zdi, da smo na družabne prostore, ki so bili v preteklih stoletjih izjemnega pomena, kajti v njih so si ljudje izmenjevali tako pomembne kot manj pomembne informacije, ki so zadevale osebne, a tudi širše družbene tematike, pozabili oz. jih z izgovorom, da nam svetovni splet ter družbena omrežja zadoščajo, potisnili v drugi plan. Prav preizpraševanje, karantena, novoporajajoče se oblike sobivanja so nam pokazali pomembnost



**Slika 16** Primer nadgradnje idejne zasnove od makete do realizacije fizičnega izdelka v realni velikosti – pripovedovalna klopa z možnostjo vključevanja dejavnosti z različnih umetniških področij (avtorica: Manca Medved)



**Slika 17** Primer rešitve socialne inovacije: Sprehod med podobami Kopra



**Slika 18** Primer rešitve socialne inovacije: Sprehod med podobami Kopra ter vključenost v fizični (lokalni) prostor (avtorica: Anja Cijan)

družabnih prostorov/jeder v lokalnem okolju. Nakazali so nam nujno po oživiljanju lokalnega okolja s kvalitetnimi vsebinami, ki zaobjemajo vse generacijske vidike in na tak način pripomorejo h kvalitetnejšemu družbenemu razvoju.

Cilj raziskave je bil sprožiti socialno inovacijo, ki bi pripomogla k razpoznavnosti pedagoške znanosti o teritoriju, tako, da bi najprej raziskali lokalno okolje, identificirali detajle, ki bi bili pričevalci zanimivih zgodb, zgodbam namenili fizični prostor in jih vključili v vsakdanji utrip lokalnega okolja. Naše glavno vodilo je bilo raziskati prostore vmes, tiste, ki se vzpostavljajo med

posameznimi področji umetnosti, med njihovimi različnimi formati, zvrstmi, značilnostmi, strukturnimi značilnostmi, metodologijami. Gre za raziskovanje med posameznimi umetniškimi področji ne eni strani in znanstvenimi disciplinami na drugi strani ter tega, na kakšne načine so v zadnjih dveh desetletjih nanje vplivale tudi nove tehnologije in mediji.

Glavni poudarek raziskave je izgradnja skupnosti in postavitve trdnih temeljev, ki bodo družbi in lokalnemu okolju ponujali nadaljnjo izgradnjo ter rast pripovedovalsko-vizualne dejavnosti, ponudili izhodišča za medgeneracijsko povezovanje in vzpostavili mehanizme za permanentno izobraževanje strokovne ter širše javnosti. Skupnost, ki se je oblikovala, predstavlja tvorni element nadaljnega ustvarjanja in razvoja vsebin v širšem lokalnem okolju. Slednjega sestavljajo vsebine in elementi iz narave, naravnega lokalnega okolja in so del snovne ter nesnovne dediščine.

Raziskava gradi na oživljanju lokalnega okolja, na ponovnem oživljanju zgodovine ter širjenju slednjega med mlajše generacije. Skozi pripovedovanje kot enega najstarejših načinov tvorjenja skupnosti smo razmišljali o preteklosti in sedanjosti ter ustvarjali prihodnost po meri vseh nas. Na tak način lahko tvorno spreminjamo družbene in socialne poglede na bivanjsko skupnost ter postajamo aktivni soustvarjalci in odločevalci družbenih sprememb.

V našem primeru lahko govorimo o socialni inovaciji, saj slednjo razumemo kot nove rešitve za družbene probleme, ki so usmerjene v izboljševanje družbene blaginje in pokrivajo široko področje, zato smo načrtovali in izvedli dejavnosti za spodbujanje pripovedovanja ter oživitve vizualnega prostora. Tako prostor ni več le fizični del nekega lokalnega okolja, temveč postane del zgodbe, dogajalni prostor, kjer se lahko pripoveduje, igra, bere, tudi z dodajanjem vizualnih 3D-elementov (likovni elementi, oblike, ki ustvarjajo različne prostore, z zvočno sliko v ozadju ali s tonskim slikanjem, ki podpre pripovedovano zgodbo).

Načrtovali in izvedli smo naslednje dejavnosti:

- Oblikovanje zunanega pripovedovalskega prostora: pripovedovalskih klopi, tako prostor s pripovedovalsko klopjo postane večpomenski – klop, na kateri lahko samo poseliš, na njej lahko bereš, čakaš, se pogovarjaš. Lahko pa postane scenografija za uprizoritveni dogodek ali pa navdih za druge oblike človeškega ustvarjanja, druženja, snovanja.
- Oživljanje lokalnega okolja z unikatnimi umetniškimi eksponati, ki ne služijo samo vizualnemu ugodju, ampak so kot del javnega prostora tudi uporaben element.

- Oblikovanje slikanice brez ali z besedilom na temo lokalnega okolja.
- Pripovedovalski dogodki na klopcah.

Na osnovi kritične analize oblikovanih gradiv in izvedenih dejavnosti lahko sklenemo, da je raziskovalna naloga Pripovedovalske klopce primer medpodročnega, medgeneracijskega in vertikalnega sodelovanja, ki sledi sodobnim teoretičnim izhodiščem ter pristopom.

Na osnovi sistematičnega opazovanja, analize izdelkov, predstavitev študentov, posnetkov in pripovedi lahko sklenemo, da so študentje prepoznali prednosti socialne inovacije ter medpodročnega in medgeneracijskega sodelovanja.

Na osnovi podatkov, ki smo jih zbrali v akcijski raziskavi, smo ugotovili, da so dejavnosti, ki smo jih načrtovali, novost in da nismo spodbujali že ustaljenih znanj ter prepričanj, zato smo si in si bomo prizadevali širiti ta primer socialne inovacije ter pridobljene izkušnje in znanje deliti dalje.

Na osnovi pridobljenih podatkov menimo, da medpodročne in medgeneracijske povezave spodbujajo celostno doživljanje izkušenj, ki jih vsi vključeni v dejavnosti pridobivajo pri različnih pobudah in se pri tem neposredno učijo tudi sodelovalnega učenja. Do podobnih ugotovitev je prišla tudi Eda Birsa (2016), ki pravi, da je za pridobivanje celostnega znanja treba skrbno načrtovati vsebine različnih predmetnih področij, tako da se uresničujejo cilji vseh sodelujočih predmetov.

Pripovedovalske klopce je inovativna regijska pripovedovalska socialna inovacija, ki je medgeneracijsko povezana. Naravnana je na pripovedovanje lokalnih zgodb, povezanih s teritorijem in z umetniškimi znamenitostmi mediteranskega okolja, ki v zgodbeni mozaik povezuje ljudi, zgodbe, predmete, zgradbe, glasbo nekega teritorija.

### Literatura

- Adamlje, M. B. 2020. »Izobraževanje vzgojiteljev glede na potrebe predšolskih otrok.« V *Vzgojno izobraževalne potrebe predšolskega otroka*, uredila M. Željcnov Seničar, 144–146. Ljubljana: MiB.
- Baloh, B. 2019. *Umetnost pripovedovanja otrok v zgodnjem otroštvu*. Knjižnica Ludus 23. Koper: Založba Univerze na Primorskem.
- Berger, J. 2016. *Načini gledanja*. Prevedla K. Grabner. Ljubljana: Emanat in Buča.
- Birsa, E. 2016. »Transfer likovnega znanja in izkušenj v novo učenje.« V *Sučasni perspektivy osvity*, uredila S. Omelčenko, 283–294. Horlivka: Institute for foreign languages.
- Butina, M. 1995. *Slikarsko mišljenje: od vizualnega k likovnemu*. 2., predelana izd. Ljubljana: Cankarjeva založba.

- Drobnič, K. 2016. »Avtentični učni proces: izhodišče spodbujanja likovnega razvoja učencev.« *Didakta* 25 (188): 2–11.
- Freljih, Č., in J. Muhovič. 2012. *Likovno/vizualno: eseji o likovni in vizualni umetnosti*. Ljubljana: Pedagoška fakulteta.
- Hlebec, V., in S. Mandič. 2021. »Socialne inovacije kot nov tip kolektivnega delovanja.« *Teorija in praksa: revija za družbena vprašanja* 58 (1): 5–27.
- Kearney, R. 2016. *O zgodbah*. Prevedel A. E. Skubic. Ljubljana: Literarno-umetniško društvo Literatura.
- Kopačin, B. 2014. »Ustvarjalnost učiteljev predmeta glasbena umetnost.« *Didakta* 24 (171): 22–25.
- Krajnc, A. 2011. »Kriza ima več podob, rešitev je ena: dajte ljudi na prvo mesto.« *Andragoška spoznanja* 17 (1): 5–10.
- Kroflič, R. 2017. »Pedagoški pomen zgodbe in narativne vednosti.« *Sodobna pedagogika* 68 (1): 10–31.
- Ličen, N. 2013. »Zgodbe o ustvarjalnem učenju med utopijo in vsakdanjostjo.« *Andragoška spoznanja* 19 (3): 5–7.
- Lintonen, M. 2019. »Finska osnovna edukacija iz umetnosti: inovator ustvarjalnosti.« V *Misliti socialne inovacije*, uredila S. Gaber in V. Tašner, 225–226. Ljubljana: Pedagoška fakulteta.
- Medved Udovič, V. 2004. »Slikanica Maruška Potepuška in Bruno se igra med besednim in vizualnim.« *Otrok in knjiga* 61 (29): 29–42.
- Nicolopoulou, A. 2017. »Promoting Oral Narrative Skills in Low-Income Preschoolers through Storytelling and Story Acting.« V *Storytelling in Early Childhood: Language, Literacy, and Culture*, uredili T. Cremin, R. S. Flewitt, B. Mardell in J. Swann, 49–66. London: Routledge.
- Riihelä, M. 2019. »Finska metoda pripovedovanja.« V *Misliti socialne inovacije*, uredila S. Gaber in V. Tašner, 227–228. Ljubljana: Pedagoška fakulteta Univerze v Ljubljani.
- Roam, D. 2009. *Unfolding the Napkin: The Hands-on Method for Solving Complex Problems with Simple Pictures*. New York: Portfolio.
- Stringer, E. 2008. *Akcijsko raziskovanje v izobraževanju*. Prevedla J. Pungartnik. Ljubljana: Šola za ravnatelje.
- Tacol, T. 2003. *Likovno izražanje: didaktična izhodišča za problemski pouk likovne vzgoje v devetletni osnovni šoli*. Ljubljana: Debora.
- . 2007. *Creative Lessons of Visual Art Education*. Bratislava: Digit.
- Udovič, Š. 2014. »Razvijanje ustvarjalnosti z grafičnim oblikovanjem: delo z likovno nadarjenimi dijaki.« *Didakta* 24 (171): 17–21.
- Unceta, A., J. Castro-Spila in J. García Fronti. 2016. »Social Innovation Indicators.« *Innovation: The European Journal of Social Science Research* 29 (2): 192–204.
- Urek, M. 2001. »Živiljenjske zgodbe in njihov pomen.« *Socialno delo* 40 (2–4): 119–150.

Williams, W. R. 2019. »Attending to the Visual Aspects of Visual Storytelling: Using Art and Design Concepts to Interpret and Compose Narratives with Images.« *Journal of Visual Literacy* 38 (1–2): 66–82.

### **Creative Storytelling and Visual Arts: Cross-Curricular Integration from Past, Present and Future Perspectives**

The main purpose of this paper is to present the results of the action research, which was carried out in the context of the formal education of educators in a postgraduate programme at one of the Slovenian faculties. We wanted to find the different innovative approaches and ways of integrating two artistic fields (storytelling and visual arts) and to develop concrete solutions to promote creative storytelling and artistic expression. We have developed theoretical frameworks and research tools, and designed innovative solutions, drawing on the tangible and intangible heritage in the local environment. Based on the data we collected in the action research, we found that the activities we planned were new and did not promote established knowledge and beliefs, and we will continue to work to spread this example of social innovation and to share the experience and knowledge we have gained.

*Keywords:* storytelling, visual arts, social innovation, cross-curricular integration



# Zgodovinski pregled povratne informacije na področju izobraževanja

**Alenka Andrejašič**

Univerza na Primorskem

alenka.andrejasic@upr.si

Prispevek se osredotoča na zgodovinski razvoj pomena in vloge povratne informacije na področju izobraževanja. Predstavljeni so prve raziskave (sprva na področju psihologije in izobraževanja) in opredelitve pojma povratna informacija ter premiki v razumevanju pomena in vloge povratne informacije. Na osnovi raziskav o povratni informaciji na pedagoškem področju in posledično z razvojem samega pojma se je razvijal in nadgrajeval pogled na pomen celovitega procesa ter na vlogo povratne informacije v študijskem procesu, vključno s preverjanjem in z ocenjevanjem znanja. Od prvotnega razumevanje podajanja povratne informacije kot enosmernega procesa, v katerem je poudarjena aktivna vloga učitelja, se je prešlo k razumevanju podajanja (in prejemanja) povratne informacije kot komunikacijskega procesa, kot dialoga med učiteljem in učencem, v ospredje je prišlo »na študenta osredinjeno učenje in poučevanje«.

*Ključne besede:* povratna informacija, zgodovinski pregled razumevanja povratne informacije, izobraževalna tehnologija, umetna inteligenca

## Uvod

Povratna informacija na področju izobraževanja velja za temeljno načelo učinkovitega učenja oz. za pomemben element poučevanja (Narciss 2008). Cilj povratne informacije je pomagati učečemu se, da izve več o svojem rezultatu, da napreduje in izboljša svoje delo.

Razvoj pomena in vloge povratne informacije je opazen v različnih pogledih, teorijah ter modelih povratne informacije (Lipnevich in Panadero 2021). Najizrazitejši pa je v sami opredelitvi pojma, ki se je skozi desetletja dopolnjevala in nadgrajevala. Raziskave (Ducasse in Hill 2019; Gravett in Carless 2023; Lipnevich in Panadero 2021; Nicol 2021; Payne, Ajjawji in Holloway 2022; Smith, Lipnevich in Guskey 2023) o pomenu in vlogi povratne informacije na področju izobraževanja še vedno potekajo, kar je pričakovano glede na razvoj družbe, znanosti, izobraževalnega sistema in digitalizacije. S spremembami okolja, v katerem živimo, in z razvojem znanosti na področju izobraževalne tehnologije ter umetne inteligence lahko pričakujemo nov pogled na povratno informacijo, njen pomen in vlogo pa tudi nov pogled na uporabo sodob-

nih digitalnih ter izobraževalnih tehnologij (vključno z umetno inteligenco) pri njenem podajanju.

Namen prispevka je predstaviti zgodovinski pregled razvoja pomena in vloge povratne informacije s poudarkom na področju izobraževanja. Začenjamo s prvimi opredelitvami pojma ter nadaljujemo s prvimi raziskavami o pomenu in vlogi povratne informacije, sprva s področja psihologije v prvi polovici 20. stoletja (Thorndike 1927; Skinner 1953), nato pa s področja pedagoške psihologije oz. izobraževanja (Gagné 1965). V nadaljevanju izpostavljam pomen raziskav različnih avtorjev iz 70. in 80. let 20. stoletja (npr. Ramaprasad (1983), Sadler (1989), Kulhavy (1977), Kulhavy in Stock (1989) idr.), ki so prispevale k razvoju na področju povratne informacije. V 21. stoletju so se raziskave nadaljevale, prve opredelitve so se nadgrajevale in dopolnjevale, spreminjal se je pogled na pomen in vlogo povratne informacije na področju izobraževanja. Hattie in Helen Timperley (2007) sta povratno informacijo razumela kot informacijo učencu o njegovem delu, Carless (2015) jo je razumel kot dialog med učiteljem in študentom, Anastasiya A. Lipnevich in Smith (2022, 3) pa jih razumeta kot »informacije, ki se uporabljajo v procesu, ki vodi k napredku«, oz. kot »informacije o uspešnosti, ki jih učenci lahko uporabijo za izboljšanje svoje izvedbe, učenja«.

Prispevek zaključujemo z razmislekom o vlogi in pomenu povratne informacije v sodobni ter vedno bolj digitalizirani družbi: zanimalo nas bo, kako bo razvoj izobraževalne tehnologije in umetne inteligence spremenil način podajanja povratne informacije ter preoblikoval pogled na njen pomen in vlogo.

### **Razvoj pomena in vloge povratne informacije**

Sam pojem povratna informacija izhaja s področja mehanike; v 20. letih 20. stoletja ga je prvič uporabil ameriški inženir elektrotehnike Harold Stephen Black (Brittain 2011). V 30. in 40. letih 20. stoletja je povratna informacija postala ključna za nadzorne sisteme, kar je privedlo do razvoja teorije nadzora in kibernetike (Narciss 2008; Šugman Bohinc 2000).

V 20. leta 20. stoletja (Kluger in DeNisi 1996; Lipnevich in Panadero 2021) segajo tudi prve raziskave o pomenu in vlogi povratne informacije, in sicer predvsem s področja psihologije. Med predhodnike raziskav na področju povratne informacije velja izpostaviti dva psihologa behaviorista, to sta že omenjeni Thorndike (1927) z zakonom učinka ter Skinner (1953) s teorijo operantnega pogojevanja. Thorndike je v svojem delu Zakon učinka na osnovi raziskav na mačkah ugotavljal, da posameznik ponavlja odzive, ki vodijo k pozitivnim izidom, in ne odzivov, ki vodijo k nevtralnim ali negativnim izidom. To

splošno načelo se uporablja v teoriji instrumentalnega/operativnega pogovora (Lipnevich in Panadero 2021).

V 60. letih 20. stoletja se je z razvojem pedagoške psihologije kot znanstvene discipline začelo preučevanje vloge in pomena povratne informacije na področju izobraževanja (Lipnevich in Panadero 2021). Eden prvih, ki je opredelil pojem povratna informacija na tem področju, je bil Gagne. V delu *The Conditions of Learning* iz leta 1965 jo je opredelil kot »informacijo, ki je podana učečemu se in se nanaša na specifične vidike njegovega dela/izvedbe, namen pa je v izboljšanju dela/izvedbe v prihodnje«. Ta opredelitev je bila osnova za številne raziskave (npr. Kulhavy (1977), Ramaprasad (1983), Hattie in Timperley (2007)) o pomenu in vlogi povratne informacije, ki so bile ključne za nadgradnjo opredelitve pojma pa tudi pogleda na vlogo in pomen povratne informacije.

Raziskave o pomenu in vlogi povratne informacije na področju izobraževanja so prispevale k spremembi pogleda na povratno informacijo, in sicer od njenega razumevanja kot informacije o pravilnem oz. napačnem odgovoru (Kulhavy 1977; Ramaprasad 1983), razumevanja enosmernega procesa njenega podajanja od učitelja do učenca (Hattie in Timperley 2007) do razumevanja podajanja povratne informacije kot komunikacijskega procesa, kot dialoga med učiteljem in učencem (Carless 2015; Henderson idr. 2019). Po letu 2016 so se okrepile raziskave o tem, kako učenci reagirajo na prejeto povratno informacijo, kako jo sprejmejo uporabijo (Lipnevich in Smith 2022).

Za učinkovit proces podajanja povratne informacije je pomembno, da njen pomen in vlogo poznajo učitelji in študenti, kar izpostavljata tudi Carless in Boud (2018), ki sta uvedla pojem »pismenost na področju povratne informacije« (angl. *feedback literacy*). S tem je v ospredje prišel pomen načrtovanja podajanja povratne informacije v učnem procesu oz. strategije podajanja povratne informacije. Slednje izpostavlja tudi Susanne Narciss (2008, 126) z modelom dveh zank povratne informacije (angl. *two-feedback-loop*), namen katerega je pojasniti temeljne dejavnike in učinke povratnih informacij pri interaktivnem pouku.

Pri opredelitvi pojma povratna informacija je pomembno izpostaviti pomen kibernetike. Susanne Narciss (2008, 127) namreč povratno informacijo »skladno s kibernetičnimi in eksperimentalnimi opredelitvami v kontekstu poučevanja« opredeljuje kot »vse informacije, ki se študentu posredujejo po njegovem odgovoru, cilj teh informacij pa je obveščanje študenta o njegovem dejanskem stanju učenja ali izvedbe z namenom, da bi v smeri zelenih učnih standardov regulirali nadaljnje procese učenja«. Nadalje navaja, da je ta opredelitev pomembna, saj v kontekstu poučevanja razlikuje med zuna-

njimi povratnimi informacijami (ki jih poda zunanji vir) in notranjimi povratnimi informacijami (ki jih učenec neposredno zaznava med obdelavo naloge, kot so proprioceptivne informacije pri izvajanju določene naloge).

### **Povratna informacija na področju izobraževanja: različni pogledi in teorije**

#### **20. stoletje**

Kot je bilo že omenjeno, so se prve raziskave o pomenu in vlogi povratne informacije pojavile v 20. letih 20. stoletja, sprva na področju psihologije. Različni pogledi posameznega raziskovalca so povezani s teorijo, ki jo je ta podpiral (npr. behaviorizem, konstruktivizem ipd.). Različni teoretični okviri povratni informaciji pripisujejo različne funkcije v učnih situacijah. Behaviorizem (Thorndike 1927; Skinner 1953) jo razume kot informacijo, ki krepi pravilen odziv oz. poudarja pomen poznavanja pravilnega odgovora (angl. *knowledge of result*). V kognitivizmu se razume kot vir informacij, ki so potrebne, da se popravi napačen odgovor (npr. Anderson, Kulhavy in Andre (1972) in Kulhavy in Stock (1989)). Z motivacijskega vidika se razume kot spodbuda za uspešno opravljeno nalogo, ki lahko vpliva na zaznavanje spodbud, težavnosti naloge, kompetence (usposobljenosti) in atribucije. V kontekstu samoregulativnega učenja je njena najpomembnejša funkcija tutoriranje oz. vodenje učečega se k uspešnemu reguliranju učnega procesa (Narciss 2004). Z razvojem kognitivne in konstruktivistične teorije se je spremenil pristop k razumevanju povratne informacije: od razumevanja povratne informacije kot »informacije, ki je podana študentom s ciljem spreminjanja njihovega vedenja« se je prešlo k razumevanju povratne informacije kot informacije, »ki mora biti posredovana študentom, da predelajo in zgradijo znanje« (Panadero, Jonsson in Alqassab 2018).

Pomemben korak v razumevanju vloge in pomena povratne informacije na pedagoškem področju predstavljajo 80. leta 20. stoletja z raziskavami številnih raziskovalcev (npr. Ramaprasad (1983), Sadler (1989), Kulrhavy in Stock (1989) idr.) in uveljavitvijo pogleda na povratno informacijo kot na »priložnost za učenje« (Lipnevich in Panadero 2021). Kulhavy (1977, 211–212) jo je opredelil kot »enega od številnih postopkov, ki se uporabljajo pri sporočanju učencu, ali je njegov odgovor pravilen ali napačen«. Ramaprasad (1983, 4) jo je opredelil kot »informacijo o razkoraku med dejansko in referenčno ravno sistemskega parametra, ki se uporablja za spreminjanje tega razkoraka«. Kulhavy in Stock (1989) sta vpeljala zamisel o več ciklih povratne informacije, pri čemer sta upoštevala njeno vrsto, obliko in vsebino, povratno informacijo pa sta enačila s splošno informacijo (Lipnevich in Panadero 2021). Sadler ugotavlja

(1989, 121), da je pomembna značilnost Ramprasadejeve opredelitve ta, da se kot povratna informacija razume le tista informacija, ki se dejansko uporabi za spremembo/zmanjšanje razkoraka. Nadalje jo Sadler (1989, 120) razume kot informacijo, »ki je ključni element formativnega ocenjevanja in ki je navadno definirana kot informacija, kako uspešno je bilo delo opravljeno«, vidi jo kot priložnost za učenje. Sadlerjevo (1989) delo z naslovom »Formative Assessment and the Design of Instructional Systems«, v katerem je predstavil teorijo formativnega ocenjevanja, je temeljnega pomena za konceptualizacijo povratne informacije, kriterijev ocenjevanja in filozofije ocenjevanja (Lipnevich in Panadero 2021). V 80. letih 20. stoletja so bile izvedene tudi prve metaanalize o pomenu in vlogi povratne informacije (Lipnevich in Panadero 2021). Kulik in Chen-Lin C. Kulik (1988) sta v svoji metaanalizi analizirala članke, objavljene v 60. in 70. letih 20. stoletja, ki so se osredotočali na čas podajanja povratne informacije. Ugotovila sta, da je takojšnja povratna informacija učinkovitejša. Podobno ugotavljata tudi Nancyruth Leibold in Laura Marie Schwarz (2015), ki sta preučili podajanje povratne informacije študentom, vključenim v spletni študij.

Raziskave v 90. letih 20. stoletja so se osredotočile na učinek podajanja povratne informacije. Kot ugotavljata Anastasiya A. Lipnevich in Panadero (2021), je bila ena pomembnejših metaanaliz, ki je vplivala na kasnejše avtorje, metaanaliza Klugerja in DeNisiija (1996). Slednja sta kvantitativno sintetizirala do tedaj obstoječe raziskave o povratni informaciji s psihološkega vidika. S ciljem združiti različne teoretične perspektive sta na osnovi raziskav predlagala novo teorijo, in sicer teorijo povratne intervencije (angl. *feedback intervention theory*). V svoji metaanalizi nista omenjala raziskovalcev, ki so povratno informacijo preučevali z vidika pedagoškega ocenjevanja (npr. Bangert-Drowns idr. (1991), Kulhavy in Stock (1989), Ramaprasad (1983) in Sadler (1989)). Anastasiya A. Lipnevich in Panadero (2021) razlog vidita v tem, da so raziskave o njenem pomenu in vlogi potekale ločeno na področjih psihologije ter izobraževanja.

Pri preučevanju pomena in vloge povratne informacije sta pomembna tudi Deborah L. Butler in Winne (1995), ki sta z modelom odgovorov teorije samoregulativnega učenja (angl. *answers from self-regulated learning theory* – SRL) skušala pojasniti raznolike učinke povratne informacije na kognitivno procesiranje. V modelu, ki hkrati predstavlja enega od pogosto citiranih modelov samoregulativnega učenja, sta razložila, kako notranje in zunanje povratne informacije vplivajo na učenje študentov. Njun glavni teoretični okvir predstavlja procesiranje informacij, v kasnejših letih pa sta svoj fokus razširila tudi na motivacijske dejavnike (Lipnevich in Panadero 2021).

Nicol in Debra MacFarlane-Dick (2006) sta, sklicujoč se na Deborah L. Butler in Winna (1995, 200), povratno informacijo opredelila kot »informacijo o tem, kakšno je trenutno stanje učenčevega učenja in izvedbe, povezano s cilji in standardi«. Učenci med spremljanjem lastnega sodelovanja pri učnih dejavnostih ter ocenjevanju napredka pri doseganju cilja generirajo notranjo povratno informacijo. Nicol in Debra MacFarlane-Dick (2006) sta tudi med prvimi raziskovalci, ki so podali konkretno povezavo med samoregulacijskim učenjem in formativnim ocenjevanjem (Panadero in Lipnevich 2021). Sklicujoč se na delo Sadlerja (1989) ter Blacka in Wiliama (1998) sta poudarila pomen treh pogojev, ki morajo biti izpolnjeni, da bi imeli študenti koristi od povratnih informacij: pričakovana izvedba, trenutna izvedba in načini za zapolnitev vrzeli med njima (Panadero in Lipnevich 2021).

Eno najpomembnejših in najbolj citiranih del s področja preučevanja povratne informacije je članek Hattieja in Helen Timperley z naslovom »The Power of Feedback« iz leta 2007. Avtorja povratno informacijo razumeta kot »informacijo, ki je podana s strani posrednika (npr. učitelj, vrstnik, knjiga, starši, učenec, izkušnja) in ki se nanaša na posameznikovo izvedbo oz. na razumevanje« (str. 81). V svojem *modelu procesa povratne informacije za izboljšanje učenja* poudarjata, da je učinkovita povratna informacija tista, ki odgovori na tri ključna vprašanja: (a) »Kam grem (kakšni so cilji)?«; (b) »Kako grem (kakšen je napredek v smeri cilja)?« in (c) »Kako/kam naprej (katere aktivnosti so potrebne za doseg cilja)?«. Pomembno je, da so vsa tri vprašanja postavljena skupaj in da se informacija nanaša na posameznikovo izvedbo ali razumevanje. Hattie in Helen Timperley opozarjata, da je učinkovitost odgovorov na ta vprašanja odvisna od ravni, na kateri povratna informacija deluje, in sicer od ravni izvedbe naloge, procesa razumevanja in/ali osebne ravni posameznika. Pri podajanju povratne informacije mora učitelj zagotoviti, da je informacija jasna, usmerjena k cilju, govori o napredku in/ali o tem, kako naprej, ter vodi do večjih možnosti za učenje. Učitelj mora še upoštevati (Hattie in Timperley 2007): čas podajanja povratne informacije, ali je pozitivna ali negativna ter njeno optimalno uporabo v razredu s pomočjo jasnih navodil za delo.

Pomen ocenjevalne povratne informacije (angl. *assessment feedback*) je raziskovala tudi Carol Evans (2013), ki je analizirala raziskave s tega področja v visokem šolstvu, objavljene v prvem desetletju 21. stoletja, ter predstavila model pokrajine povratnih informacij (Lipnevich in Panadero 2021). Carol Evans (2013, 71) navaja, da se pojem »ocenjevalna povratna informacija« uporablja kot krovni pojem, ki »zajema raznolikost opredelitev in vrst povratne informacije, ki so obravnavane v literaturi in vključujejo različne vloge, vrste, osredotočenost, pomene in funkcije povratne informacije, vključno

s konceptualnimi okviri, na katerih temeljijo načela povratne informacije«. Povratne informacije torej pri ocenjevanju vključujejo vse izmenjave povratnih informacij, ki nastanejo pri načrtovanju ocenjevanja, se pojavljajo v neposrednem učnem kontekstu in zunaj njega, so očitne ali prikrite (aktivno in/ali pasivno iskane in/ali prejete) in, kar je pomembno, izhajajo iz različnih virov.

Anastasiya A. Lipnevich, Berg in Smith so leta 2016 razvili *model interakcije študentov* (angl. *student interaction model*), katerega namen je bil preučiti aktivnost učencev v procesu prejemanja in uporabe povratne informacije od trenutka, ko jo prejmejo, do trenutka, ko na osnovi prejete informacije ukrepajo oz. ne ukrepajo. Na osnovi nadaljnjih raziskav sta Anastasiya A. Lipnevich in Smith (2022) ta model nadgradila, posodobila sta tudi opredelitev pojma. Povratno informacijo razumeta kot »vse informacije o uspešnosti, ki jih učenci lahko uporabijo za izboljšanje svoje izvedbe ali učenja« (str. 2). Povratno informacijo lahko posredujejo učitelji, vrstniki ali sama naloga. Vsebuje lahko informacije o tem, kje študent je, kam gre, ali o tem, katere korake mora sprejeti in katere strategije uporabiti. Cilj posodobljenega modela je poudariti tri oblike procesiranja informacij s strani učencev, in sicer kognitivni, afektivni in vedenjski odziv. Poudarjeni so naslednji trije ključni vidiki, ki so pomembni za učenčevo sprejemanje povratnih informacij: »Ali razumem povratno informacijo?«, »Kako se počutim ob povratni informaciji?« in »Kaj bom storil glede povratne informacije?«. Slednje pomeni, da morajo učenci vse povratne informacije, ki prihajajo od zunanjega vira, ponotranjiti in pretvoriti v notranjo povratno informacijo. Učinkovitost notranje povratne informacije pa je odvisna od različnih dejavnikov, kot npr. od sporočila povratne informacije, individualnih karakteristik učenca ...

V začetku 21. stoletja so se raziskave o povratni informaciji začele osredotočati na učenca in njegove značilnosti (npr. dosežke, predhodno znanje in druge lastnosti), na vrsto naloge, čas podajanja povratne informacije in vrsto povratne informacije. V tem času so se okrepile tudi raziskave o vlogi in pomenu računalnikov ter računalniškega učenja na učenje in poučevanje (Lipnevich in Panadero 2021). Mason in Bruning (2001) sta bila prva, ki sta vlogo individualnih razlik vključila v kontekst računalniškega učenja. Po njunem mnenju je računalniško podprto povratno informacijo možno oblikovati tako, da je prilagojena potrebam uporabnika (učenca), pri čemer so lahko različne stopnje podrobnih informacij vključene v računalniški program, do katerega je možno dostopati glede na raven učenčevega dosežka in naravo naloge za konkretnega posameznika (učenca). Pri tem pa velja poudariti, da so se raziskave o uporabi računalnikov in računalniškem učenju pri posredo-

vanju povratne informacije pojavile že v 90. letih 20. stoletja (npr. Bangert-Drowns idr. 1991), v času, ko so se računalniki začeli množično uporabljati tudi na področju izobraževanja.

Anastasiya A. Lipnevich in Panadero (2021) menita, da sta Susanne Narciss in Katja Huth (2004) z modelom povratnih informacij za interaktivno poučevanje (angl. *interactive tutoring feedback model*) naredili velik korak naprej pri poučevanju povratne informacije. Model, ki podpira računalniško podprto učenje, raziskuje sprejemanje in procesiranje povratnih informacij ter predstavlja interakcijske procese in dejavnike dveh povratnih zank, ki lahko pojasnijo raznolikost povratne informacije. Model temelji na kibernetiki paradigmi sistemske teorije ter vključuje kompetence in modele samoregulativnega učenja. Poleg tega se osredotoča na računalniško podprto učenje, s poudarkom na tutorskih sistemih, ki povratne informacije prilagajajo potrebam študentov (Lipnevich in Panadero 2021).

### **Povratna informacija v sodobnem digitalnem svetu: kako naprej?**

Z uveljavitvijo izobraževalne tehnologije ter naraščajočo digitalizacijo na področju izobraževanja se spreminjajo oblike učenja in poučevanja ter komunikacija med udeleženci izobraževalnega procesa (Kristl 2016), vključno s procesom preverjanja in ocenjevanja znanja ter podajanjem povratne informacije (Hennessy in Forrester 2014). Prav tako se tudi na področju izobraževanja vse bolj uveljavlja umetna inteligenca (UNESCO 2021).

Iz raziskav izhaja, da uporaba izobraževalne tehnologije izboljšuje percepcijo učinkovitosti prejete povratne informacije med študenti (Harper, Green in Fernandez-Toro 2018; Mahoney, Macfarlane in Ajjawi 2019; Yiğit in Seferoğlu 2021) ter njihovo izkušnjo prejetja povratne informacije (Merry in Orsmond 2008). Schneider idr. (2022) ugotavljajo, da se s hitrim napredkom digitalnih tehnologij in z njihovim vse večjim razmahom pojavlja nujna potreba po stalnem ustvarjanju in izbiri digitalnih učnih gradiv s strani učiteljev. To je še posebej pomembno, ker se je v zadnjih desetih letih uporaba digitalnih medijev zlasti pri mladih izrazito povečala. Digitalno učno gradivo se odlikuje po nemotenem učenju, kar pomeni, da učenje poteka tekoče v različnih kontekstih ter posledično ustvarja veliko osebnejšo izkušnjo. Pomembno je, da je multimedijsko učno gradivo oblikovano tako, da lahko vnaprej določeni izhodni algoritmi učencem dajejo povratne informacije.

Prav tako se na področju izobraževanja (vključno z ocenjevanjem in s preverjanjem znanja ter podajanjem povratne informacije) vse bolj uveljavlja in uporablja umetna inteligenca, kamor sodijo npr.: učna analitika (angl. *learning analytics* – LA), rudarjenje podatkov v izobraževanju (angl. *educational*



*data mining* – EDM) in procesiranje naravnega jezika (angl. *natural language processing* – NLP). Z umetno inteligenco podprt sistem podajanja povratnih informacij bi lahko izkoristil zmogljivosti spletnih izobraževalnih platform, in sicer z izboljšanjem kakovosti povratnih informacij in učinkovitosti procesa povratnih informacij (Wongvorachan idr. 2022). Z uporabo umetne inteligence v pedagoški praksi v ospredje stopajo vprašanja o vlogi in kompetencah učitelja ter o vlogi učencev kot avtonomnih in samostojnih učencev se posameznikov. Ob tem pa umetna inteligenca in učna analitika podpira preišljene odločitve učiteljev glede olajšanja učenja, osredotočenega na učenca (Istenič Starčič 2019).

## Sklep

Pogled na in razumevanje pomena ter vloge povratne informacije na področju izobraževanja in opredelitve samega pojma so se skozi čas spreminjali, nadgrajevali, dopolnjevali. Spremembe so bile povezane z raziskavami na področjih izobraževanja, psihologije, pedagoške psihologije pa tudi s spreminjanjem razumevanja pomena učenja in poučevanja ter vloge učitelja in študenta v tem procesu ter nenazadnje tudi z razvojem izobraževalne tehnologije in digitalizacije. Pomembno pa je, da je, kot ugotavljata Boud in Elizabeth Molloy (2013, 706–707), »povratna informacija več kot le informacija o njihovem delu, ki je lahko študentom v pomoč«. Je namreč informacija, ki je pomembna za študentov razvoj in napredek v času študija, kar izpostavlja tudi Anastasiya A. Lipnevich in Smith (2022).

Nadaljnji razvoj izobraževalne tehnologije, digitalizacije in umetne inteligence bo prinesel nove načine podajanja ter prejemanja povratnih informacij. Z vedno bolj razširjeno uporabo umetne inteligence v pedagoškem procesu se bo spremenil tudi proces preverjanja in ocenjevanja znanja ter podajanja povratne informacije. Opravljene so bile že posamezne raziskave o uporabi umetne inteligence pri poučevanju (Buckingham Shum in Luckin 2019; Celik idr. 2022; Istenič Starčič 2019). Za ugotavljanje, kako lahko umetna inteligenca z vedno novejšimi in dostopnejšimi orodji (npr. OpenAI in ChatGPT) še dodatno prispeva k izboljšanju celovitega procesa povratne informacije (tako za učitelje kot za študente), pa so potrebne še dodatne raziskave.

## Literatura

- Anderson, R. C., R. W. Kulhavy in T. Andre. 1972. »Conditions under which Feedback Facilitates Learning from a Programmed Lesson.« *Journal of Educational Psychology* 63 (3): 186–188.
- Bangert-Drowns, R. L., C.-L. C. Kulik, J. A. Kulik in M. Morgan. 1991. »The Instructi-

- onal Effect of Feedback in Test-like Events.« *Review of Educational Research* 61 (2): 213–238.
- Black, P., in D. Wiliam. 1998. »Assessment and Classroom Learning.« *A Principles, Policy and Practice* 5 (1): 7–74.
- Boud, D., in E. Molloy. 2013. »Rethinking Models of Feedback for Learning: The Challenge of Design.« *Assessment and Evaluation in Higher Education* 38 (6): 698–712.
- Brittain, J. E. 2011. »Electrical Engineering Hall of Fame: Harold S. Black (Scanning Our Past).« *Proceedings of the IEEE* 99 (2): 351–353.
- Buckingham Shum, S. J., in R. Luckin. 2019. »Learning Analytics and AI: Politics, Pedagogy and Practices.« *British Journal of Educational Technology* 50 (6): 2785–2793.
- Butler, D. L., in P. H. Winne. 1995. »Feedback and Self-Regulated Learning: A Theoretical Synthesis.« *Review of Educational Research* 65 (3): 245–281.
- Carless, D. 2015. *Excellence in University Assessment: Learning from Award-Winning Practice*. London: Routledge.
- Carless, D., in D. Boud. 2018. »The Development of Student Feedback Literacy: Enabling Uptake of Feedback.« *Assessment and Evaluation in Higher Education* 43 (8): 1315–1325.
- Celik, I., M. Dindar, H. Muukkonen in S. Järvelä. 2022. »The Promises and Challenges of Artificial Intelligence for Teachers: A Systematic Review of Research.« *TechTrends* 66 (4): 616–630.
- Ducasse, A. M., in K. Hill. 2019. »Developing Student Feedback Literacy Using Educational Technology and the Reflective Feedback Conversation.« *Practitioner Research in Higher Education* 12 (1): 24–37.
- Evans, C. 2013. »Making Sense of Assessment Feedback in Higher Education.« *Review of Educational Research* 83 (1): 70–120.
- Gagné, R. M. 1965. *The Conditions of Learning*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Gravett, K., in D. Carless. 2023. »Feedback Literacy-As-Event: Relationality, Space and Temporality in Feedback Encounters.« *Assessment and Evaluation in Higher Education*. <https://doi.org/10.1080/02602938.2023.2189162>.
- Harper, F., H. Green in M. Fernandez-Toro. 2018. »Using Screencasts in the Teaching of Modern Languages: Investigating the Use of Jing in Feedback on Written Assignments.« *Language Learning Journal* 46 (3): 277–292.
- Hattie, J., in H. Timperley. 2007. »The Power of Feedback.« *Review of Educational Research* 77 (1): 81–112.
- Henderson, M., M. Phillips, T. Ryan, D. Boud, P. Dawson, E. Molloy in P. Mahoney. 2019. »Conditions That Enable Effective Feedback.« *Higher Education Research and Development* 38 (7): 1401–1416.
- Hennessy, C., in G. Forrester. 2014. »Developing a Framework for Effective Audio Feedback.« *Assessment and Evaluation in Higher Education* 39 (7): 777–789.

- Istenič Starčič, A. 2019. »Human Learning and Learning Analytics in the Age of Artificial Intelligence.« *British Journal of Educational Technology* 50 (6): 2974–2976.
- Kluger, A. N., in A. DeNisi. 1996. »The Effects of Feedback Interventions on Performance: A Historical Review, a Meta-Analysis, and a Preliminary Feedback Intervention Theory.« *Psychological Bulletin* 119 (2): 254–284.
- Kristl, N. 2016. »Sprejemanje informacijskokomunikacijske tehnologije: dejavniki in modeli.« *Andragoška spoznanja* 22 (4): 7–28.
- Kulhavy, R. W. 1977. »Feedback in Written Instruction.« *Review of Educational Research* 47 (2): 211–232.
- Kulhavy, R. W., in W. A. Stock. 1989. »Feedback in Written Instruction: The Place of Response Certitude.« *Educational Psychology Review* 1 (4): 279–308.
- Kulik, L. A., in C.-L. C. Kulik. 1988. »Timing of Feedback and Verbal Learning.« *Review of Educational Research* 58 (1): 79–97.
- Leibold, N., in L. M. Schwarz. 2015. »The Art of Giving Online Feedback.« *Journal of Effective Teaching* 15 (1): 34–46.
- Lipnevich, A. A., in E. Panadero. 2021. »A Review of Feedback Models and Theories: Descriptions, Definitions, and Conclusions.« *Frontiers in Education* 6. <https://doi.org/10.3389/educ.2021.720195>.
- Lipnevich, A. A., in J. K. Smith. 2022. »Student-Feedback Interaction Model: Revised.« *Studies in Educational Evaluation* 75 (2): 101208.
- Lipnevich, A. A., D. Berg in J. K. Smith. 2016. »Toward a Model of Student Response to Feedback.« *V Human Factors and Social Conditions in Assessment*, uredila G. T. Brown in L. R. Harris, 169–185. New York: Routledge.
- Mahoney, P., S. Macfarlane in R. Ajjawi. 2019. »A Qualitative Synthesis of Video Feedback in Higher Education.« *Teaching in Higher Education* 24 (2): 157–179.
- Mason, B. J., in R. Bruning. 2001. *Providing Feedback in Computer-Based Instruction: What the Research Tells Us*. Lincoln, NE: University of Nebraska-Lincoln.
- Merry, S., in P. Orsmond. 2008. »Students' Attitudes to and Usage of Academic Feedback Provided Via Audio Files.« *Bioscience Education* 11. <https://doi.org/10.3108/beej.11.3>.
- Narciss, S. 2004. »The Impact of Informative Tutoring Feedback and Self-Efficacy on Motivation and Achievement in Concept Learning.« *Experimental Psychology* 51 (3): 214–228.
- . 2008. »Feedback Strategies for Interactive Learning Tasks.« *V Handbook of Research on Educational Communications and Technology*, uredili J. M. Spector, M. D. Merrill, J. J. G. Van Merriënboer in M. P. Driscoll, 125–143. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Narciss, S., in K. Huth. 2004. »How to Design Informative Tutoring Feedback for Multi-Media Learning.« *V Instructional Design for Multimedia Learning*, uredili H. M. Niegemann, D. Leutner in R. Brunken, 181–195. Erfurt: Waxmann.

- Nicol, D. 2021. »The Power of Internal Feedback: Exploiting Natural Comparison Processes.« *Assessment and Evaluation in Higher Education* 46 (5). <https://doi.org/10.1080/02602938.2020.1823314>.
- Nicol, D. J., in D. Macfarlane-Dick. 2006. »Formative Assessment and Self-regulated Learning: A Model and Seven Principles of Good Feedback Practice.« *Studies in Higher Education* 31 (2): 199–218.
- Panadero, E., A. Jonsson in M. Alqassab. 2018. »Providing Formative Peer Feedback: What Do We Know?« V *The Cambridge Handbook of Instructional Feedback*, uredila A. A. Lipnevich in J. K. Smith, 409–431. Cambridge: Cambridge University Press.
- Payne, A. L., R. Ajjawi in J. Holloway. 2022. »Humanising Feedback Encounters: A Qualitative Study of Relational Literacies for Teachers Engaging in Technology-Enhanced Feedback.« *Assessment and Evaluation in Higher Education*. <https://doi.org/10.1080/02602938.2022.2155610>.
- Ramaprasad, A. 1983. »On the Definition of Feedback.« *Systems Research and Behavioral Science* 28 (1): 4–13.
- Sadler, D. R. 1989. »Formative Assessment and the Design of Instructional Systems.« *Instructional Science* 18 (2): 119–144.
- Schneider, S., M. Beege, S. Nebel, L. Schnaubert in G. Rey. D. 2022. »The Cognitive-Affective-Social Theory of Learning in digital Environments (CASTLE).« *Educational Psychology Review* 34. <https://doi.org/10.1007/s10648-021-09626-5>.
- Skinner, B. F. 1953. *Science and Human Behaviour*. New York: Macmillan.
- Smith, J. K., A. A. Lipnevich in T. R. Guskey. 2023. *Instructional Feedback the Power, the Promise, the Practice*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Šugman Bohinc, L. 2000. »Kibernetika spremenbe in stabilnosti v kontekstu svetovalnega in terapevtskega dela s klientskim sistemom.« *Psihološka obzorja* 9 (2): 87–101.
- Thorndike, E. L. 1927. »The Law of Effect.« *American Journal of Psychology* 39 (1–4): 212–222.
- UNESCO. 2021. *AI and Education: Guidance for Policy-Makers*. Pariz: UNESCO.
- Wongvorachan, T., L. Ka Wing, O. Bulut, Y. Tsai in G. Chen. 2022. »Artificial Intelligence: Transforming the Future of Feedback in Education.« *Journal of Applied Testing Technology* 23 (1): 95–116.
- Yiğit, M. F., in S. S. Seferoğlu. 2021. »Effect of Video Feedback on Students' Feedback Use in the Online Learning Environment.« *Innovations in Education and Teaching International* 60 (1): 15–25.

### **A Historical Overview of Feedback in the Field of Education**

The focus of this paper is on the historical development of the meaning and role of feedback in education. It presents the first research (initially in the field of psychology and education) and definitions of the term 'feedback' and the

shifts in understanding of the meaning and role of feedback. Based on research on feedback in the field of education, and consequently on the development of the concept itself, the view of the importance of the overall process and the role of feedback in the learning process, including assessment and evaluation, has evolved and developed. From an initial understanding of feedback as a one-way process, emphasising the active role of the teacher, there has been a shift towards an understanding of feedback as a communicative process, as a dialogue between teacher and learner, with a focus on 'student-centred' learning and teaching.

*Keywords:* feedback, a historical overview of feedback, educational technology, artificial intelligence



# Slovensko šolstvo v Italiji: včeraj, danes in jutri

**Sara Brezigar**

*Univerza na Primorskem*

*sara.brezigar@upr.si*

**Alenka Verša**

*Slovenski raziskovalni inštitut*

*a.versa@slori.org*

Prispevek ponuja vpogled v razvoj slovenskega šolstva v Italiji in razmislek o njegovih izzivih ter razvojnih perspektivah. V prvem delu avtorici aplicirata model kulturne reprodukcije in model koncentričnih krogov na slovensko skupnost v Italiji ter slednjo na ta način umestita v družbeni in teoretični kontekst. V drugem delu na osnovi sekundarne analize nekaterih podatkov obsežnega korpusa raziskav Slovenskega raziskovalnega inštituta v Trstu raziščeta, kako se je spreminjala populacija v slovenskih šolah v Italiji. V tretjem delu prispevka avtorici razvijeta razmišljanje o izzivih in razvojnih perspektivah slovenskega šolstva v Italiji. Ugotavljata, da spremembe v šolski populaciji pomembno vplivajo na zmožnost šole, da uresničuje svoje prvotno poslanstvo, da so se razlogi za vpis v (in izpis iz) slovensko/-e šolo/-e močno spremenili in da bi slovenska šola, ki jo pestijo neugodni demografski trendi ter osipi pri prehajanju z ene stopnje šolanja na drugo, potrebovala konceptualno prenovno, ki bi omogočala fleksibilno vključevanje različnih teoretičnih modelov in pristopov.

*Ključne besede:* slovenska šola v Italiji, slovenska manjšina v Italiji, manjšinsko šolstvo, koncentrični model manjšine, model kulturne reprodukcije

## Uvod

Slovensko šolstvo v Italiji v širšem okviru sestavljajo vrtci, osnovne šole in srednje šole 1. in 2. stopnje s slovenskim učnim jezikom na Tržaškem in Goriškem ter dvojezična večstopenjska šola v Špetru.<sup>1</sup> V šolskem letu 2021/2022 je omejnene vzgojno-izobraževalne ustanove obiskovalo 4.259 otrok, učencev in dijakov (Bogatec 2021b, 91). Te vzgojno-izobraževalne ustanove so državne<sup>2</sup> in so nastale na osnovi partizanskega šolstva, ki se je razvilo po kapitulaciji Kraljevine Italije leta 1943, saj je bil pouk v slovenskem jeziku v času fašizma uki-

<sup>1</sup> V nadaljevanju bova tako šole s slovenskim učnim jezikom kot dvojezično šolo v Špetru naslavljali z nazivom slovenska šola (v Italiji).

<sup>2</sup> Izjemo predstavljajo štiri vrtci na Tržaškem, ki so občinski in ne državni.

njen s t. i. Gentilejevo reformo (Regio Decreto 1 ottobre 1923, n. 2185) (Stranj 1992).

Na osnovi pariškega mirovnega sporazuma na Goriškem in na osnovi statuta Svobodnega tržaškega ozemlja na Tržaškem so tako po 2. svetovni vojni postopoma (ponovno) nastali vrtci, osnovne ter nižje in višje srednje šole<sup>3</sup> s slovenskim učnim jezikom. Te ustanove so bile namenjene pripadnikom slovenske skupnosti, ki je poseljevala obmejno območje, ki je kasneje v celoti postalo del Republike Italije.

Da bi se pripadniki slovenske manjšine na Videmskem lahko poleg lokalnega narečja in lokalne jezikovne različice (na)učili tudi slovenskega knjižnega jezika, je bila leta 1984 ustanovljena zasebna dvojezična vzgojno-izobraževalna ustanova v Špetru. Ta je bila s sprejetjem Zaščitnega zakona št. 38 (Legge 23 febbraio 2001, n. 38) kasneje vključena v italijanski državni šolski sistem.

Mreža slovenskih šol v Italiji je torej nastala z namenom, da bi pripadnikom slovenske skupnosti v Italiji omogočila izobraževanje v maternem jeziku. Po koncu 2. svetovne vojne sta bili slovenska in italijanska skupnost v Italiji relativno razmejeni, zato je bilo njeno poslanstvo dokaj jasno: omogočiti reprodukcijo slovenske skupnosti, in sicer z ohranjanjem jezika, kulture in zgodovinskega spomina. Slovenska skupnost v Italiji je namreč po vseh kriterijih predstavljala narodno manjšino<sup>4</sup>, ki jo je Capotorti (1985 v Roter 2004, 7) definiral kot

skupino, ki je številčno inferiorna preostali populaciji v državi in je v ne-dominantnem položaju, katere člani posedujejo etnične, verske ali jezikovne značilnosti, ki se razlikujejo od značilnosti preostale populacije in ki, četudi implicitno, ohranjajo občutek solidarnosti za ohranjanje njihove kulture, tradicije, vere ali jezika.

Življenje (slovenske) manjšinske skupnosti je do konca 80. let prejšnjega stoletja v mnogih pogledih teklo vzporedno z življenjem (italijanske) večin-

<sup>3</sup> Te so se kasneje preimenovala v srednje šole 1. in 2. stopnje.

<sup>4</sup> V članku uporablja pojma narodna manjšina in jezikovna manjšina. Pri pojmu narodna manjšina slediva Capotortijevi definiciji, ki poleg jezikovnih zajema tudi etnične prvine. V primeru slovenske narodne manjšine v Italiji gre predvsem za kulturne prvine, narodno identiteto in zgodovinski spomin. Pri uporabi pojma jezikovna manjšina se osredotočava zgolj na jezik kot distinktivni dejavnik, po katerem se slovensko govoreča skupnost ločuje od italijanske. Ko je v tekstu nepomembno, ali koncept manjšine zajema tudi narodnostne in kulturne prvine ali zgolj jezikovne, kot sinonime uporabljamo tudi izraze slovenska skupnost, slovenska manjšina, manjšinska skupnost (proti večinski), slovenska manjšinska skupnost (proti večinski italijanski).



ske skupnosti. To je veljalo tudi za šolo s slovenskim učnim jezikom, ki še danes deluje po istih ministrskih smernicah in programih kot italijanska, vendar s slovenskim učnim jezikom, z dodatkom pouka slovenskega jezika in literature ter dodatnimi vsebinami pri zemljepisu in zgodovini.

Stanje v družbi nasploh se je od konca druge svetovne vojne do današnjih dni korenito spremenilo. Odnosi med večinsko in manjšinsko skupnostjo so se v veliki meri normalizirali, interakcije med skupnostma poglobile. Vzporedno življenje dveh (ločenih) skupnosti, ki sobivata v istem prostoru, so načeli transverzalni procesi, ki vodijo v vedno večjo kreolizacijo identitet (Pertot in Kosic 2014). Padec berlinskega zidu, sobivanje Italije in Slovenije v evropskih institucijah, migracijski tokovi in nenazadnje pandemija covid-19 so pomembno vplivali na okolje, v katerem delujejo slovenske vzgojno-izobraževalne ustanove v Italiji (Brezigar 2020b; Bogatec, Brezigar in Mezgec 2021). Razpad vzhodnega političnega bloka in evropski integracijski procesi so pripomogli k zблиževanju obeh skupnosti ter spodbudili pozitiven odnos do večjezičnosti in večkulturnosti tudi pri večinskem prebivalstvu. Migracijski procesi ter pandemija covid-19 pa so to navdušenje zavrli in v večji meri izpostavili tudi izzive oblikovanja večjezičnega ter večkulturnega okolja, še posebej na področju manjšinskega šolstva.

V obdobju 68 let od konca 2. svetovne vojne do danes so se dihotomiji slovensko – italijansko pridružili številni odtenki sivin. Od slovenskih vzgojno-izobraževalnih ustanov v Italiji so zahtevali veliko sprememb in prilagajanja, ki jim te niso bile vedno kos (Melinc Mlekuž 2019; Brezigar in Zver 2019; Baloh 2012), v vedno večji meri pa so ogrožali tudi njihov obstoj in (prvotno) poslanstvo.

Namen tega prispevka je ponuditi vpogled v nekatere vidike razvoja slovenskega šolstva v Italiji in razmislek o njegovih perspektivah za prihodnost, predvsem upoštevajoč spremembe v populaciji, ki obiskuje slovenske vzgojno-izobraževalne ustanove v Italiji.

V prvem delu prispevka bomo predstavili teoretična izhodišča in jih aplicirali na slovensko skupnost v Italiji z namenom, da razvoj slovenskega šolstva v Italiji umestimo v pripadajoči družbeni in teoretični kontekst. V drugem delu bomo na osnovi sekundarne analize nekaterih podatkov obsežnega korpusa kvantitativnih in kvalitativnih raziskav Slovenskega raziskovalnega inštituta<sup>5</sup> v Trstu raziskali, kako se je spreminjala populacija slovenskih šol v

<sup>5</sup> Uporabljali bomo primarno podatke iz raziskav Projekt ŠOLA 2011. Narodnost v medgeneracijski perspektivi (Bogatec 2012), EVAŠOL 2003 (Bogatec 2004), Po mali maturi (Bogatec 2021b), Slovenske šole v tržaški in goriški pokrajini (Bogatec in Bufon 1996; 1999), posamezne podatke

Italiji, in preverili, kdo obiskuje slovensko šolo. V tretjem delu bomo na osnovi ugotovitev iz prvega in drugega dela predstavili razmišljanje o izzivih, razvojnih perspektivah ter možnih usmeritvah slovenskih vzgojno-izobraževanih ustanov v Italiji.

## **Teoretična izhodišča in njihova aplikacija na primer slovenskih šol v Italiji**

### ***Teoretični pristopi do manjšinskega šolstva***

Vprašanja o manjšinskih šolah, šolanju v manjšinskem jeziku, večjezičnosti in večkulturnosti so večplastna. Posegajo na področja številnih znanstvenih disciplin (Brezigar 2016), temu primerno pa so raznoliki tudi teoretične perspektive, modeli in pristopi, ki jih obravnavajo. Če se osredotočimo zgolj na izbiro modela izobraževanja, ki se uveljavi pri določeni manjšinski skupnosti, je pomembna predvsem opredelitev vloge manjšinskega šolstva – komu naj manjšinsko šolstvo služi, kakšna je njegova funkcija in kateri so njegovi cilji. Model kulturne reprodukcije (Garcia in Wei 2014; Hornberger 1988; Kramberger 2013; Puklek Levpušček 2013; Štemberger 2016) npr. poudarja pomembnost manjšinske šole za reprodukcijo in ohranjanje kulture, vrednot ter identitete manjšinske skupnosti. V skladu s tem naj bi v manjšinskih šolah poučevali manjšinski jezik in kulturo z namenom, da se ohranijo značilnosti manjšinske skupnosti (Garcia in Wei 2014; Hornberger 1988). Odmik od tega predstavlja model jezikovne pridobitve (Fishman 2001; Skutnabb-Kangas 2000; Smolej Fritz 2006), ki zagovarja, da bi se šole morale osredotočiti predvsem na krepitev jezikovnih veščin, še posebej, če je jezik ogrožen. Model poudarja pomembnost pridobivanja jezikovnih veščin za to, da lahko posameznik deluje v manjšinski in večinski skupnosti. Z integracijo manjšinske šole v širši družbeni kontekst se ukvarja model družbene integracije (Banks 2015; Gündüz-Hoşgör in Gülmez 2008; Milharčič Hladnik 2010; Javornik Krečič 2011), po katerem imajo manjšinske šole ključno vlogo pri integraciji manjšine v širšo skupnost in zagotavljajo pridobivanje veščin, ki so potrebne za polno sodelovanje v ekonomskem, družbenem in političnem življenju večinskega prebivalstva. V večji meri se na odnose v družbi osredotoča model medkulturne izobrazbe (Nieto 2012; Medved 2011), ki razlaga, da manjšinske šole

iz longitudinalne raziskave ŠOLA, ki jo je izvajala raziskovalka Norina Bogatec (2015; 2020; 2021a), in podatke, ki so v sodelovanju med SLORI in Univerzo v Trstu nastali v okviru projekta Večjezičnost in identitete v obmejnem prostoru: primer šole s slovenskim učnim jezikom v Romjanu (Jagodic in Zago 2022). Na relevantne metodološke vidike uporabljenih raziskav bomo po potrebi opozorili pri uporabi podatkov. Celovita predstavitev metodologije vseh uporabljenih raziskav presega potrebe tega prispevka pa tudi tukajšnje prostorske zmožnosti.

stremijo k promociji medkulturnega razumevanja in kulturne raznolikosti.

Navedene teorije in modeli ponujajo pomemben okvir za razumevanje različnih ciljev ter funkcij manjšinskih šol, vendar se med seboj ne izključujejo in se v praksi večkrat prekrivajo.

### ***Aplikacija teoretičnih modelov na slovensko šolstvo v Italiji***

Čeprav je model družbene integracije še posebej uporaben pri pospeševanju integracije velikih priseljeniških skupnosti, kot je npr. turška v Nemčiji (Gündüz-Hoşgör in Gülmez 2008), lahko sklepamo, da je ta vidik integracije predstavljal pomembno skrb za večino evropskih držav v povojnem času, predvsem zaradi številnih narodnih manjšin, ki so nastale kot rezultat sprememb državnih meja v Evropi. Na osnovi dolgotrajnega urejanja pravnoformalnega statusa slovenskega šolstva v Italiji je mogoče sklepati, da je bila predvsem manjšinska skupnost tista, ki je želela slovenske vzgojno-izobraževalne ustanove (z dobršno mejo avtonomije) integrirati v italijanski šolski sistem, medtem ko je bila Republika Italija tudi v luči povojnih napačnosti do tega bolj zadržana (Stranj 1992, 172–173) in šol s slovenskim učnim jezikom (še) ni dojemala kot sredstva za integracijo manjšinske skupnosti. Ne glede na to je integracija slovenskih vzgojno-izobraževalnih ustanov v italijanski državni šolski sistem pomembno pripomogla k integraciji slovenske skupnosti v italijansko družbo.

Potrebi po integraciji v novonastalo državno tvorbo je treba ob bok postaviti še izrazitejšo manjšinsko (in jugoslovansko) željo po ohranjanju slovenske skupnosti v jezikovnem, vrednotnem in kulturnem smislu. Slovenske vzgojno-izobraževalne ustanove v Italiji so torej z vidika narodne manjšine in matične države v večji meri ustrezale konceptu, ki ga zagovarja teorija kulturne reprodukcije. V skladu s tem modelom ima šola v manjšinskem jeziku poleg drugih nalog, ki jih imajo šole v moderni družbi, še eno pomembno nalogo: spodbujanje pridobivanja veščin in znanja manjšinskega jezika ter posredovanje znanja o kulturi narodne manjšine (Južnič 1983). Šolski sistem v manjšinskem jeziku tako omogoča ohranjanje zgodovinskega spomina, reprodukcijo vrednot in kulture narodne skupnosti (Južnič 1983) ter tudi reprodukcijo narodne manjšine kot take, saj vzgaja in oblikuje mlade pripadnike narodne manjšine (Brezigar 2016).

Podoba narodne manjšine kot homogene celote, ki se od večinske populacije razlikuje po jeziku, kulturi in zgodovinskem spominu, je seveda utopična. Tej podobi je bila narodna skupnost v Italiji najpodobnejša v prvih desetletjih po drugi svetovni vojni. V 70. in 80. letih so se v slovenskih šolah s postopnim

vključevanjem učencev iz t. i. mešanih zakonov<sup>6</sup> pojavili zametki kreolizacije, ki je s padcem Berlinskega zidu dobila krila in dokončno spremenila etnični, jezikovni ter identitetni sestav slovenskih šol. Podoba narodne manjšine kot homogene celote, ki naj bi ji manjšinska šola služila (v vlogi agenta kulturne reprodukcije), tako ni bila več zgolj (idealistični) model, temveč je postala nefunkcionalna distorzija dejanskega stanja. Teoretični model manjšinske šole, ki je temeljil na tej podobi in je bil usmerjen v kulturno reprodukcijo skupnosti, pa je postajal vse manj uporaben in je šolo oviral pri njenem razvoju ter prilagajanju.

### ***Od modela kulturne reprodukcije do modela jezikovne pridobitve***

Novo realnost so nekateri raziskovalci (Brezigar 2004; 2007; 2013; Jagodic in Čok 2013; Jagodic, Kaučič-Baša in Dapit 2017; Grgič 2020) poskusili uokviriti z alternativnimi razlagami, pristopi in modeli, ki so bili bližje modelom jezikovne pridobitve. Med njimi je bil tudi model koncentričnih krogov, ki je nastal na podlagi dela Jørgena Kühla (1997 v Brezigar 2004) o nemški manjšini na Danskem in danski manjšini v Nemčiji (Brezigar 2004; 2013). Model koncentričnih krogov manjšinsko skupnost razume kot skupek različno intenzivnih pripadnikov, ki se skupnosti približujejo ali se od nje oddaljujejo. Trdo jedro manjšine sestavljajo ljudje, ki se imajo za Slovence, uporabljajo slovenščino v domačem okolju, si delijo slovenske vrednote in slovensko kulturo. Osrednji pas sestavljajo ljudje, za katere slovenščina ni nujno (edini) jezik, ki ga uporabljajo doma. Ta skupina ljudi ne povezuje jezika in pripadnosti. Četudi v domačem okolju uporabljajo (tudi) italijanščino, je zanje značilno, da sebe vidijo kot Slovence. Za to skupino ljudi je torej značilno, da se identificirajo kot Slovenci in da imajo trdno slovensko kulturno tradicijo. Zunanji pas predstavlja ljudi, ki se sicer nimajo za Slovence, ampak »imajo le-te tako radi, da bodo svoje otroke vpisali v slovensko šolo« (Brezigar 2004). Model predpostavlja, da bo proces izobraževanja in vzgoje vplival na otroke: v šolah se ne bodo naučili le jezika, ampak bodo usvojili tudi vrednote in kulturo slovenske skupnosti v Italiji. V zunanji pas sodijo ljudje, ki ne poznajo slovenskega jezika, vendar otroke vključujejo v slovenske vzgojno-izobraževalne ustanove, v slovenska kulturna in športna društva ter sodelujejo v družbenem življenju manjšinske skupnosti.

Z vidika modela kulturne reprodukcije so bile slovenske vzgojno-izobraževalne ustanove namenjene pripadnikom narodne manjšine za ohranjanje manjšinske skupnosti (in jezika), torej prvenstveno otrokom v trdem jedru

<sup>6</sup> V mešanem zakonu je bil materni jezik enega od staršev slovenski, materni jezik drugega pa italijanski.

manjšine. Za povojno obdobje je bil značilen zadržan ali celo negativen odnos do ljudi, ki so se nahajali v drugem krogu, torej v osrednjem pasu, in ki jih je skupnost večkrat dojemala kot izdajalce (Brezigar 2004).<sup>7</sup>

Če so se v 70. in 80. letih prejšnjega stoletja v šolo s slovenskim učnim jezikom vključevali otroci iz mešanih zakonov, je z družbenimi spremembami v 90. letih sledila pospešena preobrazba populacije v slovenskih šolah. V vrstincu evropskih integracijskih procesov so v ospredje stopali koncepti večkulturnosti in večjezičnosti, slovenska šola pa je tako postala zanimiva za širšo javnost in začel se je krepiti predvsem zunanji pas modela koncentričnega kroga (Brezigar 2013; Jagodic, Kaučič-Baša in Dapit 2017).

Modeli jezikovne pridobitve so vsaj teoretično obravnavali jezikovne dileme manjšin in učitelje ter šole usmerili v krepitev jezikovnih veščin tudi pri novih govorcih manjšinskega jezika. Popolnoma nerešeno je ostalo v povezavi s šolo vprašanje identitete in narodne pripadnosti. Tudi v primeru slovenske skupnosti v Italiji je bilo tako vsaki šoli posebej prepuščeno, da se s tem sooči, kot ve in zna. Pri tem so se šole in učitelji znašli med kladivom ter nakovalom – med modelom kulturne reprodukcije, ki je še vedno predstavljal izhodišče manjšinske šole, in med naraščajočim delom šolske populacije, za katero ta model ni bil primeren. V vedno večji meri so se odpirala vprašanja o poslanstvu slovenske šole in o tem, komu je namenjena. Dihotomija med pravnim in načelnim na eni strani ter dejanskim na drugi pa je postajala vse večja.

Model koncentričnih krogov je dobro naslovil zagate ob jezikovni dilemi in v tem videl priložnost za širitev števila govorcev manjšinskega jezika, ki bi ustvarjala manjšinski skupnosti naklonjeno okolje. Jezik poučevanja je stopil v ospredje kot najdistinktivnejša (čeprav ne edina) značilnost, ki slovensko šolo loči od italijanske, razvila se je razprava o potrebi po jezikovni politiki, tudi v povezavi s šolo.

## **Razvojni vpogled v populacijo v slovenskih šolah v Italiji**

### ***Šolska mreža***

Mreža osnovnih šol s slovenskim učnim jezikom se je na Tržaškem in Goriškem v vsem povojnem obdobju pomembno zmanjševala. Temu so botrovali asimilacija, neugodni demografski dejavniki in posledične racionalizacije šolske mreže (Bogatec 2017). Iz preglednice 1 je npr. razvidno, kako se je med letoma 1955 in 2021 mreža slovenskih osnovnih šol zmanjšala za skoraj 50 %, pri čemer so bila posebej prizadeta določena območja, kot npr. devinsko-

<sup>7</sup> Ni naključje, da se je tak odnos kazal tudi v raziskovanju, ki je bilo pretežno usmerjeno v skupnost in ne v njeno okolje.

**Preglednica 1** Spreminjanje števila osnovnih šol

Leto	Tržaška pokrajina	Goriška pokrajina	Špeter	Skupaj
1955	37	19	0	56
1975	35	14	0	49
1995	25	9	1	35
2015	19	9	1	29
2021	19	9	1	29

**Opombe** Prirejeno po Bogatec in Bufon (1996, 18–19, 26), Bogatec (2015, 297–298) in Bogatec (2021b, 89).

**Preglednica 2** Šolska mreža s slovenskim učnim jezikom oz. slovensko-italijanskim dvojezičnim poukom v Italiji – šolsko leto 2021/2022

Vrste šol	Tržaška pokrajina	Goriška pokrajina	Špeter	Skupaj
Ravnateljstva večstopenjskih šol	5	2	1	8
Vrtci	23	10	1	34
Osnovne šole	19	9	1	29
Prvostopenjske srednje šole	7	2	1	10
Skupaj	49	21	3	73
Ravnateljstva drugostopenjskih srednjih šol	4	2	–	6
Število smeri	11	6	–	17

**Opombe** Prirejeno po Bogatec, Brezigar in Mezgec (2021).

nabrežinska občina, kjer se je število osnovnih šol zmanjšalo z devet na tri (Bogatec in Bufon 1996, 18–19; Bogatec 2021b, 89).

Danes mrežo slovenskih šol v Italiji sestavlja osem ravnateljstev večstopenjskih šol, ki zajemajo 34 vrtcev, 29 osnovnih šol in deset prvostopenjskih srednjih šol. Približno dve tretjini teh je na Tržaškem. Večstopenjskim šolam je treba prišteti še šest drugostopenjskih šol, štiri na Tržaškem in dve na Goriškem.

V šolskem letu 2021/2022 je vrtce in šole s slovenskim učnim jezikom oz. s slovensko-italijanskim dvojezičnim poukom obiskovalo 4.259 otrok in dijakov. Na Tržaškem jih je bilo vpisanih 2.400 (56 %), na Goriškem 1.591 (37 %), v Špetru pa preostalih 268 (6 %).

### **Sestava šolske populacije**

Vprašanje, kdo sestavlja šolsko populacijo, je prvič postalo relevantno v 80. letih, ko je v slovenskih šolah začelo naraščati število primerov otrok iz t. i. mešanih družin – tj. družin, kjer je bil zgolj eden od staršev Slovenec. S tem

**Preglednica 3** Število vpisanih na posameznih stopnjah šolanja v šolskem letu 2021/2022

Stopnja šolanja	Tržaška pokrajina	Goriška pokrajina	Špeter	Skupaj
Vrtci	460	357	51	868
Osnovne šole	825	595	140	1675
Prvostopenjske srednje šole	480	328	77	885
Drugostopenjske srednje šole	635	311	–	946
Skupaj	2400	1591	268	4259

**Opombe** Prirejeno po Bogatec, Brezigar in Mezgec (2021).

je italijanščina vstopila v šolsko okolje, ki je bilo dotlej pretežno slovensko in v katerem je bila pogovorni jezik slovenščina.

Primerjava podatkov o pogovornem jeziku med šolskimi leti 1994/1995 in 2019/2020 (preglednica 4)<sup>8</sup> jasno pokaže zmanjševanje deleža otrok, ki v domačem okolju uporabljajo slovenščino kot pogovorni jezik. Medtem ko je več kot polovica (57 %) učencev in dijakov leta 1994/1995 doma kot pogovorni jezik uporabljala slovenščino in jih je zgolj 7 % uporabljalo italijanščino, je slika 25 let kasneje precej drugačna: slovenščino kot (edini) pogovorni jezik doma uporablja zgolj dobra četrtina prvošolcev (28 %). Delež prvošolcev, ki kot pogovorni jezik doma uporabljajo izključno italijanščino (33 %), pa je večji od deleža prvošolcev, ki kot pogovorni jezik uporabljajo izključno slovenščino. Podatki o maternem jeziku učencev in dijakov (preglednica 5) se bistveno ne razlikujejo od podatkov o pogovornem jeziku.

Preglednica 4 prikazuje stanje v slovenskih šolah, ki ni homogeno, temveč zelo heterogeno. Prisotnost otrok s slovenskim pogovornim jezikom doma je praviloma največja na Tržaškem, najmanjša pa na Videmskem, kar gre pripisati tudi različnim zgodovinskim okoliščinam razvoja manjšinske skupnosti in manjšinskega šolstva na teh območjih.

Če kot primer vzamemo Osnovno šolo Ljubke Šorli v Romjanu (Jagodic in Zago 2022), ki sodi med šole s številčnejšo italijansko populacijo otrok, ugotovimo naslednje: po oceni staršev 84,1 % učencev, ki obiskujejo to šolo, v

<sup>8</sup> Ker podatki izvirajo iz različnih raziskav, je vzorec anketiranih različen. V šolskih letih 1994/1995–1996/1997 in 2002/2003 so bili v vzorec všteti vsi razredi na vseh stopnjah šolanja (špeterska vzgojno-izobraževalna ustanova je bila izvzeta). Podatki iz šolskih let 2011/2012, 2014/2015 in 2019/2020 so bili zbrani v okviru longitudinalne raziskave Šola. Vzorec sestavljajo vsi prvošolci na vseh stopnjah šolanja. Poleg tega se podatki v prvih dveh izvedbah nanašajo na odgovor na vprašanje o pogovornem jeziku, medtem ko se v zadnjih treh podatki nanašajo na kombinirani odgovor na vprašanja o pogovornem jeziku s posameznim družinskim članom. Izraz »mešani« pomeni, da je eden izmed pogovornih jezikov slovenščina.

**Preglednica 4** Pogovorni jezik

Leto	Slovenski	»Mešani«	Neslovenski
1994/1995–1996/1997	57,3	36,0	6,7
2002/2003	45,7	36,9	17,4
2011/2012	31,8	43,3	24,8
2014/2015	27,4	43,7	29,0
2019/2020	28,0	39,0	33,0

**Opombe** V odstotkih. Prirejeno po Bogatec in Bufon (1996, 12), Bogatec in Bufon (1999, 103), Bogatec (2004, 8) ter Bogatec, Brezigar in Mezgec (2021, 47).

**Preglednica 5** Materni jezik prvošolcev v šolskem letu 2019/2020 glede na stopnjo šolanja

Stopnja šolanja	Slovenski	»Mešani«	Neslovenski
Osnovne šole	26,0	26,0	48,0
Prvostopenjske srednje šole	26,0	38,2	35,9
Drugostopenjske srednje šole	37,9	42,6	19,5
Povprečje	27,1	32,0	41,0

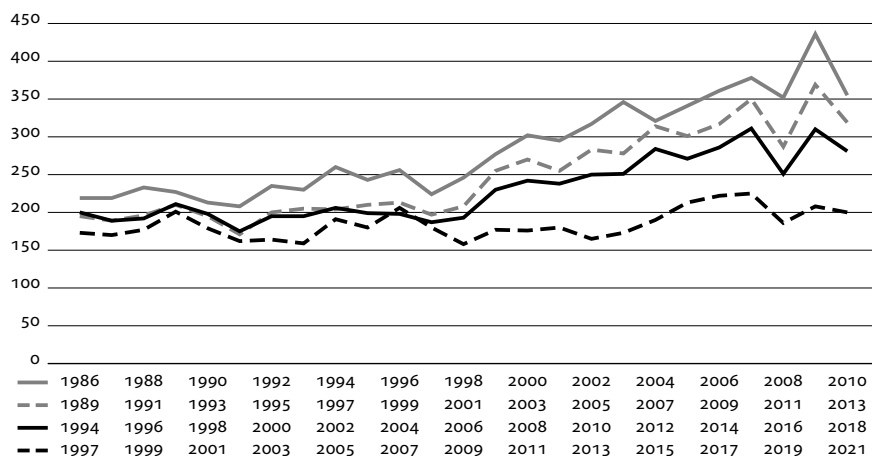
**Opombe** Prirejeno po Bogatec (2020).

družinskem krogu govori večinoma italijansko (Tenca Montini in Zago 2022, 70). Ta odstotek naraste na 89,3 pri otrocih v srednji šoli prve stopnje. Otrok, ki govori večinoma slovensko, pa je v osnovni šoli 1,6 %, v srednji pa 1,8 % (Tenca Montini in Zago 2022, 70). Pri tem velja poudariti, da je tu govora o šoli s slovenskim učnim jezikom – torej šoli, kjer je učni jezik slovenščina.

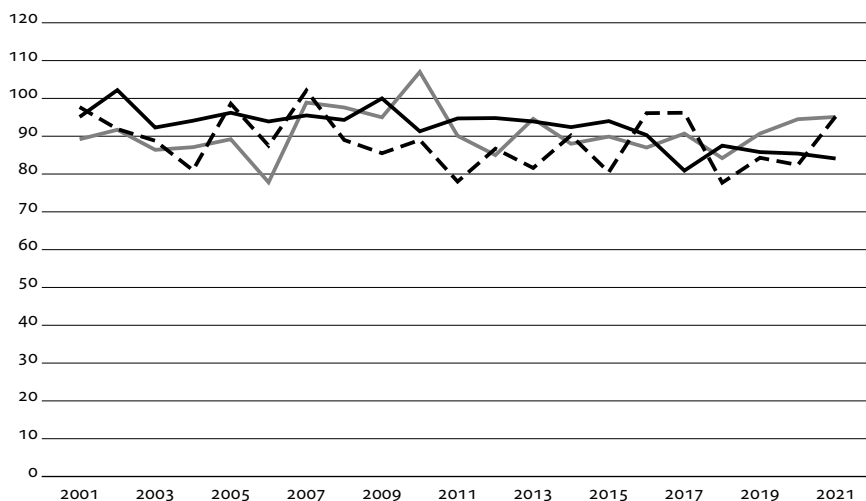
Ti podatki niso zanimivi zgolj z jezikovnega vidika, temveč tudi z vidika identitete in poslanstva šole. Upravičeno lahko dvomimo, da se identifikacija velikega dela učencev in dijakov v šoli sklada z načelnim poslanstvom slovenske šole, ki je usmerjeno v ohranjanje slovenske skupnosti, njenega jezika, identitete in zgodovinskega spomina. Šola v Romjanu je dober primer krepitve zunanjega pasu koncentričnega modela manjšine. Vprašanje pa je, ali se (in če se, kako in v kolikšni meri) ta pot učencev in dijakov nadaljuje proti trdemu jedru manjšine, kar bi bilo v prihodnosti smiselno natančneje preveriti.

Poleg upadanja števila otrok, katerih pogovorni in materni jezik je slovenščina, pa podatki (preglednica 5) nakazujejo tudi osip deleža otrok z neslovenskim maternim jezikom pri prehajanju iz vrtca (55 %) v drugostopenjsko srednjo šolo (20 %), saj se jezikovna sestava vpisanih spreminja. To lahko deloma pripišemo povečevanju priliva otrok iz neslovenskih družin – torej časovni oz. generacijski komponenti. Pomemben vidik pa predstavlja tudi upad števila otrok, ki se ob zaključeni stopnji šolanja odločijo za nadaljeva-





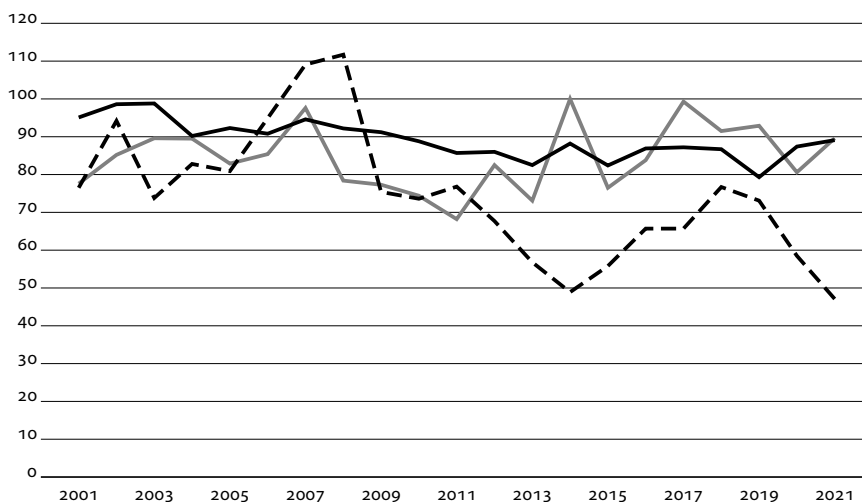
**Slika 1** Število vpisanih iste šolske generacije ob vstopu v posamezno stopnjo šolanja (svetlo – vrtci, svetlo črtkano – osnovne, temno – prvostopenjske, temno črtkano – drugostopenjske; prirejeno po Bogatec (2021c))



**Slika 2** Delež prvošolcev pri prehajanju z ene stopnje šolanja na drugo v obdobju vpisov 2001/2021 (v %) na Tržaškem (v odstotkih; svetlo – prehod iz vrtca v osnovno, temno – prehod iz osnovne v prvostopenjsko, temno črtkano – prehod iz prvo- v drugostopenjsko; prirejeno po Bogatec (2021c))

nje študija v italijanskem jeziku. Osip pri prehajanju z ene na naslednjo stopnjo šolanja je jasno razviden (slika 1). Največji osip je redno zaznaven pri prehodu med prvostopenjsko in drugostopenjsko srednjo šolo na Goriškem (sliki 2 in 3).

Da lahko udeležimo ukrepe, ki bi podprli razvoj slovenskega šolstva v



**Slika 3** Delež prvošolcev pri prehajanju z ene stopnje šolanja na drugo v obdobju vpisov 2001/2021 (v %) na Goriškem (v odstotkih; svetlo – prehod iz vrtca v osnovno, temno – prehod iz osnovne v prvostopenjsko, temno črtkano – prehod iz prvo- v drugostopenjsko; prirejeno po Bogatec (2021c))

Italiji, je treba razumeti, zakaj prihaja do osipa in zakaj se ta povečuje (slika 1). Norina Bogatec (2021a) se je tega vprašanja dotaknila v raziskavi Po mali maturi, v kateri je 30 % dijakov izpostavilo, da so se v italijansko drugostopenjsko srednjo šolo vpisali, ker tovrstne šole s slovenskim učnim jezikom ni oz. je predaleč. 19 % dijakov je kot razlog navedlo, da dobro oz. bolje obvladajo italijanski jezik. Tem velja prišteti še kumulativnih 19 % odgovorov, ki izražajo naklonjenost nadaljnjemu izobraževanju v italijanskem jeziku. Skupaj to predstavlja 45 % anketirancev, katerih odločitev za vpis v italijansko drugostopenjsko šolo je povezana bodisi z znanjem, s percepcijo znanja ali statusom in z odnosom do manjšinskega ali večinskega jezika.

Te podatke, ki predstavljajo svežo sliko razlogov za vpis na italijansko šolo druge stopnje, lahko z nekaj metodološkimi omejitvami<sup>9</sup> primerjamo s starejšimi podatki o razlogih za vpis v italijansko šolo (Bogatec in Bufon 1996; 1999), kjer je med razlogi za vpis v italijansko šolo 72 % staršev navajalo, da ni ustrezne šole s slovenskim učnim jezikom. Druga najpogostejša utemeljitev za vpis v italijansko šolo je bila skrb za dobro znanje italijanskega jezika (5 %) (Bogatec in Bufon 1999, 143–144).

<sup>9</sup> Pri raziskavah Norine Bogatec in Bufona (1996; 1999) so anketiranci lahko izbrali samo en odgovor, pri kasnejših raziskavah, vključno s tistimi Tence Montinija in Zage (2022) ter Norine Bogatec (2021b), pa več kot en odgovor (praviloma tri).

## **Namesto sklepa: slovenska šola danes – izzivi in perspektive**

Na osnovi aplikacije teoretičnih izhodišč na primer slovenske manjšine v Italiji in pregleda značilnosti populacije v šolah lahko potegnemo nekaj pomembnih zaključkov.

Vloga slovenskih vzgojno-izobraževalnih ustanov je bila jasna in premočrna, dokler so bili uporabniki teh ustanov pretežno slovensko govoreči otroci in je vloga teh ustanov ustrezala modelu kulturne reprodukcije manjšin. Spemembe v šolski populaciji kažejo, da je v slovenskih vzgojno-izobraževalnih ustanovah danes v povprečju že več otrok, katerih pogovorni jezik doma je pretežno italijanščina (33 %), kot otrok, katerih pogovorni jezik je pretežno slovenščina (28 %, glej preglednico 4).

To govori v prid krepitvi zunanjega kroga in krčenju pripadnikov trdega jedra koncentričnega modela jezikovne manjšine ter predstavlja nezanemarljive izzive za šolo, ki je bila v osnovi zasnovana pretežno za pripadnike trdega jedra jezikovne manjšine. Poučevati v slovenskem jeziku otroke, ki jezika ob vstopu v vzgojno-izobraževalne ustanove ne poznajo in ga tudi kasneje ne uporabljajo doma, predstavlja nezanemarljive izzive za ustanove, ki so bile zasnovane za poučevanje v (slovenskem) maternem jeziku otrok in imajo tudi gradiva, učne pripomočke ter nenazadnje učitelje, ki so usposobljeni (zgolj) za tovrstno poučevanje (Brezigar 2020a; Brezigar in Zver 2019; Melinc Mlekuž 2019).

Slovenske vzgojno-izobraževalne ustanove so razpete med načelnim modelom kulturne reprodukcije in modelom jezikovne pridobitve. Na prvem so bile te ustanove zasnovane in nanj prisegajo predvsem starši slovenskih družin, drugi pa v večji meri ustreza dejanskim razmeram šolske populacije, čeprav osip vpisa s 1. na 2. stopnjo srednje šole na Goriškem kaže na potrebo po izrazitem izboljšanju razvoja jezikovnih veščin.

Modeli manjšinskega šolstva niso medsebojno izključujoči, prav tako ni treba, da bi se vzgojno-izobraževalne ustanove spreminjale zgolj po načelu »en koncept za vse«. Smiselno bi bilo razmišljati o fleksibilni, a dovršeni konceptualni prenovi slovenskih vzgojno-izobraževalnih ustanov, ki bi ob ustrezni usposobljenosti kadrov in pripravi potrebnih učnih pripomočkov izboljšala njihove razvojne perspektive. Začetek tovrstnega procesa bi lahko predstavljali poskusni (t. i. eksperimentalni) in časovno omejeni programi za šole z izjemno visokim deležem učencev, ki načeloma uporabljajo zgolj italijanščino kot pogovorni jezik in kjer bi bil pristop pri poučevanju v večji meri prilagojen takšnim učencem. Druga možnost razvoja bi bilo načrtovanje celovitejšega pristopa za izboljševanje jezikovnih veščin teh otrok, ki ne zajema

zgolj šole, temveč tudi dejavnosti civilne družbe. Prav tako bi bilo dobro razmisliti, kako lahko v šolah z izrazito jezikovno mešano populacijo izboljšamo učinkovitost pouka za različne jezikovne skupine z učinkovito diferenciacijo. Možnosti za izboljšave in razvoj je torej veliko, med seboj pa se ne izključujejo.

Nazadnje je treba omeniti, da demografski trendi in zmanjšanje vpisa v vrtce (Jagodic in Zago 2022) morda nakazujejo, da se med večinskim prebivalstvom navdušenje nad slovenskim jezikom in kulturo, ki se je pojavilo okoli leta 2000 kot posledica padca Berlinskega zidu in vključevanja Slovenije v evropske integracijske procese, ohlaja (glej sliko 1). V kolikor se bo ta hipoteza v naslednjih letih izkazala za pravilno, se bodo slovenske vzgojno-izobraževalne institucije znašle pred velikim izzivom pomanjkanja otrok, kar lahko privede bodisi do iskanja novih »virov« otrok bodisi do potreb po krčenju šolske mreže, ki ji manjšinska skupnost v preteklosti ni bila naklonjena (Bogatec in Bufon 1996, 159–163).

### Literatura

- Baloh, B. 2012. »Razvijanje kurikulumov za medkulturno zavedanje in zgodnje učenje jezika v dvojezičnem okolju.« V *Nacionalna konferenca Jeziki v izobraževanju*, uredila M. Poznanovič Jezeršek, 299–311. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- Banks, J. A. 2015. *Cultural Diversity and Education: Foundations, Curriculum, and Teaching*. New York: Routledge.
- Bogatec, N. 2004. *Slovenska državna šola v Italiji pod drobnogledom: rezultati projekta o vrednotenju šolskih storitev – EVAŠOL 2003*. Prevedla F. Paclich. Trst: Slovenski raziskovalni inštitut.
- . 2012. »Projekt ŠOLA 2011: narodnost v medgeneracijski perspektivi.« <http://www.slori.org/wp-content/uploads/2019/03/predstavitev-2011-SLOV.pdf>.
- . 2015. »Izobraževanje v slovenskem jeziku v Italiji.« V *Koledar za leto 2016*, 291–300. Gorica: Goriška Mohorjeva družba.
- . 2017. »Šolanje, izobraževanje in raziskovanje v slovenskem jeziku v Italiji.« V *Skupnost v središču Evrope: Slovenci v Italiji od padca Berlinskega zidu do izzivov tretjega tisočletja*, uredili N. Bogatec in Z. Vidau, 102–117. Trst: Založništvo tržaškega tiska in Slovenski raziskovalni inštitut.
- . 2020. »Analiza vpisov v vrtce in šole s slovenskim učnim jezikom oziroma dvojezičnim slovensko italijanskim poukom v Italiji v obdobju od šolskega leta 2000/01 do šolskega leta 2019/20.« [www.slori.org/projekti/projekt-o-spremljanju-narodnostnih-in-jezikovnih-znacilnostih-solajoc-se-populacije-slovenskih-vrtcev-in-sol-v-trzaski-in-goriski-pokrajini-in-vecstopenjske-sole-s-slovensko-italijanskim-dvojezicnim](http://www.slori.org/projekti/projekt-o-spremljanju-narodnostnih-in-jezikovnih-znacilnostih-solajoc-se-populacije-slovenskih-vrtcev-in-sol-v-trzaski-in-goriski-pokrajini-in-vecstopenjske-sole-s-slovensko-italijanskim-dvojezicnim).

- . 2021a. »Izbira po prvostopenjski srednji šoli (po »Mali maturi« 2021).« [http://www.slori.org/wp-content/uploads/2021/10/predstavitev\\_2021.pdf](http://www.slori.org/wp-content/uploads/2021/10/predstavitev_2021.pdf).
- . 2021b. »Izobraževanje v slovenskem jeziku v Italiji.« *V Koledar za leto 2022*, 82–92. Gorica: Goriška Mohorjeva družba.
- . 2021c. »Trendi prehajanja iz ene stopnje šolanja v drugo v obdobju šolskih let 1986/87–2021/22.« [http://www.slori.org/wp-content/uploads/2022/01/predstavitev-vpisi\\_prehajanja\\_2021.pdf](http://www.slori.org/wp-content/uploads/2022/01/predstavitev-vpisi_prehajanja_2021.pdf).
- Bogatec, N., in M. Bufon. 1996. *Slovenske šole v tržaški in goriški pokrajini: vrtci in osnovne šole*. Trst: Slovenski raziskovalni inštitut.
- . 1999. *Slovenske šole v tržaški in goriški pokrajini: nižje in višje srednje šole*. Trst: Slovenski raziskovalni inštitut.
- Bogatec, N., S. Brezigar in M. Mezgec, 2021. »Pouk na daljavo v osnovnih šolah s slovenskim učnim jezikom in slovensko-italijanskim dvojezičnim poukom v Italiji med epidemijo COVID-19.« *Sodobna pedagogika* 72 (138): 44–68.
- Brezigar, S. 2004. »Politike promocije manjšinskih jezikov: primer pridobivanja znanja slovenskega jezika na Tržaškem in Goriškem.« *Razprave in gradivo* 44:106–133.
- . 2007. »Marketing Minority Language as a Valid Tool in the Fight for Survival of Minority Languages: The Case of the Slovenes in Italy.« *V International, Constitutional, Legal and Political Regulation and Management of Ethnic Pluralism and Relations, Including Prevention, Management and/or Resolution of Crises and Conflicts as Components of Diversity Management: Thematic Issue*, uredili S. Brezigar, P. Lavskis, K. E. Solem in M. Žagar, 198–215. Ljubljana: Inštitut za narodnostna vprašanja.
- . 2013. »Ali se jezikovna skupnost v Furlaniji Julijski krajini lahko širi? Poučevanje in učenje slovenščine med večinskim prebivalstvom kot perspektiva za dolgoročno ohranjanje manjšinskega jezika zaključki.« *V Med drugim in tujim jezikom: poučevanje in učenje slovenščine pri odraslih v obmejnem pasu Furlanije Julijske krajine*, uredila D. Jagodic in Š. Čok, 97–199. Trst: Ciljno začasno združenje »Jezik-Lingua«.
- . 2016. »Model za celovito oceno stanja in razvojnih perspektiv narodnih manjšin ter njegova aplikacija na slovensko narodno manjšino.« *V Razno-likost v raziskovanju etničnosti: izbrani pogledi*, uredila D. Grafenauer in K. Munda Hirnoek, 8–31. Ljubljana: Inštitut za narodnostna vprašanja.
- . 2020a. »Slovene-Medium and Bilingual Schools in Italy: Towards a New Paradigm?« *V Pathways to Plurilingual Education*, uredile S. Bratož, A. Piriš in A. Kocbek, 31–46. Koper: Založba Univerze na Primorskem.
- . 2020b. »The Slovene Community in Italy and the COVID-19 Pandemic.« *Razprave in gradivo* 85:83–100.
- Brezigar, S., in S. Zver. 2019. »Priprava učnih gradiv za poučevanje slovenščine v Furlaniji - Julijski krajini: študija primera in razvojne možnosti.« *Razprave in gradivo* 83:51–66.

- Capotorti, F. 1985. »Minorities.« V *Encyclopedia of Public International Law*, uredil R. Bernhard, 385–395. Amsterdam, New York in Oxford: Elsevier.
- Fishman, J. A. 2001. *Can Threatened Languages Be Saved? Reversing Language Shift, Revisited: A 21st Century Perspective*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Garcia, O., in L. Wei. 2014. *Translanguaging: Language, Bilingualism and Education*. London: Macmillan.
- Grgič, M. 2020. »Kdo se boji slovenščine? Ideološko načrtovanje in (ne)implementacija jezikovnih strategij med Slovenci v Italiji.« *Teorija in praksa* 57 (posebna številka): 109–126.
- Gündüz-Hoşgör, A., in I. Gülmez. 2008. »The Role of Schools in Integration of Migrant Children in Europe: Turkey and Germany.« *International Journal of Educational Development* 28 (6): 704–713.
- Hornberger, N. H. 1988. *Bilingual Education and Language Maintenance: A Southern Peruvian Quechua Case*. Clevedon: De Gruyter.
- Jagodica, D., in Š. Čok. 2013. *Med drugim in tujim jezikom: poučevanje in učenje slovenščine pri odraslih v obmejnem pasu Furlanije Julijske krajine*. Trst: Ciljno začasno združenje »Jezik-Lingua«.
- Jagodica, D., in M. Zago. 2022. *Večjezičnost in identitete v obmejnem prostoru: primer šole s slovenskim učnim jezikom v Romjanu*. Trst: Edizioni Università di Trieste.
- Jagodica, D., M. Kaučič-Baša in R. Dapit. 2017. »Jezikovni položaj Slovencev v Italiji.« V *Skupnost v središču Evrope: Slovenci v Italiji od padca Berlinskega zidu do izzivov tretjega tisočletja*, uredili N. Bogatec in Z. Vidau, 67–89. Trst: Založništvo tržaškega tiska in Slovenski raziskovalni inštitut.
- Javornik Krečič, M. 2011. »Medkulturni dialog v slovenskem šolskem prostoru: modeli interkulturnega izobraževanja.« *Pedagoška obzorja* 26 (1–2): 129–141.
- Južnič, S. 1983. *Lingvistična antropologija*. Ljubljana: Univerzum.
- Kramberger, T. 2013. »Preučevanje kulturne reprodukcije v sociologiji izobraževanja: stanje raziskav in teoretska izhodišča.« *Pedagoška obzorja* 28 (2): 83–98.
- Kühl, J. 1997. »The 'Schleswig Model'«. Predavanje na Hojskolen Oestersoen, Aabenraa, 9. julij.
- Legge 23 febbraio 2001, n. 38. 2001. *Gazzetta Ufficiale*, št. 56. <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:legge:2001;38>.
- Medved, A. 2011. »Medkulturni dialog v osnovni šoli: modeli in prakse.« *Pedagoška obzorja* 26 (1–2): 119–128.
- Melinc Mlekuž, M., 2019. »Sporazumevalna zmožnost v šolah s slovenskim učnim jezikom v Italiji.« *Razprave in gradivo* 83:67–82.
- Milharčič Hladnik, M. 2010. »Vključevanje otrok priseljencev v slovensko osnovnošolsko izobraževanje.« *Revija za elementarno izobraževanje* 3 (4): 67–83.
- Nieto, S. 2012. *Language, Culture, and Teaching*. New York: Routledge.

- Pertot, S., in M. Kosic. 2014. *Jeziki in identitete v precepu: mišljenje, govor in predstave o identiteti pri treh generacijah maturantov šol s slovenskim učnim jezikom v Italiji*. Trst: Slovenski raziskovalni inštitut.
- Puklek Levpušček, M. 2013. »Kulturna reprodukcija in strukturna determinacija v pedagogiki: problem ali izziv?« *Sodobna pedagogika* 64 (4): 37–53.
- Regio Decreto 1 ottobre 1923, n. 2185. 2023. *Gazzetta Ufficiale*, št. 250. <https://www.normattiva.it/uri-res/N2L5?urn:nir:stato:regio.decreto:1923-10-01;2185>
- Roter, P. 2004. »European Minority Protection: Towards an International Regime.« *Brave New Europe*, 9 julij.
- Skutnabb-Kangas, T. 2000. *Linguistic Genocide in Education or Worldwide Diversity and Human Rights?* New York: Routledge.
- Smolej Fritz, B. 2006. »Jezikovna politika za ohranjanje slovenskega jezika v Italiji.« *Jezik in slovstvo* 51 (4–5): 61–71.
- Stranj, P. 1992. *The Submerged Community: An A to Z of the Slovenes in Italy*. Trst: Editoriale Stampa Triestina.
- Štemberger, M. I. 2016. »Kultura in kulturna reprodukcija.« *Družboslovne razprave* 32 (81): 29–42.
- Tenca Montini, F., in M. Zago. 2022. »Učenje na Osnovni šoli Ljubke Šorli v Romjanu: jezikovna znanja, pripadnost in starševska pričakovanja.« *V Večjezičnost in identitete v obmejnem prostoru: primer šole s slovenskim učnim jezikom v Romjanu*, uredila D. Jagodic in M. Zago, 57–87. Trst: Edizioni Università di Trieste.

### **Slovene School System in Italy: Yesterday, Today, Tomorrow**

The paper offers an insight into the development of the Slovenian school system in Italy and a reflection on the challenges and its potential development perspectives. The authors apply the model of cultural reproduction and the model of concentric circles to the Slovenian community in Italy. Moreover, based on a secondary analysis of a selection of data from the extensive research corpus of the Slovenian Research Institute in Trieste, they investigate how the population of Slovenian schools in Italy has changed, in particular who attends a Slovenian school and for what reasons. In the third part of the paper, the authors reflect on the challenges and development perspectives of Slovenian education in Italy. They conclude that the school would need a conceptual renovation that would enable the flexible integration of various theoretical models and approaches.

*Keywords:* Slovene schools in Italy, Slovene minority in Italy, minority schooling, cultural reproduction model, concentric circles model





# Gibalna aktivnost učenk in učencev osnovnih šol v Prekmurju: pogled v preteklost in priložnosti za prihodnost

**Samantha Sever**

*Univerza v Mariboru*

*samantha.sever@gmail.com*

**Joca Zurc**

*Univerza v Mariboru*

*joca.zurc@um.si*

Šola ima pomembno vlogo pri zagotavljanju telesnega in duševnega zdravja otrok. Svetovna zdravstvena organizacija otrokom in mladostnikom priporoča vsak dan vsaj eno uro gibalnega udejstvovanja. Epidemija covid-19 in ukrepi samoizolacije ter šolanja na daljavo so v veliki meri vplivali na to, koliko se otroci gibljejo. V empirični anketni raziskavi smo želeli ugotoviti, kakšno je bilo stanje gibalne aktivnosti učenk in učencev v drugem vzgojno-izobraževalnem obdobju osnovne šole v obdobju epidemije covid-19 na območju prekmurske regije ter kakšna izhodišča nudijo dobljene ugotovitve za prihodnja načrtovanja na tem področju. Raziskava je zajela 198 učencev. Največ učencev se je z gibalno aktivnostjo ukvarjalo pet- do sedemkrat na teden, kar so izvajali v največji meri z družino in pa sami doma. Prevladovale so gibalne aktivnosti zmerne intenzivnosti. Kljub ugotovitvi, da je bila večina osnovnošolcev v Prekmurju med epidemijo redno gibalno aktivnih, pa je viden upad organiziranih aktivnosti pod strokovnim vodstvom. V šolah je treba okrepiti interesne dejavnosti ter učence spodbujati k vključevanju vanje.

*Ključne besede:* učenci, gibalna aktivnost, drugo vzgojno-izobraževalno obdobje osnovne šole, epidemija, covid-19

## Uvod

Šola ima pri zagotavljanju redne gibalne aktivnosti učenk in učencev pomembno mesto, saj poleg obveznega predmeta šport nudi tudi interesne dejavnosti, kot so šolski športni krožki, podaljšano bivanje, šola v naravi itd., ki pomembno oblikujejo učenčev razvoj (Flego 2012). V šolskem obdobju otroci začnejo obiskovati organizirane gibalne aktivnosti, med katerimi so najpogostejše rekreativne gibalne/športne aktivnosti, pojavijo pa se tudi že tekmovalno usmerjene športne panoge (Sever 2022). Za otroka je ob organizirani vadbi v šoli in interesnih dejavnostih pomembna tudi neorganizirana gibalna

aktivnost, ki jo izvaja skupaj s sovrstniki ali starši, saj ta pomembno prispevka k njegovemu telesnemu in duševnemu razvoju ter počutju (Videmšek idr. 2018).

Priporočila za redno gibalno udejstvovanje lahko opredelimo s kratico FITT (angl. *frequency, intensity, time, type*), ki pomeni pogostost, intenzivnost, čas in vrsto, ki so učinkovita formula za gibalno aktivnost (Adhikari idr. 2021 v Sever 2022). Pogostost gibalne aktivnosti opredeljuje, kolikokrat na teden naj se izvaja redna gibalna aktivnost, pri čemer je priporočilo za odrasle vsaj trikrat na teden, za otroke pa vsak dan (World Health Organization 2020b). Intenzivnost gibalne aktivnosti opredeljujemo kot nizko, zmerno ali visoko. Priporočena intenzivnost gibalne aktivnosti za začetnike je lahkotna/nizka ter lahko postopoma preide na zmerno do visoko intenzivnost v skladu s posameznikovo kondicijsko pripravljenostjo. Priporočena intenzivnost gibalne aktivnosti za otroke je zmerna do visoka, višja intenzivnost gibalne aktivnosti otrok pa naj bo prisotna vsaj trikrat na teden (Hadžić idr. 2014 v Sever 2022). Kljub temu se z visoko intenzivnostjo ne sme pretiravati, saj je lahko škodljiva, zlasti zaradi mišično-skeletnih obremenitev in možnih poškodb. Kombinacija zmerne do visoko intenzivne gibalne aktivnosti predstavlja idealno razmerje in spodbuja mehanizme za ohranjanje presnovnega ter srčno-žilnega sistema (Pišot 2022 [Ali gre za Pišot 2022 Physical Inactivity? Če ne, prosimo dodajte še tega in ustrezno razdelite na 2022a in 2022b po abecednem vrstnem redu glede na naslov članka] v Sever 2022). Navedene smernice omogočajo izbiro ustrezne gibalne aktivnosti v vseh starostnih obdobjih, ki prispeva h krepitvi posameznikove telesne pripravljenosti ter k povečanju obvladovanja bolezni, povezanih z neustreznim življenjskim slogom, kot so srčno-žilna obolenja, presnovni sindrom, sladkorna bolezen, debelost ipd. (Sapto 2020). Joca Zurc in Planinšec (2022) sta izpostavila, da bi poleg navedenih smernic veljalo preučiti še organizirane in neorganizirane gibalne aktivnosti, čas gibalne aktivnosti v vsakodnevni dejavnosti ter občutek zadovoljstva, sreče in užitka ob gibanju, ki so enakovredno pomembni za razumevanje udejstvovanja otrok in mladostnikov v gibalnih aktivnostih.

Slovenija spada med države, ki imajo gibalno najaktivnejšo populacijo otrok na svetu (Jurak idr. 2021). Po podatkih raziskav na reprezentativnih vzorcih slovenskih učenk in učencev v drugem vzgojno-izobraževalnem obdobju osnovne šole jih je večina gibalno aktivnih v prostem času petkrat na teden po eno uro, in to ob rednem pouku športa. Intenzivnost gibanja otroci ocenjujejo kot zmerno intenzivno, večinoma pa gibalne aktivnosti izvajajo v neorganizirani obliki, samostojno ali v družbi prijateljev. Pri tem so ugotovitve pokazale, da se deklice pogosteje kot dečki vključujejo v gibalne aktivnosti, s

katerimi se ukvarjajo skupaj s svojo družino (npr. kolesarjenje) (Zurc in Planinšec 2022). Dobra tretjina otrok je visoko intenzivno gibalno aktivnih, polovica pa se jih udeležuje v gibalni aktivnosti, ki poteka pod strokovnim vodstvom v organizirani obliki. Gibalna aktivnost, ki jo priporoča Svetovna zdravstvena organizacija (World Health Organization 2020b), to je 60 minut na dan, izvaja slaba polovica slovenskih otrok med 9. in 12. letom, ob vključitvi števila ur pri predmetu šport se delež poveča na 65 % (Zurc 2011). Raziskave še kažejo, da intenzivnost gibanja otrok in mladostnikov s starostjo upada ter da so dečki v primerjavi z deklicami intenzivnejši (Zurc 2011), pogosteje in v večji meri organizirano aktivni (Zurc in Planinšec 2022). Epidemija covid-19 in ukrepi samoizolacije ter šolanja na daljavo so imeli pomemben vpliv ne samo na šolanje, temveč tudi na spremembo gibalnih navad pri šolajočih se otrocih in mladostnikih.

Z empiričnim raziskovanjem gibalnega udejstvovanja učenk in učencev v osnovni šoli smo želeli dobiti vpogled v posledice epidemije covid-19. Zanimalo nas je, kakšno je bilo stanje gibalne aktivnosti pri učenkah in učencih, ki so v obdobju epidemije covid-19 obiskovali 4.–6. razred oz. drugo vzgojno-izobraževalno obdobje osnovnih šol v prekmurski regiji. Dobljene ugotovitve omogočajo vpogled v vrzeli na obravnavanem področju ter nudijo izhodišča za prihodnja načrtovanja vzgojno-izobraževalnih intervencij pri tistih značilnostih gibalne aktivnosti, ki so se pri osnovnošolcih med epidemijo najbolj poslabšale.

### **Spremembe v gibalni aktivnosti otrok in mladostnikov med epidemijo covid-19**

V izrednih razmerah epidemije covid-19 je prišlo do ukrepov za omejitve širjenja koronavirusa, med katerimi sta bili tudi samoizolacija ter šolanje na daljavo. To situacijo so morali sprejeti vsi, ki so bili vključeni v izobraževanje, in se z njo spoprijeti (Ferri, Grifoni in Guzzo 2020). V Sloveniji so v tem obdobju potekali nacionalni intervencijski programi na področju spodbujanja gibalne aktivnosti v vseh starostnih skupinah prebivalstva. Pripravljene so bile nacionalne smernice za gibalno dejavnost otrok in mladostnikov v domačem okolju. Kljub zavzetosti za ohranitev zadostne gibalne aktivnosti mladih pa se je le-ta v državi po razglasitvi epidemije zaradi ukrepov samoizolacije močno zmanjšala (Jurak idr. 2021).

Podobno so poročale tudi druge države. V Kanadi je tako med epidemijo le 4,8 % otrok in 0,6 % mladih izpolnjevalo smernice in priporočila glede gibalne aktivnosti, količine sedentarnega življenjskega sloga ter spanja šolajočih se otrok in mladine (Moore idr. 2020). Spremembe v gibalni aktivnosti

otrok je opazilo tudi 36 % staršev v ZDA, 94 % južnokorejskih in 42 % nizozemskih staršev, ki so ocenili, da se je njihov otrok med epidemijo koronavirusne bolezni manj gibal in bil manj športno aktiven v primerjavi s časom pred epidemijo (Velde idr. 2021 v Sever 2022). Prav tako je raziskava, ki se je ukvarjala z vplivom epidemije na življenjski slog otrok in mladostnikov na Kitajskem, ugotovila, da se je zmanjšalo povprečje njihove gibalne aktivnosti. Povprečna gibalna aktivnost otrok pred epidemijo je znašala 540 minut na teden, med epidemijo pa se je znižala na 105 minut na teden. Čas, ki so ga otroci in mladostniki preživeli pred ekrani, se je podaljšal za povprečno 30 ur na teden (Xiang idr. 2020 v Sever 2022).

Podatki raziskav kažejo, da sta bili med epidemijo covid-19 zelo pomembni neorganizirana vadba in igra na prostem, zlasti pri mlajših otroci. Raziskava na vzorcu otrok in mladostnikov v Nemčiji je pokazala, da so mlajši otroci pred zapiranjem države za neorganizirano gibalno aktivnost porabili 142,2 minute na dan, po zapiranju pa je udeležba v organiziranih športnih aktivnostih upadla, medtem ko so neorganizirane oblike gibanja ob vsakodnevnih opravilih celo narasle na 167,8 minute na dan, kar kaže na visoko odvisnost značilnosti otrokove gibalne aktivnosti od možnosti v okolju (Schmidt idr. 2020). Ameriška raziskava (Dunton, Do in Wang 2020), ki je potekala spomladi 2020, je ugotovila, da so otroci v starosti od 5. do 13. leta med epidemijo covid-19 izvajali raznovrstne gibalne aktivnosti, med njimi najpogosteje igro na prostem in sprehode. Kljub temu so starši v tej raziskavi menili, da se je otrokova gibalna aktivnost med epidemijo koronavirusne bolezni v splošnem zmanjšala. Spremenile so se tudi lokacije izvedbe gibalne aktivnosti, saj je večina otrok gibalno aktivnost izvajala doma ali v okolici doma. Večji vpliv izolacijskih ukrepov v času epidemije se je pokazal pri starejših otrocih (Dunton, Do in Wang 2020). Tudi raziskave pri nas poročajo, da je gibalna aktivnost slovenskih otrok med epidemijo upadla, in sicer za 40 % med tednom in za 35 % med koncem tedna (Meh idr. 2021).

Do sprememb v gibalni aktivnosti v času epidemije je lahko prišlo iz razloga, ker so bile učenkam in učencem med izvedbo šolanja na daljavo odvzete interesne dejavnosti ter transportne oblike gibanja, ki imajo enako korist za zdravje (Završnik in Pišot 2005). Genevieve F. Dunton, Bridgette Do in Shirlene D. Wang (2020) navajajo, da z omejitvenimi ukrepi v času epidemije otroci niso imeli dostopa do obveznih in interesnih gibalnih aktivnosti v šoli, kot so npr. pouk pri obveznem predmetu šport, šolski krožki, ekskurzije itd. Že sama pot v šolo je namreč pomembna oblika gibalne aktivnosti, ki predstavlja pozitivno protiutež otrokovima pasivnemu preživljanju prostega časa in sedečemu načinu življenja (López-Bueno idr. 2020). V času epidemije pa

se je tudi povečala poraba časa, ki so ga osnovnošolci namenili aktivnostim pred zasloni in na družbenih omrežjih (Zgaga 2021).

### **Cilji in hipoteze raziskave**

Cilj naše raziskave je bil ugotoviti pogostost, obliko, intenzivnost in vsebino gibalne aktivnosti učenk ter učencev drugega vzgojno-izobraževalnega obdobja osnovnih šol na območju prekmurske regije v obdobju epidemije covid-19. S pomočjo ugotovitev smo želeli dobiti vpogled v vrzeli na obravnavanem področju, ki lahko služijo kot izhodišča za prihodnja načrtovanja vzgojno-izobraževalnega procesa izven kurikularnih vsebin.

V okviru raziskave smo si zastavili in statistično testirali naslednji hipotezi:

1. Obstajajo statistično značilne razlike v pogostosti, obliki, intenzivnosti in vsebini gibalne aktivnosti glede na spol učencev drugega vzgojno-izobraževalnega obdobja v Prekmurju v obdobju epidemije covid-19.
2. Obstajajo statistično značilne razlike v pogostosti, obliki, intenzivnosti in vsebini gibalne aktivnosti glede na starost učencev drugega vzgojno-izobraževalnega obdobja v Prekmurju v obdobju epidemije covid-19.

### **Metodologija anketne raziskave**

Naša raziskava temelji na empirični kvantitativni anketni metodologiji. Opravili smo jo med 13. 10. in 19. 11. 2021, ko so veljali omejitveni ukrepi za zmanjševanje posledic epidemije covid-19 v Sloveniji. Raziskava je bila izvedena v okviru magistrskega dela študijskega programa Pedagogika na Filozofski fakulteti Univerze v Mariboru (Sever 2022).

### **Opis vzorca**

Statistično množico oz. populacijo so predstavljali učenci v drugem vzgojno-izobraževalnem obdobju osnovnih šol v prekmurski regiji. Vzorčni okvir, na osnovni katerega smo izbrali vzorec, so predstavljale vse osnovne šole v prekmurski regiji iz »Evidence vzgojno-izobraževalnih zavodov in vzgojno-izobraževalnih programov« Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport Republike Slovenije (b. l.). Populacijo je tako predstavljalo 41 osnovnih šol. Z navedenega seznama smo za sodelovanje v raziskavi z metodo enostavnega slučajnostnega vzorca naključno izbrali štiri osnovne šole. Za naključno metodo vzorčenja smo izbrali datum, ko je potekalo vzorčenje (11. 8. 2021), in tako izbrali vsako 11. zaporedno osnovno šolo s seznama. Naš izhodiščni vzorec je zajemal 213 učencev v 4., 5. in 6. razredu na izbranih osnovnih šolah.

**Preglednica 1** Zanesljivost merskega instrumenta prostočasne gibalne aktivnosti otrok

Vsebinski sklop	(1)	(2)
Prostočasna gibalna aktivnost brez obveznega predmeta šport	3	0,768
Gibalna aktivnost na teden vključno z obveznim predmetom šport	3	0,692
Gibalna aktivnost med šolanjem na daljavo vključno z obveznim predmetom šport	5	0,677

**Opombe** Naslovi stolpcev: (1) število vprašanj, (2) Cronbachova alfa.

Zaradi nekaterih nepodpisanih soglasij staršev za sodelovanje njihovih otrok v raziskavi je končni vzorec predstavlja 198 učencev, od tega 89 deklic in 109 dečkov.

### **Opis merskega instrumenta**

Za zbiranje podatkov smo uporabili metodo anketiranja s strukturiranim vprašalnikom. Pri sestavljanju vprašalnika smo vsebinsko izhajali iz dveh raziskav, »Gibalna aktivnost slovenskih otrok« in »Povezave med gibalno dejavnostjo in razvitostjo socialnih spretnosti pri otroku«, ki ju je izvedla Joca Zurc (2011; 2012). Iz vprašalnikov omejenih raziskav smo izvzeli za nas relevantna vprašanja in dodali tri vprašanja, ki se navezujejo na šolanje na daljavo, ter tri vprašanja iz ordinalne tristopenjske merske lestvice nadgradili v petstopenjsko lestvico stališč.

Končni vprašalnik, ki smo ga uporabili v naši raziskavi, je zajemal 24 vprašanj zaprtega tipa s ponujenimi odgovori. Prvi vsebinski sklop vprašalnika je vključeval vprašanja o socialnodemografskih značilnostih učencev (spol, starost in razred). Drugi vsebinski sklop je vključeval vprašanja o pogostosti gibalne aktivnosti v prostem času ter vključenosti v organizirano obliko gibalne aktivnosti. Tretji, zadnji vsebinski sklop je vključeval vprašanja, ki so se nanašala na gibalno aktivnosti v povezavi s šolanjem na daljavo. V vseh vsebinskih sklopih smo uporabili nominalne in ordinalne spremenljivke ter petstopenjsko ocenjevalno lestvico v razponu od 1 (nikoli) do 5 (vsak dan). Pred zbiranjem podatkov na celotnem vzorcu smo vprašalnik pilotno testirali na eni od osnovnih šol.

Zanesljivost vprašalnika smo ugotavljali z metodo analize notranje konsistentnosti oz. izračunom Chronbachovega koeficienta alfa, da bi preverili, ali lestvice ustrezajo svojemu namenu in lahko zaupamo zbranim podatkom (Taber 2017). Testiranje zanesljivosti merskega instrumenta smo izvedli za vsakega izmed vključenih vsebinskih sklopov. Chronbachov koeficient alfa je pokazal zadovoljivo stopnjo zanesljivosti merskega instrumenta (Žnidaršič in Selak 2018). Rezultati so prikazani v preglednici 1.

### **Opis poteka raziskave in analize podatkov**

Zbiranje podatkov smo izvedli tako, da smo v izbranih osnovnih šolah med razredno uro ankete razdelili učencem, ki so imeli za reševanje enake pogoje. Anketiranje je potekalo od 13. oktobra 2021 do 19. novembra 2021. Učenci so vprašalnik reševali v povprečju 20 minut. Pred izvedbo smo preko šole staršem poslali pisna soglasja za sodelovanje njihovega otroka v raziskavi, ki so jih podpisali in s tem dovolili, da se učenec udeleži anketiranja. Etičnost raziskave smo zagotovili z anonimnostjo anketiranih oseb in s prostovoljnim pristopom k izpolnjevanju vprašalnika.

Za analizo podatkov smo uporabili program IBM SPSS 28.0.1 (SPSS Inc., Chicago, IL). Za vse spremenljivke smo najprej izračunali opisno statistiko (povprečno vrednost, standardni odklon, frekvence in odstotkovne deleže). Za ugotavljanje statistično značilnih razlik v gibalni aktivnosti med deklicami in dečki ter med različnimi starostnimi skupinami smo uporabili kontingenčne tabele in *t*-test za neodvisne vzorce. Za statistično značilne smo upoštevali razlike na ravni 5-odstotnega in manjšega tveganja ( $p \leq 0,05$ ).

### **Rezultati**

V pričujočem poglavju prikazujemo rezultate o pogostnosti, obliki, intenzivnosti in vsebini ukvarjanja z gibalno aktivnostjo učenk ter učencev drugega vzgojno-izobraževalnega obdobja osnovnih šol v Prekmurju v obdobju epidemije covid-19. Za vse spremenljivke smo testirali tudi razlike glede na spol in starost učencev. Statistično značilne razlike v značilnostih gibalne aktivnosti preučevanega vzorca so se pokazale samo glede na spol, kar prikazujemo v nadaljevanju.

Preglednica 2 kaže, da se je največ učenk drugega vzgojno-izobraževalnega obdobja v času epidemije z gibalno aktivnostjo ukvarjalo zelo pogosto oz. od 5- do 7-krat na teden, to je 75,3 %. Pri učencih je bil ta delež 73,1 %. Skupni delež otrok, ki so se označili za gibalno neaktivne, je bil 13,2 %, pri čemer je bilo v tej skupini več dečkov (57,7 %) v primerjavi z deklicami. Hi-kvadrat-test je med učenkami in učenci pokazal statistično značilne razlike v pogostosti ukvarjanja z gibalno aktivnostjo v času epidemije na ravni manj kot 5-odstotnega tveganja ( $p = 0,026$ ). Pri posploševanju ugotovitev pa velja določena previdnost, saj je bil vzorec dečkov ( $n = 108$ ) v raziskavi večji od vzorca deklic ( $n = 89$ ).

Učenci drugega vzgojno-izobraževalnega obdobja so glede oblike gibalne aktivnosti (preglednica 3) navedli, da se z gibalno aktivnostjo v največji meri ukvarjajo skupaj z družinskimi člani ( $PV = 1,54$ ), kar glede na ordinalno merko lestvico pomeni razmejitev med včasih in pogosto. Organizirana gibalna

**Preglednica 2** Pogostost ukvarjanja z gibalno aktivnostjo učenk in učencev v obdobju epidemije covid-19 in razlike glede na spol

Pogostnost gibalne aktivnosti v času epidemije		(1)	(2)	(3)
Nič, zelo majhna ali neredna gibalna aktivnost	(a)	11	15	26
	(b)	42,3	57,7	100,0
	(c)	12,4	13,9	13,2
Redna gibalna aktivnost (vsaj 2-x na teden)	(a)	11	14	25
	(b)	44,0	56,0	100,0
	(c)	12,4	13,0	12,7
Zelo pogosta gibalna aktivnost (5-x do 7-x na teden)	(a)	67	79	146
	(b)	45,9	54,1	100,0
	(c)	75,3	73,1	74,1
Skupaj	(a)	89	108	197
	(b)	45,2	54,8	100,0
	(c)	100,0	100,0	100,0

**Opombe** Naslovi stolpcev: (1) učenke, (2) učenci, (3) skupaj. Naslovi vrstic: (a) število, (b) delež gibalne aktivnosti (v odstotkih), (c) delež po spolu (v odstotkih).  $\chi^2 = 9,279$ ,  $p = 0,026$ .

**Preglednica 3** Oblika ukvarjanja z gibalno aktivnostjo učenk in učencev v obdobju epidemije covid-19 in razlike glede na spol

Oblika ukvarjanja z gibalno aktivnostjo v času epidemije	Učenke		Učenci		Skupaj		(3)	(4)
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)		
Gibalno sem bil/-a aktiven/-na sam doma	1,63	0,64	1,61	0,65	1,62	0,64	0,240	0,811
Gibalno sem bil/-a aktiven/-na z družino	1,49	0,58	1,59	0,62	1,54	0,61	-1,146	0,253
Gibalno sem bil/-a aktiven/-na s prijatelji	2,01	0,67	2,01	0,70	2,01	0,69	0,018	0,986
Gibalno sem bil/-a aktiven/-na organizirano, v klubih, društvih	2,52	0,73	2,49	0,75	2,50	0,74	0,339	0,735

**Opombe** Naslovi stolpcev: (1) povprečna vrednost, (2) standardni odklon, (3) koeficient  $t$ -testa za neodvisne vzorce, (4) statistična značilnost. Učenke:  $n = 90$ , učenci:  $n = 108$ .

aktivnost v klubih in društvih je bila navedena povprečni v vrednosti 2,5, kar glede na 3-stopenjsko ordinalno mersko lestvico pomeni včasih in nikoli. Pri organizirani obliki ukvarjanja z gibalno aktivnostjo so bile navedbe najbolj razpršene ( $SD = 0,74$ ). Učenke so v večji meri navedle, da so gibalno aktivne same doma ( $PV = 1,63$ ) in z družino ( $PV = 1,49$ ), v primerjavi z učenci (doma:  $PV = 1,61$ , z družino:  $PV = 1,59$ ).  $T$ -test za neodvisne vzorce je pri vseh oblikah ukvarjanja z gibalno aktivnostjo v času epidemije pokazal, da razlike



**Preglednica 4** Intenzivnost gibalne aktivnosti učenk in učencev v obdobju epidemije covid-19 ter razlike glede na spol

Intenzivnost gibalne aktivnosti v času epidemije		(1)	(2)	(3)
Nizka gibalna intenzivnost	(a)	8	9	17
	(b)	47,1	52,9	100,0
	(c)	9,1	8,3	8,7
Zmerna gibalna intenzivnost	(a)	57	43	100
	(b)	57,0	43,0	100,0
	(c)	64,8	39,8	51,0
Visoka gibalna intenzivnost	(a)	23	56	79
	(b)	29,1	70,9	100,0
	(c)	26,1	51,9	40,3
Skupaj	(a)	88	108	196
	(b)	44,9	55,1	100,0
	(c)	100,0	100,0	100,0

**Opombe** Naslovi stolpcev: (1) učenke, (2) učenci, (3) skupaj. Naslovi vrstic: (a) število, (b) delež gibalne aktivnosti (v odstotkih), (c) delež po spolu (v odstotkih).  $\chi^2 = 13,908$ ,  $p < 0,001$ .

med spoloma niso statistično značilne ( $p > 0,050$ ). To pomeni, da ne moremo z zadostno gotovostjo trditi, da se na ravni populacije prekmurskih otrok drugega vzgojno-izobraževalnega obdobja osnovne šole določena skupina otrok glede na spol bolj ukvarja z neko obliko gibalne aktivnosti kot druga.

Rezultati v preglednici 4 prikazujejo, da so bili učenci drugega vzgojno-izobraževalnega obdobja v času epidemije, ko je šolanje potekalo v šoli, v povprečju zmerno gibalno aktivni (51,0%), med temi je bilo 64,8% učenk in 39,8% učencev. Sledila je skupina učenk in učencev, ki so poročali o visoki gibalni intenzivnosti (40,3%), in na koncu tisti, ki so poročali o nizki (8,7%). Pri visoki gibalni intenzivnosti opazimo največje razlike med spoloma, saj so učenci (51,9%) v večji meri odgovarjali, da so visoko intenzivno gibalno aktivni, kot učenke (26,1%). V skupino otrok z nizko intenzivnostjo gibalne aktivnosti pa se je uvrstilo več učenk (9,1%) kot učencev (8,3%). Hi-kvadrat-test je med opredelitvami učenk in učencev drugega vzgojno-izobraževalnega obdobja osnovne šole glede intenzivnosti gibalne aktivnosti v obdobju epidemije pokazal statistično značilne razlike ( $p < 0,001$ ).

Kot najpogostejše vrste gibalne aktivnosti (preglednica 5) so bile pri anketirani skupini učenk in učencev drugega vzgojno-izobraževalnega obdobja osnovne šole navedene hoja ( $PV = 1,27$ ), kolesarstvo ( $PV = 1,47$ ) in tek ( $PV = 1,50$ ) ter kot najmanj pogoste odbojka ( $PV = 1,89$ ), roketmet ( $PV = 1,91$ ) in smučanje ter deskanje na snegu ( $PV = 1,96$ ). Med učenkami so prevladovali

**Preglednica 5** Vrsta gibalne aktivnosti učenk in učencev v obdobju epidemije covid-19 ter razlike glede na spol

Oblika ukvarjanja z gibalno aktivnostjo v času epidemije	Učenke		Učenci		Skupaj		(3)	(4)
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)		
Nogomet	1,79	0,41	1,44	0,49	1,60	0,49	5,328	<0,001
Plavanje	1,82	0,38	1,78	0,41	1,80	0,40	0,773	0,441
Hoja	1,24	0,43	1,30	0,45	1,27	0,44	-0,813	0,417
Planinarjenje, hoja v hribe	1,83	0,37	1,76	0,43	1,79	0,40	1,296	0,197
Badminton	1,73	0,44	1,81	0,39	1,77	0,42	-1,194	0,234
Ples	1,51	0,50	1,83	0,37	1,69	0,46	-5,029	<0,001
Kolesarstvo	1,42	0,49	1,51	0,50	1,47	0,50	-1,220	0,224
Tenis	1,77	0,42	1,98	1,98	1,88	1,49	-1,007	0,315
Športna gimnastika	1,74	0,43	1,93	0,26	1,84	0,36	-3,443	<0,001
Karate, judo, borilne veščine	1,92	0,26	1,81	0,39	1,86	0,34	2,209	0,028
Rokomet	1,97	0,18	1,86	0,34	1,91	0,28	2,603	0,010
Odbojka	1,76	0,43	2,01	1,97	1,89	1,49	-1,192	0,235
Rolanje	1,53	0,50	1,79	0,41	1,67	0,47	-3,841	<0,001
Tek	1,42	0,49	1,56	0,49	1,50	0,50	-2,008	0,465
Jahanje	1,80	0,40	1,83	0,37	1,82	0,38	-0,603	0,547
Košarka	1,80	0,40	1,67	0,47	1,73	0,44	2,142	0,033
Smučanje, deskanje	1,88	0,32	2,03	1,97	1,96	1,47	-0,712	0,477
Igre na igrišču, gumitvist	1,69	0,46	1,76	0,43	1,73	0,44	-1,097	0,274

**Opombe** Naslovi stolpcev: (1) povprečna vrednost, (2) standardni odklon, (3) koeficient t-testa za neodvisne vzorce, (4) statistična značilnost. Učenke:  $n = 90$ , učenci:  $n = 108$ .

kolesarstvo ( $PV = 1,42$ ), tek ( $PV = 1,42$ ) in hoja ( $PV = 1,24$ ), med učenci pa kolesarstvo ( $PV = 1,51$ ), nogomet ( $PV = 1,44$ ) in hoja ( $PV = 1,30$ ). Med učenkami in učenci drugega vzgojno-izobraževalnega obdobja se je pokazalo pet statistično značilnih razlik. Učenke so navedle statistično značilno pogostejše udeleževanje v plesu ( $t = -5,029$ ;  $p = 0,001$ ), športni gimnastiki ( $t = -3,443$ ;  $p = 0,001$ ) in rolanju ( $t = -3,841$ ;  $p = 0,001$ ), učenci pa pogostejše udeleževanje v nogometu ( $t = 5,328$ ;  $p = 0,001$ ), borilnih veščinah ( $t = 2,209$ ;  $p = 0,028$ ) in rokometu ( $t = 2,603$ ;  $p = 0,010$ ).

## Razprava

Z raziskavo smo ugotavljali, kakšne so razlike v pogostosti, organiziranosti, intenzivnosti, vsebini in oceni ukvarjanja z gibalno aktivnostjo učenk ter učencev drugega vzgojno-izobraževalnega obdobja osnovnih šol v Prekmurju v času epidemije covid-19. Pri primerjavi ugotovitev med spoloma smo ugo-

tovili, da so se tako učenke kot učenci v prostem času med epidemijo z gibalno aktivnostjo ukvarjali zelo pogosto (od 5- do 7-krat na teden). Dobra desetina anketiranih otrok, od tega nekoliko več dečkov, se je opredelila, da so bili v obdobju epidemije gibalno neaktivni oz. neredno aktivni v svojem prostem času.

Dobljeni rezultati so nekoliko optimističnejši glede pogostosti ukvarjanja z gibalno aktivnostjo med epidemijo koronavirusa (SARS-CoV-2) v primerjavi z raziskavo Svetovne zdravstvene organizacije (World Health Organization 2020a), kjer navajajo, da se je gibalna aktivnost otrok in mladostnikov med epidemijo zmanjšala oz. da so bili otroci ter mladostniki premalo aktivni in niso dosegali priporočil zadostne gibalne aktivnosti za optimalni razvoj ter krepitev zdravja. Zmanjšanje gibalne aktivnosti otrok med epidemijo ugotavljajo tudi Genevieve F. Dunton, Bridgette Do in Shirlene D. Wang (2020) ter Jurak idr. (2021), saj vsi navajajo negativen vpliv epidemije na gibalno aktivnost otrok. Fröberg (2020) ocenjuje, da se je gibalna dejavnost v 30 dneh po razglasitvi epidemije covid-19 po vsem svetu zmanjšala za več kot 25 %. Prav tako je slovenska raziskava SLOfit (2020) pokazala zmanjšanje gibalne aktivnosti za več kot 13 % pri povprečnem slovenskem otroku po dvomesečnem omejevanju gibanja prebivalstva kot ukrepu za obvladovanje epidemije covid-19, pri čemer sta največji upad utrpeli splošna vzdržljivost in kondicija celega telesa. Do upada motoričnih sposobnosti, moči, hitrosti in vzdržljivosti je prišlo zlasti pri učenkah in učencih od 4. do 7. razreda osnovne šole (Štern 2022).

Učenci drugega vzgojno-izobraževalnega obdobja osnovnih šol v Prekmurju so z vidika oblike oz. organiziranosti gibalne aktivnosti opredelili, da so se z gibalno aktivnostjo v obdobju epidemije v največji meri ukvarjali v svoji družini oz. skupaj z družinskimi člani. Najmanj pa je bila zastopana udeležba v organizirani gibalni aktivnosti v športnih klubih in društvih, s katero so se anketirani otroci ukvarjali včasih ali pa celo nikoli. Analiza razlik med spoloma je pokazala, da se je z organiziranimi oblikami gibalnih dejavnosti ukvarjalo več dečkov kot deklic, vendar razlike med spoloma niso bile statistično značilne.

Izsledki sorodnih raziskav kažejo, da so otroci pred epidemijo covid-19 45 % svojega časa porabili za organizirane športe dejavnosti, kot so ure pri predmetu šport ter tečaji plavanja in vadbe v športnih klubih (Slot-Heijs idr. 2020). Podobno navaja tudi Joca Zurc (2011), katere raziskava kaže, da se je z organizirano obliko gibalne dejavnosti pred epidemijo ukvarjala polovica slovenskih otrok v starosti od 9. do 12. leta (50,8 %). Manjše udejstvovanje osnovnošolskih otrok v organiziranih gibalnih aktivnostih v naši raziskavi je

možno pripisati zmanjšanju ponudbe organiziranih vadb zaradi epidemije covid-19 in ukrepov za njeno zaježitev.

Pri pregledu rezultatov o intenzivnosti ukvarjanja z gibalno aktivnostjo smo ugotovili, da je bila več kot polovica anketiranih učenk in učencev v prekmurski regiji med epidemijo zmerno gibalno aktivnih, med temi je bilo več učenk kot učencev. Sledili so odgovori o visoki gibalni intenzivnosti, s katero se ukvarja več učencev kot učenk, in na koncu o nizki gibalni intenzivnosti, kjer ni bilo ugotovljenih večjih razlik med spoloma. Do podobnih ugotovitev sta prišli dve raziskavi, to sta raziskava Joce Zurc (2011) ter Joce Zurc in Planinšca (2022), ki sta pokazali, da slovenski otroci v drugem vzgojno-izobraževalnem obdobju intenzivnost svoje gibalne aktivnosti najpogosteje ocenjujejo med zmerno in visoko. Prav taka pa so tudi priporočila glede najustreznejše intenzivnosti gibalne aktivnosti otrok in mladostnikov, torej od zmerne do visoko intenzivne vadbe (Hadžič idr. 2014), kar pa se lahko razlikuje glede na to, ali je posameznik, ki se ukvarja z gibalno aktivnostjo, začetnik ali že kondicijsko dobro pripravljen (Sapto 2020). Zmerna do visoko intenzivna gibalna aktivnost predstavlja idealno razmerje za spodbujanje presnovnega in srčno-žilnega sistema telesa (Pišot 2022).

Glede vrste gibalne aktivnosti so anketirani učenke in učenci najpogosteje izbrali hojo, nato kolesarstvo in tek. Učenke so navedle statistično značilne razlike v pogostejšem udeleževanju v plesu, športni gimnastici in rolanju, učenci pa v pogostejšem udeleževanju v nogometu, karateju, judu in borilnih veščinah ter rokometu. Tako učenke kot tudi učenci pa so se v obdobju epidemije pogosto ukvarjali s kolesarstvom. Do podobnih ugotovitev je prišel tudi Fröberg (2020), ki v obdobju epidemije pri otrocih in mladih kot najpriljubljenejše gibalne zvrsti beleži hojo, tek, kolesarstvo in plezanje. Metka Kuk (2022) je ugotovila, da je bila gibalna aktivnost med tremi najpriljubljenejšimi prostočasnimi aktivnostmi osnovnošolcev v obdobju epidemije, ko je šolanje potekalo na daljavo. Med slednjimi so se učenke in učenci drugega vzgojno-izobraževalnega obdobja osnovne šole najpogosteje ukvarjali s hojo, kolesarjenjem in z igro na igrišču. Gibalne aktivnosti v družini in kolesarstvo so se kot priljubljene prostočasne gibalne aktivnosti pokazali tudi v anketni raziskavi na reprezentativnem vzorcu učenk in učencev drugega vzgojno-izobraževalnega obdobja osnovnih šol v celotni Sloveniji (Zurc in Planinšec 2022). V tej raziskavi so deklince celo pogosteje kolesarile v primerjavi z dečki, medtem ko se v naši raziskavi pri kolesarstvu niso pokazale razlike med spoloma, temveč ob teku in hoji predstavlja najpopularnejšo prostočasno gibalno aktivnost osnovnošolcev v Prekmurju v obdobju epidemije covid-19.

Na osnovi dobljenih ugotovitev smo prvo hipotezo delno sprejeli, saj so rezultati med učenkami in učenci pokazali statistično značilne razlike v pogostnosti, intenzivnosti in nekaterih zvrsteh gibalne aktivnosti, ne pa tudi v njeni organiziranosti. Za vse spremenljivke smo preverili tudi razlike med različnimi starostnimi skupinami učenk in učencev (8–9, 10–11, 12–13 let), vendar nismo odkrili nobenih statistično značilnih razlik. S tem smo drugo hipotezo ovrgli. Do podobnih ugotovitev, namreč da med starostnimi skupinami v gibalni aktivnosti ni razlik, so prišli tudi v sorodni raziskavi na slovenskih osnovnošolcih od 4. do 9. razreda (Zgaga 2021).

Raziskava, ki smo jo izvedli na vzorcu učenk in učencev drugega vzgojno-izobraževalnega obdobja osnovnih šol v Prekmurju, predstavlja vpogled in prepoznavanje značilnosti gibalne aktivnosti proučevane populacije osnovnošolskih otrok v obdobju epidemije covid-19. Dobljene ugotovitve naše raziskave odpirajo nova vprašanja, kot so iskanje razlogov za manjše organizirano gibalno udejstvovanje, zlasti pri deklicah, ter načinov motiviranja osnovnošolcev za vključitev v organizirane oblike interesnih gibalnih aktivnosti, primerjave z značilnostmi gibalne aktivnosti učenk in učencev tudi v prvem ter tretjem vzgojno-izobraževalnem obdobju osnovne šole ter glede na druge slovenske regije, pogled staršev na gibalno aktivnost njihovih otrok ter objektivno izmerjena gibalna aktivnost učencev, ki jim velja pozornost posvetiti v prihodnjih kinezioloških ter pedagoških raziskovanjih na področju gibalne aktivnosti otrok in mladostnikov.

## **Zaključek**

Ker je gibalna aktivnost otrok pomemben zunanji dejavnik, ki vpliva na telesni in duševni razvoj ter ima pomembno vlogo pri krepitvi imunskega sistema (Moore idr. 2020), je zelo pomembno, da jo otroci in mladostniki izvajajo redno ter dosledno. V naši raziskavi smo ugotovili, da se je v obdobju epidemije covid-19 več kot tri četrtine učenk in učencev drugega vzgojno-izobraževalnega obdobja osnovnih šol v Prekmurju udejevalo v redni gibalni aktivnosti, kar pomeni, da so se gibanju posvečali od pet- do sedemkrat na teden, v zmerni do visoki intenzivnosti, kar je v skladu s priporočili Svetovne zdravstvene organizacije za gibalno aktivnost otrok in mladostnikov (World Health Organization 2020b). Na podlagi dobljenih ugotovitev zaključujemo, da so bile učenke in učenci drugega vzgojno-izobraževalnega obdobja osnovnih šol med epidemijo covid-19 dovolj gibalno aktivni za svoj razvoj ter krepitev zdravja.

Najpogostejša oblika gibalnega udejstvovanja prekmurskih učenk in učencev med epidemijo covid-19 je bila neorganizirano gibanje v okviru družine

ter pri aktivnostih, kot so kolesarjenje, tek in hoja. Manj pa je bilo zastopano gibalno udejstvovanje v organizirani obliki oz. pod strokovnim vodstvom. Večina anketiranih, zlasti učenk, se ni udeleževala organiziranih gibalnih aktivnosti izven šolskega pouka. Navedeno ostaja odprto vprašanje za prihodnje raziskave, namreč zakaj ni tolikšnega zanimanja za organizirane dejavnosti s strani osnovnošolcev in kako bi lahko spodbudili njihovo večjo vključenost v strokovno vodene interesne dejavnosti. Tri šolske ure športa na teden, ki jih nudi predmetnik osnovne šole v Sloveniji, niso zadostne za redno organizirano gibalno udejstvovanje otrok in mladostnikov glede na priporočila (World Health Organization 2020b). Iz tega razloga lahko dodatna organizirana gibalna aktivnost izven šolskega pouka pozitivno prispeva k splošni blaginji in zdravju osnovnošolskih otrok. Zato je treba na osnovnih šolah v prihodnosti poseben poudarek nameniti razvijanju in organiziranju interesnih oz. izvenkurikularnih športnih ter gibalnih dejavnosti in spodbujati učence in učence k vključevanju vanje. Pozornost velja nameniti zlasti učenkam, ki so se že pred epidemijo, zlasti pa med njo v manjši meri vključevale v organizirane gibalne in športne aktivnosti izven šolskega pouka v primerjavi s sovrstniki. Strokovno vodena, redna in organizirana gibalna aktivnost v prostem času ima pomemben vpliv na otrokov razvoj ter šolsko uspešnost, zato je temu področju treba nameniti ustrezno obravnavo pri načrtovanju vzgojno-izobraževalnega dela v obveznem osnovnošolskem izobraževanju.

### **Opomba**

Prispevek predstavlja ugotovitve magistrskega dela Samanthe Sever z naslovom »Vpliv šolanja na daljavo na gibalno aktivnost učencev v drugem vzgojno-izobraževalnem obdobju osnovne šole v obdobju epidemije COVID-19«, ki ga je v letu 2022 pripravila in zagovarjala pod mentorstvom doc. ddr. Joce Zurc na Oddelku za pedagogiko Filozofske fakultete Univerze v Mariboru.

### **Literatura**

- Adhikari, P. S., J. Tretriluxana, R. Dev, E. Eglitis, N. Shrestha in C. Kerfeld. 2021. »FITT-CORRECT: Updated Dynamic and Evidence-Based Principle of Exercise Prescription.« *Journal of Novel Physiotherapy and Rehabilitation* 5:5–9.
- Dunton, G. F., B. Do in D. S. Wang. 2020. »Early Effects of the COVID-19 Pandemic on Physical Activity and Sedentary Behavior in Children Living in the U.S.« *BMC Public Health* 20 (1): 1351.
- Ferri, F., P. Grifoni in T. Guzzo. 2020. »Online Learning and Emergency Remote Teaching: Opportunities and Challenges in Emergency Situations.« *Societies* 10 (4): 86.

- Flego, M. 2012. »Skrb osnovne šole za boljši gibalni razvoj otroka.« V *Otrok v gibanju za zdravo staranje: prispevki; 7. mednarodni znanstveni in strokovni simpozij Otrok v gibanju*, uredili R. Pišot, P. Dolenc, I. Retar, S. Pišot, B. Šimunič, J. Završnik, R. Vute in J. Planinšec, 227–230. Koper: Univerza na Primorskem, Znanstveno-raziskovalno središče, Univerzitetna založba Annales.
- Fröberg, A. 2020. »How Children and Young People Can Stay Physically Active during the Novel Coronavirus Pandemic While Take into Account Safety Measures and Precautions.« *Health Promotion Perspectives* 10 (4): 295–299.
- Hadžić, V., T. Battelino, B. Pistotnik, M. Pori, D. Šajber, M. Živan in N. Bratina. 2014. »Slovenske smernice za telesno dejavnost otrok in mladostnikov.« *Slovenska pediatrija* 80 (12): 885–896.
- Jurak, G., S. A. Morrison, M. Kovač, B. Leskošek, V. Sember, J. Strel in G. Starc. 2021. »A COVID-19 Crisis in Child Physical Fitness: Creating a Barometric Tool of Public Health Engagement for the Republic of Slovenia.« *Frontiers in Public Health* 9:644235.
- Kuk, M. 2022. »Gibalna/športna aktivnost učencev druge triade med obdobjem šolanja na daljavo v času epidemije SARS-CoV-2 (COVID-19).« Magistrsko delo, Univerza v Ljubljani.
- López-Bueno, R., G. F. López-Sánchez, J. A. Casajús, J. Calatayud, A. Gil-Salmerón, I. Grabovac, M. A. Tully idr. 2020. »Health-Related Behaviors among School-Aged Children and Adolescents During the Spanish COVID-19 Confinement.« *Frontiers in Pediatrics* 8:573.
- Meh, K., S. Morrison, V. Sember in G. Jurak. 2021. »Spremembe v 24-urnem gibalnem vedenju slovenskih najstnikov v času izolacijskih ukrepov ob prvem valu epidemije COVID-19.« *Šport* 69 (1–2): 251–256.
- Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport Republike Slovenije. B. I. »Evidenca vzgojno-izobraževalnih zavodov in vzgojno-izobraževalnih programov.« <https://paka3.mss.edus.si/registriweb/Default.aspx>.
- Moore, S. A., G. Faulkner, R. E. Rhodes, M. Brussoni, T. Chulak-Bozzer, L. J. Ferguson, R. Mitra idr. 2020. »Impact of the COVID-19 Virus Outbreak on Movement and Play Behaviours of Canadian Children and Youth: A National Survey.« *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 17 (1): 85.
- Pišot, R. 2022. »Physical Inactivity: The Human Health's Greatest Enemy.« *Zdravstveno varstvo* 61 (1). <https://doi.org/10.2478/sjph-2022-0002>.
- Sapto, A. 2020. »Benefits of Sports Activities with FITT Principles during the COVID-19 Pandemic in a 'New Normal' Life for Health.« *Atlantis Press* 36:121–126.
- Schmidt, S. C. E., B. Anedda, A. Burchartz, A. Eichsteller, S. Kolb, C. Nigg, C. Niessner idr. 2020. »Physical Activity and Screen Time of Children and Adolescents Before and during the COVID-19 Lockdown in Germany: A Natural Experiment.« *Scientific Reports* 10 (1): 21780.

- Sever, S. 2022. »Vpliv šolanja na daljavo na gibalno aktivnost učencev v drugem vzgojno-izobraževalnem obdobju osnovne šole v obdobju epidemije COVID-19.« Magistrsko delo, Univerza v Mariboru.
- SLOfit. 2020. »Upad gibalne učinkovitosti in naraščanje debelosti slovenskih otrok po razglasitvi epidemije COVID-19.« Novinarska konferenca, 22. september. [https://www.slofit.org/Portals/o/Clanki/COVID-19\\_razvoj\\_otrok.pdf?ver=2020-09-24-105108-370](https://www.slofit.org/Portals/o/Clanki/COVID-19_razvoj_otrok.pdf?ver=2020-09-24-105108-370).
- Slot-Heijs, J. J., M. de Jonge, J. M. H. Lucassen in A. S. Singh. 2020. *Beweeggedrag van kinderen in tijden van corona*. Utrecht: Mulier Instituut.
- Štern, P. 2022. »Primerjava rezultatov športnovzgojnega kartona pred in po epidemiji COVID-19.« Magistrsko delo, Univerza v Mariboru.
- Taber, K. 2017. »The Use of Cronbach's Alpha When Developing and Reporting Research Instruments in Science Education.« *Research in Science Education* 48 (1): 1273–1296.
- Velde, G. T., J. Lubrecht, L. Arayess, C. van Loo, M. Hesselink, D. Reijnders in A. Vreugdenhil. 2021. »Physical Activity Behaviour and Screen Time in Dutch Children during the COVID-19 Pandemic: Pre-, During- and Post-School Closures.« *Pediatric Obesity* 16 (9): 12779.
- Videmšek, M., D. Karpljuk, D. Videmšek, P. Breskvar in T. Videmšek. 2018. *Prvi koraki v svet športa*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.
- World Health Organization. 2020a. *Coronavirus Disease (COVID-19): Staying Active*. Ženeva: World Health Organization.
- . 2020b. *WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour*. Ženeva: World Health Organization.
- Završnik, J., in R. Pišot. 2005. *Gibalna/športna aktivnost za zdravje otrok in mladostnikov*. Koper: Univerza na Primorskem, Znanstveno-raziskovalno središče, Inštitut za kineziološke raziskave, Založba Annales.
- Zgaga, A. 2021. »Telesna dejavnost otrok druge in tretje triade osnovne šole med izbruhom COVID-19 v Sloveniji.« Magistrsko delo, Univerza v Ljubljani.
- Zurc, J. 2011. »Gibalna aktivnost slovenskih otrok.« *Šport* 59 (3–4): 126–131.
- . 2012. »Povezave med gibalno dejavnostjo in razvitostjo socialnih spretnosti pri otroku.« *Zdravniški vestnik* 81 (12): 847–860.
- Zurc, J., in J. Planinšec. 2022. »Associations between Physical Activity and Academic Competence: A Cross-Sectional Study among Slovenian Primary School Students.« *International Journal of Environmental Research and Public Health* 19 (2): 623.
- Žnidaršič, A., in Š. Selak. 2018. »Metodološki pogovori: veljavnost in zanesljivost merskega pripomočka.« *Javno zdravje* 2 (2): 55–62.
- Xiang, M., Z. Zhang in K. Kuwahara. 2020. »Impact of COVID-19 Pandemic on Children and Adolescents' Lifestyle Behavior Larger than Expected.« *Progress in Cardiovascular Diseases* 63 (4): 531–532.



**Physical Activity of Primary School Students in Prekmurje:  
A Glimpse into the Past and Opportunities for the Future**

Physical activity contributes positively to the physical and mental health of children. The World Health Organisation (WHO) recommends that children be physically active for at least one hour daily. The COVID-19 epidemic, self-isolation measures, and emergency remote teaching greatly impacted how much children move. In an empirical survey, we aimed to determine the state of physical activity of pupils in the secondary educational cycle? of primary school in the Prekmurje region during the COVID-19 epidemic and how these findings support future planning in the field. The survey included 198 pupils. Most students engaged in physical activity 5 to 7 times per week, mostly with their families and alone at home. The prevalent intensity of physical activity among pupils was moderate. We found that the majority of primary school students in Prekmurje exercised regularly during the epidemic. However, they had withdrawn from organized activities under expert leadership. In the future, schools should strengthen extra-curricular activities and encourage pupils to participate.

*Keywords:* pupils, physical activity, second educational cycle of primary school, epidemic, COVID-19



# Pomen gibalne dejavnosti in stanja delazmožnosti za počutje zaposlenih v predšolski vzgoji: študija primera iz Občine Piran

## **Matej Plevnik**

*Univerza na Primorskem  
matej.plevnik@fvz.upr.si*

## **Anja Bukovšek**

*Zdravstveni dom Šentjur  
anja.bukovsek@gmail.com*

## **Irena Kleibencetl**

*Univerza na Primorskem  
irena.kleibencetl@fvz.upr.si*

## **Milan Hosta**

*Univerza na Primorskem  
milan.hosta@fvz.upr.si*

Hitre družbene spremembe se odražajo tudi na področju predšolske vzgoje. Od zaposlenih se pričakuje veliko stopnjo prilagodljivosti ob povečani delovni storilnosti, kar v določenih poklicih pušča kvarne posledice, med drugim tudi v poklicih s področja predšolske vzgoje. Na vzorcu 65 zaposlenih smo preverili njihovo stopnjo gibalne dejavnosti in delazmožnosti. Ugotavljamo, da je gibalno nedejavnih 9 % vseh zaposlenih, 25 % je minimalno dejavnih in 55 % dejavnih skladno s priporočili Svetovne zdravstvene organizacije. Glede zahtevnosti dela je 6 % zaposlenih delo ocenilo kot umsko zahtevno, 10 % kot telesno zahtevno in 84 % vseh zaposlenih kot tako umsko kot telesno zahtevno. Večina zaposlenih v vrtcu (82 %) svojo delazmožnost ocenjuje kot dobro ali odlično. Izvajanje poklica na področju vzgoje in izobraževanje, še posebej na področju predšolske vzgoje, predstavlja vedno večjo obremenitev za zdravje delavca. Zato je treba posebno pozornost nameniti programom krepitve zdravja in skrbi za lastno zdravje tudi na tem področju.

*Ključne besede:* gibalna dejavnost, krepitev zdravja, vrtec, delazmožnost, vzgojitelj

## **Uvod**

Hiter in silovit razvoj današnje družbe, hkrati z mnogimi nepredvidenimi okoliščinami, posredno spreminja tudi vzgojne strategije. Svet postaja drugačen;

brezpogojno zahteva prilagodljivost, učinkovitost in hitro odzivnost vzgojitelja (Retar, Žmavc in Erjavec 2020). Reševanje vzgojno-izobraževalnih problemov postaja stresno in telesno obremenjujoče, kar posledično vpliva na posameznikovo zdravje in njegovo delovno storilnost. Vzgojiteljice v mnogih raziskavah poleg doživljanja stresa poročajo o naraščajočih telesnih obremenitvah, ki so potrebne za učinkovito izvajanje vzgojno-izobraževalnega dela v predšolskem obdobju.

Pričakovana življenjska in delovna doba prebivalcev se daljšata, čas upokojitve se zamika v kasnejša leta (Hess 2018). Z daljšo pričakovano življenjsko dobo se večja tudi število oseb s kroničnimi nenalezljivimi boleznimi (v nadaljevanju KNB) v razvitih državah (Sousa Uva idr. 2015). Svetovna zdravstvena organizacija (World Health Organization 2018) je v zadnjih letih izdala več poročil, ki poudarjajo povečano pojavnost KNB, ki predstavljajo kar polovico svetovnega bremena bolezni. Posameznikom s prisotno KNB se zmanjša kakovost življenja, medtem ko se delodajalcem poveča tveganje za odsotnost delavca z delovnega mesta zaradi bolniške odsotnosti. V širšem kontekstu lahko govorimo o javnozdravstvenem problemu, ki povzroči stroške v zdravstveni blagajni in zmanjša produktivnost na delovnih mestih (Dongen idr. 2011).

Karin Ingeborg Proper in Sandra Helena van Oostrom (2019) ugotavljata, da je zaradi staranja prebivalstva v mnogih zahodnih državah v delovni proces treba aktivno vključiti tudi starejše delavce, hkrati pa je nujno poskrbeti za preventivo pred KNB in tako posledično vplivati na zmanjšanje bolniške odsotnosti. S starostjo se namreč količina gibalne dejavnosti znatno zmanjša, kar pa ima negativne učinke na telesno pripravljenost (Mackey idr. 2011). Slednje ima škodljive posledice za zdravje, zato je starejše delavce smiselno dodatno spodbujati, da aktivno skrbijo za svoje zdravje z zadostno količino gibanja in tako vplivajo na ohranjanje ali morda celo na izboljšanje svoje delazmožnosti.

### **Delo in obremenitve vzgojiteljev med preteklostjo ter prihodnostjo**

Sodobno delo vzgojitelja v Sloveniji postaja, kot kažejo raziskave (Konrad Čotar in Lebeničnik 2019), poklic z visokim tveganjem. Po eni strani so vzgojitelji izpostavljeni večjim pričakovanjem staršev, delodajalcev in otrok, po drugi strani pa nanje vplivata hiter razvoj znanj, zlasti informacijskih tehnologij, in vedno večja zahtevna obravnava otrok s posebnimi potrebami. Navedeno prispeva k večanju negativnih vplivov psihofizičnih dejavnikov tveganja. Lastnosti dela in vzgojno-izobraževalnega procesa so lahko za vzgojitelja vir telesnih (pre)obremenitev, ki nastanejo zaradi oteženega upoštevanja

prilagoditev delovnega mesta telesnim meram vzgojitelja in sposobnostim njegovega organizma, kot je zagotavljanje ustrezne višine delovnega okolja glede na telesno višino vzgojitelja in telesno višino otroka. Zaradi izpostavljanja nenaravni drži pri delu se lahko bistveno spremenijo obremenitve mišic, skeleta, krvnega obtoka in drugih telesnih sistemov, kar poveča verjetnost pojava različnih poklicnih poškodb in bolezni. Pogoste telesne obremenitve vzgojiteljev predstavljajo ročna premeščanja bremen, pri čemer so vzgojitelji zaradi relativne teže bremena, pogostih gibov ali ergonomsko neustreznega položaja telesa izpostavljeni nevarnosti okvare hrbtnice z vsem mišičjem, ligamenti, živčevjem in drugimi deli telesa, ki so obremenjeni pri ročnem premeščanju bremen, kar predstavlja vsako fizično delo, ki vključuje dvigovanje, prenašanje, spuščanje, potiskanje, vlečenje ali nošenje bremena s človeško silo in druga podobna dela kot npr. podpiranje, držanje, obračanje ter objemanje. Optimalno delovno mesto naj vzgojitelju omogoča izbiro primernih delovnih položajev dinamične narave, ki ne predstavljajo preobremenitev za telesne strukture.

Mihela Maček (2017) v raziskavi, v kateri je sodelovalo 332 vzgojiteljic, ugotavlja, da vzgojitelji ocenjujejo, da je njihovo delo vedno zahtevnejše, da se njegov obseg povečuje, zlasti na področju administrativnih nalog, da se v vrtec vključuje vedno več otrok s posebnimi potrebami in različnih narodnosti, da se v vse večji meri upoštevajo želje in potrebe posameznega otroka. Več kot 50 % vzgojiteljev je ocenilo, da so poglavitni dejavniki, ki povzročajo preobremenjenost, naslednji: neprimerno vedenje otrok, količina administrativnega dela, število otrok v posameznem oddelku ter pričakovanja in zahteve staršev. Sonja Čotar Konrad in Maja Lebeničnik (2019) ugotavljata, da je poročana stopnja izgorelosti pomočnic vzgojitelja predšolskih otrok v vrtcu razmeroma nizka, saj pomočnice kažejo visoko stopnjo osebne izpolnitve na delovnem mestu ter nižjo stopnjo čustvene izčrpanosti.

V zadnjem času se vse več raziskav ukvarja s subjektivno oceno počutja zaposlenih v dejavnosti vzgoje in izobraževanja. Eden od vzrokov je porast bolniških odsotnosti kot tudi odpovedi pogodb o zaposlitvah s strani delavcev v različnih kulturah in državah (Benevene idr. 2018). Subjektivna ocena počutja se nanaša na osebne in delovne težave ter prisotnost telesnih in duševnih težav, ki vplivajo na uspešno delovanje v delovnem okolju (Diener, Lucas in Oishi 2018). Intervencije v vrtcih, ki vključujejo vzgojitelje predšolskih otrok, v največji meri obsegajo raziskave na področjih zdravstvenega statusa vzgojiteljev (Wirth idr. 2016), zdravja glasu in dejavnikov tveganja za izgubo glasu (Helidoni idr. 2012), psihološkega stanja vzgojiteljev (Čecho idr. 2019), kostno-mišičnih težav in povezave slednjih s psihološkim stanjem (Pirbalouti

idr. 2017). Intervencij s področja promocije gibalne aktivnosti in njenih vplivov na telesno pripravljenost zaposlenih v vrtcih oz. njihov gibalni status v pregledu literature nismo zasledili. Večje število raziskav je opravljenih tudi na področju preučevanja gibalnih aktivnosti predšolskih otrok (predvsem v času bivanja v vrtcih), in sicer na različnih področjih preučevanja količine ter intenzivnosti gibanja oz. gibalnega statusa in razvoja (Lau idr. 2017).

Z namenom sodobnega pristopa k obravnavi poklicev v predšolski vzgoji, predvsem poklicev vzgojiteljice in pomočnice vzgojiteljice, je pomembno, da se razmisleki za prihodnost usmerijo tudi k zagotavljanju skrbi za zdravje strokovnega kadra v povezavi s kvaliteto opravljanja dela. Kot nakazujejo v prispevku predstavljene raziskave (McKenzie idr. 1999; Markovšek 2014; Plevnik 2021), sta zdravje in občutek telesne zmogljivosti strokovnega kadra pomemben dejavnika kvalitete vodenja vzgojno-izobraževalnega procesa. Če je bila v preteklosti gibalna dejavnost v vrtcu preučevana zgolj z vidika otroka, se novejša raziskava usmerjajo tudi v preučevanje gibalne zmogljivosti strokovnega kadra. Rezultati preteklih raziskav namreč nakazujejo, da je gibalna dejavnost otrok ter vzgojiteljic povezana (Plevnik 2021). Razumevanje omenjene povezave predstavlja pomemben prispevek pri snovanju bodočih politik predšolskega polja, saj utemeljuje pomen ustrezne promocije dejavnikov zdravja, med njimi redne gibalne dejavnosti, ne zgolj med otroci, temveč tudi med strokovnim kadrom, kar se posledično odraža v dvigu kvalitete dela ter občutka zadovoljstva pri delu. Skrb za ustrezno psihično in telesno/gibalno zmogljivost bi morala postati nujnost za opravljanje poklicev na področju predšolske vzgoje ter izobraževanja. Na to nujnost pa bi bilo treba opozarjati že bodoče kadre v času izobraževalnega procesa.

### **Pomen promocije dejavnikov zdravja v delovni organizaciji**

Ilmarinen, Kaija Tuomi in Klockars (1997) trdijo, da se je koncept delazmožnosti v zadnjih dveh desetletjih spremenil in postal celovitejši ter vsestranski. Zdravstveni vidik delazmožnosti je bil združen z integriranimi modeli, v katerih na delazmožnost vplivajo številni dejavniki. Ilmarinen (2009) opozarja, da je opredelitev delazmožnosti odvisna od tega, ali se obravnava z vidika zdravja pri delu, zdravstvenega zavarovanja ali rehabilitacije delavcev. Na področju zdravja pri delu je delazmožnost definirana kot ravnovesje med delavčevimi zdravstvenimi in funkcionalnimi sposobnostmi, izobrazbo, kompetencami, vrednotami ter stališči na eni strani in delovnimi zahtevami, ki vključujejo delovno okolje in skupnost kot tudi dejanske vsebine, zahteve ter organizacijo dela, na drugi. Na delavčevo delazmožnost lahko vpliva tudi njegovo zasebno življenje. Sicer pa sta za ohranjanje in spodbujanje dela-

zmožnosti potrebna dobro sodelovanje zaposlenih in njihovih nadrejenih ter uspešno zastavljena kadrovska politika podjetja, ki ima pomembno vlogo pri podpiranju delazmožnosti. Na delazmožnost tako vpliva več dejavnikov. V nadaljevanju se bomo osredotočili na telesno zdravje, na katerega imamo lahko kot posamezniki z izbiro zdravega življenjskega sloga največ vpliva. Svetovna zdravstvena organizacija (World Health Organization 2018) zdrav življenjski slog opisuje kot skupek dejavnikov, razdeljenih v štiri sklope. Prvi je zdrava prehrana, drugi je zadostna količina in intenzivnost gibalne dejavnosti, tretji je odsvetovana uporaba tobačnih izdelkov in četrti sklop škodljiva uporaba alkohola.

Dandanes se vedno več pozornosti in sredstev namenja promociji zdravja na delovnem mestu, ki z različnimi tipi intervencij na delovnem mestu poskuša vplivati na telesno in duševno zdravje (Proper in Oostrom 2019). Delovno mesto namreč ponuja idealno okolje za spodbujanje ohranjanja in krepitev zdravja. To področje v Republiki Sloveniji ureja tudi zakonodaja. Delodajalec je dolžan v skladu s 6. členom in 1. odstavkom 32. člena Zakona o varnosti ter zdravju pri delu (ZVZD-1) (2011) načrtovati in izvajati promocijo zdravja na delovnem mestu ter zagotoviti potrebna sredstva in način spremljanja njenega izvajanja. Pri promociji zdravja na delovnem mestu gre za aktivno podporo delodajalcev pri izboljšanju splošnega zdravja in dobrega počutja zaposlenih. To pa je skupen interes tako delodajalcev kot zaposlenih (Ministrstvo za zdravje, Direktorat za javno zdravje 2015). Delovna mesta so ena od najpomembnejših vstopnih točk za komunikacijo z zaposlenimi glede varnega in zdravega načina življenja. Ponujajo priložnost za promocijo zdravja pri vsakem zaposlenem, in sicer s pristopi vedenjskih sprememb in z okoljskimi spremembami (Proper in Oostrom 2019).

Gibalna dejavnost ima na naše zdravje številne pozitivne učinke. Opisana je kot vsako gibanje telesa, ki ga izvajajo skeletne mišice, ki ob tem porabljajo energijo, višjo, kot je značilna za mirovanje (World Health Organization 2020). Pomembna je v vseh življenjskih obdobjih in je orodje, s katerim lahko tako otrok kot starejša oseba izboljša svoje zdravstveno stanje. Redna gibalna dejavnost, skladno s priporočili Svetovne zdravstvene organizacije (World Health Organization 2020), vpliva tako na telesno kot na duševno zdravje posameznika. Promocija zdravja na delovnem mestu je po navadi načrtovana večkomponentno in zajema več različnih področij. Poleg gibanja najpogosteje vključuje tudi prehranske in/ali psihološke vsebine/intervencije. Pogosto tudi ni prisotna zgolj gibalna intervencija, ampak je le-ta podprta s predavanji in z različnimi ukrepi v delovni organizaciji (Sandercock in Andrade 2018).

## **Pomen in poslanstvo vrtca ter zaposlenih v njem v sodobni družbi**

Vrtec je lahko javni ali zasebni zavod. Njegove temeljne naloge so pomoč staršem pri celoviti skrbi za otroke, izboljšanje kvalitete življenja družin in otrok ter ustvarjanje pogojev za razvoj otrokovih telesnih in duševnih sposobnosti. V javnem vrtcu vzgojne dejavnosti opravljajo vzgojitelj, pomočnik vzgojitelja, svetovalni delavec, organizator zdravstveno-higienskega režima in organizator prehrane (Zakon o vrtcih (ZVrt-UPB2) 2005). Vsak vrtec ima glede na svojo velikost in potrebe zaposlene tudi osebe v podpornih službah – sem sodijo čiščenje, kuhinja, vzdrževalna dela. Vzgojitelji v vrtcu opravljajo različne delovne naloge, ki vključujejo poučevanje, nadzor, naloge za vzdrževanje higiene kot tudi pomoč pri prehranjevanju. Posledica vseh teh nalog je zavzemanje različnih položajev in izvajanje različnih gibalnih vzorcev, ki vključujejo hojo, dvigovanje, počepe, dolgotrajno stoječo držo, klečanje in različne nefiziološke položaje telesa (Andrenšek 2019; Gratz idr. 2002). Delovna obremenitev je s presnovnega vidika opisana kot nizko intenzivna aktivnost (Grant idr. 1995). Ker so igralnice in oprema v njih običajno zasnovani tako, da glede na višino ustrezajo otrokom, vzgojitelji predšolskih otrok med izvajanjem svojih delovnih nalog zavzamejo nerodne in posledično nepravilne drže telesa (King, Gratz in Kleiner 2006). S pogostim zavzemanjem nepravilnih drž in položajev, hitrim delovnim tempom, z nezadostno količino počitka in dvigovanjem bremen se poveča tveganje za pojav kostno-mišičnih težav (Punnett in Wegman 2004). Poleg telesne obremenitve so vzgojitelji izpostavljeni tudi visoki stopnji psihološkega stresa. Vzgojitelji poročajo o preobremenjenosti, časovnem pritisku, veliki odgovornosti, vendar kljub temu menijo, da je njihovo delo zanimivo (Čečo idr. 2019). Poklicni stres lahko v kombinaciji s telesnimi obremenitvami vpliva na pojav nekaterih kostno-mišičnih težav in razvoj drugih bolezni (Erick in Smith 2011).

Otrok je v zgodnjem otroštvu izredno dojemljiv za dražljaje okolja, vpliv gibalnih izkušenj je v tem obdobju največji. Vedenjski vzorci gibalnega udeleževanja, ki jih človek pridobi v otroštvu, se ohranijo skozi celo življenje in sooblikujejo temelje za aktivno ter zdravo življenje. Odrasli so zgled in s svojim vedenjem vplivajo na oblikovanje zdravega življenjskega sloga otroka oz. mladostnika (Pišot in Planinšec 2005). Vzgojitelji pomembno vplivajo na gibalno aktivnost otrok v predšolskem varstvu. Peggy Cheung (2020) je v svoji raziskavi ugotovila, da otroci v skupinah gibalno aktivnejših vzgojiteljev dosegajo večje količine gibalne aktivnosti kot otroci pri vzgojiteljih, ki so manj gibalno aktivni. Vzgojitelj ima tako izredno pomembno vlogo v gibalnem razvoju predšolskih otrok. Na gibalno aktivnost otrok znotraj programa



predšolske vzgoje vplivajo številni dejavniki, tudi značilnosti vodenja gibalnih dejavnosti s strani vzgojitelja (Chow, McKenzie in Louie 2009). Ocena lastne kompetentnosti vzgojiteljic za vodenje gibalnih dejavnosti predšolskih otrok predstavlja enega izmed dejavnikov kakovostnega vodenja dejavnosti (Plevnik 2021). Kakovostno vodenje je odvisno od številnih osebnih lastnosti vzgojitelja, splošne in strokovne izobrazbe, predanosti poklicu ter delu z otroki in drugih dejavnikov. Zavedanje svoje kompetentnosti lahko vodi k uporabi primernejših metod in oblik izvajanja dejavnosti. Za uspešnost v vzgojiteljskem poklicu je pomembna tudi dobra telesna pripravljenost, saj se pri svojem delu vzgojiteljice vsakodnevno srečujejo s številnimi obremenitvami (Gregorc idr. 2012). Za večjo vključenost otrok v gibalne dejavnosti v vrtcu je pomemben tudi pozitiven odnos vzgojiteljice do gibalnih dejavnosti. McKenzie idr. (1999) ugotavljajo, da učitelji, ki so gibalno dejavnejši v svojem prostem času, promovijo gibalnih dejavnosti med učenci izvajajo dejavneje, prav tako ponujajo gibalno dejavnejše vsebine. Vzgojitelji, ki so sami pogosteje gibalno dejavni, tudi pogosteje organizirajo gibalne dejavnosti v vrtcu (Markovšek 2014). Vzgojitelji se pomena in pomembnosti gibalnih dejavnosti za otrokov celostni razvoj sicer dobro zavedajo (Gregorc idr. 2012). Vloga vzgojitelja v procesu vodenja gibalnih dejavnosti v vrtcu je večplastna, kaže se tudi v njegovem lastnem odnosu do gibalnih dejavnosti, do vloge gibalnih dejavnosti za razvoj otroka pa tudi v njegovih kompetencah, ki jih ima na področju vodenja gibalnih dejavnosti otrok v predšolskem obdobju. V povprečju vzgojiteljice svojo kompetentnost za razvoj dejavnosti na področju gibanja, opredeljenem v *Kurikulumu za vrtce* (Ministrstvo za šolstvo in šport in Zavod Republike Slovenije za šolstvo 1999), v primerjavi z drugimi področji ocenjujejo kot najvišjo. Izrazite razlike se pokažejo glede na skupino bodisi gibalno dejavnih bodisi nedejavnih vzgojiteljic. Gibalno dejavne vzgojiteljice med vsemi področji svojo kompetenco za razvoj gibanja otrok ocenjujejo kot najvišjo, gibalno nedejavne vzgojiteljice pa kot najnižjo (Plevnik 2021). Redna gibalna dejavnost vzgojiteljic je, poleg skrbi za njihovo lastno zdravje in splošno telesno pripravljenost, povezana tudi z njihovo zaznavo kompetenc za vodenje gibalnih dejavnosti predšolskih otrok. Zato ima preučevanje gibalnih dejavnosti, telesne pripravljenosti in delazmožnosti vzgojiteljev ter ostalih strokovnih delavcev na področju predšolske vzgoje in izobraževanja večplasten pomen.

### **Opredelitev namena in ciljev prispevka**

Namen raziskave je bil ovrednotiti gibalno dejavnost ter oceniti delazmožnost zaposlenih v vrtcu. Skladno z namenom smo si zastavili dva cilja, in

**Preglednica 1** Značilnosti vzorca preiskovank

Delovno mesto	(1)	(2)	(3)
Vzgojiteljica	25	46,04 ± 9,07	24,98 ± 4,10
Pomočnica vzgojitelja/-ice	20	32,55 ± 9,27	23,19 ± 3,03
Svetovalne delavke in tajnice	3	48,33 ± 8,51	27,65 ± 2,91
Kuharica ali čistilka	17	50,33 ± 9,24	27,41 ± 4,02
Skupaj	65	43,17 ± 11,58	25,19 ± 4,02

**Opombe** Naslovi stolpcev: (1) Število preiskovank (*n*), (2) starost (let, aritmetična sredina ± standardna deviacija), (3) indeks telesne mase (kg/m<sup>2</sup>, aritmetična sredina ± standardna deviacija).

sicer: (i) opisati značilnosti življenjskega sloga in psihofizičnih obremenitev zaposlenih v vrtcu ter (ii) ovrednotiti gibalno dejavnost in delazmožnost zaposlenih v vrtcu.

## Metode

### Vzorec

V raziskavi je sodelovalo 65 zaposlenih iz dveh vrtcev Občine Piran (vzgojiteljice, *n* = 25; pomočnice vzgojiteljic, *n* = 20; svetovalne delavke, in tajnice, *n* = 3; kuharice in čistilke *n* = 17). Zaradi majhnega deleža zaposlenih moškega spola smo v vzorec vključili zgolj zaposlene ženskega spola. Iz vzorca smo izključili osebe z neurejenimi kroničnimi nenalezljivimi boleznimi in različnimi akutnimi zdravstvenimi težavami. Značilnosti vzorca so prikazane v preglednici 1.

### Pripomočki in postopek zbiranja podatkov

Raziskava je potekala v okviru projekta Nadgradnja in razvoj preventivnih programov ter njihovo izvajanje v primarnem zdravstvenem varstvu in lokalnih skupnostih. V celoti jo je izvedel Center za krepitev zdravja Piran. Namen projekta je bil v lokalni skupnosti izvesti aktivnosti za krepitev zdravja zaposlene delovno aktivne populacije s spodbujanjem in povečevanjem redne gibalne dejavnosti. Raziskavo smo izvedli skladno z navodili delavnice Gibam se, ki se izvaja v centrih za krepitev zdravja. Cilji, materiali in metodologija izvedbe delavnice je natančno opisana v priročniku *Testiranje telesne pripravljenosti odraslih oseb* (Jakovljevič, Knific in Petrič 2017).

Uporabili smo naslednja raziskovalna orodja:

- vprašalnik za oceno telesne dejavnosti Global Physical Activity Questionnaire (World Health Organization 2020),

**Preglednica 2** Primerjava količine in intenzivnosti gibalne aktivnosti po posameznih delovnih mestih

Spremenljivka	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
MET-min/teden	3481,0 ± 2439,5	2853,3 ± 1728,1	1900,0 ± 2573,9	8418,8 ± 5873,3	14,582	0,002 (0,211)
Količina in intenzivnosti GA	1,48 ± 0,60	1,61 ± 0,78	2,67 ± 0,58	1,24 ± 0,56	9,951	0,019 (0,126)
Delo	1110,5 ± 1292,0	714,4 ± 1018,4	1440,0 ± 2036,5	6127,1 ± 5521,7	17,227	0,001 (0,259)
Transport	665,7 ± 805,6	678,9 ± 626,5	40,0 ± 56,6	1096,5 ± 931,3	4,910	0,179
Gibalna/športna aktivnost	1704,8 ± 1421,4	1460,0 ± 1427,1	420,0 ± 594,0	1195,3 ± 799,7	3,897	0,273
Sedenje	185,5 ± 63,2	251,1 ± 114,1	610,0 ± 113,6	159,4 ± 72,4	14,364	0,002 (0,203)

**Opombe** Naslovi stolpcev: (1) vzgojiteljice, (2) pomočnice vzgojiteljic, (3) svetovalne delavke in tajnice, (4) kuharice ali čistilke (povsod aritmetična sredina ± standardna deviacija), (5) Kruskal-Wallisov H-test, (6) *p*-vrednost ( $\eta^2$ ).

- vprašalnik Indeks delazmožnosti (European Agency for Safety and Health at Work b. l.).

### Analiza podatkov

Za statistično analizo podatkov in njihov prikaz smo uporabili programa SPSS (SPSS Statistics 20, IBM, New York, ZDA) in Microsoft Excel 2016 (Microsoft Corporation, Redmont, Washington, ZDA). Za vse spremenljivke smo izračunali osnovno opisno statistiko. Z izračunom koeficienta asimetrije in sploščenosti, testa Kolmogorov-Smirnov in Shapiro-Wilkovega testa smo preverili normalnost porazdelitve spremenljivke. Razlike med delovnimi mesti smo ugotavljali s Kruskal-Wallisovim H-testom in nato izvedli post hoc-teste (Dunnovi parni testi z Bonferronijevo korekcijo). Izračunali smo tudi velikost učinka (kvadrirana eta ( $\eta^2$ )), pri čemer smo vrednost velikosti učinka opredelili kot: majhno pri vrednosti 0,01, srednjo pri vrednosti 0,06 in veliko pri vrednosti 0,14 (Cohen 2013; Fritz, Morris in Richler 2012). Statistično značilnost smo ugotavljali s petodstotno ravnjo statističnega tveganja ( $p < 0,05$ ).

### Rezultati in razprava

Namen raziskave je bil ugotoviti stanje gibalne dejavnosti ter oceno delazmožnosti med zaposlenimi na področju predšolske vzgoje in izobraževanja. Preglednica 2 prikazuje primerjavo količine gibalne dejavnosti po posamez-

**Preglednica 3** Intenzivnost in količina gibalne dejavnosti zaposlenih glede na delovno mesto

Intenzivnost	(1)	(2)	(3)	(4)
HEPA aktivni	48	50	0	82
Minimalno aktivni	32	25	33	12
Neaktivni	4	15	33	6
Ni podatka	16	10	33	0

**Opombe** Naslovi stolpcev: (1) vzgojiteljice, (2) pomočnice vzgojiteljic, (3) svetovalne delavke in tajnice, (4) kuharice in čistilke. V odstotkih (zaokrožene vrednosti).

nih delovnih mestih. Za količino gibalne aktivnosti v MET-minutah/teden smo ugotovili statistično značilne razlike z veliko velikostjo učinka ( $H(3) = 14,582$ ;  $p = 0,002$ ;  $\eta^2 = 0,211$ ) v povprečnih vrednostih med delovnimi mesti. Post hoc-test kaže na statistično značilno razliko med skupino kuharic in čistilk v primerjavi z vzgojiteljicami ( $p = 0,046$ ), s pomočnicami vzgojiteljic ( $p = 0,009$ ) in svetovalnimi delavkami ter tajnicami ( $p = 0,037$ ). Razlike v povprečnih vrednostih med delovnimi mesti v intenzivnosti gibalne aktivnosti so statistično značilne s srednjo do veliko velikostjo učinka ( $H(3) = 9,951$ ;  $p = 0,012$ ;  $\eta^2 = 0,126$ ). Post hoc-test kaže na statistično značilno razliko med skupino kuharic in čistilk v primerjavi s svetovalnimi delavkami ter tajnicami ( $p = 0,014$ ). Razlike v količini gibalne aktivnosti v času dela (MET-min/teden) so statistično značilne z veliko velikostjo učinka med delovnimi mesti ( $H(3) = 17,227$ ;  $p = 0,001$ ;  $\eta^2 = 0,259$ ). Post hoc-test kaže na statistično značilno razliko med skupino kuharic in čistilk v primerjavi z vzgojiteljicami ( $p = 0,006$ ) ter s pomočnicami vzgojiteljic ( $p = 0,001$ ). Za količino sedenja smo ugotovili statistično značilne razlike z veliko velikostjo učinka ( $H(3) = 14,364$ ;  $p = 0,002$ ;  $\eta^2 = 0,203$ ) v povprečnih vrednostih med delovnimi mesti. Post hoc-test kaže na statistično značilno razliko med skupino svetovalnih delavk in tajnic v primerjavi s kuharicami ter čistilkami ( $p = 0,005$ ) in z vzgojiteljicami ( $p = 0,018$ ).

Preglednica 3 prikazuje delež zaposlenih glede na delovna mesta, ki jih uvrstimo v tri skupine glede na intenzivnost in količino gibalne dejavnosti. Neaktivnih je 9 % vseh zaposlenih, 25 % je minimalno aktivnih in 55 % aktivnih skladno s priporočili Svetovne zdravstvene organizacije (World Health Organization 2020). Za 11 % zaposlenih nimamo podatka o količini in intenzivnosti njihove gibalne aktivnosti. Priporočil glede gibalne aktivnosti, ki vpliva na zdravje (vsaj 600 MET-min/teden), ne dosega 5 % preiskovancev.

Preglednica 4 prikazuje subjektivne ocene zahtevnosti dela glede na delovno mesto, na katerem so preiskovanke zaposlene. 6 % zaposlenih je delo ocenilo kot umsko zahtevno, 10 % kot telesno zahtevno in 84 % vseh zapo-

**Preglednica 4** Subjektivna ocena zahtev dela glede na delovno mesto

Intenzivnost	(1)	(2)	(3)	(4)
Umske zahteve	10	0	50	0
Telesne zahteve	0	0	0	45
Umske in telesne zahteve	90	100	50	55

**Opombe** Naslovi stolpcev: (1) vzgojiteljice, (2) pomočnice vzgojiteljic, (3) svetovalne delavke in tajnice, (4) kuharice in čistilke. V odstotkih (zaokrožene vrednosti).

slenih kot tako umsko kot telesno zahtevno. Za oceno zahtevnosti dela smo ugotovili statistično značilne razlike z veliko velikostjo učinka ( $H(3) = 11,321$ ;  $p = 0,010$ ;  $\eta^2 = 0,181$ ) v povprečnih vrednostih med delovnimi mesti. Post hoc test kaže na statistično značilno razliko med skupinama kuharic in čistilk ter pomočnic vzgojiteljic ( $p = 0,020$ ). Za oceno indeksa delazmožnosti in skupno število točk vprašalnika nismo ugotovili statistično značilnih razlik ( $p > 0,05$ ) glede na delovna mesta. 18 % vseh zaposlenih svojo delazmožnost ocenjuje kot povprečno, 40 % kot dobro in 42 % kot odlično. Povprečna vrednost indeksa delazmožnosti znaša  $3,24 \pm 0,74$ .

Na podlagi rezultatov ugotavljamo, da 95 % vseh zaposlenih v vrtcu dosega javnozdravstvena priporočila glede gibalne dejavnosti. Kljub temu je 4 % vzgojiteljic, 15 % pomočnic vzgojiteljic, 33 % svetovalnih delavk in tajnic ter 6 % kuharic in čistilk (slika 1) gibalno nezadostno dejavnih oz. ne dosega kriterijev za uvrstitev v skupino minimalno dejavnih. Tanja Wirth idr. (2016) so ugotovili, da je nedejavnih 22 % vzgojiteljic in pomočnic vzgojiteljic. HEPA (Health Enhancing Physical Activity; z zdravjem povezava gibalna aktivnost) aktivnih v tej raziskavi ne moremo določiti, saj so uporabili kriterij »nobene gibalne dejavnosti«, »manj kot 2 uri gibalne dejavnosti/teden« in »več ali enako kot 2 uri gibalne dejavnosti/teden«. Ugotovili so, da je bilo 47,6 % dejavnih manj kot 2 h/teden in 30,5 % več kot 2 h/teden. Za 1,4 % zaposlenih ni bilo podatka. Małgorzata Grabara, Agnieszka Nawrocka in Aneta Powerska-Didkowska (2018) so ugotovile, da priporočila glede gibalne dejavnosti dosega 46 % učiteljic in 74 % učiteljev v osnovnih ter srednjih šolah. Raziskav na populaciji kuharjev in čistilcev nismo zasledili.

Na podlagi analize podatkov ugotavljamo, da večina zaposlenih v vrtcu (82 %) svojo delazmožnost ocenjuje kot dobro ali odlično. Nihče od zaposlenih je ne ocenjuje kot slabe, 24 % vzgojiteljic, 6 % pomočnic vzgojiteljic in 27 % čistilk ter kuharic pa jo ocenjuje kot povprečno. Sara Viotti, Mara Martini in Daniela Converso (2017) so v svoji raziskavi na populaciji vzgojiteljic in pomočnic vzgojiteljic prav tako uporabile vprašalnik o ugotavljanju delazmožnosti (Work Ability Index – WAI; indeks delazmožnosti), pri čemer so

ugotovile, da je WAI  $33,49 \pm 7,03$  točk, kar je za skoraj deset točk nižji rezultat od naših rezultatov. Ko pogledamo podrobneje, ugotovimo, da je povprečna starost vzorca v omenjeni raziskavi skoraj deset let višja. S tem pojasnimo rezultate, da je povprečje seštevka točk WAI pri vzgojiteljicah v našem vzorcu  $39,8 \pm 5,7$  točk, pri pomočnicah vzgojiteljice  $43,3 \pm 4,5$  točk in pri kuharicah ter čistilkah  $41,2 \pm 6,6$  točk.

Rezultati pomembno potrdijo potrebo po posebni skrbi in obravnavi starejših zaposlenih. Sklepamo namreč lahko, da upad telesne pripravljenosti vpliva na nižji indeks delazmožnosti. Slaba delazmožnost ( $< 27$  točk) je povezana s pomanjkanjem visoko intenzivne gibalne aktivnosti, slabšo mišično vzdržljivostjo, z višjo starostjo, debelostjo, zahtevnejšimi umskimi obremenitvami, s pomanjkanjem avtonomije na delovnem mestu, z neustreznim delovnim okoljem in velikim telesnim naporom med opravljanjem delovnih nalog (Berg idr. 2009).

Torej na delazmožnost posameznika vpliva več dejavnikov, ki so v prvi vrsti pomembni za ohranjanje, v drugi pa za izboljšanje delazmožnosti, kjer je to mogoče. Med njimi so življenjski slog, zahteve dela in telesna pripravljenost delavca. V kontekstu ohranjanja in izboljšanja delazmožnosti je smiselno v promocijo zdravja na delovnem mestu vključiti večkomponentne intervencije, ki vključujejo redno vadbo za izboljšanje telesne pripravljenosti, preprečevanje debelosti in zmanjšanje telesne ter psiho-socialne delovne obremenitve. Dvanajstmesečna intervencija aerobne vadbe je namreč statistično značilno vplivala na izboljšanje delazmožnosti in skrajšala čas regeneracije oseb, zaposlenih na delovnih mestih čistilcev v starostni skupini 45 let ali manj (Lidegaard idr. 2018). Pri delavcih, starejših od 50, let se rezultat WAI-vprašalnika slabša za  $0,5-0,7$  točke/leto (Ilmarinen, Tuomi in Klockars 1997). Zato za starejše delavce predlagamo, da se aktivnosti promocije zdravja na delovnem mestu izvajajo predvsem z namenom ohranjanja obstoječe delazmožnosti, med katere pa je nujno vključiti različne gibalne intervencije, saj se s starostjo aktivno ukvarjanje z gibalno dejavnostjo znatno zmanjša in lahko kot dejavnik tveganja vpliva na poslabšanje delazmožnosti (Mackey idr. 2011).

## **Zaključek**

Delovna mesta ponujajo odlično priložnost za promocijo zdravja, ki temelji na zdravem načinu življenja. Z ustreznimi pristopi pri promociji zdravja na delovnem mestu bomo vplivali tudi na ohranjanje ali celo izboljšanje delazmožnosti zaposlenih. Zadostna količina gibalne dejavnosti, ki je del zdravega načina življenja, ima vpliv tudi na posameznikovo duševno zdravje. Naj-

večji učinek intervencij pri promociji zdravja na delovnih mestih, ki vključuje gibalno dejavnost, imajo zagotovo t. i. večkomponentne intervencije, kjer so zaposleni poleg rednih gibalnih dejavnosti vključeni tudi v predavanja/izobraževalne delavnice/motivacijske razgovore s področja prehrane in psihologije.

Retar, Žmavc in Špela Erjavec (2020) ugotavljajo, da več kot 58 % vzgojiteljic delo vzgojitelja zaznava kot precej ali zelo telesno zahtevno. Telesna utrujenost posameznika na delovnem mestu povečuje njegovo občutljivost za morebitne psihične pritiske. Telesne obremenitve torej same po sebi za vzgojitelje niso nujno zelo problematične, toda v interakciji s številnimi psihičnimi pritiski na vzgojitelja lahko na posameznika tudi te močno učinkujejo. Potencialno zmanjšanje telesnih obremenitev vzgojiteljev bi lahko povečalo njihovo kapaciteto za soočanje s psihičnimi pritiski. Ob načrtovanju gibalno dejavnih programov krepitev zdravja zaposlenih je treba preučiti gibalno dejavnost zaposlenih na delovnem mestu in najpogostejše gibalne vzorce, ki se pojavljajo, in na podlagi ugotovitev pripraviti program vadbe, ki bo skladen z njihovimi telesnimi obremenitvami na delovnem mestu in njihovim zdravstvenim stanjem. Eden od izzivov, ki se pojavlja, je tudi, kako umestiti vadbo v delovni proces, da le-ta ne trpi in zaposleni niso dodatno obremenjeni. Na tem mestu sta zagotovo pomembni komunikacija z zaposlenimi in možnost, da sami sooblikujejo in predlagajo program promocije zdravja na delovnem mestu. Hkrati je seveda nujno vedno spodbujati redno gibalno dejavnost tudi v prostem času zaposlenega.

Z namenom zagotavljanja tako zdravja zaposlenih v vzgoji in izobraževanju kot tudi s tem povezane kvalitete opravljanja njihovega dela je treba opraviti razmislek o vprašanju, kako strokovni kot tudi bodoči kader spodbuditi k redni skrbi za lastno psihofizično zmogljivost. Kot nakazujejo raziskave, ustrezna psihofizična zmogljivost strokovnega kadra ne prispeva le k zmanjševanju odsotnosti z delovnega mesta, pač pa je tudi dejavnik kvalitete dela.

### Literatura

- Andrenšek, A. 2019. »Učinek gibalne intervencije na izboljšanje telesne pripravljenosti zaposlenih v vrtcih Občine Piran.« Magistrsko delo, Univerza na Primorskem.
- Benevene, P., H. Yau, P. Wong, C. Fiorilli in S. De Stasio. 2018. »A Cross-National Comparison on Subjective Well-Being of Kindergarten Teachers: Hong Kong and Italy.« *Frontiers in Psychology* 9:2626.
- Berg, T. I. J., L. A. M. van den Elders, B. C. H. de Zwart in A. Burdorf. 2009. »The Effects of Work-Related and Individual Factors on the Work Ability Index: A

- Systematic Review.« *Occupational and Environmental Medicine* 66 (4): 211–220.
- Cheung, P. 2020. »Teachers as Role Models for Physical Activity: Are Preschool Children More Active When Their Teachers Are Active?« *European Physical Education Review* 26 (1): 101–110.
- Chow, B. C., T. L. McKenzie in L. Louie. 2009. »Physical Activity and Environmental Influences during Secondary School Physical Education.« *Journal of Teaching in Physical Education* 28 (1): 21–37.
- Cohen, J. 2013. *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. New York: Erlbaum.
- Čecho, R., V. Švihrová, D. Čecho, M. Novák in H. Hudečková. 2019. »Exposure to Mental Load and Psychosocial Risks in Kindergarten Teachers.« *Zdravstveno varstvo* 58 (3): 120–128.
- Diener, E., R. E. Lucas in S. Oishi. 2018. »Advances and Open Questions in the Science of Subjective Well-Being.« *Collabra Psychology* 4 (1): 15.
- Dongen, van J. M., K. Proper, M. F. van Wier, A. J. van der Beek, P. M. Bongers, W. van Mechelen in M. W. van Tulder. 2011. »Systematic Review on the Financial Return of Worksite Health Promotion Programmes Aimed at Improving Nutrition and/or Increasing Physical Activity.« *Obesity Reviews* 12 (12): 1031–1049.
- Erick, P. N., in D. R. Smith. 2011. »A Systematic Review of Musculoskeletal Disorders among School Teachers.« *BMC Musculoskeletal Disorders* 12 (1): 260.
- European Agency for Safety and Health at Work. B. I. »Work Ability Index.« <https://oshwiki.osha.europa.eu/en/themes/health>
- Fritz, C. O., P. E. Morris in J. J. Richler. 2012. »Effect Size Estimates.« *Journal of Experimental Psychology* 141 (1): 2–18.
- Grabara, M., A. Nawrocka in A. Powerska-Didkowska. 2018. »The Relationship between Physical Activity and Work Ability: A Cross-Sectional Study of Teachers.« *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health* 31 (1). <https://doi.org/10.13075/ijomeh.1896.01043>.
- Grant, K. A., D. J. Habes in A. L. Tepper. 1995. »Work Activities and Musculoskeletal Complaints among Preschool Workers.« *Applied Ergonomics* 26 (6): 405–410.
- Gratz, R. R., A. Claffey, P. King in G. Scheuer. 2002. »The Physical Demands and Ergonomics of Working with Young Children.« *Early Child Development and Care* 172 (6): 531–537.
- Gregorc, J., J. Štihec, M. Videmšek, A. Cemič in M. Meško. 2012. »The Quality of Kindergarten Care as an Important Element of the Subjective Theories.« *Acta Gymnica* 42 (1): 17–25.
- Helidoni, M., T. Murry, G. Chlouverakis, A. Okalidou in G. Velegrakis. 2012. »Voice Risk Factors in Kindergarten Teachers in Greece.« *Folia Phoniatrica et Logopaedica* 64 (5): 211–216.



- Hess, M. 2018. »Expected and Preferred Retirement Age in Germany.« *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* 51 (1): 98–104.
- Ilmarinen, J. 2009. »Work Ability – A Comprehensive Concept for Occupational Health Research and Prevention.« *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health* 35 (1): 1–5.
- Ilmarinen, J., K. Tuomi in M. Klockars. 1997. »Changes in the Work Ability of Active Employees over an 11-Year Period.« *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health* 23 (1): 49–57.
- Jakovljević, M., T. Knific in M. Petrič. 2017. *Testiranje telesne pripravljenosti odraslih oseb: priručnik za preiskovalce*. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje.
- King, P. M., R. Gratz in K. Kleiner. 2006. »Ergonomic Recommendations and Their Impact on Child Care Workers' Health.« *Work* 26 (1): 13–17.
- Konrad Čotar, S., in M. Lebeničnik. 2019. »Izgorelost in samoučinkovitost strokovnih delavk v vrtcu: vzgoja in izobraževanje predšolskih otrok prvega starostnega obdobja.« V *Vzgoja in izobraževanje predšolskih otrok prvega starostnega obdobja*, uredili S. Čotar Konrad, B. Borota, S. Rutar, K. Drlić, G. Jelovčan, A. Ježovnik, M. Diković in K. Bakračević, 91–111. Koper: Založba Univerze na Primorskem.
- Lau, E. Y., R. P. Saunders, M. W. Beets, B. Cai in R. R. Pate. 2017. »Factors Influencing Implementation of a Preschool-Based Physical Activity Intervention.« *Health Education Research* 32 (1): 69–80.
- Lidegaard, M., K. Søgaard, P. Krustup, A. Holtermann in M. Korshøj. 2018. »Effects of 12 Months Aerobic Exercise Intervention on Work Ability, Need for Recovery, Productivity and Rating of Exertion among Cleaners: A Worksite RCT.« *International Archives of Occupational and Environmental Health* 91 (2): 225–235.
- Mackey, M. G., P. Bohle, P. Taylor, T. Di Biase, C. McLoughlin in K. Purnell. 2011. »Walking to Wellness in an Ageing Sedentary University Community: Design, Method and Protocol.« *Contemporary Clinical Trials* 32 (2): 273–279.
- Maček, M. 2017. »Preobremenjenost vzgojiteljic predšolskih otrok.« Diplomska naloga, Univerza v Ljubljani.
- Markovšek, P. 2014. »Gibalna dejavnost vzgojiteljev.« Diplomska naloga, Univerza v Ljubljani.
- McKenzie, T. L., K. J. LaMaster, J. F. Sallis, and S. J. Marshall. 1999. »Classroom Teachers' Leisure Physical Activity and Their Conduct of Physical Education.« *Journal of Teaching in Physical Education* 19 (1): 126–132.
- Ministrstvo za šolstvo in šport in Zavod Republike Slovenije za šolstvo. 1999. *Kurikulum za vrtce: predšolska vzgoja v vrtcih*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport in Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- Ministrstvo za zdravje, Direktorat za javno zdravje. 2015. »Smernice za promocijo zdravja na delovnem mestu.« Ljubljana: Ministrstvo za zdravje.

- Pirbalouti, M. G., A. Shariat, B. Sangelaji, M. Taghavi in N. G. Kamaliyeh. 2017. »Prevalence of Musculoskeletal Disorders and Its Relation to Depression among Workers in Kindergarten.« *Work* 58 (4): 519–525.
- Pišot, R., in J. Planinšec. 2005. *Struktura motorike v zgodnjem otroštvu: motorične sposobnosti v zgodnjem otroštvu v interakciji z ostalimi dimenzijami psihosomatičnega statusa otroka*. Koper: Univerza na Primorskem, Znanstveno-raziskovalno središče, Inštitut za kineziološke raziskave, Založba Annales.
- Plevnik, M. 2021. »Mnenje vzgojiteljic in vzgojiteljev o kompetentnosti za vodenje gibalnih dejavnosti predšolskih otrok, upoštevajoč lastno gibalno dejavnost.« *Revija za elementarno izobraževanje* 14 (3): 373–392.
- Proper, K. I., in S. H. van Oostrom. 2019. »The Effectiveness of Workplace Health Promotion Interventions on Physical and Mental Health Outcomes: A Systematic Review of Reviews.« *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health* 45 (6): 546–559.
- Punnett, L., in D. H. Wegman. 2004. »Work-Related Musculoskeletal Disorders: The Epidemiologic Evidence and the Debate.« *Journal of Electromyography and Kinesiology* 14 (1): 13–23.
- Retar, I., M. Žmavc in Š. Erjavec. 2020. *Analiza psihofizičnih obremenitev vzgojiteljev v vrtcu*. Ljubljana: Konfederacija sindikatov javnega sektorja Slovenije.
- Sandercock, V., in J. Andrade. 2018. »Evaluation of Worksite Wellness Nutrition and Physical Activity Interventions and Their Subsequent Impact on Participants' Body Compositions: A Systematic Review.« *Journal of Nutrition Education and Behavior* 50 (7). <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2018.04.093>.
- Sousa Uva, M., A. Manuel Fonseca, B. Nunes in C. Matias Dias. 2015. »A Public Health Approach to Health and Retirement: What Do We Know about Their Relationship?« *Revista Portuguesa de Saúde Pública* 33 (2): 235–245.
- Viotti, S., M. Martini in D. Converso. 2017. »Are There Any Job Resources Capable of Moderating the Effect of Physical Demands on Work Ability? A Study among Kindergarten Teachers.« *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics* 23 (4): 544–552.
- Wirth, T., A. Kozak, G. Schedlbauer in A. Nienhaus. 2016. »Health Behaviour, Health Status and Occupational Prospects of Apprentice Nurses and Kindergarten Teachers in Germany: A Cross-Sectional Study.« *Journal of Occupational Medicine and Toxicology* 11 (1). <https://doi.org/10.1186/s12995-016-0116-7>.
- World Health Organization. 2018. *Healthy-Lifestyle Counselling: Technical Package for Cardiovascular Disease Management in Primary Health Care*. Ženeva: World Health Organization.
- . 2020. *WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour*. Ženeva: World Health Organization.
- Zakon o varnosti in zdravju pri delu (ZVZD-1). 2011. *Uradni list Republike Slovenije*, št. 43. <https://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2011-01-2039>.

Zakon o vrtcih (ZVrt-UPB2). 2005. *Uradni list Republike Slovenije*, št. 100. <https://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2005-01-4349>.

### **The State of Physical Activity and Work Ability of Workers in Preschool Education**

Rapid social changes are also reflected in the field of preschool education. Workers are expected to be highly flexible, with increased labour productivity, which has negative consequences in certain professions. Using a sample of 65 workers, we examined their levels of physical activity and state of work ability. We find that 9% of all employees are physically inactive, 25% are minimally active, and 55% are active according to World Health Organization recommendations. Regarding the difficulty of the work, 6% of employees rated the work as mentally demanding, 10% as physically demanding, and 84% of all employees rated it as both mentally and physically demanding. The majority of kindergarten employees (82%) rated their ability to work as good or excellent. Performing a job in the field of preschool education puts an increasing strain on the health of the employee. Therefore, it is necessary to pay attention to programmes aimed at strengthening health and to take care of one's own health in this area as well.

*Keywords:* physical activity, health promotion, kindergarten, work ability, educator



# Do We Need a New Concept of School Physical Education?

**Goran Šekeljić**

*University of Kragujevac*  
*sekeljicgoran@gmail.com*

**Jovan Marković**

*University of Kragujevac*  
*jovan.markovic@gmail.com*

Numerous studies conducted in Serbia in the last half century point to the ineffectiveness and the problem of marginalization of school physical education. The aim of the study was to investigate the level of basic motor skills in volleyball, basketball, and gymnastics among second-year students of both genders at the Faculty of Education in Užice. In the period from 2015 to 2022, 7 generations of students were tested. The results of the study showed that female students have significantly worse motor skills than male students. About 35% of female students did not even meet the minimum educational requirements, and 10% of them did not even try to solve motor tasks. The results of this and many other studies pointing to problems in teaching are such that one can reasonably ask the question, do we need a new approach to school physical education? Does physical education meet the specific aptitudes and needs of students? Does the content of teaching correspond to the interests of young people, and is it in line with their contemporary culture and social trends?

*Keywords:* physical education, effects, teaching, quality

## Introduction

A large number of researches (Arunović 1990; Bokan, Radojević and Radislavljević 1990; Martinović 2003; Šekeljić, Marinković, and Stamatović 2013; Šekeljić and Stamatović 2013) carried out in Serbia over the last half century indicate the ineffectiveness of physical education teaching. The ineffectiveness is of such proportions that students of both genders, neither after finishing primary school (Martinović 2003), nor after finishing secondary school (Šekeljić and Stamatović 2013), possess the motor skills that, according to educational standards, they should have learned by the sixth grade. It is an increasingly pronounced phenomenon that female students after secondary school have worse motor skills and motor abilities than they had during primary school (Šekeljić, Marinković, and Stamatović 2013). The prob-

lem of student absenteeism from physical education classes is becoming more pronounced in Serbia (Jorgić and Veselinović 2008). The fact that there are similar problems in other countries and that the number of students who actively participate in physical education classes is significantly decreasing, and there are more and more students who avoid classes, is indicated by the following papers: Ntoumanis et al. 2004; Brooks and Magnusson 2006. Female students avoid physical education lessons more often than male students, more often forget physical education equipment and more often ask teachers not to burden them with any activities (Forsyth et al. 2009). Students complain of negative experiences and feelings of incompetence or boredom during classes, which causes them to be disinterested in the teaching (Vilhjalmsson and Thorlindsson 1998). For some students, physical education is stressful and because of this, they miss school on the days they have physical education (Biddle 2001).

In addition, there are increasingly current views that the content of classes does not correspond to the interests of students, nor does it correspond to their cultural and social trends (Hardman 2007, 2008). If the policy of marginalization of physical education continues through a reduced number of classes, insufficient funding, a poor material and technical base, lack of human resources, bad curricula and the ministry's disinterest in quality control of teaching, the situation will worsen in the future (Hardman 2008). Sometimes the predictions are so unfavourable that there is a real danger regarding the survival of school physical education in the third millennium (Marshall and Hardman 2000).

## **Methodology**

The objective of the study was to examine the effects of physical education teaching in that segment of teaching objectives that refers to motor skills in:

1. gymnastics (forward somersault (FS) and reverse somersault (RS), handstand (HS), jump over the buck with legs spread apart (SA) and squat (SQ)),
2. in volleyball (bouncing the ball with fingers (FG) and forearms (FA)),
3. basketball (basketball two-step (TS)).

The research sample consisted of 500 female and 200 second-year male students of the Faculty of Education in Uzice. The research is of a descriptive and analytical nature, and testing was applied with the work technique. In the assessment of motor skills, an instrument with an assessment scale

**Table 1** An Instrument with an Assessment Scale by Which Motor Skills Were Assessed

Grade/performance
0 The candidate did not even attempt to perform the motor task
1 Attempted, but the task was not executed
2 The task is performed with errors in technique and posture. The basic characteristics of motor skills are hard to see
3 The task is performed with errors in technique and posture, but it can be considered that the students have mastered the basics of motor skills
4 The task is performed with minor errors in both technique and posture.
5 The task is performed without errors in technique and posture

**Table 2** Descriptive Statistical Parameters of Boys

Grade	FS	RS	HS	SA	SQ	FG	FA	TS
5	75	52	56	134	65	67	50	65
4	11	27	13	38	11	17	23	12
3	10	15	27	20	10	10	15	4
2	4	6	4	4	8	4	12	13
1	0	0	0	4	6	2	0	6
0	0	0	0	0	0	0	0	0
Median	4.6	4.25	4.2	4.5	4.2	4.4	4.1	4.2
Skewness	-1.863	-0.976	-0.697	-1.949	-1.447	-1.818	-0.841	-1.312
Kurtosis	2.399	-0.094	-1.033	3.794	0.817	2.809	-0.624	0.185

**Notes** Forward somersault (FS), Reverse somersault (RS), Handstand (HS), Jump over the buck with legs spread apart (SA) and Squat (SQ), Bouncing the ball with fingers (FG), Forearms (FA) and Basketball two-step (TS).

was used, which was already applied in the research of Bokan, Radojević, and Radisavljević (1990), Martinović (2003) and Šekeljić and Stamatović (2013).

## Results and Discussion

Based on the data from tables 2 and 3, it is clear that the effects of teaching are not at the expected level, given the fact that these basic motor skills are included in the teaching content from the third grade of primary school and represent the minimum educational standard for sixth grade students.

The results shown in tables 2 and 3 indicate that about 77% of male students and 45% of female students perform motor skills without errors, or with minor technical errors. A significant number of female students (20–30%) perform the elements with significant errors, but the basic characteristics of the technique are observed, while 20–30% do not possess these motor skills. It is interesting that 5–25% of female students did not even try to

**Table 3** Descriptive Statistical Parameters of Girls

Grade	FS	RS	HS	SA	SQ	FG	FA	TS
5	54	24	33	31	23	28	25	19
4	23	19	18	29	20	19	17	26
3	13	29	15	15	17	19	19	21
2	4	18	7	5	11	16	2	15
1	1	2	3.5	1	4	5	11	11
0	5	8	21	20	25	13	9	8
Median	4.1	3.2	3.0	3.2	2.7	3.1	3.0	3.0
Skewness	1.709	-0.394	0.463	-0.221	-0.727	-0.026	0.047	0.008
Kurtosis	2.942	-0.856	0.128	-1.658	-0.580	0.961	-0.356	-1.220

**Notes** Forward somersault (FS), Reverse somersault (RS), Handstand (HS), Jump over the buck with legs spread apart (SA) and Squat (SQ), Bouncing the ball with fingers (FG), Forearms (FA) and Basketball two-step (TS).

perform motor tasks. Probably, the reason for this behaviour is that the respondents perform these elements very poorly, so they do not want to be the subject of ridicule.

The results achieved in gymnastics are similar to the results found by Bokan, Radojević, and Radisavljević (1990) and Martinović (2003). Bokan, Radojević, and Radisavljević explained the poor results for female students in Belgrade schools by claiming that they never learned or tried to do any gymnastic element during physical education classes.

Educational standards in the field of sports games predict that students in higher grades of primary school and during secondary school should master more complex motor skills such as serve, smash, block, and serve reception, which would allow them to play volleyball with the application of the rules, which is one of the objectives of physical education in this educational segment. This research showed that a large number of students of both genders fail to master the motor skills that would enable them to play a volleyball or basketball game. Therefore, the question arises as to which programme the teachers implement and which activities the students engage in during physical education classes in secondary school. The question is justified because a significant number of students, even after twelve years of education, have not acquired the basic motor skills that are expected to be mastered in the sixth grade.

The basketball two-step is already included in the curriculum of the third grade of primary school, and it is planned for students to learn it in the sixth grade. Grades of 5 and 4 were given to 77% of male respondents and 45%



of female respondents (tables 2 and 3). 19% of men and 34% of girls do not possess the minimum educational requirements.

The results are not expected because volleyball and basketball belong to the sports activities that students of both genders like to engage in most during school and free time (Krsmanović, Berković, and Krsmanović 1996; Šekeljić and Sturza-Milić 2010; Šekeljić and Stamatović 2011; Šekeljić and Marković 2012; Marković et al. 2013), so the question can be asked, what do their motor skills look like in other areas?

The skewness values indicate a normal distribution in all test results except for the forward somersault. For the forward somersault, the skewness value (1.709) indicates a greater number of good results, which means that it is easy for most of those tested. In other cases, the skewness values are such that they indicate a normal distribution or a greater number of weak results. The values of kurtosis, except for the forward somersault, are such that one can speak of the vagueness of the results. Such descriptive statistical parameters are devastating considering that it concerns motor skills that are included in the educational programmes of younger school ages and that are presented as an educational standard for students of the 6th grade of primary school. The research included 20-year-old female respondent, so discrimination was expected, which has a pronounced hypocriticalness with positive asymmetry.

To overcome the poor quality of Physical Education (PE) classes at school, the European Parliament, through the Department of Culture and Education, requested information on the status of PE classes, curriculum goals, contents, deliveries, competent authorities, lesson plans and class instruction, and the status of teaching staff and their qualifications, and raised questions regarding the disabled, ethnic and religious groups, gender problems, professional training, etc. The data indicated that PE classes are marginalized by allocation of time, curricula, finances, material and technical bases, human resources, lesson plans and their implementation, and the interest of the Ministry in teaching quality control since 1990 (Hardman 2008).

A decades-long analysis of PE teaching effects in Serbia, whether referring to the acquired motor skills or improvement of motor abilities, indicates the conclusion that the effects of PE teaching are bad (Arunović 1992; Bokan 1988; Krsmanović 1992; Kukulj 2003; Marković 2009; Martinović 2003; Matić and Bokan 2005; Šekeljić et al. 2009; Šekeljić et al. 2011). The causes of poor teaching efficiency in Serbia are complex, but they can be reduced to the factors of the teaching process.

*Competencies and Motivation of the Teaching Staff to Implement the Planned*

*Programme.* It was stated in several papers that the average time used during the lesson is 37 minutes. After the usual organizational and communication activities at the beginning of the lesson are rejected, 30 minutes remain for active practice with the students (Krsmanović 1992). The data on the active time indicate that each student is active from 8 to 16 minutes during the lesson (Božović 2011; Krsmanović 1992), and that it is even less when gymnastics facilities are implemented (Petrović 2010; Vukašinović et al. 2010). Even with the application of methodical and organizational forms of work such as working with stations and supplementary exercises, the method of circular training in gymnastics classes does not achieve an active exercise time of more than 13.5 minutes (Petrović 2010); respectively, 21 minutes (Božović 2011).

This can be explained by the extremely weak engagement of the teachers, since it is known that the active practice time depends on the organizational-methodical forms applied in the class (Višnjić, Jovanović, and Miletić 2004). The competence and motivation of teachers in classroom teaching are also questionable. The research (Šekeljić et al. 2011) shows that 57% of the teachers held PE classes every time as scheduled. The PE classes are held twice a week in 31%, and one class in 11%, of classrooms. There were cases recorded in the first grade where no class was held in the two weeks during which the students kept records. The most common reasons why the PE class was not held are: bad weather conditions, lack of classes in other subjects, occupied school gym hall, preparation for a school performance, preparation for a writing test in Serbian or Maths, devoting time to more important subjects, and even the opinion that children should learn to read and write first of all and there will be time for PE classes afterwards. The children are often punished with no PE class for 'poor writing test, bad behaviour, not doing homework, not knowing the multiplication table.' About two thirds of the PE classes held are not in accordance with the teaching units scheduled in the month's curriculum, but rather they are aligned with the school conditions and the interests of the children. The research shows that 20% of the classes take place in the classroom, and the most common scenario is that after a dozen stretching exercises, the children play 'interesting geographies,' 'sinking submarines,' 'target shooting,' 'broken phones' and similar activities that cannot achieve the goals of PE classes.

*Poor Material Equipment.* According to the research (Petrović 1987; Bokan 1988; Milanović et al. 2010), two thirds of schools in Serbia do not have the material and technical conditions according to the standard specification, necessary for the implementation of PE classes. For this reason PE classes are most often carried out outdoors (playgrounds, yards, parks, squares) and de-

pend on weather and climate conditions. When the weather conditions are bad, the PE classes are held in halls or free classrooms. In situations where there are no conditions for the realization of the PE class, the indolence of school administrations in teaching quality control is understandable.

*The Choice of Teaching Contents and their Structure is One of the Fundamental Problems in Teaching.* At a time when the scope of knowledge in most sciences changes significantly every 4 to 5 years, the necessity of a careful analysis of the teaching contents is imposed in order to keep these contents constantly relevant in society (Matić and Bokan 2005). There is clearly a need for the programme contents of modern education to be flexible and current for both genders equally in order to avoid gender problems of teaching. Physical and health education must be based on scientific principles, but it is necessary for students to actively participate in determining the work content in class (Zdanski and Galić 2002), because lack of interest in the teaching content can greatly contribute to the student's failure and alienation (Matić and Bokan 2005). Such ideas find their foundation in paedocentric pedagogy in the didactics of Rousseau and Dewey, based on the thesis that the centre and central support of education is sought and found in the child. Humanistic pedagogic theories also consider that each individual should develop their inner potential, and this is only possible if students can consciously and freely choose and study teaching content in accordance with their interests. Internal motivation for learning is far more expedient than reward and punishment as a form of external motivation (Bruner 1976). The current curricula are too extensive. This has worse consequences for teaching since the curriculum is too broad, making intensive learning of all individual curriculum contents almost impossible (Matić and Bokan 2005). The commitment to physical activity depends on numerous factors such as value attitudes, social environment, structural and cultural barriers contributing to the existence of different interests, and attitudes and motives in relation to Physical Education (Flintoff and Scraton 2001; Višnjić et al. 2011). Boys choose physical activities more, while girls prefer to avoid PE classes, more often forget equipment and more often ask the teacher not to burden them with some kind of activity, and this phenomenon is especially expressed during high school and later (Fursuth et al. 2009; National Center for Health Statistics 2001). Boys like to compete, they are attracted to more intense exercise, the activities dominated by strength; they like cycling and traditional sports, while the girls see their physical engagement primarily as a function of regulating body mass (Garcia et al. 1995). They are more suited to non-competitive, cooperative and individual sports activities and they are more focused on socializing and ac-

tivities in nature (Greenwood and Stillwell 2001). Adolescent girls participate less in high-risk sports than the boys, and they are more interested in activities such as aerobics, volleyball and modern dance. On the other hand, boys are more interested in sports such as football, basketball, athletics, tennis, skating, weight training, and street or field hockey (US Department of Health and Human Services 1996; Hill and Hannon 2008), while few of them want to participate in dance because they feel these activities are feminized (Greenwood and Stillwell 2001). There is a different interest in different activities between the genders. Of 33 activities offered, the boys are most interested in football (73%), basketball (70.1%), bowling (62%), table tennis (54%), swimming (52%), field hockey (51%) and fencing (50%), while most of the girls preferred swimming (68%), skating (68%), volleyball (66%), bowling (64%), basketball (64%), gymnastics (61%), football (60%), yoga (56%), softball (54%) and canoeing (52%). The boys have a great influence on the girls' physical activities and are often the reason they do not participate in the game. The causes can be: intolerance and unwillingness of the boys to accept them equally in the game because they consider them worse players, not sufficiently knowing the rules or sports techniques; verbal discouragement; and even sarcasm or teasing (Maihan et al. 2006).

### **Possible Solutions**

- to equip schools with objects, devices and equipment as provided for by the standards;
- to modernize the curriculum with teaching contents corresponding to the interests of children and youth;
- to separate the teaching contents by gender;
- to implement teaching classes separately by gender;
- to change the duration and structure of the class;
- to revise national educational standards;
- to create the tests and observation sheets to test motor skills;
- the permanent monitoring of teaching effects;
- to evaluate schools and teachers regarding the teaching effects;
- to make the results available to the interested public.

### **Conclusion**

Numerous researches that we have mentioned in the paper have pointed to the weak effects of physical education teaching all over the world in the past half century. The effects of teaching are such that several questions can be reasonably asked:

1. Whether the present concept of school physical education fits the specific affinities and needs of students of both genders?
2. Do the contents and activities correspond to their interests?
3. Is it in line with their culture and social trends?

School physical education cannot be outside the cultural, sociological, economic, health, motivational, and even political currents of modern life. Therefore, it is necessary to modernize curricula and strategies for the promotion of physical education. It is necessary to identify children's needs and expectations related to physical education and design teaching practice through different class activities, extracurricular and optional activities. It is necessary to achieve the quality of teaching that will enable students to acquire and perfect motor skills, theoretical knowledge and habits for which they have an affinity and inclination, and which will help them to realize life in a quality way, the way they want it, in accordance with their capabilities and needs. It is very important to harmonize school physical education with the basic right of every human being to be educated and brought up based on their needs and wishes, and according to their ideals and role models.

The human body is designed to achieve the desired ideal of a humane, thinking being. In order for humans to reach the level of homo sapiens<sup>1</sup> in their phylogenetic development, it is necessary more than ever for them to be homo mobilis. The condition of all conditions of our survival is movement, and no virtual reality can refute that fact. The characteristic of modern society, in which real life is largely abandoned for the sake of identification with comic book heroes and virtual characters from video games and TV series, must come to an end. We must separate ourselves from the nihilism of post-modern society and create a new humanist cultural movement in which humans will again be at the centre of things, and physical education will receive the social role that is necessary if we want to preserve civilization. Some paradigmatic myths in the education of children and youth must be revised in order to establish better concepts and new ideas.

### References

- Arunović, D. 1990. 'Realizacije plana i programa iz gimnastike i njegove relacije u nekim srednjim školama u Beogradu.' *Fizička kultura* (1): 67–70.
- . 1992. *Fizičko vaspitanje: teorijsko-metodičke osnove stručnog rada*. Niš: Narodne novine.

<sup>1</sup> Homo sapiens is not a status symbol that a person receives by birth, but rather a symbol that should be earned during life.

- Biddle, S. J. H. 2001. 'Enhancing Motivation in Physical Education.' In *Advances in Motivation in Sport and Exercise*, edited by G. C. Roberts, 101–127. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Bokan, B. 1988. 'Materijalna osnova školskog fizičkog vaspitanja kao predmet stručnog opredeljenja i angažovanja.' *Fizička kultura* (1–2): 17–22.
- Bokan, B., J. Radojević, and I. Radisavljević. 1990. 'Proučavanje usvojenosti znanja i umenja iz vežbi na spravama i tlu (akrobatika) u fizičkom vaspitanju na uzrastu učenica osnovnih škola.' *Fizička kultura* (1): 27–48.
- Božović, Z. 2011. 'Efekti primene dopunski vežbi i kružnog treninga na aktivno vreme vežbanja na času fizičkog vaspitanja i motoričke sposobnosti učenika srednje škole.' Master thesis, University of Beograd.
- Brooks, F., and J. Magnusson. 2006. 'Taking Part Counts: Adolescents' Experiences of the Transition from Inactivity to Active Participation in School-Based Physical Education.' *Health Education Research* 21 (6): 872–883.
- Bruner, J. S. 1976. 'Proces obrazovanja.' *Pedagogija* (2–3): 273–321.
- Flintoff, A., and S. Scraton. 2001. 'Stepping into Active Leisure? Young Women's Perceptions of Active Lifestyles and their Experiences of School Physical Education.' *Sport, Education and Society* 6 (1): 5–21.
- Forsyth, S., R. Lowry, N. Mutrie, and R. Deuchar. 2009. 'Factors that Impact on Participation in Physical Education.' In *Proceedings of Fourth Physical Education, Physical Activity and Youth Sport Forum*, edited by A. MacPhail and A. Young, 49–58. Limerick: University of Limerick.
- Garcia, A. W., M. Broda, M. Frenn, C. Coviak, N. J. Pender, and D. L. Ronis. 1995. 'Gender and Developmental Differences in Exercise Beliefs among Youth and Prediction of their Exercise Behavior.' *Journal of School Health* 65 (6): 213–219.
- Greenwood, M., and J. Stillwell. 2001. 'Activity Preferences of Middle School Physical Education Students.' *Physical Educator* 58 (1): 26–30.
- Hardman, K. 2007. *Current Situation and Prospects for Physical Education in the European Union*. Brussels: European Parliament.
- . 2008. 'Physical Education in Schools: A Global Perspective.' *Kinesiology* 40 (1): 5–28.
- Hill, G., and J. C. Hannon. 2008. 'An Analysis of Middle School Students Physical Education Physical Activity Preferences.' *Physical Educator* 65 (4): 180–194.
- Jorgić, B., and N. Veselinović. 2008. 'Izostajanje učenika sa časova fizičkog i zdravstvenog vaspitanja u niškim gimnazijama.' *Nastava i vaspitanje* 57 (2): 175–183.
- Krsmanović, B. 1992. 'Aktivnost i angažovanost učenika na času fizičkog vaspitanja.' *Zbornik radova Fakulteta za fizičku kulturu u Novom Sadu* 6:34–39.
- Krsmanović, B., L. Berković, and R. Krsmanović. 1996. 'Razlike u stavovima učenika i učenica osnovnih škola o nastavnim sadržajima iz fizičkog vaspitanja.'

- tanja u osnovnoj školi.' In *Zbornik radova FIS komunikacije 95*, edited by N. Živanović, 169–172. Niš: Filozofski fakultet.
- Kukolj, M. 2003. 'Razvoj motoričkih sposobnosti dece i omladine.' *Dečiji sport od prakse do akademske oblasti*, edited by B. Jevtić, J. Radojević, I. Juhas, and R. Ropret, 102–114. Beograd: Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja.
- Maihan, B., M. Dale, G. Vivian, and B. Jared. 2006. 'Listening to Girls and Boys Talk About Physical Activity Behaviors.' *Health Education and Behavior* 33 (1): 81–96.
- Marković, Ž. 2009. *Planiranje nastave fizičkog vaspitanja i njegov uticaj na fizičku obrazovanost učenika*. Jagodina: Pedagoški fakultet.
- Marković, Ž., G. Šekeljić, D. Višnjić, and I. Ilcev. 2013. 'Stavovi adolescenata prema fizičkom vaspitanju: razlike po polu.' *Uzdanica* 10 (1): 155–166.
- Marshall, J., and K. Hardman. 2000. 'The State and Status of Physical Education in Schools in International Context.' *European Physical Education Review* 6 (3): 203–229.
- Martinović, D. 2003. *Postignuća u nastavi fizičkog vaspitanja*. Beograd: Interprint.
- Matić, M., and B. Bokan. 2005. *Stručne fusnote: praktikum teorije fizičke kulture*. Beograd: Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja.
- Milanović, I., S. Radosavljević, and M. Pašić. 2010. 'Aktuelno stanje i odnos nastavnika prema praćenju fizičkog razvoja i motoričkih sposobnosti učenika u okviru nastave fizičkog vaspitanja.' *Fizička kultura* 64 (2): 76–88.
- National Center for Health Statistics. 2001. *Healthy People 2000: Final Review*. Hyattsville, MD: Department of Health and Human Services.
- Ntoumanis, N., A. M. Pensgaard, C. Martin, and K. Pipe. 2004. 'An Idiographic Analysis of Amotivation in Compulsory School Physical Education.' *Journal of Sport and Exercise Psychology* 26 (2): 197–214.
- Petrović, A. 2010. 'Uticaj posebno organizovanog programa fizičkog vaspitanja na neke morfološke, motoričke i psihološke karakteristike učenika.' Master thesis, University of Beograd.
- Petrović, Z. 1987. 'Prostori za nastavu fizičkog vaspitanja u beogradskim osnovnim školama i mogućnosti njihove higijenske i zdravstveno preventivne valorizacije.' PhD diss., University of Beograd.
- Šekeljić, G., and M. Stamatović. 2011. 'Stavovi i interesovanja učenica za nastavne sadržaje i nastavu fizičkog vaspitanja.' *Sport Mont* 9 (28, 29, 30): 132–139.
- . 2013. 'Efekti nastave fizičkog vaspitanja na gimnastička motorička umenja.' In *Nastava i učenje: Kvalitet vaspitno-obrazovnog procesa*, edited by R. Nikolić, 533–542. Užice: Učiteljski fakultet.
- Šekeljić, G., and N. Sturza-Milić. 2010. 'Stavovi i interesovanje učenika za nastavne sadržaje i nastavu fizičkog vaspitanja.' In *Obrazovanje i usavršavanje*

- nastavnika: didaktičko-metodički pristup*, edited by K. Špijunović, 425–434. Užice: Učiteljski fakultet.
- Šekeljčić, G., and Ž. Marković. 2012. 'Are There Differences Between Sex in Their Interest for Sport and Physical Education?' *Research in Physical Education, Sport and Health* 1 (1): 145–151.
- Šekeljčić, G., S. Marinković, and M. Stamatović. 2013. 'Da li fizičko vaspitanje predstavlja problem za devojčice?' *Pedagogija* 68 (3): 441–451.
- Šekeljčić, G., M. Stamatović, and Ž. Marković. 2009. 'Od evropskih gimnastičkih sistema ka humanističkoj paradigmi individualno orijentisanog fizičkog vaspitanja.' In *Obrazovanje i usavršavanje nastavnika: ciljevi i zadaci vaspitno-obrazovnog rada*, edited by R. Nikolić, 507–522. Užice: Učiteljski fakultet.
- Šekeljčić, G., M. Stamatović, and D. Višnjčić. 2011. 'Problemi u realizaciji nastave fizičkog vaspitanja.' In *Nastava i učenje: stanje i problemi*, edited by U. K. Špijunović, 557–566. Užice: Učiteljski fakultet.
- US Department of Health and Human Service. 1996. *Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General*. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services.
- Vilhjalmsson, R., and T. Thorlindsson. 1998. 'Factors Related to Physical Activity: A Study of Adolescents.' *Social Science and Medicine* 47 (5): 665–675.
- Višnjčić, D., A. Jovanović, and K. Miletić. 2004. *Teorija i metodika fizičkog vaspitanja*. Beograd: Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja.
- Višnjčić, D., J. Ilić, D. Martinović, and M. Marković. 2011. 'Gender and Age Differences in the Achievements and Motivation for Engagement in Physical Education in Elementary School.' *Science, Movement and Health* 11 (2): 562–568.
- Vukašinić, V., J. Radojević, M. Dabović, and M. Grbović. 2010. 'Problemi u realizovanju programa vežbi na spravama i tlu u školama Srbije.' In *Peti evropski i drugi srpski kongres pedagoga fizičke kulture: zbornik radova*, edited by N. Živanović, 235–244. Niš: Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja.
- Zdanski, I., and Galić, M. 2002. *Didaktika fizičkog vaspitanja*. Banja Luka: Udruženje građana – nastavnika osnovnih i srednjih škola 'Petar Kočić'.

### **Ali potrebujemo nov koncept športne vzgoje v šolah?**

Številna raziskovanja, izvedena v Srbiji v zadnji polovici stoletja, kažejo na marginalizacijo in neučinkovitost športne vzgoje v šolah. Namen raziskave je bil preveriti raven osnovnih gibalnih sposobnosti pri odbojki, košarki in gimnastici študentov ter študentk drugega letnika Pedagoške fakultete v Užicah. V obdobju od leta 2015 do 2022 se je testiralo sedem generacij študentov. Rezultati raziskave so pokazali, da imajo študentke bistveno slabše gibalne sposobnosti kot študenti. Približno 35 % študentk ni doseglo niti minimalnih izobrazbenih zahtev za šesti razred, 10 % pa jih niti ni poskušalo izvajati gibalnih nalog.



Rezultati te in mnogih drugih raziskav, ki kažejo na težave pri poučevanju, so takšni, da se lahko upravičeno sprašujemo, ali potrebujemo nov koncept športne vzgoje v šolah. Ali športna vzgoja v šolah ustreza specifičnim afinitetam in potrebam učencev? Ali učne vsebine ustrezajo interesom mladih in so v skladu z njihovo sodobno kulturo ter družbenimi trendi?

*Ključne besede:* športna vzgoja, učinki, poučevanje, kakovost



# Od opeke in malte do bajtov: razvoj virtualnih muzejev

**Jasmina Rejec**

*Univerza na Primorskem*

*jasmina.rejec@gmail.com*

Muzej je danes kot prostor neposrednega in osebnega poučevanja povezal fizični ter virtualni svet. Razvoj virtualne resničnosti ter virtualnih muzejev tako omogoča, da se muzejski artefakti prenesejo v virtualno okolje z bogato informacijsko vsebino za izobraževalne namene. Vendar se kljub napredku, ki smo mu priča na tehnološkem področju virtualne resničnosti, in vse večji uporabi te tehnologije na različnih področjih slednja v muzejskem prostoru še vedno ne premika s tako hitrostjo, kot se hitro razvija XR-tehnologija (razširjena, virtualna in obogatena resničnost). Da bi lažje razumeli pomen virtualnih muzejev, sta potrebna poznavanje zgodovine razvoja virtualne resničnosti in uporaba pravilne terminologije.

*Ključne besede:* virtualna resničnost, virtualni muzeji, muzeji in internet, zgodovina

## Uvod

Nova medijska tehnologija, ki jo je spodbudila digitalna revolucija, je razširila naša obstoječa orodja, s čimer so digitalni mediji postali del skoraj vseh vidikov našega vsakdanjega življenja (Baceviciute 2020).

Vpliv in napredek tehnologije sta imela veliko vlogo v muzejskem okolju. Z razvojem novih tehnologij so muzeji lahko nadgradili svoje zbirke, izobraževalne programe ter jih naredili še interaktivnejše in dostopnejše učencem ter obiskovalcem. Uporaba tehnologije je, kot v svoji metaraziskavi pišejo tudi Wei Xu idr. (2021), imela različne spodbujevalne učinke na učence različnih starosti. Prav tako o učinkovitosti vključevanja tehnologij navidezne in obogatene resničnosti pri učenju v muzejih pišejo Zhou, Juanjuan Chen in Minhong Wang (2022), ki menijo, da lahko navidezna in obogatena resničnost izboljšata učenje v muzejih s ponujanjem globljih ter interaktivnejših izkušenj učenja, spodbujanjem pridobivanja znanja ter povečanjem angažiranosti. Muzeji se največkrat hote ali nehote opirajo na konstruktivistično teorijo učenja, ko oblikujejo pedagoške programe in želijo otroke vključiti v raziskovanje ter eksperimentiranje in jim nuditi podlago za kritično razmišljanje (Lee 2023). Spletni viri, kot so digitalne zbirke, virtualni ogledi, spletne

razstave ipd., učiteljem olajšajo dostop do muzejskih vsebin od koder koli na svetu.

Muzeji se tako danes spreminjajo v dinamične prostore, ki omogočajo neposredno in osebno izobraževanje, hkrati pa združujejo fizični in virtualni svet. Muzejski delavci se ob tem soočajo z izzivi, kako povezati fizično in virtualno na način, da bi dosegli čim več ljudi, saj se muzejske zbirke počasi premikajo v digitalni svet. V zadnjih petnajstih letih se je zaradi vse večjega razširjanja in hitrega razvoja virtualne, obogatene ter navidezne resničnosti na splošno, še posebej pa v muzejskem konceptu na novo uveljavil pojem virtualni muzej. Sam koncept ter zadevna terminologija pa segata še pred obdobje interneta (Schweibenz 2019).

Vendar ne glede na razširjenost virtualnih muzejev ostaja vprašanje pravilne uporabe terminologije. Za prva leta virtualnega muzeja so bile značilne multimedijske in hipermedijske aplikacije na CD-ROM-ih in računalnikih (Sylaiou idr. 2009). Svetovni splet je tako ponudil nove možnosti za predstavitve muzejskih informacij in s tem doseg izven muzejskih zidov. Kot omenja Schweibenz (2019), je temu sledila širša razprava o naravi in bistvu koncepta virtualnega muzeja; da pa bi bolje razumeli izpeljavo terminologije in pojma virtualni muzej, je potrebna analiza razvoja tega koncepta skozi čas.

### **Metode in rezultati**

S pomočjo pregleda strokovne literature s področja razvoja virtualne resničnosti (v nadaljevanju VR) in virtualnih muzejev želimo ustvariti teoretično podlago, ki bi morda lahko služila tudi kot nadaljnje izhodišče za raziskave pri vključevanju virtualne, obogatene in navidezne resničnosti (v nadaljevanju XR-tehnologije) na muzejskem področju. Pri tem smo se osredotočili na naslednje cilje:

1. pregled obstoječe literature na področju VR in virtualnih muzejev;
2. kratek opis terminologije;
3. predstavitev razvoja virtualnih muzejev.

Pri tem smo si postavili raziskovalni vprašnji:

1. Kakšno vlogo je imel tehnološki napredek pri razvoju virtualnih muzejev?
2. Kaj predstavljajo pojmi »virtualna resničnost«, »obogatena resničnost« in »navidezna resničnost«?

Da bi odgovorili na raziskovalni vprašnji, smo preučili obstoječe raziskave.

Raziskave smo iskali preko ustreznih baz podatkov (SCOPUS, Web Of Science, Science Direct, Google Scholar), pri katerih smo se osredotočili predvsem na ScienceDirect. Uporabljen je bil iskalni niz: *virtual museums, museums and the internet, virtual museum, history, use of virtual reality, history of virtual museum*. Na to smo dobili 1.219 zadetkov. Nadalje smo iskanje omejili na pregledne in raziskovalne članke ter pri tem dobili 622 zadetkov. Iskanje smo zaradi lažje preglednosti pri zasledovanju razvoja virtualne resničnosti in virtualnih muzejev omejili po letih, in sicer na obdobja 1990–2000, 2000–2010, 2010–2020 in od 2020 naprej. Pri iskanju v letih 1990–2000 smo uporabili iskalni niz *virtual museums, museums and the internet, use of virtual reality*, saj ni smotrno iskanje s pojmom *history of virtual museums*, ker je bila tehnologija šele v razvoju. Pri tem smo se prav tako osredotočili na raziskovalne ter pregledne članke in dobili 1.078 zadetkov. Osredotočili smo se predvsem na članke, ki so obravnavali virtualne muzeje in kjer so bile jasno identificirane tehnologije VR, AR in MR.

### **Obravnavana teme**

V nadaljevanju najprej predstavljamo pomen pravilne uporabe terminologije v kontekstu virtualne, mešane in obogatene resničnosti, pri čemer se osredotočamo predvsem na poudarjene razlike med izrazi in pomenom XR-tehnologij. Nadaljujemo z vlogo tehnološkega napredka pri razvoju virtualnih muzejev. Digitalna zgodovina virtualnih muzejev ima namreč dolgo obdobje razvoja, od prvih multimedijskih izdelkov pa vse do prilagojenih vsebin, ki so danes na voljo na internetu (Povroznik 2020).

### **Uporaba in opis terminologije**

Pravilna uporaba terminologije je bistvenega pomena pri razpravi o virtualni resničnosti, mešani resničnosti in razširjeni resničnosti (tehnologija XR). Prav tako trdi tudi Schweibenz (2019) in opozarja, da se pogosto izmenično uporabljata izraza virtualna in obogatena resničnost. Pri teh izrazih obstajajo razlike, ki jih je treba razumeti. Virtualna resničnost se nanaša na popolnoma digitalno okolje, ki je ustvarjeno z uporabo tehnologije, kot so VR-očala. V virtualni resničnosti je uporabnik popolnoma potopljen v digitalno okolje in lahko z njim komunicira z ročnimi krmilniki ali drugimi vhodnimi napravami. Mešana resničnost (MR) se po drugi strani nanaša na okolje, v katerem so digitalni predmeti postavljeni v realni svet. To se doseže s tehnologijo, kot je npr. Microsoft HoloLens, ki uporablja senzorje za prekrivanje digitalnih vsebin in fizičnega okolja. Razširjena resničnost (AR), tako kot MR, vključuje prekrivanje digitalnih vsebin v resničnem svetu, vendar se pri ogledu vsebine

običajno zanaša na uporabo pametnega telefona ali tabličnega računalnika. Razširjena resničnost se pogosto uporablja v marketinških in oglaševalskih kampanjah, kjer lahko uporabniki s svojim telefonom vidijo digitalno vsebino, prikazano na dejanskih predmetih (Schweibenz 2019; Ch'ng idr. 2019).

Problematiko uporabe pravilne tehnologije omenja Nadezhda Povroznik (2020), ki piše, da Mednarodni muzejski svet revidira zastarelo definicijo »muzeja«, saj ni enotnega razumevanja izraza »virtualni muzej«; obstajajo pa različne interpretacije, kot so digitalni muzej, spletni muzej ali muzej na spletu. Zaradi same interdisciplinarnosti tehnologije in muzejev je težko podati izčrpno definicijo. Sprva so bili virtualni muzeji preprosti prikazovalniki, ki so promovirali muzejske razstave. Skozi čas so se razvili in postali vse kompleksnejši (Povroznik 2020).

Za lažje razumevanje bomo na kratko razložili izraze virtualni/digitalni muzej, virtualna/obogatena/mešana resničnost, 3D-modeliranje ter potopitvena (angl. *immersive*) izkušnja (Schweibenz 1998; 2019; Sylaiou idr. 2009; Sylaiou idr. 2018; Ch'ng idr. 2019):

- *Virtualni muzej*: digitalna platforma, ki obiskovalcem omogoča raziskovanje in interakcijo z muzejskimi artefakti ter zasloni v virtualnem okolju, pogosto z uporabo 3D-modeliranja, multimedijskih in interaktivnih funkcij. Virtualni muzeji lahko nudijo različne koristi, vključno z večjo dostopnostjo, dosegom in angažiranostjo ter ohranjanjem in deljenjem kulturne dediščine. Manj stroga definicija navaja, vsaj po mnenju Stelle Sylaiou idr. (2009), da gre lahko pri virtualnem muzeju za digitalno zbirko, ki je predstavljena preko spleta in predstavlja podaljšek fizičnega muzeja. Poleg tega je lahko izraz virtualni muzej 3D-rekonstrukcija fizičnega muzeja ali pa izmišljeno okolje, v obliki različnih sob, v katerih so postavljeni artefakti.
- *Digitalni muzej*: še en izraz za virtualni muzej, ki se uporablja izmenično z virtualnim.
- *Virtualna resničnost*: računalniško ustvarjena simulacija tridimenzionalnega okolja, s katerim je mogoče komunicirati na navidezno resničen ali fizičen način. To je tehnologija, ki ustvarja občutek potopitve in prisotnosti ter uporabnikom omogoča, da izkusijo in komunicirajo z virtualnimi okolji ter s predmeti, kot da bi bili resnični.
- *3D-modeliranje*: proces ustvarjanja digitalne predstavitve tridimenzionalnega objekta ali prostora.
- *Obogatena resničnost*: interaktivna tehnologija, ki prekriva digitalne informacije v realnem svetu.

- *Potopitvena izkušnja*: digitalno okolje ali razstava, ki v celoti vključuje čute in ustvarja občutek fizične prisotnosti.

### ***Vloga tehnološkega napredka pri razvoju virtualnih muzejev***

S prihodom nove muzeologije v osemdesetih letih prejšnjega stoletja je prišlo do premika v muzeološkem konceptu, saj so muzealci začeli razmišljati, da je kontekst kulturnega artefakta pomembnejši od samega predmeta. Z inovativnimi metodami in orodji ter izkoriščanjem potenciala spleta kot informacijskega vira so bili tako ustvarjeni virtualni muzeji. Ti so vsebino in kontekst muzejskih zbirk naredili dostopnejša in privlačnejša za širšo javnost ter obogatili muzejsko izkušnjo (Sylaiou idr. 2009).

Pri predstavitvi kratkega pregleda razvoja virtualnih muzejev smo upoštevali delo Nadezhde Povrzonik (2020) »Digital History of Virtual Museums: The Transition from Analog to Internet Environment« ter raziskavo Stelle Sylaiou idr. (2009) »Virtual Museums, a Survey and Some Issues for Consideration«. Obe deli obravnavata razvoj virtualnih muzejev in poudarjata pomembnost tehnologije pri oblikovanju virtualne muzejske izkušnje za obiskovalce. Nadezhda Povrzonik (2020) se posebej osredotoča na prehod z analogne na internetno platformo virtualnih muzejev, medtem ko Stella Sylaiou idr. (2009) ponujajo celovito raziskavo virtualnih muzejev ter obravnavajo različne vidike, ki jih je treba upoštevati pri njihovem oblikovanju.

Tehnološki napredek na področju XR-tehnologije je omogočil uporabo sofisticiranih orodij tudi za zagotavljanje razvoja virtualnih muzejev. Prve raziskave na področju virtualnih muzejev so bile osredotočene predvsem na statične predstavitve besedil in fotografij v virtualnem okolju, kasneje pa so eksponati/artefakti začeli dobivati dinamičnejšo in interaktivnejšo podobo (Sylaiou idr. 2009; Moore 1995; Nentwig 1999; Fopp 1997; Dede 1996; Povrzonik 2020).

- Sam začetek razvoja virtualnih muzejev lahko umestimo med leti 1990 in 2000, čeprav je André Malraux že leta 1947 predstavil idejo o muzeju brez zidov in lokacije (Sylaiou idr. 2018). Najzgodnejši virtualni muzeji so bili preproste spletne strani, ki so ponujale besedilne informacije in slike o eksponatih ter zbirkah. Ti zgodnji virtualni muzeji so bili omejeni v smislu interaktivnosti in multimedije. Proti koncu 90. let so že utirali pot naprednejšim digitalnim platformam (Schweibenz 2019).
- S prihodom naprednejše internetne tehnologije v letih med 2000 in 2010 so se virtualni muzeji že nadgradili z multimedijskimi elementi, kot so npr. videoposnetki, avdio- in interaktivne funkcije, 3D-modeli,

igre ipd. To je posledično povečalo privlačnost in dodatno poglobilo zanimanje obiskovalcev.

- Po letu 2010 in vse do danes so virtualni muzeji dobivali nove razsežnosti. Z uporabo VR-očal lahko obiskovalci raziskujejo virtualna okolja na realističnejši in interaktivnejši način ter celo komunicirajo z virtualnimi artefakti in eksponati.
- Omeniti je treba tudi razvoj razširjene in mešane resničnosti (AR, MR) po letu 2010. Virtualni muzeji obiskovalcem med drugim omogočajo interakcijo z digitalnimi vsebinami, ki se prekrivajo z resničnim svetom. To ustvarja še brezhibnejšo in bolj poglobljeno izkušnjo ter obiskovalcem omogoča, da na otipljivejši način raziskujejo virtualne predmete (Povroznik 2020; Sylaiou idr. 2009; Sylaiou idr. 2018).

Izpostaviti bi bilo smotno tudi raziskavo Kamariotouja, Marie Kamariotou in Kitsiosa (2021), v kateri se opirajo na vpoglede različnih disciplin, vključno z raziskavami muzejev, marketinga in IKT-tehnologije, da bi razvili celovit pristop k načrtovanju in oblikovanju virtualnih razstav. Članek služi kot dragocen vir za muzealce, ki želijo ustvariti virtualne razstave in izboljšati izkušnje obiskovalcev. Z uporabo multidisciplinarnega pristopa, ki upošteva potrebe in želje obiskovalcev, lahko muzeji ustvarijo privlačne virtualne izkušnje in hkrati poskrbijo za prezentacijo kulturne dediščine na način, ki je blizu obiskovalcem.

Velik vpliv na razvoj virtualnih muzejev je imela tudi pandemija covid-19. Odličen vpogled v pandemični svet muzejev v svojem članku ponujata Choi in Kim (2021), ki sta uspela identificirati spremembe in izzive, s katerimi se soočajo muzejski strokovnjaki. Avtorja sta se pri analizi strategij in pristopov, ki so jih muzeji sprejeli med obdobjem pandemije, opirala na primerjalne raziskave in intervjuje z direktorji muzejev ter njihovimi zaposlenimi. Izpostavimo lahko predvsem finančne in operativne izzive, zmanjšan prihodek ter hkrati povečane stroške za varnostne ukrepe. Veliko muzejev se je tako odzvalo z uvedbo novih digitalnih in virtualnih strategij, kot so npr. spletne razstave, virtualni ogledi ter angažiranje v družbenih medijih (Choi in Kim 2021). Pri tem se nam seveda postavlja vprašanje, kako muzejski delavci v svoje delo vključujejo digitalno strategijo in kaj sploh pojmujejo pod digitalnim načrtovanjem za prihodnost. Dobro zastavljena strategija ima namreč dober in konkurenčen potencial, da virtualno resničnost in virtualni muzej približa obiskovalcem. Večina muzejskih delavcev ima spletno stran, tako v svojem delu menijo tudi Kamariotou, Maria Kamariotou in Kitsios (2021), kot marketinško orodje. Na operativni ravni je treba razumeti strateško vlogo sple-



tnega mesta kot skupek zgodovinskega konteksta, muzejske kulture in obiskovalcev.

Kaj torej je virtualna resničnost? Zgodnje faze razvoja vsake nove tehnologije ali teorije so pogosto nejasne ravno zaradi nesoglasja glede tega, kaj ta tehnologija dejansko vključuje. Vsako definicijo virtualne resničnosti še bolj zmedejo trditve, da ne gre za tehnologijo, ampak za niz nastajajočih pojavov, ki jih omogoča še en niz hitro razvijajočih se tehnologij in še en kompleksen sklop družbeno-kulturnih vplivov. Kot je v svojem članku »Learning and Teaching in Virtual Worlds: Implications of Virtual Reality for Education« omenil že Moore (1995), je VR niz hitro razvijajočih se računalniško generiranih pojavov v iskanju definicije. Priljubljene predstavitve VR (v oglaševanju in filmih) niso bile povezane s takratnimi zmogljivostmi VR. Osnovno stanje tehnologije je bila takrat edina ovira za izpolnitev znanstvenofantastičnih fantazij, ki so si jih želeli takratni mediji, a hkrati je avtor trdil, da je navidezna resničnost še na razmeroma osnovni stopnji (Moore 1995).

Vendar VR in njen razvoj nista služila samo izpolnitvi znanstvenofantastičnih fantazij. Že Psočka in Valerie J. Shute (1994) sta trdila, da je VR koristna za izobraževanje na daljavo. Strojna oprema v zgodnjih 90. letih, ki je uporabljala potopitveno VR, je vključevala zaslone, nameščene na glavo, ki so zagotavljali 3D-vid 200 stopinj vodoravno in 120 stopinj navpično (Winn 1993; Moore 1995). Za razliko od pravega muzeja tako virtualni muzej ne potrebuje zidov in niti ne tal, na katerih bi bili artefakti. Virtualni svet se tako povsem osredotoča na izpostavljen predmet oz. artefakt (Nentwig 1999). Tehnologija je tako od začetka 90. let zagotovila sredstva, s katerimi so muzeji in galerije vstopili v informacijsko dobo. Napovedovanje prihodnosti in poteka razvoja virtualnih muzejev je bilo za muzejske delavce težko, saj imajo, kot piše Fopp (1997), le-ti tendenco živeti v preteklosti. Tradicionalne datoteke so nadomestili osebni računalniki in omrežje. V muzejih prav tako ni bilo enakih potreb kot v poslovnem svetu. So pa na drugi strani začetni koraki k digitalizaciji pomenili, da so imeli mnogi muzeji končno uporabno in katalogizacijsko bazo, ki jim je natančno povedala, kaj imajo v svojih zbirkah in kje to je. Pod digitalizacijo je imel Fopp (1997) v mislih elektronsko/digitalno predstavitev fotografij, videov, slik, zvoka, virtualnih 3D-modelov ipd. Tako je tudi napovedoval, da bo muzej prihodnosti sestavljen iz resnične lokacije, ki bo v večini primerov podobna tradicionalnemu muzeju, in bo kot neposreden rezultat močno povečala število obiska. Ključ uspeha je videti v zmožnosti takojšnjega prenosa informacij s katere koli točke na svetu na neomejeno število drugih točk (Fopp 1997).

Kot je že omenjeno, so muzeji svoj proces nadgradnje strategije sistema

upravljanja zbirk začeli z digitalizacijo fotografskih podob in umetniških del. Slušni zgodovinski programi in filmske zbirke so bili ter so še danes sestavni del obstoječih zbirk številnih muzejev, zato, kot pravi Fopp (1997), njihove uporabe v prihodnosti ni bilo težko predvideti. Možnosti virtualne resničnosti v muzejih so bile tako za mnoge futuristične, a je vsekakor že obstajala tehnologija za nadaljnji razvoj. Edina ovira, s katero so se soočali, sta bili velikost shranjevanja, ki je bila potrebna za shranjevanje ogromnih količin potrebnih podatkov, in hitrost prenosa omrežja (Fopp 1997).

Pri računalništvu sta hitrost ter shranjevanje podatkov le začasni omejitvi in tako so muzeji, kot omenja Arthur (2008), hitro izkoristili priložnosti, ki jih je ponujala digitalna tehnologija, in bili pionirji ter inovatorji pri razvoju interaktivnih instalacij za obiskovalce. To se kaže še danes. Skozi celotno zgodovino razvoja virtualne resničnosti v muzejih je glavna odgovornost pri uporabi XR-tehnologij še vedno zagotavljanje natančnosti, ustreznosti, jasnosti in kakovosti. Številna nova digitalna orodja in viri, ki so jih ljudje uporabljali za komuniciranje, shranjevanje, pridobivanje ter izmenjavo informacij, so močno vplivali na tradicionalne vzorce raziskovanja ter razširjanja raziskav v vseh akademskih disciplinah in v strokovnih okoljih, tudi v muzejih. Narava baze podatkov kot odprte, nadgrajene, nenehno spreminjajoče se oblike je bila tako postavljena v diametralnem nasprotju z dokončnostjo npr. tiskane knjige, v kontekstu muzeja pa relativno statično naravo konvencionalnih razstav. Nekatere med informacijami in interpretacijo – in med tem, kar so nekoč imenovali primarni in sekundarni viri v preučevanju zgodovine – je na novo aktiven uporabnik, tj. obiskovalec muzeja. Tovrstna dostopnost informacij in interpretacija, ki temelji na odkritju – kjer dejavnost iskanja in uporabe spleta uporabnika postavlja v središče, in to ne kot pasivnega prejemnika informacij –, je že dolgo cilj muzejev (Arthur 2008).

Razvoj tehnologije je ustvarjal nove medije in ti so omogočali nove vrste sporočil ter izkušenj, npr. medosebne interakcije preko omrežnih kanalov in oblikovanje virtualnih skupnosti. Začela se je nova era pedagogike, ki je stremela k sinhroni, skupinski predstavitvi, osredotočeni na oblike izobraževanja na daljavo, in je posnemala tradicionalno poučevanje skozi pripovedovanje zgodb preko vseh ovir razdalje ter časa. Muzejska okolja so tako lahko začela ponujati široko paleto izkušenj brez potrebe po časovnem načrtovanju (Dede 1996).

Virtualna resničnost, ki se je postopoma razvijala od svojih začetkov v sredini 60. let do svojega trenutnega stanja, ima potencial na mnogih strokovnih področjih. Številna digitalna orodja za shranjevanje, pridobivanje in deljenje informacij so imela velik vpliv na tradicionalne vzorce raziskovanja ter širjenja

raziskav v vseh akademskih disciplinah in strokovnih okoljih, vključno z muzeji. Narava baze podatkov je tako postala odprta, posodobljena in vedno spreminjajoča se oblika, postavljena nasproti dokončnosti tiskane knjige, v muzejskem kontekstu pa relativno statični naravi konvencionalnih razstav. Če ne bi bilo naprednih orodij za iskanje in pridobivanje informacij, bi te ostale neaktivne in neizkoriščene (Arthur 2008).

Virtualni muzeji imajo tako še danes potencial, da z inovativnimi metodami in orodji učinkovito ter z nizkimi stroški ohranjajo in širijo kulturne informacije. So medij z veliko privlačnostjo za različne skupine obiskovalcev, lahko izboljšajo promocijo z zagotavljanjem informacij o muzejskih razstavah in nudijo izboljšan prikaz muzejskih artefaktov s pomočjo novih tehnologij. Različne skupine končnih uporabnikov, kot so turisti, učenci, učitelji, akademski delavci idr., jih lahko izkoristijo ter tako zadovoljijo svoje potrebe po učenju in zabavi. Obisk virtualnih muzejev je lahko prijetna in produktivna izkušnja, ki uporabnika pritegne k vključevanju in sodelovanju ter pomaga pri promociji. Virtualni muzeji bogatijo muzejsko izkušnjo, saj omogočajo intuitivno interakcijo z virtualnimi muzejskimi artefakti. Stella Sylaiou idr. (2009) so v svoji raziskavi iskali primerjavo med resničnimi in virtualnimi muzeji ter izpostavili, da so za virtualne muzeje še vedno pomembna vprašanja, ki jih je treba rešiti. Po njihovem mnenju je treba zagotoviti dobro sodelovanje med strokovnjaki s področja kulturne dediščine (kustosi, arheologi, zgodovinarji ...) in strokovnjaki s področja informacijske znanosti, da bi dosegli optimalne rezultate in da bi se izognili odvisnosti od tržno proizvedene programske opreme ter spodbujali odprtokodno programsko opremo, ki bi se lahko tako hkrati dopolnjevala s pomočjo strokovnjakov za kulturno dediščino. Virtualni muzeji ne morejo in ne nameravajo nadomestiti pravih muzejev. Mogoče na tem mestu ustreza opis, ki so ga uporabili Stella Sylaiou idr. (2009): opišemo jih lahko kot digitalne odseve fizičnih muzejev, ki ne obstajajo sami po sebi, temveč delujejo kot dopolnilo, da postanejo podaljšek razstavnih dvoran in fizičnih muzejev ter skupek idej, konceptov in sporočil pravega muzeja. Glavni cilj VR v muzejih bi moral biti raziskovanje resničnega namena in konceptualne usmeritve muzeja. Vprašamo se lahko, do kod smo s tehnologijo virtualnih muzejev prišli danes. Trenutno stanje, kot v svojem delu trdijo Kamariotou, Maria Kamariotou in Kitsios (2021), temelji predvsem na ponudbi in povpraševanju. Kot smo že omenili, razvoj tehnologije omogoča tudi cenovno vse dostopnejše rešitve. Prihajamo v fazo popularizacije koncepta virtualnega/digitalnega muzeja. Osredotočenost muzeja tako z zbiranja in ohranjanja predmetov počasi prehaja k zagotavljanju informacij ter sodelovanju z obiskovalci.

## Sklepne ugotovitve

Virtualna resničnost že od začetka 90. letih pridobiva uporabnost, saj omogoča večjo dostopnost, doseg in vključenost obiskovalcev ter pomaga pri prezentaciji kulturne dediščine. Muzeji so se na hiter razvoj tehnologije odzvali z uvedbo novih digitalnih in virtualnih strategij, kot so npr. spletne razstave, virtualni ogledi ter angažiranje na družabnih medijih. Pri tem so se muzejski delavci srečevali s pojmi virtualna, mešana in obogatena resničnost, kjer je še toliko pomembnejša pravilna uporaba terminologije, ki je ključnega pomena pri razpravi o XR-tehnologiji. Uporaba virtualne resničnosti oz. XR-tehnologij na splošno v muzejih ima veliko možnosti za nadaljnje raziskave na tem področju, saj se je korenito spremenil način, kako ljudje doživljajo kulturno dediščino in se z njo ukvarjajo. Dve izmed pomembnejših tem, s katero se ukvarjajo muzeji in muzejski delavci, sta tudi dostopnost in trajnost. Razvoj virtualnih muzejev prinaša izzive, na kakšen način zagotoviti visokokakovostno digitalno vsebino in pri tem na trajnosten način vključiti multi-medijsko tehnologijo. Na področju informacijske znanosti gre težnja po optimalnih rezultatih z roko v roki z željo po odprtokodnih sistemih, ki bi jih lahko za nadaljnji razvoj virtualnih muzejev uporabljali tudi muzejski strokovnjaki. Poudariti je treba, da virtualni muzeji nikakor ne morejo nadomestiti fizičnih, temveč jih le dopolnjujejo in predstavljajo skupek idej, konceptov ter sporočil muzeja. Ena glavnih stvari muzeja bo ostala ista, ne glede na to, ali ga bomo obiskali v fizični ali digitalni obliki. In to je izobraževalna funkcija, ki jo muzeji predstavljajo.

V članku so večinoma izpostavljene pozitivne lastnosti razvoja XR-tehnologije in virtualnih muzejev, vendar je pomembno poudariti, da gre razvoj hitro naprej, in vprašanje je, ali lahko muzeji temu napredku tudi konkurenčno sledijo.

## Literatura

- Arthur, P. 2008. »Exhibiting History: The Digital Future.« *Journal of the National Museum of Australia* 3 (1): 33–50.
- Baceviciute, S. 2020. »Designing Virtual Reality for Learning.« Doktorska disertacija, University of Copenhagen.
- Ch'ng, E., S. Cai, F. T. Leow in T. E. Zhang. 2019. »Adoption and Use of Emerging Cultural Technologies in China's Museums.« *Journal of Cultural Heritage* 37:170–180.
- Choi, B., in J. Kim. 2021. »Changes and Challenges in Museum Management after the COVID-19 Pandemic.« *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity* 7 (2): 148.
- Dede, C. 1996. »The Evolution of Distance Education: Emerging Technologies

- and Distributed Learning.« *American Journal of Distance Education* 10 (2): 4–36.
- Fopp, M. A. 1997. »The Implications of Emerging Technologies for Museums and Galleries.« *Museum Management and Curatorship* 16 (2): 143–153.
- Kamariotou, V., M. Kamariotou in F. Kitsios. 2021. »Strategic Planning for Virtual Exhibitions and Visitors' Experience: A Multidisciplinary Approach for Museums in the Digital Age.« *Digital Applications in Archaeology and Cultural Heritage* 21:e00183.
- Lee, T. S. C. 2023. »Designing Art Museum E-Learning Resources for Children: Content Analysis from Education Perspectives.« *Interactive Learning Environments*. <https://doi.org/10.1080/10494820.2022.2162549>.
- Moore, P. 1995. »Learning and Teaching in Virtual Worlds: Implications of Virtual Reality for Education.« *Australasian Journal of Educational Technology* 11 (2): 91–102.
- Nentwig, L. 1999. »LeMO: A Virtual Exhibition of 20th Century German History.« *Computer Networks* 31 (21): 2237–2244.
- Povroznik, N. 2020. »Digital History of Virtual Museums: The Transition from Analog to Internet Environment.« *V Proceedings of the Digital Humanities in the Nordic Countries 5th Conference Riga, Latvia, October 21–23, 2020*, uredili S. Reinsone, I. Skadiņa, A. Baklān in J. Daugavietis, 125–136. Aachen: RWTH Aachen University.
- Psotka, J., in V. Shute. 1994. *Intelligent Tutoring Systems: Past, Present, and Future*. San Antonio, TX: Armstrong Laboratory.
- Schweibenz, W. 1998. »The 'Virtual Museum': New Perspectives For Museums to Present Objects and Information Using the Internet as a Knowledge Base and Communication System.« *V The Virtual and the Real: Media in the Museum*, uredili A. Mintz in S. Thomas, 185–200. Washington, DC: American Association of Museums.
- . 2019. »The Virtual Museum: An Overview of its Origins, Concepts, and Terminology.« *Museum Review* 4 (1). [https://www.researchgate.net/publication/335241270\\_The\\_virtual\\_museum\\_an\\_overview\\_of\\_its\\_origins\\_concepts\\_and\\_terminology](https://www.researchgate.net/publication/335241270_The_virtual_museum_an_overview_of_its_origins_concepts_and_terminology)
- Sylaiou, S., V. Kasapakis, E. Dzardanova in D. Gavalas. 2018. »Leveraging Mixed Reality Technologies to Enhance Museum Visitor Experiences.« *V 2018 International Conference on Intelligent Systems (IS)*, 595–601. Funchal: Institute of Electrical and Electronics Engineers.
- Sylaiou, S., F. Liarokapis, K. Kostakis, P. Patias in C. Vasilakis. 2009. »Virtual Museums, a Survey and Some Issues for Consideration.« *Journal of Cultural Heritage* 10 (4): 520–528.
- Winn, W. 1993. *A Conceptual Basis for Educational Applications of Virtual Reality*. Seattle, WA: University of Washington.
- Xu, W., T. T. Dai, Z. Y. Shen in Y. J. Yao. 2021. »Effects of Technology Application

on Museum Learning: A Meta-Analysis of 42 Studies Published between 2011 and 2021.« *Interactive Learning Environments*. <https://doi.org/10.1080/10494820.2021.1976803>.

Zhou, Y., J. Chen in M. Wang. 2022. »A Meta-Analytic Review on Incorporating Virtual and Augmented Reality in Museum Learning.« *Educational Research Review* 36 (1): 100454.

### **From Bricks and Mortar to Bytes: The Evolution of Virtual Museums**

Today, the museum, as a place of direct and personal learning, has brought together the physical and virtual worlds. The development of virtual reality and virtual museums makes it possible to bring museum objects into a virtual environment with rich information content for educational purposes. However, despite the technological progress we are witnessing in virtual reality and its increasing use in various fields, the use of this technology in the museum field is not yet progressing as fast as the rapid development of XR (augmented, virtual and enriched reality) technology. To better understand the importance of virtual museums, it is necessary to know the history of the development of virtual reality and to use the correct terminology.

*Keywords:* virtual reality, virtual museums, museums and the internet, history

# Učenje in poučevanje evklidske geometrije: nekoč, danes in jutri

**Daniel Doz**

*Univerza na Primorskem  
daniel.doz@pef.upr.si*

**Darjo Felda**

*Univerza na Primorskem  
darjo.felda@pef.upr.si*

**Mara Cotič**

*Univerza na Primorskem  
mara.cotic@pef.upr.si*

Učenje in poučevanje geometrije sta pomemben del pouka matematike, saj pripomore k razvoju formalnega dokazovanja in utemeljevanja ter boljše reprezentacije resničnosti. Skozi čas so se pojavili različni modeli poučevanja in učenja geometrije, med katerimi je najbolj poznan model zakoncev van Hiele, ki se danes še vedno uporablja v mnogih državah. Poleg tradicionalnega učenja in poučevanja geometrije se je v zadnjih desetletjih pojavilo veliko zanimanje za programsko opremo dinamične geometrije, ki se pogosto uporablja pri pouku geometrije v različnih šolah. Čeprav informacijsko-komunikacijska tehnologija pripomore k boljšemu razumevanju geometrijskih pojmov, je znanje, ki ga pridobijo učenci, pogosto kratkotrajno. V ta namen predlagamo kombinirani način učenja in poučevanja geometrije, ki temelji na treh predpostavkah: (1) formalnemu dokazovanju in utemeljevanju, (2) tradicionalnih konstrukcijah z ravnilom in šestilom ter (3) konstrukcijah s pomočjo informacijsko-komunikacijske tehnologije.

*Ključne besede:* geometrija, učenje, van Hiele, model, dinamična geometrija

## Uvod

Geometrija je ena najzanimivejših in najzabavnejših vej matematike (Bayrak, Yüce in Yüce 2014), s katero se srečujemo vsakodnevno (Graumann 2011) in ki je pomembna za razvoj človeštva (Vargas in Araya 2013). Posredno ali neposredno se pojavlja v najrazličnejših vsakodnevni dejavnostih. Prav zato imajo učitelji veliko odgovornost, da pravilno, natančno in celostno predstavijo geometrijske pojme, ideje, izreke ter dokaze svojim učencem, začenši v osnovni šoli (Bayrak, Yüce in Yüce 2014; Boo in Leong 2016; Marchiş 2008; Rolet 2003; Sinclair in Bruce 2015) ali celo v vrtcu (Casey idr. 2008; Huleihil in

Huleihil 2011; Zaranis in Synodi 2017). Seveda to tudi pomeni, da morajo imeti učitelji matematike odlično znanje geometrije (Jupri 2018).

Zakaj sta učenje in poučevanje geometrije sploh pomembna? Da bi lahko odgovorili, moramo razmisliti o nastanku geometrije in o tem, kako so ljudje razumeli oblike, prostor in željo, da spremenijo svet, v katerem so živeli. Človek je imel potrebo, da natančno opiše tisto, kar ga je obdajalo, in geometrija je zanj predstavljala način za opis njegovega sveta (Vargas in Araya 2013).

Običajno se poučevanje geometrije začne pri evklidski geometriji, ki ne predstavlja samo osnove za znanje geometrije, temveč učenci ob tem spoznajo tudi proces matematičnega utemeljevanja (Bayrak, Yüce in Yüce 2014) in dokazovanja (Harel 1999; Herbst idr. 2010). Učenje geometrije pomaga pri razvoju zmožnosti vizualizacije, kritičnega mišljenja, intuicije, perspektive, reševanja problemov, predpostavljjanja, deduktivnega mišljenja, logičnega utemeljevanja in dokazovanja (Jones 2002; Jupri 2018). Poleg tega pa geometrija ponuja tudi kulturni in zgodovinski okvir pri učenju matematike (Jones 2002).

Poučevanje geometrije mora spodbujati učenčevo zanimanje za predmet in ga usmerjati v samostojno raziskovanje ter širjenje njegovega znanja, saj bo učenec na ta način izboljšal svoj odnos do matematike (Abdullah idr. 2014; Jones 2002; Turk in Akyuz 2016). Ko učence spodbujamo, da utemeljijo svoj način reševanja geometrijskih nalog ter artikulirajo in jasno razvijejo svoje ideje, jim pomagamo, da razvijejo tudi komunikacijske sposobnosti in razumejo pomen formalnega dokazovanja (Jones 2002).

### **Učenje in poučevanje evklidske geometrije**

Evklidska geometrija je eno ključnih poglavij, s katerimi se srečujejo učenci osnovnih in srednjih šol v večini držav na svetu (Machisi 2021; Van Putten, Howie in Stols 2010; Wu 1996). Učenje geometrije učence in dijake pripravi za nadaljnji študij matematike, naravoslovja, strojništva ter tehnologije, obenem pa razvije njihove različne sposobnosti, kot so logično mišljenje, racionalno sklepanje in pravilno reševanje problemov (Machisi 2021).

Čeprav je po eni strani učenje evklidske geometrije pomembno za pravilno izgradnjo matematičnega znanja ter sposobnosti sklepanja in dokazovanja, so različni raziskovalci poudarili, da se pri učenju evklidske geometrije pojavljajo različne težave (Jones, Fujita in Kunimune 2012), še posebej s formalnim dokazovanjem (McClure 2000). Kot rešitev tega problema so mnogi raziskovalci predlagali uporabo informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT) za poučevanje geometrije (Bayaga idr. 2019; Kovács 2017; Mthethwa idr. 2020), kar ima lahko pozitivne vplive na učenčevo intuicijo in razumevanje geo-



metrije (Alkhateeb in Al-Duwairi 2019; Diković 2009), vendar samo po sebi ne nadomešča formalnega geometrijskega dokaza. Težave z razumevanjem formalne evklidske geometrije so južnoafriško ministrstvo za šolstvo privedle do tega, da je leta 2006 spremenilo učni načrt za matematiko v srednji šoli, posledično pa evklidske geometrije niso več poučevali (Machisi 2021; Van Putten, Howie in Stols 2010). Od leta 2008 se v Južnoafriški republiki učenci evklidsko geometrijo učijo zgolj na prostovoljni osnovi v 11. in 12. razredu; znanje o njej se preverja s tretjim delom nacionalnega preverjanja znanja, ki ni obvezen in ki ga je leta 2008 rešilo samo 3,8 % učencev 12. razreda – od teh jih je približno polovica dobila manj kot 30 % točk (Van Putten, Howie in Stols 2010). Z dodatnimi raziskavami so ugotovili, da je razlog za nizke dosežke iz evklidske geometrije povezan z učiteljevim slabim razumevanjem geometrijskih pojmov (Askew, Bowie in Venkat 2019; Tachie 2020; Ubah 2022). Leta 2012 so v Južnoafriški republiki ponovno uvedli poučevanje evklidske geometrije (Machisi 2021), kar pa je povečalo anksioznost učencev in učiteljev (Govender 2014).

Z nekaterimi raziskavami (prim. Abdullah in Zakaria 2013; De Villiers in Heidman 2014; Machisi 2021) so poskušali ugotoviti, zakaj imajo učenci težave z razumevanjem evklidske geometrije, še posebej s formalnim dokazovanjem. Razlogov za to je več:

- pouk geometrije je večkrat tradicionalen in učitelj je v središču pozornosti (Abdullah in Zakaria 2013; Siyepu 2014): učenci morajo torej samo sprejeti znanje, formule in izreke, ne da bi imeli pri tem aktivno vlogo (Armah, Cofie in Okpoti 2018); učne oblike, ki predvidevajo učenčevo aktivno vlogo, so učinkovitejše in učencem pomagajo, da bolje razumejo formalne geometrijske pojme (Mensah-Wonkyi in Adu 2016; Yilmazer in Keklikci 2015);
- učitelji zgolj pišejo izreke in dokaze na tablo, učenci pa prepisujejo dokaze z nje, nato se jih naučijo na pamet, ne da bi jih popolnoma razumeli (De Villiers in Heidman 2014): učenci nimajo možnosti, da sami raziskujejo geometrijo in opazujejo (Machisi 2021);
- učitelji ne preverijo, ali imajo učenci zadostno predznanje in ali so razumeli učne vsebine iz predhodnih let (Machisi 2021);
- dokazi so predstavljeni rigidno in so »že pripravljene«, njihovo veljavnost morajo učenci sprejeti, ne da bi si postavili vprašanje, ali izreki sploh veljajo (Machisi 2021).

Da bi premostili zgoraj naštetih težav, so mnogi raziskovalci preučili mo-

del učenja evklidske geometrije, ki temelji na teoriji zakoncev van Hiele (Machisi 2021; Mostafa, Javad in Reza 2017; Ndlovu 2013; Siyepu 2014; Tahani 2016; Usman, Yew in Saleh 2019).

## **Model van Hiele**

### ***Teoretični model***

Model geometrijskega razmišljanja zakoncev van Hiele je nastal iz doktorskih disertacij Dine van Hiele-Geldof in njenega moža Pierra van Hieleja, ki sta ju zagovarjala istočasno na univerzi v Utrechtu leta 1957 (Crowley 1987). Teorija zakoncev van Hiele se je hitro razširila v Sovjetski zvezi, kjer je v šestdesetih letih prišlo do reforme učnega načrta geometrije, da bi se uvedlo njun model poučevanja tega predmeta, v ostalih državah pa se je nova teorija širila zelo počasi, saj se je prvi angleški prevod njunih del pojavil šele leta 1984 (Crowley 1987).

Model van Hiele je sestavljen iz petih ravni razumevanja geometrije; te so vizualizacija, analiza, neformalna dedukcija, formalna dedukcija in strogo matematična stopnja (Burger in Shaughnessy 1986; Crowley 1987; Vargas in Araya 2013), navadno pa jih označujemo s številkami od 0 do 4 (ali od 1 do 5) (Vargas in Araya 2013). S temi ravnmi lahko dobro opišemo lastnosti procesa geometrijskega razmišljanja, od enostavnega opazovanja lastnosti geometrijskih likov do rigoroznega in formalnega dokazovanja (t. i. strogo matematične stopnje) (Crowley 1987; Howse in Howse 2014; Vargas in Araya 2013):

- o. *Vizualizacija*: na tej ravni se učenci zavedajo prostora samo kot nečesa, kar obstaja okoli njih. Geometrijski koncepti so torej popolne entitete, ne pa tisto, kar ima komponente in atribute. Geometrijske like prepoznamo samo po obliki, torej fizični prisotnosti, ne pa kot del nečesa drugega ali po lastnostih, ki jih opredeljujejo. Učenci, ki funkcionirajo na tej ravni, se lahko naučijo zgolj enostavnega geometrijskega izrazoslovja, prepoznajo specifične oblike in reproducirajo like. Učenci lahko npr. prepoznajo kvadrat in pravokotnik ter razlikujejo med njima, saj so ti obliki že videli in ju spoznali. Če imajo pred sabo papir ali geoploščo, lahko reproducirajo iste oblike. Na tej ravni ne razumejo, da imata kvadrat in pravokotnik prave kote ali dva para vzporednih nasprotnih stranic.
1. *Analiza*: na tej ravni se začne analiza geometrijskih konceptov. Primer: z opazovanjem in eksperimentiranjem učenci razumejo lastnosti likov. Te uporabijo za to, da ustvarijo razrede oblik. Učenci prepoznajo različne dele, ki sestavljajo geometrijske like, in jih uporabljajo, da prepo-

znajo druge like. Tako npr. z barvanjem skladnih kotov razumejo, da sta nasprotna kota paralelograma skladna. Po primernem številu takih vaj lahko posplošujejo lastnosti na vse paralelograme. Na tej ravni se sicer povezave med liki še niso izoblikovale in učenci še ne razumejo definicij.

2. *Neformalna dedukcija*: na tej ravni lahko učenci razumejo povezave med lastnosti likov, npr. da je kvadrat pravokotnik, ker ima vse lastnosti pravokotnika. Učenci torej lahko razumejo lastnosti likov in prepoznajo razrede likov. Razumejo tudi povezavo med različnimi množicami likov (npr. da so vsi kvadrati obenem pravokotniki in vsi pravokotniki posebna vrsta paralelogramov). Razumejo definicije in znajo neformalno utemeljiti trditve. V tej fazi ne razumejo pomena dedukcije in aksiomov. Deduktivno razmišljanje uporabljajo skupaj z eksperimentalnimi rezultati. Niso pa še sposobni razumeti dokazov in logičnega reda, ki mu je treba slediti, da se trditev formalno dokaže.
3. *Formalna dedukcija*: na tej ravni učenci razumejo pomen dedukcije kot načina dokazovanja izrekov; sposobni so tudi razumeti aksiome. Razumejo odnose med nedefiniranimi izrazi, aksiomi, postulati, definicijami, izreki in dokazi. Na tej ravni lahko konstruirajo (in se ne zgolj naučijo na pamet) dokaze izrekov. Prepoznajo tudi razliko med trditvijo in njeno negacijo (tj. nasprotno trditvijo). Razumejo odnos med zadostnimi in potrebnimi pogoji.
4. *Strogo matematična stopnja*: na tej ravni znajo učenci pravilno razmišljati v različnih aksiomatskih sistemih, torej se lahko učijo neevklidskih geometrij in evklidsko geometrijo lahko primerjajo z neevklidsko. Geometrijo razumejo tudi na abstraktnejši ravni.

Večina srednješolske geometrije se dogaja na ravni formalne dedukcije (tj. na ravni 3), zato so se raziskave na tem področju večinoma osredotočale na nižje ravni (Crowley 1987).

Model van Hiele ponuja vpogled v način geometrijskega razmišljanja, obenem pa tudi določena didaktična priporočila (Crowley 1987; Vargas in Araya 2013):

- *Postopnost*: učenec mora iti urejeno in postopno skozi vse faze geometrijskega razmišljanja. Da lahko obvlada vsebine, ki so značilne za določeno raven, mora usvojiti tudi proceduralne strategije, tj. strategije reševanja problemov.
- *Napredek*: dejstvo, da učenec napreduje z nižje na višjo raven, je od-

visnejše od predstavljenih vsebin in didaktičnih metodologij kot od starosti. Obenem pa nobena metoda učenja in poučevanja ne omogoča, da učenec zgolj »preskoči« raven: obstajajo metode, da se pospeši učenčev napredek na višje ravni, druge metode pa upočasnijo napredek in celo onemogočijo prehod z ene ravni na višjo. Primer tega je učenje določenih formul ali odnosov, kot »kvadrat je pravokotnik«, na pamet, ne da bi jih razumeli.

- *Intrinzično in ekstrinzično*: intrinzične lastnosti geometrijskih objektov na neki ravni postanejo ključni predmet študija na višji ravni. Na ravni o se npr. upošteva zgolj obliko lika. Ne glede na to pa lik določajo nekatere lastnosti, ki jih učenec ne razume, dokler ne preide na raven 1. Šele takrat razume, kako je lik sestavljen in katere so njegove glavne lastnosti.
- *Jezik*: Na vsaki ravni se uporablja specifične simbole in jezik pa tudi svojevrsten način povezovanja teh simbolov. Torej se povezuje, ki je pravilna na neki ravni, lahko na drugi delno ali popolnoma spremeni. Kvadrat je npr. pravokotnik, vendar tudi paralelogram. Učenec na prvi ravni še ne more razumeti take vrste gnezdenja pojmov (kvadrat  $\subseteq$  pravokotnik  $\subseteq$  paralelogram  $\subseteq$  štirikotnik); šele na višji ravni lahko uporablja »nove« besede. Drugi primer zadeva pojem skladnost. S pojmom skladnost likov se lahko učenec sreča že na prvi ravni, ko opazi, da se dva kvadrata popolnoma prekrivata. Učenec bo rekel, da sta lika »enaka«; šele na višjih ravneh se bo naučil, da ne gre za »enakost«, temveč »skladnost«, in da je to posebna vrsta povezave med geometrijskimi objekti.
- *Neskladnost*: če se učenec nahaja na določeni ravni, poučevanje pa na drugi, do učenja in želenega napredka ne bo prišlo. Če so npr. učitelj, učbeniki in uporabljeni jezik na višji ravni, učenec pa na nižji, bo imel večje težave, da napreduje na naslednjo raven.

Kot že omenjeno, model van Hiele predvideva, da je napredek z nižjega na višjo raven odvisnejši od načina učenja in poučevanja kot od starosti učenca ali njegove zrelosti (Crowley 1987). Prav zato je pomembno natančno raziskati didaktične metode, ki so primernejše za poučevanje evklidske geometrije. Dina in Pierre van Hiele sta predstavila pet zaporednih faz učenja: (1) raziskovanje, (2) vodeno orientacijo, (3) pogovor, (4) prosto orientacijo in (5) integracijo (Hiele 1985). Van Hielejeva trdita, da tak način učenja in poučevanja geometrije spodbuja napredek na višje ravni geometrijskega razmišljanja. Mary L. Crowley (1987) predstavlja potek teh petih faz na primeru romba na drugi ravni:

1. *Raziskovanje*: v tej začetni fazi se učitelj in učenci pogovorijo o dejavnosti, ki zadeva rombe. Učenci opazujejo lik in sprašujejo; pri tem učitelj uvaja besedišče, ki je tipično za raven (v našem primeru je to druga). Učitelj npr. vpraša: »Kaj je romb? Je to kvadrat? Je paralelogram? Ali jima je podoben? Ali se razlikuje od njiju? Mislite, da je lahko kvadrat tudi romb? Ali je lahko romb tudi kvadrat? Zakaj to mislite?« S tem: (1) učitelj razume predznanje učencev o obravnavani temi; (2) učenci razumejo, kako bodo obravnavali novo učno vsebino. *Vodena orientacija*: učenci raziskujejo tematiko s pomočjo gradiva, ki ga je učitelj skrbno pripravil. S takimi dejavnostmi naj bi učenci postopno razumeli določene strukture in lastnosti, ki se jih raziskuje v tej fazi. Gradivo je torej sestavljeno prav za to, da učenci odkrijejo določene lastnosti geometrijskih objektov. Učitelj npr. učencem naroči, naj konstruirajo romb na geoplošči tako, da ima ta dve skladni diagonalni. Druga vaja predvideva konstrukcijo romba s štirimi pravimi koti, nato s tremi pravimi koti, z dvema pravima kotoma in z enim pravim kotom.
2. *Pogovor*: v povezavi s prejšnjimi dejavnostmi se učenci pogovorijo o dejavnosti in opazovanjih. Učiteljeva vloga je minimalna. Med to fazo se gradijo odnosi med objekti in njihovimi lastnostmi.
3. *Prosta orientacija*: učenci se srečujejo s težjimi problemi, ki zahtevajo večje število korakov, da se jih reši, ali z odprtimi problemi. Pridobijo izkušnje z iskanjem svojih poti reševanja problemov. S tem, ko se sami orientirajo znotraj raziskovalne tematike, prepoznajo različne povezave med objekti.
4. *Integracija*: učenci povzamejo ključne pojme, ki so jih spoznali, in ustvarijo povezave s prej naučenimi pojmi ter relacijami. Učitelj lahko razred vodi do splošnega spoznanja. Pomembno je poudariti, da v tej fazi učenci ne spoznajo novih pojmov in lastnosti, temveč samo povzamejo tisto, kar so se naučili med učno uro. Na koncu učne ure so učenci dosegli novo raven razmišljanja, ki nadomesti in dopolni njihovo znanje.

### **Uporaba modela**

Učenje in poučevanje evklidske geometrije potekata na vseh petih ravneh, ki jih predvideva model geometrijskega razmišljanja zakoncev van Hiele. Glede kompetenc, ki jih učenci razvijejo na posameznih ravneh modela, sta Gutiérrez in Adela Jaime (1998) predstavila pet različnih sfer (glej preglednico 1; brez upoštevanja ravni 0):

- *Prepoznavanje*: ta kompetenca je prisotna na nižjih ravneh, in sicer na

prvi ravni učenci prepoznajo geometrijske objekte, kot sta kvadrat ali trikotnik, zgolj na podlagi fizičnih lastnosti njunih modelov. Učenci lahko npr. vidijo, da so vse stranice kvadrata enako dolge, trikotnik pa ima »špicico« in samo tri stranice. Na drugi ravni učenci prepoznajo like tudi po njihovih matematičnih lastnostih. Če torej obravnavajo »lik brez diagonal«, prepoznajo trikotnik.

- *Uporabljanje definicij*: sposobnost uporabe definicije nastopi šele na drugi ravni, ko učenci razumejo enostavne definicije z enostavno strukturo, npr. »kvadrat je lik, ki ima štiri skladne stranice in vse notranje kote prave«. Na tretji ravni učenci razumejo vse definicije, tudi tiste s kompleksnejšo strukturo, na četrti pa so sposobni sprejeti možnost, da obstaja več ekvivalentnih definicij, npr. »kvadrat je romb z enim pravim kotom« in »kvadrat je paralelogram s pravokotnima in skladnima diagonalama«.
- *Oblikovanje definicij*: učenci so sposobni sestaviti (oblikovati) definicije že na prvi ravni, vendar te temeljijo zgolj na seznamu fizičnih lastnosti likov. Npr.: »Kvadrat je lik, ki ima vse stranice enake in ni poševen« (ni romb). Na drugi ravni znajo podati definicijo, v kateri naštejejo matematične lastnosti geometrijskih objektov, na tretji pa znajo predstaviti potrebne in zadostne pogoje za definicijo objektov. Šele na četrti ravni so sposobni dokazati ekvivalenco med različnimi definicijami.
- *Klasifikacija*: učenci znajo klasificirati geometrijske objekte na podlagi izključujočih in vključujočih lastnosti. Na nižjih ravneh so sposobni samo izključujoče klasifikacije (npr. »Trikotnik ni kvadrat, ker nima 4 stranic«). Šele na tretji ravni preklaplajo iz izključujoče v vključujočo klasifikacijo (npr. »Ker ima kvadrat vse stranice skladne, je to romb«).
- *Dokazovanje*: ker je to kompleksnejša kompetenca, je ta prisotna na višjih ravneh geometrijskega razumevanja. Na drugi ravni znajo učenci s primerom pokazati, da dana trditev velja. Informalni logični dokaz nastopi šele na tretji ravni, ko znajo učenci neformalno dokazati, zakaj trditev velja. Na četrti ravni pa so sposobni formalnega matematičnega dokaza, ki sledi logičnemu poteku (glej preglednico 1).

Model van Hiele je uporaben tudi kot model učenja in poučevanja izrekov ter dokazov evklidske geometrije (Machisi 2021). Ko se učenci učijo definicij, ki jih je postavil Evklid, oz. se srečujejo z izreki in dokazi evklidske geometrije, je nujno, da se njihova raven geometrijskega razumevanja in razmišljanja sklada z učiteljevo. Če je učenec na nižji ravni, torej ni popolnoma razumel vsebin, ki zahtevajo nižjo stopnjo abstrahiranja, učitelj pa poučuje na

**Preglednica 1** Kompetence in model van Hiele

Kompetenca	Raven 1	Raven 2	Raven 3	Raven 4
Prepoznati	Fizične lastnosti	Matematične lastnosti	–	–
Uporabljati definicije	–	Samo definicije z enostavno strukturo	Vsaka definicija	Sprejeti možnost več ekvivalentnih definicij
Oblikovanje definicij	Seznam fizičnih lastnosti	Seznam matematičnih lastnosti	Množica potrebnih in zadostnih pogojev	Dokaz ekvivalence med definicijami
Klasifikacija	Izključujoča, ki temelji na fizikalnih lastnostih	Izključujoča, ki temelji na matematičnih lastnosti	Izključujoča in vključujoča	–
Dokazovanje	–	Pokazati s primerom	Informalni logični dokaz	Formalni matematični dokaz

**Opombe** Povzeto po Gutiérrez in Jaime (1998).

višji ravni in uporablja izraze, ki so učencu tuji in nerazumljivi, pride do metaforičnega kratkega stika in pouk geometrije je popolnoma sterilen. Učenec namreč še ni pripravljen sprejemati informacij na višji ravni, ker še ni več izrazoslovja in metod, tipičnih za nižje ravni.

Burger in Shaughnessy (1986) sta predstavila izčrpen seznam težav, ki jih imajo učenci pri razumevanju geometrije na posameznih ravneh (prim. De Villiers (2010)). Njune sklepe predstavimo tako, da združimo težave v dve kategoriji: tiste, ki so prisotne do vključno druge ravni (težave na nižjih ravneh), in tiste, ki so prisotne na tretji in četrti ravni (težave na višjih ravneh):

#### 1. Težave na nižjih ravneh:

- učenci uporabljajo nerelevantne vizualne lastnosti likov, da jih med seboj primerjajo, klasificirajo in opišejo;
- učenci se večkrat naslanjajo na vizualne prototipe likov in jih posledično različna orientacija le-teh zmede;
- nezmožnost, da se razmisli o neskončnih različicah istega lika (npr. v orientaciji in obliki);
- nekonsistentna klasifikacija likov, npr. z uporabo nelogičnih ali nerelevantnih lastnosti likov pri njihovi klasifikaciji;
- nepopolni opisi (definicije) likov in vključevanje potrebnih (večkrat vizualnih) pogojev med zadostne pogoje;
- eksplicitno primerjanje likov zgolj na podlagi njihovih lastnosti;
- napačna interpretacija inkluzije med različnimi razredi likov, npr.

- predstavitev kvadratov in pravokotnikov kot disjunktnih množic likov;
- kategorizacija likov zgolj z uporabo ene lastnosti, pri čemer se ne upoštevajo druge lastnosti, kot so simetrije, notranji koti in diagonale (npr. predstavitev romba in kvadrata kot istega lika, ker imata vse stranice skladne);
  - neekonomična uporaba lastnosti likov za to, da se jih opiše, ne da bi se uporabljali samo zadostni pogoji (npr. definicija kvadrata kot štirikotnika z vsemi stranicami skladnimi, vsemi notranjimi koti skladnimi, s skladnima diagonalama, ki se razpolavljata);
  - zavračanje definicij drugih oseb, npr. učiteljev, da dajejo prednost svojim definicijam;
  - uporaba empiričnih podatkov, da se potrdi resničnost splošnih trditvev, npr. upoštevati skice kot absolutno resnico;
2. težave na višjih ravneh:
- nesposobnost oblikovanja pravih definicij za like;
  - nesposobnost spontanega spreminjanja nedokončanih definicij v pravilne dokončane definicije in nesposobnost pravilno jih uporabljati za delo z novimi koncepti;
  - nesposobnost sprejetja različnih enakovrednih definicij za isti koncept;
  - nesposobnost hierarhične klasifikacije likov, npr. štirikotnikov;
  - nesposobnost eksplicitne uporabe logične oblike »če ... potem« pri oblikovanju hipotez in implicitnih logičnih pravil, kot je npr. *modus ponens*;
  - nejasnost in nedoločenost pomena aksiomov, definicij ter dokazov;
  - nerazumevanje aksiomov, definicij in dokazov;
  - pomanjkanje sposobnosti samostojnega postavljanja hipotez in poskusov njihovega deduktivnega dokazovanja.

Za delno rešitev zgoraj omenjenih težav raziskave svetujejo, naj učitelji spodbujajo reševanje problemov, tj. nalog višje taksonomske ravni (Andira, Darwis in Syam 2022; Sulistiowati, Herman in Jupri 2018). Obenem pa je pomembno poudariti, da morajo imeti učitelji matematike dobro razvite sposobnosti reševanja geometrijskih nalog in zadostno predznanje na tem področju (Ndlovu 2014).

### **IKT in učenje geometrije**

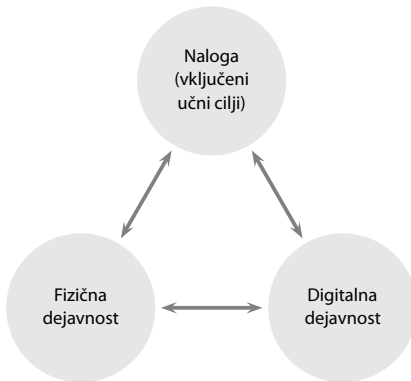
Učenje in poučevanje geometrije sta se skozi leta delno spremenila. Z nastopom tehnologije se je pojavilo veliko zanimanje za poučevanje geometrije s



pomočjo računalnikov, grafičnih tablic in pametnih telefonov (Alkhateeb in Al-Duwairi 2019). Različne raziskave so preučile možnost učenja in poučevanja geometrije s posebnimi programskimi opremami, kot je npr. GeoGebra (Yohannes in Chen 2021). V primerjavi s tistimi, ki se geometrije učijo tradicionalno, učenci, ki uporabljajo tovrstno programsko opremo, dosegajo višje rezultate pri testih znanja (Alkhateeb in Al-Duwairi 2019; Uwurukundo, Maniraho in Tusiime Rwibasira 2022) in razvijejo druge kompetence na področju znanstvenih predmetov (Ziatdinov in Valles 2022). Prav zato so nekateri menja, da je nujno uvajati učenje in poučevanje geometrije s tehnologijo (Ade-labu, Makgato in Ramaligela 2019; Uwurukundo, Maniraho in Tusiime Rwibasira 2022). Poleg tega so druge raziskave pokazale, da sta učenje in poučevanje geometrije zabavnejša, če se uporablja tudi IKT (Celen 2020). Učenje in poučevanje geometrije s pomočjo programske opreme pozitivno vpliva tudi na učenčevo motivacijo (Hosseini, Mehdizadeh in Sadegi 2022; Putra idr. 2020; Septian in Monariska 2021). Z uporabo programske opreme za dinamično geometrijo lahko učenci premikajo like in geometrijske objekte, s tem pa se naučijo abstraktnega mišljenja na aktiven način ter sami gradijo novo znanje in kompetence (Bayaga idr. 2019; Dahal, Shrestha in Pant 2019; Yimer in Feza 2019; Ziatdinov in Valles 2022). Nekatero raziskavo so preučile možnost učenja geometrije po modelu van Hiele s pomočjo programske opreme (Gawlick 2005; Karakuş in Peker 2015; Kutluca 2013; Olkun, Sinoplu in Deryakulu 2005). Z uporabo programske opreme za dinamično geometrijo lahko učenci sami odkrivajo lastnosti likov (Kutluca 2013; Olkun, Sinoplu in Deryakulu 2005) in izboljšajo svoje razumevanje geometrijskih pojmov (Karakuş in Peker 2015; Olkun, Sinoplu in Deryakulu 2005).

Čeprav so prej omenjene raziskave pokazale, da se je z uporabo digitalne tehnologije znanje učencev izboljšalo, je po izsledkih drugih raziskav to znanje kratkotrajno (Ng, Shi in Ting 2020). Z uporabo IKT in programske opreme za dinamično geometrijo torej ne moremo popolnoma nadomestiti klasičnega, tradicionalnega načina poučevanja geometrije, dokazovanja in utemeljevanja (Stupel in Ben-Chaim 2021). Tehnologija lahko pomaga pri boljši reprezentaciji geometrijskih pojmov in je v tem smislu zgolj orodje (Dahal, Shrestha in Pant 2019). Pri tem naj omenimo idejo manipulacije geometrijskih objektov (slika 1), kot sta jo predstavila Komatsu in Jones (2020). Fizična aktivnost, ki se dogaja na papirju, predvideva reševanje problema in modeliranje v tradicionalnem modelu učenja ter poučevanja geometrije, medtem ko digitalna dejavnost zadeva konstrukcijo in manipulacijo dinamičnega modela v digitalnem okolju (npr. v GeoGebri).

Da bi združili pozitivne lastnosti modela poučevanja geometrije s tehnologijo in modela van Hiele ter v luči zgoraj omenjenega modela interakcije



**Slika 1** Model interakcije med fizično in digitalno dejavnostjo (prirejeno po Komatsu in Jones (2020))



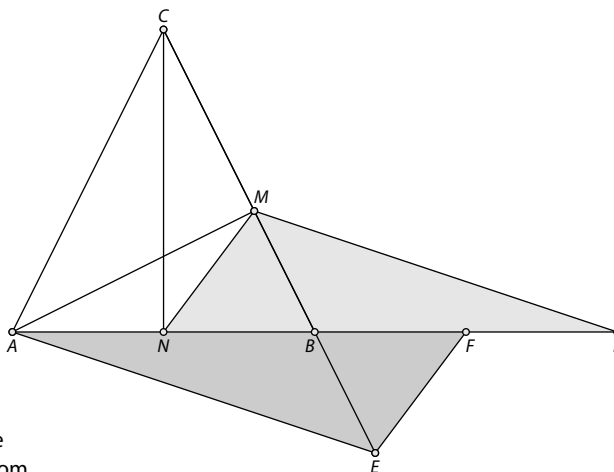
**Slika 2** Proces predlaganega modela

med fizično in digitalno dejavnostjo (glej tudi Komatsu in Jones (2020) ter Koyuncu, Akyuz in Cakiroglu (2015)) predlagamo nov, kombinirani način učenja in poučevanja evklidske geometrije. V tem modelu želimo spodbujati (1) rigoroznost in natančnost geometrijskega dokazovanja, (2) natančnost geometrijskih konstrukcij z ravnilom in s šestilom ter (3) predstavitev in manipulacijo geometrijskih objektov z IKT (slika 2). Predstavljeni model temelji na interakciji med digitalno in fizično dejavnostjo (Komatsu in Jones 2020) (slika 1), tj. na reševanju naloge (ali konstrukcije) z instrumenti in IKT, vendar se od tega razlikuje v tem, da sta v predlagani model (slika 2) vključena tudi formalno dokazovanje in utemeljevanje.

Model je uporaben, ko se učenci srečujejo z nalogami iz evklidske geometrije, ki temeljijo na konstrukcijah, npr.: »Načrtaj trikotnik ABC in težiščnici AM in CN. Podaljšaj stranico CB z daljico BE, ki je skladna z BM, ter podaljšaj stranico AB z daljico BL, ki je skladna z AB. Naj bo F središče daljice BL. Dokaži, da sta trikotnika NML in AFE skladna« (slika 3). Ker gre za nov model, so potrebne dodatne raziskave, da se ga preizkusi in dopolni. Prihodnje raziskave lahko preučijo različne možnosti konkretne uporabe opisanega modela.

Primer uporabe predstavljenega teoretičnega modela je naslednji: učence v razredu razdelimo v tri skupine, ki med učno uro rotirajo in si izmenjujejo vloge (slika 2);

- prva skupina je zadolžena za konstrukcijo na tabli ali na papirju, uporabi lahko samo ravnila in šestila; če šola razpolaga z ravnilni in s šestili za risanje na tablo, lahko skupina sodeluje in riše na tabli;



**Slika 3**

Primer vaje, ki jo je mogoče rešiti s predlaganim modelom

- druga skupina istočasno uporablja računalnik (ali več računalnikov, tabličnih računalnikov ali pametnih telefonov), da opravi isto konstrukcijo s programsko opremo dinamične geometrije (npr. GeoGebra);
- tretja skupina reši nalogo z uporabo formalnega dokazovanja in geometrijskega utemeljevanja.

Ko je vsaka skupina rešila nalogo, se skupine zamenjajo tako, da vsak učenec vsako nalogo preizkusi vsaj enkrat. Naj omenimo, da vzporedno delo po skupinah ni vedno mogoče: pri reševanju določenih nalog (glej sliko 3) npr. ni smiselno, da ena skupina že na začetku začne s formalnim dokazovanjem. V tem primeru je smiselneje, da skupine najprej konstruirajo problem (na papirju in z IKT), šele nato pa začnejo s formalnim dokazovanjem.

Za reševanje naloge, ki smo jo prej predstavili (slika 3), je, denimo, koristno, da razred najprej razdelimo na dve skupini: prva je zadolžena za konstrukcije z IKT, druga pa za konstrukcije z uporabo ravnila in šestila. Ko obe skupini zaključita konstrukcijo, si zamenjata vlogi z namenom, da obe rešita nalogo s formalnim dokazovanjem in z utemeljevanjem.

Model, ki ga predlagamo, je torej prožen in dopušča več možnosti: učitelj mora na podlagi problema, ki ga želi rešiti, premisliti, katera razporeditev je najboljša. Predlagani model se od prejšnjih razlikuje, ker obsega različne ključne elemente pouka geometrije, tj. formalizma na eni strani in reprezentacije na drugi. Predpostavljamo, da bo tako znanje učencev trajnejše (prim. Ng, Shi in Ting 2020) in bolj poglobljeno. Multimodalni pristop torej učenecem omogoča, da isti problem rešijo s konstrukcijami in z IKT (prim. Koyuncu, Akyuz in Cakiroglu 2015), obenem pa urijo svoje komunikacijske sposobnosti,

sposobnosti logičnega sklepanja, dokazovanja in utemeljevanja (prim. Bone, Cotič in Felda 2021). Ker še nismo zasledili raziskave, ki bi uporabila predlagani model, ga je treba testirati in eksperimentirati; dodatne raziskave so torej potrebne, da se potrdijo koristi kombiniranega učenja geometrije.

### Literatura

- Abdullah, A. H., N. H. Ibrahim, J. Surif in E. Zakaria. 2014. »The Effects of Van Hiele's Phase-Based Learning on Students' Geometric Achievement and Attitude towards Geometry.« V *2014 International Conference on Teaching and Learning in Computing and Engineering: Proceedings*, uredil J. Guerrero, 317–324. Danvers, MA: Institute of Electrical and Electronics Engineers.
- Abdullah, A. H., in E. Zakaria. 2013. »Enhancing Students' Level of Geometric Thinking through Van Hiele's Phase-Based Learning.« *Indian Journal of Science and Technology* 6 (5): 4432–4446.
- Adelabu, F. M., M. Makgato in M. S. Ramaligela. 2019. »The Importance of Dynamic Geometry Computer Software on Learners' Performance in Geometry.« *Electronic Journal of E-Learning* 17 (1): 52–63.
- Alkhateeb, M. A., in A. M. Al-Duwairi. 2019. »The Effect of Using Mobile Applications (GeoGebra and Sketchpad) on the Students' Achievement.« *International Electronic Journal of Mathematics Education* 14 (3): 523–533.
- Andira, A., M. Darwis in H. Syam. 2022. »Exploring of Students' Ability to Solve Geometry Problems Based on Van Hiele's Level of Thinking.« *ETDC Indonesian Journal of Research and Educational Review* 1 (2): 192–200.
- Armah, R. B., P. O. Cofie in C. A. Okpoti. 2018. »Investigating the Effect of Van Hiele Phase-Based Instruction on Pre-Service Teachers' Geometric Thinking.« *International Journal of Research in Education and Science* 4 (1): 314–330.
- Askew, M., L. Bowie in H. Venkat. 2019. »Pre-Service Primary Teachers' Mathematical Content Knowledge: An Exploratory Study.« *African Journal of Research in Mathematics, Science and Technology Education* 23 (3): 286–297.
- Bayaga, A., M. M. Mthethwa, M. J. Bossé in D. Williams. 2019. »Impacts of Implementing GeoGebra on Eleventh Grade Student's Learning of Euclidean Geometry.« *South African Journal of Higher Education* 33 (6): 32–54.
- Bayrak, N., S. Yüce in M. K. Yüce. 2014. »The Investigation of the Viewpoint of Academic Staff and Graduate Students in Teaching Geometry in Elementary School.« *Procedia: Social and Behavioral Sciences* 116:2115–2119.
- Bone, J., M. Cotič in D. Felda. 2021. »Utemeljevanje pri pouku matematike.« *Pedagoška obzorja* 36 (1): 33–52.
- Boo, Y. J., in K. E. Leong. 2016. »Teaching and Learning Geometry in Primary School Using GeoGebra.« V *Electronic Proceedings of the 21st Asian Technology Conference in Mathematics*, uredil D. B. Meade, 289–300. Pattaya: Mathematics and Technology.

- Burger, W. F., in J. M. Shaughnessy. 1986. »Characterizing the Van Hiele Levels of Development in Geometry.« *Journal for Research in Mathematics Education* 17 (1): 31–48.
- Casey, B., S. Erkut, I. Ceder in J. M. Young. 2008. »Use of a Storytelling Context to Improve Girls' and Boys' Geometry Skills in Kindergarten.« *Journal of Applied Developmental Psychology* 29 (1): 29–48.
- Celen, Y. 2020. »Student Opinions on the Use of Geogebra Software in Mathematics Teaching.« *Turkish Online Journal of Educational Technology* 19 (4): 84–88.
- Crowley, M. L. 1987. »The Van Hiele Model of the Development of Geometric Thought.« V *Learning and Teaching Geometry, K-12, 1987: Yearbook of the National Council of Teachers of Mathematics*, uredila M. Montgomery Lindquist, 1–16. Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.
- Dahal, N., D. Shrestha in B. P. Pant. 2019. »Integration of GeoGebra in Teaching and Learning Geometric Transformation.« *Journal of Mathematics and Statistical Science* 5 (12): 323–332.
- De Villiers, M. 2010. »Some Reflections on the Van Hiele Theory.« Prispevek predstavljen na 4th Congress of Teachers of Mathematics of the Croatian Mathematical Society, Zagreb, Hrvatska, 30. junij–2. julij.
- De Villiers, M., in N. Heideman. 2014. »Conjecturing, Refuting and Proving within the Context of Dynamic Geometry.« *Learning and Teaching Mathematics* 2014 (17): 20–26.
- Diković, L. 2009. »Applications GeoGebra Into Teaching Some Topics of Mathematics at the College Level.« *Computer Science and Information Systems* 6 (2): 191–203.
- Gawlick, T. 2005. »Connecting Arguments to Actions: Dynamic Geometry as Means for the Attainment of Higher Van Hiele Levels.« *ZDM: International Journal on Mathematics Education* 37 (5): 361–370.
- Govender, R. 2014. »Rider Strategies for Solving School Geometry Problems.« V *Proceedings of the 20th Annual National Congress of the Association for Mathematics Education of South Africa: Demystifying Mathematics*, uredili M. Lebitso in A. Maclean, 4–5. Kimberley: Association for Mathematics Education of South Africa.
- Graumann, G. 2011. »Mathematics for Problems in the Everyday World.« V *Real-World Problems for Secondary School Mathematics Students*, uredila J. Masasz in J. O'Donoghue, 113–122. Rotterdam: Sense.
- Gutiérrez, A., in A. Jaime. 1998. »On the Assessment of the Van Hiele Levels of Reasoning.« *Focus on Learning Problems in Mathematics* 20 (2–3): 27–46.
- Harel, G. 1999. »Students' Understanding of Proofs: A Historical Analysis and Implications for the Teaching of Geometry and Linear Algebra.« *Linear Algebra and its Applications* 302–303:601–613.
- Herbst, P., C. Chen, M. Weiss, G. Gonzalez, T. Nachlieli, M. Hamlin in C. Brach.

2010. »'Doing Proofs' in Geometry Classrooms.« V *Teaching and Learning Proof across the Grades: A K-16 Perspective*, uredili D. A. Stylianou, M. L. Blanton in E. J. Knuth, 250–268. New York: Routledge.
- Hiele, P. M. van. 1985. *The Child's Thought and Geometry*. New York: City University of New York.
- Hosseini, Z., M. Mehdizadeh in M. Sadegi. 2022. »Using GeoGebra in Teaching Geometry to Enhance Students Academic Achievement and Motivation.« *Innovare Journal of Education* 10 (3): 34–38.
- Howse, T. D., in M. E. Howse. 2014. »Linking the Van Hiele Theory to Instruction.« *Teaching Children Mathematics* 21 (5): 304–313.
- Huleihil, M., in H. Huleihil. 2011. »Digital Text Based Activity: Teaching Geometrical Entities at the Kindergarten.« V *Intelligent Interactive Multimedia Systems and Services*, uredil G. A. Tsihrintzis, 99–112. Berlin: Springer.
- Jones, K. 2002. »Issues in the Teaching and Learning of Geometry.« V *Aspects of Teaching Secondary Mathematics: Perspectives on Practice*, uredila L. Haggarty, 121–139. London: Routledge.
- Jones, K., T. Fujita in S. Kunimune. 2012. »Promoting Productive Reasoning in the Teaching of Geometry in Lower Secondary School: Towards a Future Research Agenda.« V *Pre-Proceedings of the 12th International Congress on Mathematical Education (ICME-12)*, uredil S. Je Cho, 2387–2396. Seoul: International Commission on Mathematical Instruction.
- Jupri, A. 2018. »Using the Van Hiele Theory to Analyze Primary School Teachers' Written Work on Geometrical Proof Problems.« *Journal of Physics: Conference Series* 1013 (1): 012117.
- Karakuş, F., in M. Peker. 2015. »The Effects of Dynamic Geometry Software and Physical Manipulatives on Pre-Service Primary Teachers' Van Hiele Levels and Spatial Abilities.« *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education* 6 (3): 338–365.
- Komatsu, K., in K. Jones. 2020. »Interplay between Paper-and-Pencil Activity and Dynamic-Geometry-Environment Use During Generalisation and Proving.« *Digital Experiences in Mathematics Education* 6 (2): 123–143.
- Kovács, Z. 2017. »Automated Reasoning Tools in GeoGebra: A New Approach for Experiments in Planar Geometry.« *South Bohemia Mathematical Letters* 25 (1): 48–65.
- Koyuncu, I., D. Akyuz in E. Cakiroglu. 2015. »Investigating Plane Geometry Problem-Solving Strategies of Prospective Mathematics Teachers in Technology and Paper-and-Pencil Environments.« *International Journal of Science and Mathematics Education* 13 (4): 837–862.
- Kutluca, T. 2013. »The Effect of Geometry Instruction with Dynamic Geometry Software: GeoGebra on Van Hiele Geometry Understanding Levels of Students.« *Educational Research and Reviews* 8 (17): 1509–1518.
- Machisi, E. 2021. »Grade 11 Students' Reflections on their Euclidean Geometry

- Learning Experiences.« *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education* 17 (2): em1938.
- Marchiș, I. 2008. »Geometry in Primary School Mathematics.« *Educacia* 21 (6): 131–139.
- McClure, J. E. 2000. »Start Where They Are: Geometry as an Introduction to Proof.« *American Mathematical Monthly* 107 (1): 44–52.
- Mensah-Wonkyi, T., in E. Adu. 2016. »Effect of the Inquiry-Based Teaching Approach on Students' Understanding of Circle Theorems in Plane Geometry.« *African Journal of Educational Studies in Mathematics and Sciences* 12:61–74.
- Mostafa, M., L. M. Javad in O. H. Reza. 2017. »The Effect of Van Hiele Theory-Based Teaching Educational Package on Achievement Goal Orientation of Student Teachers.« *Review of European Studies* 9 (1): 93–105.
- Mthethwa, M., A. Bayaga, M. J. Bossé in D. Williams. 2020. »GeoGebra for Learning and Teaching: A Parallel Investigation.« *South African Journal of Education* 40 (2). <https://doi.org/10.15700/saje.v40n2a1669>.
- Ndlovu, M. 2013. »The Learning of Geometry as Moving from One Thinking Level to the Next: Revising Van Hiele.« V *Proceedings of the 19th Annual Congress of the Association for Mathematics Education of South Africa*, uredila Z. Davies in S. Jaffer, 277–279. Cape Town: Association for Mathematics Education of South Africa.
- . 2014. »Pre-Service Teachers' Understanding of Geometrical Definitions and Class Inclusion: An Analysis Using the Van Hiele Model.« V *INTED 2014: Conference Proceedings*, uredili L. Gómez Chova, A. López Martínez in I. Candel Torres, 6642–6652. Valencia: International Academy of Technology, Education and Development.
- Ng, O. L., L. Shi in F. Ting. 2020. »Exploring Differences in Primary Students' Geometry Learning Outcomes in Two Technology-Enhanced Environments: Dynamic Geometry and 3D Printing.« *International Journal of STEM Education* 7 (1): 50.
- Olkun, S., N. B. Sinoplu in D. Deryakulu. 2005. »Geometric Explorations with Dynamic Geometry Applications Based on Van Hiele Levels.« *International Journal for Mathematics Teaching and Learning*. <https://doi.org/10.1501/0003625>.
- Putra, A., M. Hafis, L. Laswadi in M. Oktafia. 2020. »Gallery of Learning with Geogebra: Does it Affect Students' Learning Motivation?« *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education* 3 (2): 210–218.
- Rolet, C. 2003. »Teaching and Learning Plane Geometry in Primary School: Acquisition of a First Geometrical Thinking.« V *European Research in Mathematics Education III: Proceedings of the Third Conference of the European Society for Research in Mathematics Education, 28 February–3 March 2003, Bellaria, Italia*, uredila M. A. Mariotti, 1–9. Bellaria: University of Pisa.

- Septian, A., in E. Monariska. 2021. »The Improvement of Mathematics Understanding Ability on System of Linear Equation Materials and Students Learning Motivation Using Geogebra-Based Educational Games.« *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 12 (2): 371–384.
- Sinclair, N., in C. D. Bruce. 2015. »New Opportunities in Geometry Education at the Primary School.« *ZDM: International Journal on Mathematics Education* 47 (3): 319–329.
- Siyepu, S. 2014. »Analysis of Van Hiele's Theory in Circle Geometry: A Focus in FET Level.« *V Proceedings of the 20th Annual National Congress of the Association for Mathematics Education of South Africa: Demystifying Mathematics*, uredili M. Lebitso in A. Maclean, 61–63. Kimberley: Association for Mathematics Education of South Africa.
- Stupel, M., in D. Ben-Chaim. 2021. »From Semi-Proof to Proof: Motivating Deductive Thinking Through Inductive Exploration.« *North American GeoGebra Journal* 9 (1): 36–40.
- Sulistiowati, D. L., T. Herman in A. Jupri. 2019. »Student Difficulties in Solving Geometry Problem Based on Van Hiele Thinking Level.« *Journal of Physics: Conference Series* 1157 (4): 042118.
- Tachie, S. A. 2020. »The Challenges of South African Teachers in Teaching Euclidean Geometry.« *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research* 19 (8): 297–312.
- Tahani, A. 2016. »Effects of Van Hiele Model in Geometric Concepts Acquisition: The Attitudes Towards Geometry and Learning Transfer Effect of the First Three Grades Students in Jordan.« *International Education Studies* 9 (4): 87–98.
- Turk, H. S., in D. Akyuz. 2016. »The Effects of Using Dynamic Geometry on Eighth Grade Students' Achievement and Attitude Towards Triangles.« *International Journal for Technology in Mathematics Education* 23 (3): 95–102.
- Ubah, I. 2022. »Pre-Service Mathematics Teachers' Semiotic Transformation of Similar Triangles: Euclidean Geometry.« *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology* 53 (8): 2004–2025.
- Usman, H., W. T. Yew in S. Saleh. 2019. »Effects of Van Hiele's Phase-Based Teaching Strategy and Gender on Pre-Service Mathematics Teachers' Attitude towards Geometry in Niger State, Nigeria.« *African Journal of Educational Studies in Mathematics and Sciences* 15 (1): 61–75.
- Uwurukundo, M. S., J. F. Maniraho in M. Tusiime Rwibasira. 2022. »Effect of Geogebra Software on Secondary School Students' Achievement in 3-D Geometry.« *Education and Information Technologies* 27 (4): 5749–5765.
- Van Putten, S., S. Howie in G. Stols. 2010. »Making Euclidean Geometry Compulsory: Are We Prepared?« *Perspectives in Education* 28 (4): 22–31.
- Vargas, G. V., in R. G. Araya. 2013. »El modelo de Van Hiele y la enseñanza de la geometría.« *Uniciencia* 27 (1): 74–94.



- Wu, H. H. 1996. »The Role of Euclidean Geometry in High School.« *Journal of Mathematical Behavior* 15 (3): 221–237.
- Yilmazer, Z., in H. Keklikci. 2015. »The Effects of Teaching Geometry on the Academic Achievement by Using Puppet Method.« *Procedia: Social and Behavioral Sciences* 191:2355–2358.
- Yimer, S. T., in N. N. Feza. 2019. »Learners' Conceptual Knowledge Development and Attitudinal Change Towards Calculus Using Jigsaw Co-Operative Learning Strategy Integrated with GeoGebra.« *International Electronic Journal of Mathematics Education* 15 (1): em0554.
- Yohannes, A., in H. L. Chen. 2021. »GeoGebra in Mathematics Education: A Systematic Review of Journal Articles Published from 2010 to 2020.« *Interactive Learning Environments*. <https://doi.org/10.1080/10494820.2021.2016861>.
- Zaranis, N., in E. Synodi. 2017. »A Comparative Study on the Effectiveness of the Computer Assisted Method and the Interactionist Approach to Teaching Geometry Shapes to Young Children.« *Education and Information Technologies* 22 (4): 1377–1393.
- Ziatdinov, R., in J. R. Valles. 2022. »Synthesis of Modeling, Visualization, and Programming in GeoGebra as an Effective Approach for Teaching and Learning STEM Topics.« *Mathematics* 10 (3): 398.

### **The Teaching and Learning of Euclidean Geometry: Yesterday, Today, Tomorrow**

Learning and teaching geometry is an important part of mathematics lessons, as it contributes to the development of formal proof and reasoning, and a better representation of reality. In the course of time, various models of teaching and learning geometry appeared, the most famous of which is the Van Hiele model, which is still used in many countries. In addition to the traditional learning and teaching of geometry, in recent decades there has been a great interest in dynamic geometry software, which has become part of geometry lessons in various schools. Although information and communication technology contributes to a better understanding of geometric concepts, the knowledge acquired by students is often short-term. For this purpose, we propose a combined way of learning and teaching geometry, which is based on three assumptions: (1) formal proof and reasoning, (2) traditional constructions with a ruler and compass, and (3) constructions with the help of information and communication technology.

*Keywords:* geometry, learning, Van Hiele, model, technology



# The Development of Strategies for Solving Arithmetic Word Problems: Using Keywords or Diagrams?

**Eleonora Doz**

*University of Trieste*

*eleonora.doz@phd.units.it*

**Mara Cotič**

*University of Primorska*

*mara.cotic@pef.upr.si*

**Maria Chiara Passolunghi**

*University of Trieste*

*passolu@units.it*

Solving simple arithmetic word problems is a major ability that children must acquire while in primary education. Yet, many students struggle with this maths task. The aim of the present contribution is to give an overview of how to effectively support problem-solving abilities in school-age children. For many decades a very popular problem-solving practice has been the keyword strategy. By describing difficulties that students encounter with inconsistent language problems (i.e. problems where the language featured in the problem text steers the student towards an inappropriate mathematical operation), we highlight the superficiality and inappropriateness of this approach. In future, practitioners should rather focus on teaching children to integrate the problem's textual information into an adequate mental representation, which is the basis for a successful solution strategy. As such, two methods that emphasize the use of visual representations, such as diagrams, are described.

*Keywords:* word problems, keywords, diagram, schema-based instruction, primary school

## Introduction

The ability to solve arithmetic word problems is a crucial component of mathematics curricula in primary education (Daroczy et al. 2015). Arithmetic word problems can be defined as a particular type of arithmetic problems presented in a verbal rather than numerical formulation (Verschaffel, Greer, and Corte 2000). They represent a fundamental learning activity since they prepare students to connect mathematics to real-world situations (Depaepe, Corte, and Verschaffel 2010; Pongsakdi et al. 2020). It is thus not surprising

that arithmetic word problem solving is a strong school-age predictor of future employment and quality of life (Batty, Kivimäki, and Deary 2010). Yet, challenges in mathematical word problem solving have long been documented and represent a common phenomenon worldwide (Carpenter et al. 1980; Cotič and Valenčič Zuljan 2009; Fuchs et al. 2020).

Why do children struggle when solving arithmetic word problems? What sort of instructional strategies can be provided to support children in such maths tasks? The aim of the present contribution is to give an overview of what is known (past) and what can be implemented (future) regarding the teaching and learning of arithmetic problem solving in school-age children. First, a brief description of the cognitive processes involved in word problem solving is given. Next, difficulties with inconsistent language problems (i.e. problems where the language featured in the problem text evokes an inappropriate mathematical operation) are analysed, highlighting the superficiality and inappropriateness of the popular keyword strategy. We conclude by describing two effective instructional methods for enhancing word problem solving that enable children to deeply understand the problem situation.

### **The Complexity of Arithmetic Word Problems**

Consider the following two arithmetic problems: (1)  $25 + 8$ , and (2) At Walmart, a black jacket costs 25 euros. This is 8 euros less than a black jacket at Target. How much will you pay for a black jacket at Target? Although both situations require the same computation (i.e.  $25 + 8 = 33$ ), children encounter more difficulties when solving the second one. Carpenter and colleagues (1980) found that pupils performed 10 to 30% worse on arithmetic word problems compared to similar numerical expressions. The discrepancy in performance on the numeric and verbal format clearly suggests that the latter is a complex maths task (Duque de Blas, Gómez-Veiga, and García-Madruga 2021) and that factors other than arithmetical skills are involved in the word problem solving process (Lin 2021).

Mayer (1992) argued that the problem solving process is primarily composed of two phases: problem representation and problem solution. Problem representation occurs when an individual seeks to understand the problem. Critical components of this phase include (1) translating (reading and comprehending the words and the sentences of the word problem), and (2) integrating (integrating and relating all solution-relevant elements into a coherent mental representation of the problem situation to derive the semantic structure of the problem). The problem solution phase occurs when the solver actually carries out the actions needed to solve the problem and to



**Figure 1** Components or Cognitive Processes of Word Problem Solving Proposed by Mayer (1992)

**Table 1** Different Types of Arithmetic Word Problems Offered in Primary Education

Problem type	Example of word problem
Combine	Jenny has 14 red crayons and 5 blue crayons. How many crayons does she have altogether?
Change	Jenny has 14 crayons. Evelyn gives her 5 crayons. How many crayons does Jenny have now?
Compare	Jenny has 14 crayons. Evelyn has 5 crayons more than Jenny. How many crayons does Evelyn have?

reach the solution. This phase includes (1) planning (devising a plan for the solution), and (2) executing (executing the plan and the arithmetic computation).

A more comprehensive model of the cognitive processes involved in problem solving has been proposed by Passolunghi, Lonciari, and Cornoldi (1996) and Lucangeli, Tressoldi, and Cendron (1998). In this model the problem-solving process begins by text comprehension (stage 1); the next step is the representation stage (stage 2), in which the learner creates a mental model of the problem situation by integrating the linguistic and numerical information. Afterwards, the solver identifies the mathematical structure or mathematical problem model by recognizing the problem type (stage 3). Then, he or she creates a solution plan (stage 4) according to the identified type’s solution method. Finally, after executing the mathematical operation(s) the learner checks the reasonableness of the mathematical outcome and evaluates the entire problem-solving process (stage 5).

**Arithmetic Word Problem Types: Compare Problems**

Several different types of arithmetic word problems are presented in school settings. Riley, Greeno, and Heller (1983) identified three types of simple word problems that are frequently offered in primary education: combine, change, and compare problems (see table 1). In the current contribution we will focus on compare problems, which have been demonstrated to be significantly more difficult than other problem types, although they all share a similar corresponding maths (Boonen and Jolles 2015; Schumacher and Fuchs 2012; Stern 1993).

Compare word problems contain a relational statement (e.g. more than, less than) that compares in a static manner the numerical values of two variables (Jitendra et al. 2007). Based on the semantic of the relational term, we can distinguish two subtypes of compare problems (Hegarty, Mayer, and Green 1992): consistent and inconsistent problems. In consistent problems, the relational term semantically aligns with the required mathematical operation. An example of a consistent problem is presented in table 1. We can notice that the relational term 'more than' present in the problem text is consistent with the arithmetic operation needed to solve the problem (e.g. addition). In contrast, in inconsistent problems the relational statement is inconsistent or incoherent with the required mathematical operation. To give an example of an inconsistent problem, consider the following problem: 'Jenny has 14 crayons. She has 5 crayons more than Evelyn. How many crayons does Evelyn have?' The featured adverb 'more' semantically evokes the concept of addition; however, the correct solution necessitates a subtraction (e.g.,  $14 - 5$ ).

Several studies have documented that students make a higher number of errors and take a longer time to solve inconsistent problems compared to consistent ones (see Daroczy et al. 2015). We refer to this phenomenon as the *lexical consistency effect* (Hegarty, Mayer, and Monk 1995). Interestingly, the most frequent error in inconsistent problems is a *reversal error* in which the solver incorrectly applies the operation that is primed by the relational term (e.g. addition when the relational term is 'more than' and subtraction when the relational term is 'less than'), although the opposite operation is required.

### **The Role of the Mental Model**

The lexical inconsistency effect could be related to the use of suboptimal solving strategies. According to Hegarty, Mayer, and Monk (1995), there are two solving procedures for arithmetic word problems: (1) the *direct-translation strategy*, a shortcut approach focused on 'grabbing numbers and keywords' and then applying the corresponding arithmetic operation(s), and (2) the *problem model strategy*, a meaningful approach in which the problem text is translated into a mental model of the problem situation in order to derive the mathematical event. The authors postulated that when confronted with an arithmetic word problem, unsuccessful problem-solvers rely on the direct-translation strategy, meaning that they search for numbers and keywords from the problem text and use that keyword to determine the operation needed to find the solution. In this respect they bypass the phase of creating a mental representation of the problem situation. In con-

trast, good problem-solvers are more likely to employ the problem model strategy: they begin by trying to construct a mental model of the situation described in the problem and plan their solution on the basis of this model (Pape 2003). This theory received support from several empirical studies. Hegarty and colleagues (1995) compared eye fixations of successful and unsuccessful problem-solvers when attempting to solve consistent and inconsistent problems and found that unsuccessful problem-solvers focused significantly more on relational terms and numbers compared to their successful peers. This finding from this eye-tracking study confirmed the idea that unsuccessful problem-solvers use the direct-translation strategy.

As far as consistent problems are concerned, the superficial direct-translation approach can still result in accurate solutions. Indeed, in consistent word problems the required mathematical operation can be derived straightforwardly from the keyword. There is no need to internally or externally represent the described problem situation to reach the solution (Koning et al. 2022).

On the other hand, in inconsistent word problems the required mathematical operation cannot be directly derived from the relational term because the language employed in the word problem evokes an inappropriate mathematical operation. Thus, the superficial direct-translation strategy is inadequate to accurately solve the exercise. Rather, solvers need to engage with the problem model strategy and construct a coherent mental representation of the problem situation. In doing so, the solver needs to engage in additional cognitive processing: integrating text information, selecting relevant information and excluding the irrelevant, inferring missing elements, and, most importantly, dealing with inconsistent language (Kintsch and Greeno 1985).

From a psychological point of view, the construction of the mental representation of the problem requires several cognitive abilities. Besides good reading comprehension skills necessary to properly understand the problem text (Fuchs et al. 2015), working memory seems to play a pivotal role (Andersson 2007). Working memory is defined as a limited capacity cognitive system that allows individuals to hold and simultaneously manipulate information over brief periods of time (Baddeley and Hitch 1974). Thus, it allows the solver to maintain, integrate and organize verbal and numerical information retrieved from the text into a mental representation. Additionally, several studies highlighted the importance of inhibition and updating in problem-solving and, specifically, in the construction of the mental model (Passolunghi et al. 2022). Inhibition is defined as the ability to suppress irrelevant information and to inhibit dominant or prepotent responses, whereas

updating represents the ability to replace outdated and irrelevant information with new and correct information. In a recent study, Passolunghi and colleagues (2022) explored the role of inhibition and updating in solving one-step and two-step consistent and inconsistent problems in a sample of fourth and fifth graders. The authors found that inhibition was a significant predictor of performance in both consistent and inconsistent problems, even after controlling for students' reading comprehension and intelligence. Indeed, to successfully solve a word problem one must inhibit all the nontarget and irrelevant linguistic and numerical information extrapolated from the text and retain in memory only the solution-relevant elements. In contrast, solvers' inability to properly suppress irrelevant information may generate an inadequate representation of the problem and therefore reflect a higher number of errors. Consistent with these findings, Passolunghi and Siegel (2001, 2004) showed that children with poor problem-solving ability had an impairment in inhibitory processes. However, findings from Passolunghi et al. (2022) also showed that in more complex problems (two-step inconsistent problems) inhibition could lose its relevance in favour of updating abilities. Updating is a more complex cognitive skill since it involves both inhibition of no longer relevant information and its substitution with new information. The updating skills would be particularly important in inconsistent problems where the mathematical operation evoked by the relational term must be firstly processed, but then inhibited and replaced with the opposite operation. It could be therefore speculated that lexical inconsistency and the problem's difficulty may increase the demand on the solver's ability to update and integrate information in order to create a logical mental representation of the problem.

Taken together, constructing a coherent mental representation of the situation described in the problem is the heart of successful problem solving. If solvers do not sufficiently engage in the cognitive processes when solving an inconsistent problem (e.g. do not inhibit and update inconsistent language) or do not construct a mental representation at all (e.g. rely on the direct-translation approach), they will most likely solve the word problem incorrectly (Schumacher and Fuchs 2012).

## **How to Enhance Children's Word Problem Solving Skills?**

### ***Keyword Strategy***

For many decades a very popular method to support children's problem-solving abilities has been the *keyword strategy* (Kwok et al. 2022). This method helps to link the language in word problems to the mathematical oper-



ation(s) by encouraging learners to circle, underline or highlight the keyword(s) in the problem text and then to perform the operation(s) evoked by the linguistic marker(s). Interestingly, this approach was the most popular problem solving strategy reported by teachers in 2013 (Pearce et al. 2013).

However, as previously mentioned, the keyword strategy is a misleading problem solving practice that often leads to an incorrect solution. In fact, this strategy seems to be quick and effective when solving simple and consistent word problems, but it is not appropriate for inconsistent problems (Koning et al. 2017) and, in general, more so for non-conventional word problems such as problems with no solution, problems containing an insufficient amount of data for solution and multiple-solution problems (Cotič and Valenčič Zuljan 2009). According to Van de Walle (2004), the keyword strategy sends a completely wrong message about doing mathematics. By employing this approach students overlook the meaning and semantic structure of the word problem. Carpenter and colleagues (1980) warned that a keyword-based problem solving strategy does not support the development of reasoning skills and creative thinking necessary for approaching more complicated and unfamiliar problems. Indeed, creativity and creative researching are fundamental elements of maths problem solving (Cotič and Felda 2011) that should be encouraged in order to develop better maths reasoning skills. In this respect, Cotič and Valečič Zuljan (2009) found that nine-year-old students who received a problem-based instruction focused on non-conventional word problems (e.g. problems with less data than needed for arriving at a solution, problems that included more data than needed for arriving at a solution, problems that could not be solved without a sketch, drawing or additional computation, and problems with more than one line long text) displayed greater ability in solving difficult word problems compared to the group that received conventional maths instruction.

Finally, it must be noted that the repeated engagement of the shortcut approach may result in limited opportunities for representing the mental models. This may further result in difficulties in identifying different problem types and, thus, lower word problem solving performance. Therefore, we discourage educators and teachers from instructing children, especially those who manifest a mathematical learning disability, to use a strategy based on keywords selection.

### ***The Use of Diagrams***

Practitioners should rather focus on teaching children to integrate a problem's textual information into an adequate mental representation, which is

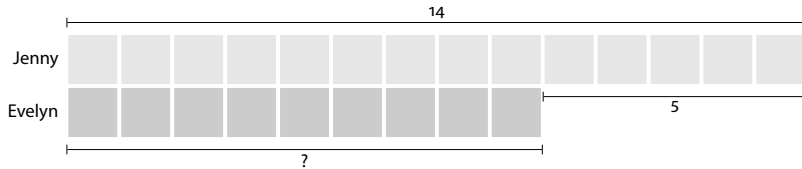
the basis for a successful solution strategy. As such, a large number of studies in the past decades have emphasized that the use of visual and concrete representations, such as diagrams, is an effective method to lessen difficulties in arithmetic word problem solving (Ayabe et al. 2022; Boonen et al. 2014; Hembree 1992; Jitendra et al. 2007). Diagrams are visual tools that enable learners to identify the relevant information in the problem text, organize and integrate it into a coherent mental model, comprehend the semantic relationships between numerical variables, and recognize the underlying arithmetical operation needed for the solution (Jitendra 2002). Moreover, drawing diagrams facilitates self-explaining which in turn leads to deeper understanding of the problem situation (Ainsworth and Th Loizou 2003). Diagrams also provide children with strategies that reduce the cognitive demands involved in problem-solving (Fuchs et al. 2021).

Numerous types of diagrams exist and can be used in word problem-solving. However, it must be noted that not all diagrams are equal in helping to generate the correct solution (Ayabe et al. 2022). Indeed, each diagram provides a different ‘representational guidance’ (Suthers 2003). Below, we will introduce two types of diagrams particularly effective in solving compare problems: the model method and the schema-based instructions.

### ***Model Method***

The *model method* is a graphical approach for supporting word problem-solving that first originated in Singapore (Kho 1987; Ng and Lee 2009). Now it is increasingly used in various countries worldwide (Kaur 2019). The main aspect of the model method is to draw a bar diagram consisting of a series of rectangles that graphically depict the problem situation (i.e. the semantic or mathematical structure of the problem) (Kho 1987; Ng 2004). An example of the model method applied to an inconsistent compare problem is presented in figure 2.

Solving arithmetic word problems with the model method involves essentially three phases (Koning et al. 2022). The first phase is focused on the problem text: the solver reads the given word problem with the intention to identify the known as well as the unknown variables, quantities, and relations. For instance, if we consider the word problem presented in figure 2, the student must identify the names of the two girls (variables), the number of crayons (quantity), and relational term (relation). In the second phase, the learner represents the identified text information graphically using the bar diagram. Particularly, the solver draws a set of rectangles where each rectangle represents the quantity of a variable. The longer the rectangle, the larger the variable



**Figure 2** Model Method (Bar Diagram) Representing the Variables, Quantities, and Relations of an Inconsistent Problem

quantity; the shorter the rectangle, the smaller the variable quantity. If we again consider the word problem presented in figure 2, in this phase the child needs to draw a rectangle that represents the number of Jenny's crayons (known variable) and a rectangle for the number of crayons owned by Evelyn (unknown variable). Notably, to correctly draw the bar diagram there should be a constant coordination and integration between the first phase and the second phase. In fact, when the child depicts the first piece of information (e.g. the rectangle representing Jenny's crayons), then he or she must refer again to the text in order to draw the next piece of information (e.g. the rectangle representing Evelyn's crayons). By focusing on the relational statement, the learner reflects on the relation between the two variables (i.e. identifies which variable is bigger), which is an essential step to determine the length of the two rectangles. In the given example, the solver should understand that Evelyn has fewer crayons than Jenny and therefore draw a smaller rectangle for Evelyn. The second phase is completed when all pieces of information are combined into a series of rectangles (i.e. bar diagram). In the third and last phase, the visual representation of the bar diagram drawn in the previous phase helps the learner to decide which operation needs to be performed and to formulate the mathematical equation required to solve the problem. For instance, if we examine the bar diagram presented in figure 2, it is very clear that Evelyn has fewer crayons than Jenny. Specifically, from the visual-schematic representation we can infer that Evelyn has 5 crayons less than Jenny, who has 14 crayons. Thus, the equation  $14 - 5$  is established.

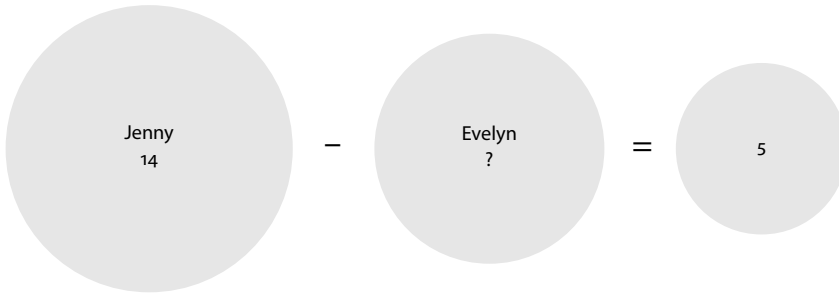
Prior research has shown the model method is an efficient graphical strategy to improve word problem solving performance in typically developing children (Ng and Lee 2005; Ng and Lee 2009), as well as students with learning disabilities (Sharp and Dennis 2017). Koning and colleagues (2022) tested the effectiveness of the model method in solving consistent and inconsistent word problems. The findings showed that drawing the bar diagram improved the performance on both consistent and inconsistent problems, but the strongest benefits were found for inconsistent ones. Nevertheless, it must

be noted that the accuracy of the drawn diagram (i.e. accurate or inaccurate diagram) played an important role and was tightly related to the correctness of the performance (i.e. correct or incorrect answer, respectively), and this effect was again more pronounced for inconsistent problems. That is, drawing an accurate bar diagram led to a better word problem-solving performance compared to not drawing, whereas drawing an inaccurate bar diagram resulted in lower problem-solving performance than not drawing, especially for inconsistent problems. The results highlight the importance of drawing accurate diagrams. If students do not take drawing as an opportunity to analyse the word problem meaningfully (or are not successful in this), they will likely depict an incorrect relation in the bar diagram (e.g. making one bar longer instead of shorter than the other). The drawing might then visually reinforce the students' inadequate problem-solving approach, and be perceived by the solvers as a confirmation that they used an appropriate problem-solving method. Consequently, they will not engage in additional cognitive processes required to correctly solve the problem. Therefore, it is crucial to teach children to properly engage in constructing diagrams. It would thus be advisable to give students explicit instructions in how to draw an appropriate bar diagram and provide exercises that gradually develop their ability to automatize the process. For instance, teachers and educators could give students a word problem followed by a partially completed bar diagram, where pupils are simply required to insert the numerical quantity into the respective rectangles. Next, a more complex variant of a partially completed diagram could be given, where students are required to draw the second bar and determine whether this should be longer or shorter than the already given bar.

### ***Schema-Based Instruction***

Another effective method to help students better develop their ability to solve word problems is schema-based instruction (Cook et al. 2020). Generally, schemas refer to knowledge that is acquired and stored in long-term memory and can be applied to newly received information (Kalyuga 2008). In maths educational settings, repeated solution of similar word problems leads to the formation of a schema, which subsequently becomes part of the solver's repertoire. When encountering a new word problem, the solver analyses the features of a problem and relates them to an existing schema (Christou and Philippou 1999). In other words, relying on schema when solving word problems helps with the problem representation and recognition of the semantic structure of the problem.

In schema-based instruction, schema based on visual representation are



**Figure 3** Schematic Diagram Representing the Variables, Quantities, and Relations of an Inconsistent Problem

used. In particular, students learn to solve word problems through four steps, namely: (1) identify the word problem type (i.e. change, combine or compare) and therefore the underlying semantic structure, (2) organize and place the relevant information from the word problem text into a visual schematic diagram, (3) plan the solution, and (4) use computational algorithms to solve for the unknown quantity (Jitendra 2019).

Imagine solving the inconsistent word problem presented in figure 3 with the schema-based approach. In the first step of the schema-based strategy, children identify the word problem as compare since it requires a comparison of Jenny's crayons to Evelyn's crayons. In Step 2, children are instructed to use the corresponding diagram (compare schematic diagram) to organize and represent the relevant information. In doing so, they carefully read the text and identify the variables that are being compared (e.g. Jenny and Evelyn); focusing on the comparison sentence they determine the identity of the bigger (e.g. Jenny) and smaller (e.g. Evelyn) variable and write them in the correct location in the diagram (e.g. Jenny in the first circle that represents the bigger set and Evelyn in the second circle which represents the smaller set). Students then refer to the text to identify the difference amount between the two variables (e.g. how many more crayons does Jenny have) and place the information in the diagram. Next, children read the problem to search for the quantities associated with the two variables (e.g. 14 for Jenny and unknown quantity for Evelyn) and write them in the diagram. Finally, pupils check the accuracy of the representation. In Step 3, solvers need to select the arithmetic operation to solve the unknown quantity. They learn that the bigger variable (e.g. Jenny's crayons) is the 'whole,' while the smaller variable and difference (e.g. Evelyn's crayons and 5 crayons) are 'parts' that make up the bigger variable (part-part-whole schema). Therefore, children learn that when solving for the smaller variable they need to do a subtraction, whereas when solving for the bigger quantity an addition must be applied. In Step

4, the children carry out the operation (e.g.  $14 - 5$ ) and check the answer.

Several studies (e.g. Fuchs et al. 2010; Jitendra et al. 2007; Zhang and Xin 2012) presented corroborating evidence for the efficacy of schema-based instruction for students with or at risk of mathematical learning disability. Overall, in the school context it would be useful to implement strategies based on graphical diagrams which seem to help students build a coherent mental model of the problem and recognize the underlying mathematical structure.

## Conclusion

At the primary school level, the ability to solve arithmetic word problems is one of the most challenging mathematical skills to acquire. Over the years, various strategies for solving word problems have been taught, and, interestingly, the proposed methods have significantly evolved over time. In the past, the emphasis was often placed on teaching rote procedures and instructing students to rely on keywords to determine the required operation. However, evidence has shown that this approach is often inefficient and potentially detrimental. As a result, problem-solving strategies that promote a deeper comprehension of the problem and its underlying mathematical structure have emerged. In this regard, teaching students to use visual and concrete representations, such as bar diagrams and schemas, was found to substantially improve their proficiency in solving word problems as it helps them create a mental model of the problem. We argue that this shift in instructional strategies could be beneficial in promoting pupils' mathematical reasoning and critical thinking abilities, which are crucial for tackling both academic and real-world mathematical challenges.

## References

- Ainsworth, S., and A. Th. Loizou. 2003. 'The Effects of Self-Explaining when Learning with Text or Diagrams.' *Cognitive Science* 27 (4): 669–681.
- Andersson, U. 2007. 'The Contribution of Working Memory to Children's Mathematical Word Problem Solving.' *Applied Cognitive Psychology* 21 (9): 1201–1216.
- Ayabe, H., E. Manalo, and E. De Vries. 2022. 'Problem-Appropriate Diagram Instruction for Improving Mathematical Word Problem Solving.' *Frontiers in Psychology* 13:992625.
- Baddeley, A. D., and G. Hitch. 1974. 'Working Memory.' In *Psychology of Learning and Motivation: Advances in Research and Theory*, vol. 8, edited by G. A. Bower, 47–89. New York: Academic Press.
- Batty, G. D., M. Kivimäki, and I. J. Deary. 2010. 'Intelligence, Education, and Mortality.' *British Medical Journal* 340. <https://doi.org/10.1136/bmj.c563>.

- Boonen, A. J., J. and Jolles. 2015. 'Second Grade Elementary School Students' Differing Performance on Combine, Change and Compare Word Problems.' *International Journal of School and Cognitive Psychology* 2 (2): 1000122.
- Boonen, A. J., F. van Wesel, J. Jolles, and M. van der Schoot. 2014. 'The Role of Visual Representation Type, Spatial Ability, and Reading Comprehension in Word Problem Solving: An Item-Level Analysis in Elementary School Children.' *International Journal of Educational Research* 68:15–26.
- Carpenter, T. P., M. K. Corbitt, H. S. Kepner, M. M. Lindquist, and R. E. Reys. 1980. 'Solving Verbal Problems: Results and Implications from National Assessment.' *The Arithmetic Teacher* 28 (1): 8–12.
- Christou, C., and G. Philippou. 1999. 'Role of Schemas in One-Step Word Problems.' *Educational Research and Evaluation* 5 (3): 269–289.
- Cook, S. C., L. W. Collins, L. L. Morin, and P. J. Riccomini. 2020. 'Schema-Based Instruction for Mathematical Word Problem Solving: An Evidence-Based Review for Students with Learning Disabilities.' *Learning Disability Quarterly* 43 (2): 75–87.
- Cotič, M., and D. Felda. 2011. 'Solving Realistic Problems in the Initial Instruction of Mathematics.' *Metodički obzori: časopis za odgojno-obrazovnu teoriju i praksu* 6 (11): 49–61.
- Cotič, M., and M. Valenčič Zuljan. 2009. 'Problem-Based Instruction in Mathematics and Its Impact on the Cognitive Results of the Students and on Affective-Motivational Aspects.' *Educational Studies* 35 (3): 297–310.
- Daroczy, G., M. Wolska, W. D. Meurers, and H. C. Nuerk. 2015. 'Word Problems: A Review of Linguistic and Numerical Factors Contributing to Their Difficulty.' *Frontiers in Psychology* 6:348.
- Depaepe, F., E. de Corte, and L. Verschaffel. 2010. 'Teachers' Approaches towards Word Problem Solving: Elaborating or Restricting the Problem Context.' *Teaching and Teacher Education* 26 (2): 152–160.
- Duque de Blas, G., I. Gómez-Veiga, and J. A. García-Madruga. 2021. 'Arithmetic Word Problems Revisited: Cognitive Processes and Academic Performance in Secondary School.' *Education Sciences* 11 (4): 155.
- Fuchs, L. S., D. Fuchs, P. M. Seethaler, and C. Craddock. 2020. 'Improving Language Comprehension to Enhance Word-Problem Solving.' *Reading & Writing Quarterly* 36 (2): 142–156.
- Fuchs, L. S., D. Fuchs, D. L. Compton, C. L. Hamlett, and A. Y. Wang. 2015. 'Is Word-Problem Solving a Form of Text Comprehension?' *Scientific Studies of Reading* 19 (3): 204–223.
- Fuchs, L. S., P. M. Seethaler, S. K. Sterba, C. Craddock, D. Fuchs, D. L. Compton, D. C. Geary, and P. Changas. 2021. 'Closing the Word-Problem Achievement Gap in First Grade: Schema-Based Word-Problem Intervention with Embedded Language Comprehension Instruction.' *Journal of Educational Psychology* 113 (1): 86–103.

- Fuchs, L. S., R. O. Zumeta, R. F. Schumacher, S. R. Powell, P. M. Seethaler, C. L. Hamlett, and D. Fuchs. 2010. 'The Effects of Schema-Broadening Instruction on Second Graders' Word-Problem Performance and Their Ability to Represent Word Problems with Algebraic Equations: A Randomized Control Study.' *Elementary School Journal* 110:440–463.
- Hegarty, M., R. E. Mayer, and C. E. Green. 1992. 'Comprehension of Arithmetic Word Problems: Evidence from Students' Eye Fixations.' *Journal of Educational Psychology* 84 (1): 76–84.
- Hegarty, M., R. E. Mayer, and C. A. Monk. 1995. 'Comprehension of Arithmetic Word Problems: A Comparison of Successful and Unsuccessful Problem Solvers.' *Journal of Educational Psychology* 87 (1): 18–32.
- Hembree, R. 1992. 'Experiments and Relational Studies in Problem Solving: A Meta-Analysis.' *Journal for Research in Mathematics Education* 23 (3): 242–273.
- Jitendra, A. 2019. 'Using Schema-Based Instruction to Improve Students' Mathematical Word Problem Solving Performance.' In *International Handbook of Mathematical Learning Difficulties*, edited by A. Fritz, V. Haase, and P. Räsänen, 595–609. Cham: Springer.
- . 2002. 'Teaching Students Math Problem-Solving through Graphic Representations.' *Teaching Exceptional Children* 34 (4): 34–38.
- Jitendra, A. K., C. C. Griffin, A. Deatline-Buchman, and E. Sczesniak. 2007. 'Mathematical Word Problem Solving in Third-Grade Classrooms.' *The Journal of Educational Research* 100 (5): 283–302.
- Kalyuga, S. 2008. 'Schema Acquisition and Sources of Cognitive Load.' In *Cognitive Load: Theory & Application*, edited by J. L. Plass, R. Moreno, and R. Brünken, 48–64. New York: Cambridge University Press.
- Kaur, B. 2019. 'The Why, What and How of the "Model" Method: A Tool for Representing and Visualizing Relationships When Solving Whole Number Arithmetic Word Problems.' *ZDM – Mathematics Education* 51:151–168.
- Kho, T. H. 1987. 'Mathematical Models for Solving Arithmetic Problems.' In *Proceedings of the 4th Southeast Asian Conference on Mathematics Education (ICMI-SEAMS)*, 345–351. Singapore: Institute of Education.
- Kintsch, W., and J. G. Greeno. 1985. 'Understanding and Solving Word Arithmetic Problems.' *Psychological Review* 92 (1): 109–129.
- Koning, de B. B., A. J. Boonen, J. Jongerling, F. van Wesel, and M. van der Schoot. 2022. 'Model Method Drawing Acts as a Double-Edged Sword for Solving Inconsistent Word Problems.' *Educational Studies in Mathematics* 111 (1): 29–45.
- Koning, de B. B., A. J. Boonen, and M. van der Schoot. 2017. 'The Consistency Effect in Word Problem Solving is Effectively Reduced through Verbal Instruction.' *Contemporary Educational Psychology* 49:121–129.
- Kwok, M., R. M. Welder, J. Moore, and A. M. Williams. 2022. 'Beyond Keywords:



- Applying Systemic Functional Linguistics to Unpack the Language of Additive Word Problems.' *International Journal of Science and Mathematics Education* 20:163–186.
- Lin, X. 2021. 'Investigating the Unique Predictors of Word-Problem Solving Using Meta-Analytic Structural Equation Modeling.' *Educational Psychology Review* 33 (3): 1097–1124.
- Lucangeli, D., P. Tressoldi, and M. Cendron. 1998. 'Cognitive and Metacognitive Abilities Involved in the Solution of Mathematical Word Problems.' *Contemporary Educational Psychology* 23:257–275.
- Mayer, R. E. 1992. *Thinking, Problem Solving, Cognition*. 2nd ed. New York: Freeman.
- Ng, S. F. 2004. 'Developing Algebraic Thinking in Early Grades: Case Study of the Singapore Primary Mathematics Curriculum.' *The Mathematics Educator* 8:39–59.
- Ng, S. F., and K. Lee. 2005. 'How Primary Five Pupils Use the Model Method to Solve Word Problems.' *The Mathematics Educator* 9:60–83.
- . 2009. 'The Model Method: Singapore Children's Tool for Representing and Solving Algebraic Word Problems.' *Journal for Research in Mathematics Education* 40:282–313.
- Pape, S. J. 2003. 'Compare Word Problems: Consistency Hypothesis Revisited.' *Contemporary Educational Psychology* 28 (3): 396–421.
- Passolunghi, M. C., G. D. De Blas, B. Carretti, I. Gomez-Veiga, E. Doz, and J. A. Garcia-Madruga. 2022. 'The Role of Working Memory Updating, Inhibition, Fluid Intelligence, and Reading Comprehension in Explaining Differences between Consistent and Inconsistent Arithmetic Word-Problem-Solving Performance.' *Journal of Experimental Child Psychology* 224:105512.
- Passolunghi, M. C., I. Lonciari, and C. Cornoldi C. 1996. 'Abilità di pianificazione, comprensione, metacognizione e risoluzione di problemi aritmetici di tipo verbale.' *Età Evolutiva* 54:36–48.
- Passolunghi, M. C., and L. S. Siegel, 2001. 'Short-Term Memory, Working Memory, and Inhibitory Control in Children with Difficulties in Arithmetic Problem Solving.' *Journal of Experimental Child Psychology* 80 (1): 44–57.
- . 2004. 'Working Memory and Access to Numerical Information in Children with Disability in Mathematics.' *Journal of Experimental Child Psychology* 88 (4): 348–367.
- Pearce, D. L., F. Bruun, K. Skinner, and C. Lopez-Mohler. 2013. 'What Teachers Say About Student Difficulties Solving Mathematical Word Problems in Grades 2–5.' *International Electronic Journal of Mathematics Education* 8 (1): 3–19.
- Pongsakdi, N., A. Kajamies, K. Veermans, K. Lertola, M. Vauras, and E. Lehtinen. 2020. 'What Makes Mathematical Word Problem Solving Challenging? Exploring the Roles of Word Problem Characteristics, Text Comprehension, and Arithmetic Skills.' *ZDM – Mathematics Education* 52 (1): 33–44.

- Riley, M. S., J. G. Greeno, and J. H. Heller. 1983. 'Development of Children's Problem-Solving Ability in Arithmetic.' In *The Development of Mathematical Thinking*, edited by H. P. Ginsburg, 153–196. San Diego, CA: Academic Press.
- Schumacher, R. F., and L. S. Fuchs. 2012. 'Does Understanding Relational Terminology Mediate Effects of Intervention on Compare Word Problems?' *Journal of Experimental Child Psychology* 111 (4): 607–628.
- Sharp, E., and M. S. Dennis. 2017. 'Model Drawing Strategy for Fraction Word Problem Solving of Fourth-Grade Students with Learning Disabilities.' *Remedial and Special Education* 38:181–192.
- Stern, E. 1993. 'What Makes Certain Arithmetic Word Problems Involving the Comparison of Sets so Difficult for Children?' *Journal of Educational Psychology* 85 (1): 7–23.
- Suthers, D. D. 2003. 'Representational Guidance for Collaborative Inquiry.' In *Arguing to Learn*, edited by J. Andriessen, M. Baker, and D. Suthers, 27–46. Computer-Supported Collaborative Learning, Vol. 1. Dordrecht: Springer.
- Van de Walle, J. A. 2004. *Elementary and Middle School Mathematics: Teaching Developmentally*. 5th ed. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Verschaffel, L., B. Greer, and E. de Corte. 2000. *Making Sense of Word Problems*. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Zhang, D., and Y. Xin. P. 2012. 'A Follow-Up Meta-Analysis for Word-Problem-Solving Interventions for Students with Mathematics Difficulties.' *The Journal of Educational Research* 105 (5): 303–318.

### **Razvoj strategij reševanja aritmetičnih besedilnih nalog: uporabiti ključne besede ali diagrame?**

Reševanje aritmetičnih besedilnih nalog je pomembna spretnost, ki jo morajo otroci pridobiti med osnovnošolskim izobraževanjem. Kljub temu se veliko učencev sooča s težavami pri reševanju takšnih matematičnih nalog. Namen prispevka je analizirati, kako učinkovito podpirati sposobnost reševanja problemov pri učencih. Že več desetletij je eden izmed najbolj uporabljenih načinov reševanja besedilnih nalog t. i. strategija ključnih besed. V prispevku se izpostavi površnost in neprimernost tega pristopa ter opišejo težave, s katerimi se učenci srečujejo pri reševanju jezikovno nedoslednih besedilnih nalog (tj. nalog, kjer običajni pomen ključne besede ne sovпада z aritmetično operacijo, potrebno za pravilen rezultat). V prihodnosti bi se morali učitelji raje osredotočiti na strategije, ki temeljijo na razumevanju problemske situacije in na ustvarjanju notranje reprezentacije problema, saj sta ti dve vrsti osnova za uspešno reševanje. V prispevku se opišeta dve metodi, ki poudarjata uporabo vizualnih reprezentacij, kot so diagrami.

*Ključne besede:* besedilne naloge, ključne besede, diagram, sheme, osnovna šola

# Uporaba geometrijskega orodja v učbenikih nekoč in danes

## Jerneja Bone

Ministrstvo za vzgojo in izobraževanje  
jerneja.bone@gov.si

## Daniel Doz

Univerza na Primorskem  
daniel.doz@pef.upr.si

V prispevku predstavimo zgodovinski pregled uporabe geometrijskega orodja v slovenskih osnovnošolskih učbenikih za matematiko v zadnjih sto letih pri izbranih vsebinah iz geometrije. Posebej se osredotočamo na načrtovanje vzporednic in pravokotnic ter na merjenje velikosti kotov. Ugotovljamo, da se je do sredine 90. let uporabljalo trikotnik in ravnilo ter kotomer, sledilo je krajše obdobje, v katerem se je tem orodjem pridružil še geotrikotnik. Zadnjih štirideset let se pri pouku uporablja le geotrikotnik – geometrijsko orodje, ki je združilo ravnilo, trikotnik in kotomer. V zaključku predstavimo nekaj razmislekov o uporabi geometrijskega orodja ob prihajajoči prenovi učnih načrtov v slovenskem šolskem prostoru.

*Ključne besede:* geometrija, pouk matematike, geometrijsko orodje, geotrikotnik

## Uvod

Poučevanje geometrije temelji na evklidski geometriji, ki je utemeljena na aksiomih oz. postulatih, to je izjavah, ki jih ne dokazujemo (Klančar, Cotič in Žakelj 2019). Aksiome je Evklid predstavil v svojem delu *Elementi* (gr. *Stoicheion*) že leta 300 pr. n št. (Baltus 2020). V tem delu je predstavil pet postulatov (Euclid 2008):

1. Mogoče je potegniti premico od ene točke do druge.
2. Daljico lahko nadaljujemo do neskončne premice.
3. Mogoče je načrtati krog s središčem v dani točki in polmerom, enakim dani daljici.
4. Pravi koti so med seboj enaki (skladni).
5. Če premica seka dve premici tako, da merita notranja kota na isti strani manj kot dva prava kota (tj. iztegnjeni kot), se premici sekata na isti strani kot kota.

Evklidovi postulati temeljijo na uporabi dveh osnovnih geometrijskih oro-

dij: ravnila in šestila. Prva dva postulata opisujeta uporabo ravnila, tretji pa uporabo šestila. Četrty in peti postulat se osredotočata na kote. S pomočjo teh dveh pripomočkov – ravnila in šestila – je mogoče opraviti večino konstrukcij. Konstrukcijo razumemo kot načrtovanje z ravnalom in s šestilom oz. z enim trikotnikom in s šestilom.

V geometriji poznamo osnovne konstrukcije, elementarne konstrukcije in zahtevnejše konstrukcije, ki so sestavljene iz zaporedja končnega števila elementarnih konstrukcij (Klančar, Cotič in Žakelj 2019). Osnovne konstrukcije so: risanje daljic, podaljšanje obstoječih daljic v premice in risanje krožnice z danim središčem ter dano dolžino polmera, kar sledi iz prvih treh postulatov. K elementarnim konstrukcijam uvrščamo simetralo daljice, simetralo kota, načrtovanje vzporednic in pravokotnic, načrtovanje skladnega kota danemu kotu in skladne daljice dani daljici, načrtovanje komplementarnega in suplementarnega kota danemu kotu, konstrukcije trikotnikov s podanimi dolžinami stranic in velikostmi kotov.

Pri evklidskih konstrukcijah je raba geometrijskega orodja omejena na uporabo ravne deščice in šestila, kar omogoča risanje osnovnih konstrukcij. Pri pouku geometrije se uporablja ravnalo, trikotnik in šestilo, v zadnjem obdobju pa se v slovenskih šolah uporabljata šestilo in geotrikotnik, ki učencem omogočata enostavno načrtovanje vzporednic in pravokotnic kot tudi risanje ter merjenje kotov (Klančar, Cotič in Žakelj 2019).

Načrtovanje oz. konstruiranje osnovnih geometrijskih pojmov je osnova pri razumevanju zahtevnejših pojmov in konceptov v geometriji (prim. Chinappan, Ekanayake in Brown (2012)). Razumevanje pojmov pravokotnost in vzporednost ter načrtovanje vzporednic in pravokotnic je osnovno geometrijsko znanje, ki je ključno za nadaljnje razumevanje in načrtovanje oz. konstruiranje zahtevnejših geometrijskih objektov, kot je načrtovanje trikotnikov in štirikotnikov (Huan idr. 2022). Čeprav sta pojma vzporednost in pravokotnost ključnega pomena za razvoj nadaljnjega znanja geometrije, so različne raziskave (Huan idr. 2022; Retnawati idr. 2017; Ulusoy 2016) pokazale, da imajo učenci težave pri razumevanju lastnosti vzporednic in pravokotnic. Npr., nekateri učenci zamešajo pojma vzporednost in pravokotnost (Ulusoy 2016) in imajo težave pri načrtanju pravokotnic (Huan idr. 2022).

Za merjenje velikosti kotov so učenci v šolah in obrtniki tistega časa (pomorščaki, zemljemerji) uporabljali različne oblike kotomerov, ki so se v zgodovinskih obdobjih spreminjali (Shell-Gellasch in Jardine 2005; Vollrath 1999). Za pouk geometrije se je uveljavil običajni polkrožni kotomer, zasledimo pa tudi okrogle kotomere, ki so primerni za merjenje in risanje kotov, večjih od  $180^\circ$  (npr. Penther (1732), Japelj Pavešič in Keržič (2012)).

Ravnilo, trikotnik, kotomer in šestilo so osnovno geometrijsko orodje, ki ga uporabljamo pri pouku matematike. Trikotnik ima en kot, ki je velik  $90^\circ$ . Tako poznamo trikotnik  $45^\circ, 45^\circ, 90^\circ$  in trikotnik  $30^\circ, 60^\circ$  in  $90^\circ$ . Če oba trikotnika združimo s postavitvijo skupaj po hipotenuzi, dobimo kota  $15^\circ$  in  $75^\circ$ .

V uporabi je tudi geotrikotnik, to je geometrijsko orodje, ki združuje trikotnik ( $45^\circ, 45^\circ, 90^\circ$ ) in kotomer v enem samem orodju (Vollrath 1999). Geotrikotnik je krajša oblika imena za geometrijski trikotnik. Razvil ga je nemško-avstrijski proizvajalec Dennert & Pape Aristo-Werke, zdaj Geotec Schul und Bürowaren GmbH, leta 1964 (Praxmarer 2019). V angleško govorečih državah se imenuje *protractor triangle* ali *geotriangle*.

### **Geometrijsko orodje v učnem načrtu matematike za osnovno šolo**

V učnem načrtu za matematiko v osnovni šoli (Ministrstvo za šolstvo in šport in Zavod Republike Slovenije za šolstvo 2011) je med cilji, ki se navezujejo na temo geometrija in merjenje v 1. vzgojno-izobraževalnem obdobju, zapisan cilj, da učenci »uporabljajo osnovno geometrijsko orodje« (str. 9). Ta cilj se ponovi tudi v 2. vzgojno-izobraževalnem obdobju, a je izpuščena beseda »osnovno«. V 3. vzgojno-izobraževalnem obdobju se ta cilj nadgradi z dvema naslednjima, in sicer da učenci »razvijajo uporabo geometrijskega orodja pri načrtovalnih geometrijskih nalogah« in »razvijajo strategije geometrijskih konstrukcij z uporabo geometrijskega orodja« (str. 43).

Pri sklopu Geometrijske oblike in uporaba geometrijskega orodja je v 1. razredu osnovne šole zapisan specifični cilj, da učenci »uporabljajo geometrijsko orodje (šablono) pri risanju ravnih črt in likov« (Ministrstvo za šolstvo in šport in Zavod Republike Slovenije za šolstvo 2011, 10). Ta cilj se ponovi pri 2. razredu, le da je beseda »ravnih« izpuščena. Pri 5. razredu je zapisan cilj, da učenci »uporabijo geometrijsko orodje (geotrikotnik) pri risanju vzporednic in pravokotnic« (str. 23). V 6. razredu je zapisan cilj, da »ocenijo, narišejo in izmerijo kot do stopinje natančno (geotrikotnik, kotomer)« (str. 26).

Med standardi 1. vzgojno-izobraževalnega obdobja je zapisan standard znanja »uporablja geometrijsko orodje« (Ministrstvo za šolstvo in šport in Zavod Republike Slovenije za šolstvo 2011, 64), med standardi 2. vzgojno-izobraževalnega obdobja je zapisano, da »pravilno uporablja geometrijsko orodje in merilne instrumente« (str. 66), v 3. vzgojno-izobraževalnem obdobju »uporablja geometrijsko orodje pri načrtovanju geometrijskih konstrukcij« (str. 68). Minimalni standard v 4. razredu je, da »riše z geometrijskim orodjem«, v 5. razredu »pozna in riše geometrijske elemente z geometrijskim orodjem«, v 6. razredu »uporablja merilne instrumente« (str. 67).

V didaktičnih priporočilih za 2. vzgojno-izobraževalno obdobje je pri temi

Geometrija in merjenje zapisano, da »pri načrtovalnih nalogah učenci pridobivajo spretnosti pri uporabi geometrijskega orodja. Uporabljajo geometrijsko orodje: ravnilo s šablono, geotrikotnik, šestilo in dogovorjeno matematično simboliko za označevanje točk, daljic, krajišč, poltrakov, premic, kotov idr. V 4. razredu naj učenci pri risanju pravokotnika in kvadrata uporabljajo šablono, pri risanju kroga in krožnice pa najprej vrstico in priročne toge predmete, šele za tem tudi šestilo. Skladne daljice najprej lahko rišejo s pomočjo prozornega papirja ali mreže, kasneje uporabljajo šestilo oziroma geometrijsko orodje« (Ministrstvo za šolstvo in šport in Zavod Republike Slovenije za šolstvo 2011, 27).

Kaj je bilo zapisano v predhodnih učnih načrtih? V *Obveznem predmetniku in učnem načrtu osnovne šole* (Zavod Socialistične republike Slovenije za šolstvo 1983) sta v takratnem 4. razredu omenjena geotrikotnik in šestilo, hkrati pa je kot pojasnilo zapisano, da naj učitelji z vajami dosežejo, da bodo učenci znali spretnije uporabljati geometrijsko orodje.

V učnem načrtu za matematiko iz leta 2006 (Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport in Zavod Republike Slovenije za šolstvo) je med specialnodidaktičnimi priporočili in dejavnostmi pri 4. razredu zapisano, da uporabljamo geometrijsko orodje, in eksplicitno navedeno, da sta to ravnilo s šablono in geotrikotnik. Prav tako je geotrikotnik omenjen kot pripomoček, ki ga uporabljamo pri merjenju in risanju kotov. V didaktičnih priporočilih za 3. vzgojno-izobraževalno obdobje zasledimo zapis, da je treba večji poudarek nameniti tudi uporabi geometrijskega orodja. V učnem načrtu iz leta 2006 (Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport in Zavod Republike Slovenije za šolstvo) je natančneje opredeljeno, kaj obsega standardno geometrijsko orodje, in sicer je to ravnilo s šablono, v 2. in 3. triletju pa še geotrikotnik in šestilo. Priporočeno je tudi, da bi bil v vsaki matematični učilnici komplet primernih orodij za učence.

Učni načrti v zadnjih štiridesetih letih kot geometrijsko orodje omenjajo geotrikotnik in šestilo, v nižjih razredih pa tudi šablono. Učitelje usmerjajo, da naj posebno pozornost namenjajo spretni uporabi geometrijskega orodja.

### **Opredelitev problema in raziskovalna vprašanja**

Učni načrt za matematiko v osnovni šoli (Ministrstvo za šolstvo in šport in Zavod Republike Slovenije za šolstvo 2011) omenja uporabo geometrijskega orodja ter da je temu treba nameniti večji poudarek. V didaktičnih priporočilih učnega načrta nismo našli pojasnila, katero geometrijsko orodje je mišljeno oz. katero je osnovno geometrijsko orodje. V osnovnih šolah se uporabljata večinoma le šestilo in geotrikotnik. Geotrikotnik je pravzaprav eno geometrijsko orodje, v katerem so združeni ravnilo, trikotnik in kotomer.

Učenci v osnovni šoli za načrtovanje pravokotnic in vzporednic, merjenje in načrtovanje kotov ter načrtovanje zahtevnejših geometrijskih konstrukcij uporabljajo geotrikotnik in šestilo. S tem se odpira vprašanje, zakaj in kdaj je zamrla uporaba ravnila in trikotnika ter običajnega kotomera – treh različnih geometrijskih orodij – in sta se začela uporabljati le geotrikotnik in šestilo. Z uporabo geotrikotnika smo se oddaljili od evklidske geometrije in začeli poenostavljati elementarne geometrijske konstrukcije ter tudi zelo poenostavili načrtovanje. Na vsa vprašanja, ki se nam zastavljajo v tem prispevku, ne bomo odgovorili. Osredotočili se bomo na načrtovanje vzporednic in pravokotnic ter na merjenje kotov. Zastavili smo si naslednji raziskovalni vprašanja:

1. S katerim geometrijskim orodjem so učenci v preteklosti načrtovali vzporednice in pravokotnice ter kako so jih načrtovali? Kako in s čim jih načrtujemo danes?
2. Kako so v preteklosti merili velikost kotov? Kako merijo velikost kotov danes?

## **Metodologija**

Z neempirično kvalitativno raziskavo smo analizirali podatke iz pisnih in ustnih virov ter raziskali zgodovinski pregled uporabe geometrijskega orodja pri izbranih geometrijskih vsebinah.

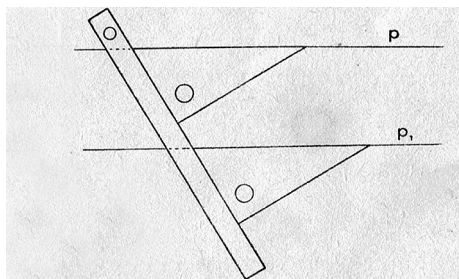
## **Zbiranje podatkov**

Pri raziskovanju smo se omejili in pregledali 20 slovenskih osnovnošolskih učbenikov, izdanih med letoma 1947 in 2020, ki smo jih pridobili v zasebnih knjižnicah in v knjižnicah različnih institucij. Pregledali smo vsebine, ki so opisovale načrtovanje in risanje pravokotnic ter vzporednic in merjenje velikosti kotov ter načrtovanje kotov.

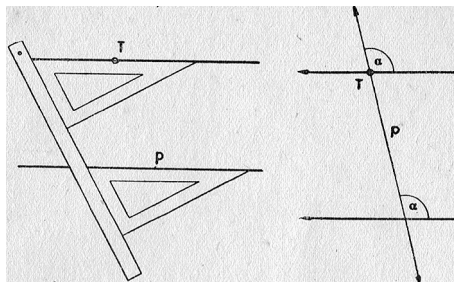
Uporabili smo tudi ustne vire, ki smo jih pridobili z intervjuji s štirimi učiteljicami, ki imajo 40 let delovne dobe ali več oz. so že zaključile s poučevanjem. V intervjuju smo jim zastavili vprašanje »Kako so v svoji poučevalni praksi od začetka do sedaj poučevale načrtovanje vzporednic in pravokotnic ter merjenje velikosti kotov, predvsem z vidika uporabe geometrijskega orodja? Kaj na podlagi svojih izkušenj ugotavljajo?« Intervjuji so potekali preko telefonskega pogovora.

## **Kronološki pregled učbenikov**

V nadaljevanju podajamo kronološki pregled učbenikov za tri izbrane geometrijske vsebine.



**Slika 1** Primer risanja vzporednih premic (Branc 1947): trikotnik vzporedno premikamo s pomočjo ravnila



**Slika 2** Načrtovanje vzporednic s pomočjo skladnih kotov (koti ob vzporednih krakih) (Branc 1947)

### ***Načrtovanje vzporednic***

V slovenskem učbeniku *Geometrija za nižje razrede srednjih šol*, izdanem po 2. svetovni vojni, leta 1947 (Branc), so za načrtovanje vzporednic uporabili ravnilo in trikotnik (slika 1). Pojasnjeno je, da »trikotnik drsi z enim robom ob ravnilu, druga stranica nam da vzporednice (str. 9)«. Premikanje je poimenovano kot vzporedno ali translatorsno premikanje ali translacija.

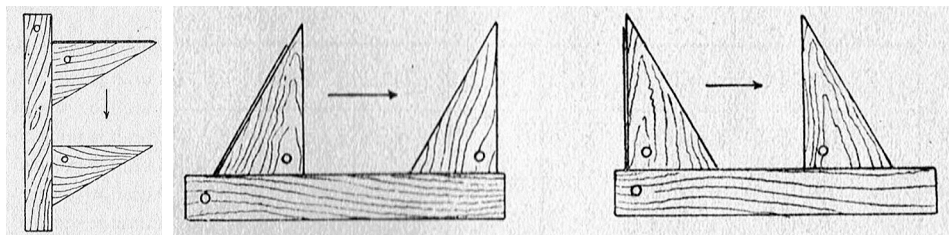
V učbeniku, izdanem po 2. svetovni vojni (Branc 1947), je ob razlagi komplementarnih, suplementarnih, sokotov in sovršnih kotov razloženo, kako skozi točko  $T$  načrtamo vzporednico premici  $p$ . Predstavljeni sta dve rešitvi. Prva možnost je ta, da trikotnik položimo s hipotenuzo ob premico  $p$ , obenj pa položimo ravnilo. Trikotnik premaknemo tako, da gre njegova hipotenuza skozi točko  $T$ , in nato ob hipotenuzi načrtamo vzporednico skozi točko  $T$ . Druga možnost je, da skozi točko  $T$  načrtamo premico  $p_1$ , ki seka premico  $p$ . Nato pa ob točki  $T$  in premici  $p$  načrtamo tako velik kot  $\alpha$ , kakor leži ob točki  $T$  (slika 2).

Tudi v učbeniku *Računica za 4. razred* (Završnik in Žabkar 1959) je načrtovanje vzporednic razloženo podobno (slika 3). V učbeniku avtorja pojasnita (str. 41), da »rob trikotnika naravnamo na dano premico in da na drugi rob trikotnika prislonimo ravnilo, ob katerem bomo trikotnik premikali. Pri premikanju ostane prvotni rob trikotnika vzporeden dani premici. Ob tem robu narisane premice so med seboj vzporedne.«

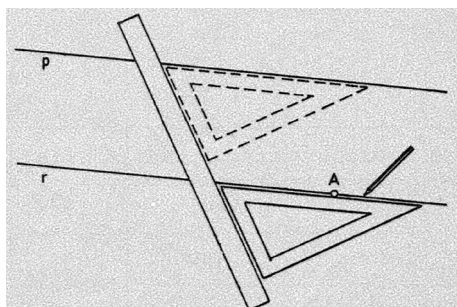
V učbeniku *Matematika za 5. razred osnovne šole*, Zv. 1 (Galič idr. 1975), ki je bil potrjen leta 1975 in v uporabi tudi še v šolskem letu 1982/1983, je načrtovanje vzporednic predstavljeno z ravnilom in s trikotnikom ( $90^\circ$ ,  $30^\circ$ ,  $60^\circ$ ). Ob sliki (slika 4) v učbeniku ni natančnejšega opisa, kako izvedemo načrtovanje.

Tudi v učbeniku za 4. razred *Matematika za 4. razred osnovne šole* (Uršič in

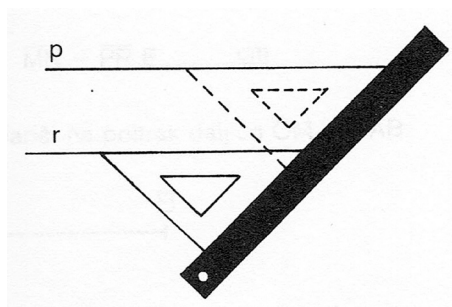




**Slika 3** Načrtovanje vzporednic z ravnilom in s trikotnikom (Završnik in Žabkar 1959)



**Slika 4** Načrtovanje vzporednic v učbeniku *Matematika za 5. razred osnovne šole* (Galič idr. 1981, potrjen 1976)



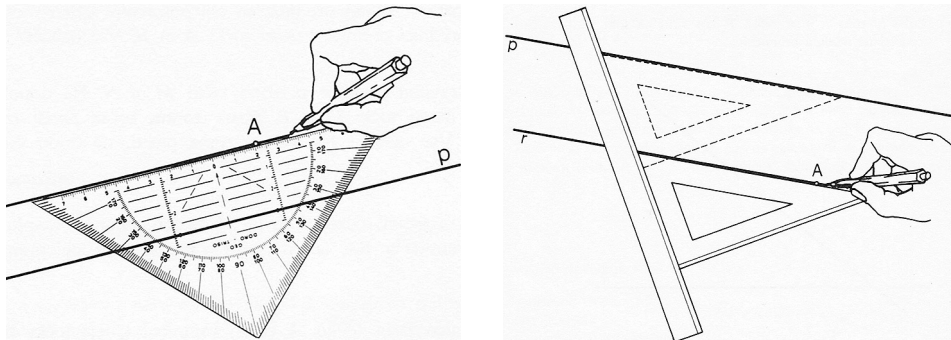
**Slika 5** Načrtovanje vzporednic v učbeniku *Matematika za 4. razred osnovne šole* (Uršič in Vogrinc 1980)

Vogrinc 1980) je načrtovanje vzporednic predstavljeno z ravnilom in s trikotnikom (slika 5). Opaziti je, da je tu uporabljen trikotnik  $45^\circ, 45^\circ, 90^\circ$ . Zapisano je (str. 53), »da najprej narišemo premico  $p$ , postavimo trikotnik in ravnilo tako, kot je na sliki: pomaknemo trikotnik vzdolž ravnila in narišemo vzporednico  $r$ «.

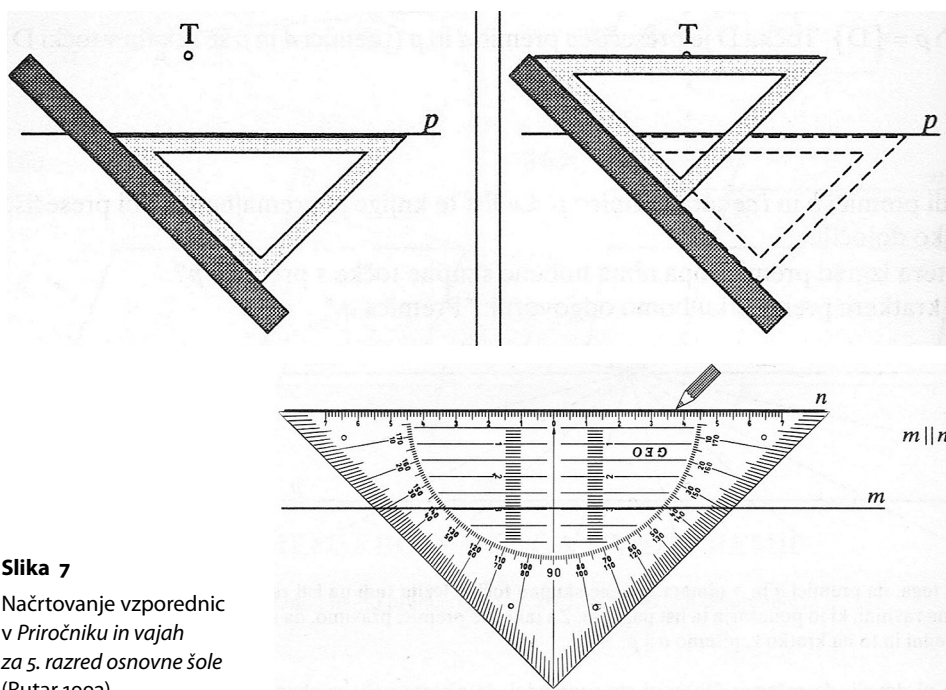
V učbeniku *Matematika za 5. razred osnovne šole* (Galič idr. 1985), ki je bil potrjen leta 1984, opazimo, da je načrtovanje vzporednic razloženo in prikazano na dva načina, z uporabo ravnila in trikotnika ter z geotrikotnikom (slika 6). Ni natančnejšega opisa, kako to naredimo.

Predstavitve načrtovanja vzporednic na oba načina (slika 7) opazimo v *Priročniku in vajah iz matematike za 5. razred osnovne šole* (Rutar 1992) ter v učbenikih za 6. razred osnovne šole *Skrivnosti števil in oblik* (Berk, Draksler in Robič 2006) in *Matematika za radovedneže* (Frešer, Senekovič in Gazvoda 2009). V nobenem od teh učbenikov ne zasledimo opisa poteka načrtovanja, le različne fotografije oz. risbe.

V učbeniku *Presečišče 5* (Maroska idr. 1994), ki je bil prevod nemškega učbe-



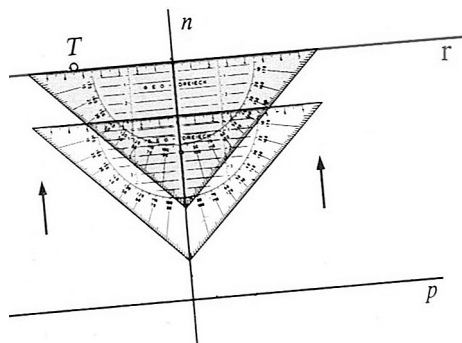
**Slika 6** Načrtovanje vzporednic v učbeniku *Matematika za 5. razred osnovne šole* (Galič idr. 1985, potrjen 1984)



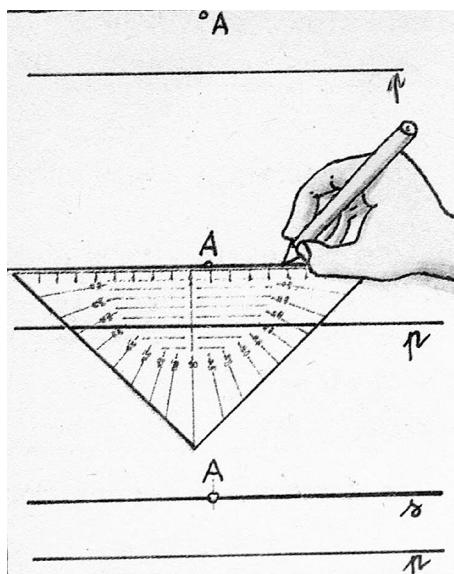
**Slika 7** Načrtovanje vzporednic v *Priročniku in vajah za 5. razred osnovne šole* (Rutar 1992)

nika iz leta 1992/1993, je uporabljen geotrikotnik za načrtovanje vzporednic (slika 8).

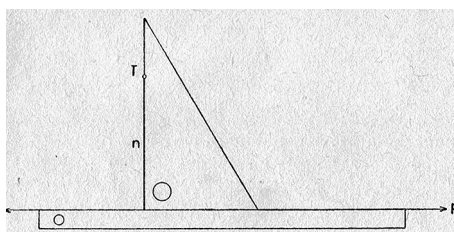
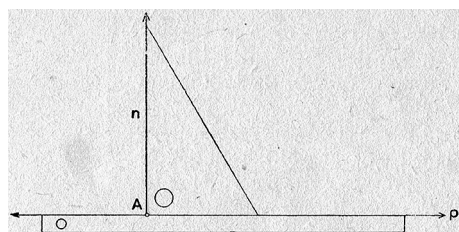
V učbenikih za matematiko za 4. razred (Hafner, Mulec in Uran 1989; 1998; Uran, Bitenc in Mutić 2011, potrjen 2005; Centa idr. 2009; Kokol-Voljč in Dover Emeršič 2008) je za načrtovanje vzporednic uporabljen le geotrikotnik, razli-



**Slika 8** Načrtovanje vzporednic v učbeniku *Presečišče 5* (Maroska idr. 1994)



**Slika 9** Risanje vzporednic (Hafner, Mulec in Uran 1989; 1998)



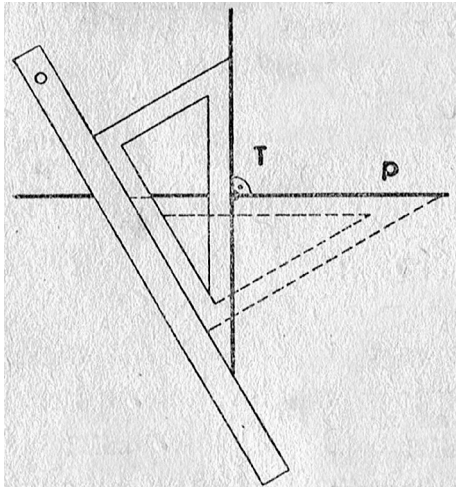
**Slika 10** Načrtovanje pravokotnic v učbeniku *Geometrija za nižje razrede srednjih šol* (Branc 1947)

kujejo pa se v načinu in nazornosti predstavitve načrtovanja oz. v fotografijah poteka načrtovanja (slika 9).

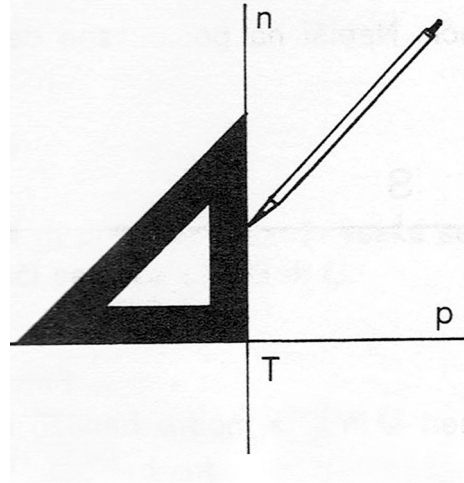
### **Načrtovanje pravokotnic**

V slovenskem učbeniku *Geometrija za nižje razrede srednjih šol* (Branc 1947) je pojasnjeno, da za načrtovanje pravokotnic potrebujemo ravnilo in trikotnik, ki ima en pravi kot. V učbeniku je prikazano, kako načrtamo pravokotnico  $n$  na premico  $p$  skozi izbrano točko  $A$ , ki leži na premici  $p$ , in kako načrtamo pravokotnico  $n$  na premico  $p$  skozi točko  $T$ , ki ne leži na premici  $p$  (slika 10).

Pri načrtovanju pravokotnic je uporabno pravilo (Branc 1947), ki pravi, da sta kota z normalnimi (tj. pravokotnimi) kraki skladna ali pa suplementarna. Če sta oba ostra ali oba topa, sta skladna, sicer sta suplementarna. To pravilo



**Slika 11** Načrtovanje pravokotnice s pravilom (Branc 1947)



**Slika 12** Načrtovanje pravokotnic v učbeniku *Matematika za 4. razred osnovne šole* (Uršič in Vogrinc 1980)

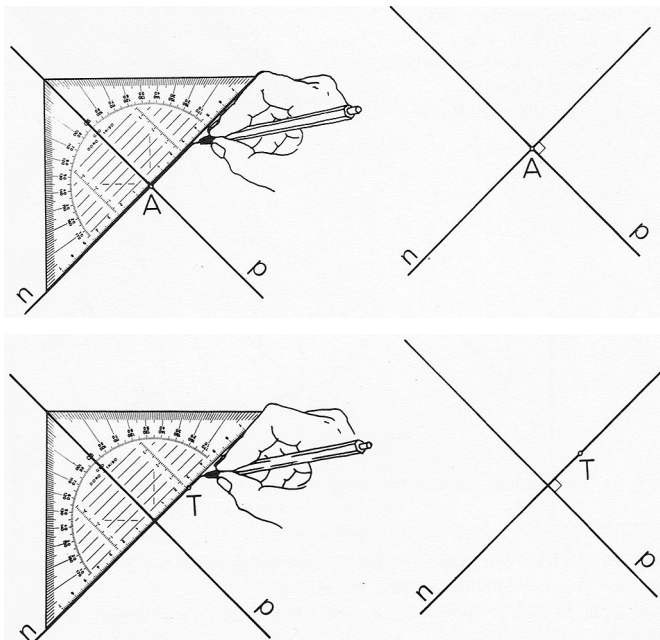
uporabimo pri načrtovanju pravokotnice z ravnilom in s trikotnikom. To naredimo tako, da trikotnik s hipotenuzo položimo ob premico  $p$  in naslonimo ravnilo ob kateto. Nato trikotnik zavrtimo za  $90^\circ$ . Hipotenuza je v novi legi pravokotna na premico  $p$ . Trikotnik v novi legi ob ravnilu pomaknemo toliko, da gre hipotenuza skozi točko  $T$ . Nato načrtamo pravokotnico (slika 11).

V učbeniku *Matematika za 4. razred osnovne šole* (Uršič in Vogrinc 1980) je načrtovanje pravokotnic prikazano s trikotnikom, uporabljen je trikotnik  $45^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $90^\circ$  (slika 12).

V učbeniku *Matematika za 5. razred osnovne šole* (Galič idr. 1985), potrjenem leta 1984, je načrtovanje pravokotnic prikazano le z uporabo geotrikotnika, medtem ko je načrtovanje vzporednic prikazano tako z geotrikotnikom kot z ravnilom in s trikotnikom (slika 13).

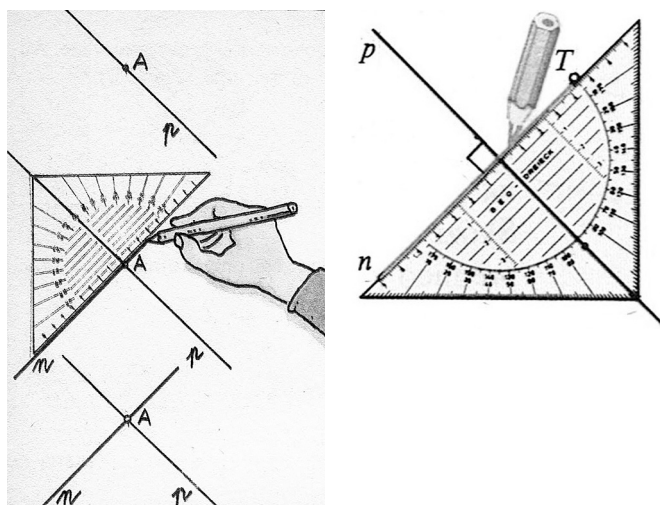
Tako kot pri načrtovanju vzporednic je tudi pri načrtovanju pravokotnic v učbenikih za matematiko za 4. razred (Hafner, Mulec in Uran 1989; 1998; Uran, Bitenc in Mutič 2011, potrjen 2005; Centa idr. 2009; Kokol-Voljč in Dover Emeršič 2008) uporabljen le geotrikotnik, načini predstavitve načrtovanja oz. fotografije poteka načrtovanja so različni (slika 14). Tudi v učbeniku *Presečišče 5* (Maroska idr. 1994), ki je prevod nemškega učbenika iz leta 1992/1993, je za načrtovanje pravokotnic uporabljen le geotrikotnik.

Predstavitve načrtovanja pravokotnic na oba načina (slika 15) opazimo v



**Slika 13**

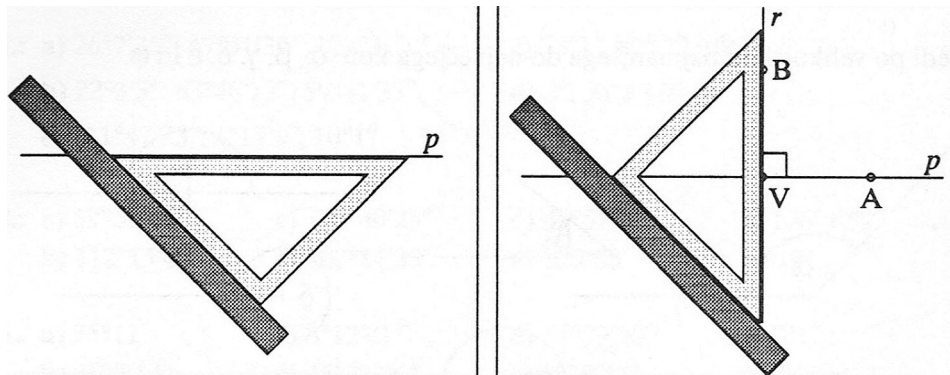
Načrtovanje pravokotnic  
v učbeniku *Matematika*  
za 5. razred osnovne šole  
(Galič idr. 1985)



**Slika 14**

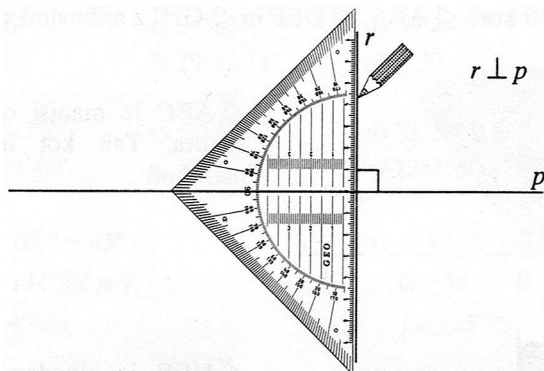
Načrtovanje pravokotnic  
v učbeniku *Matematika*  
za 4. razred osnovne šole  
(Hafner, Mulec in Uran 1989;  
1998) in *Presečišče 5*  
(Maroska idr. 1994)

*Priročniku in vajah iz matematike za 5. razred osnovne šole* (Rutar 1992) ter v učbenikih za 6. razred *Skrivnosti števil in oblik* (Berk, Draksler in Robič 2006) in *Matematika za radovedneže* (Frešer, Senekovič in Gazvoda 2009). V nobenem od teh učbenikov ne zasledimo opisa poteka načrtovanja.



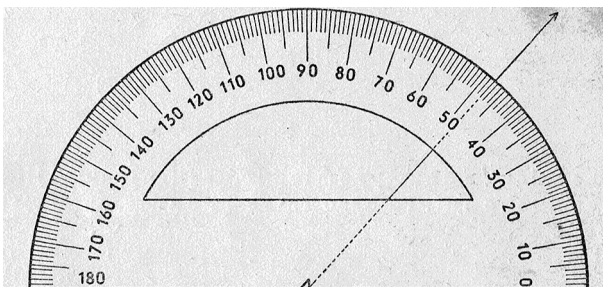
**Slika 15**

Načrtovanje pravokotnic v  
*Priročniku in vajah za 5. razred*  
osnovne šole (Rutar 1992)



**Slika 16**

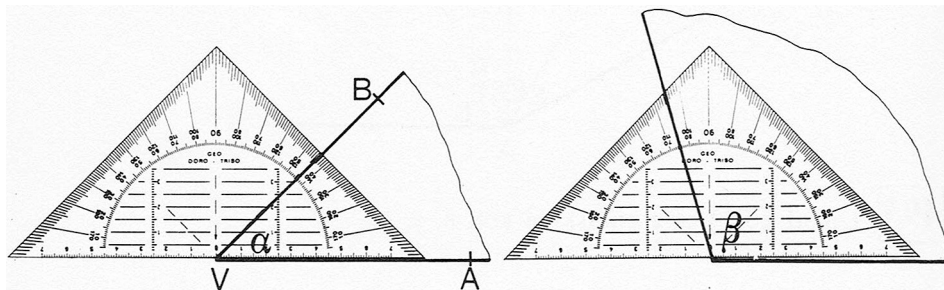
Predstavljen kotomer  
v slovenskem učbeniku  
(Branc 1947)



### **Merjenje velikosti kota**

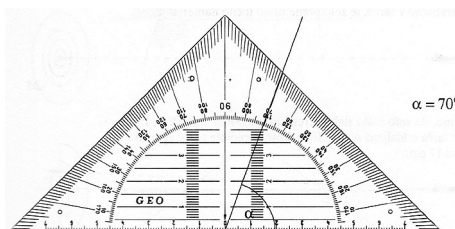
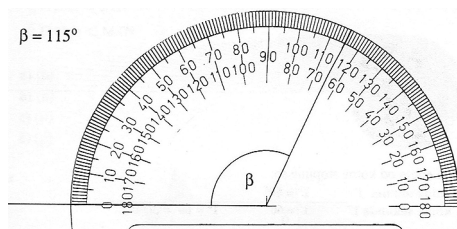
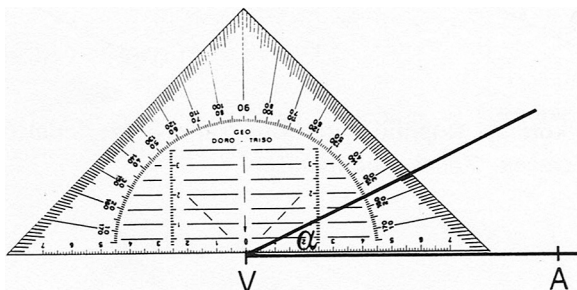
Za merjenje velikosti kotov je v slovenskih učbenikih (Branc 1947; Galič idr. 1981) predstavljena uporaba kotomera. V učbeniku iz leta 1947 je kotomer poimenovan tudi transporter (slika 16).

V učbeniku *Matematika za 5. razred osnovne šole* (Galič idr. 1985), potrjenem leta 1984, je merjenje velikosti kotov prikazano z geotrikotnikom, pri čemer je pojasnjeno, da bomo kotomer uporabljali na geotrikotniku (slika 17).



**Slika 17**

Merjenje velikosti kotov  
v učbeniku *Matematika*  
za 5. razred osnovne šole  
(Galič idr. 1985)



**Slika 18** Merjenje velikosti kotov s kotomerom in z geotrikotnikom (Rutar 1992)

V *Priročniku in vajah iz matematike za 5. razred osnovne šole* (Rutar 1992) je merjenje velikosti kotov prikazano tako s kotomerom kot z geotrikotnikom (slika 18).

V učbenikih *Svet matematičnih čudes 6* (Cotič idr. 2004), *Skrivnosti števil in oblik 6* (Berk, Draksler in Robič 2006) in *Matematika za radovedneže 6* (Frešer, Senekovič in Gazvoda 2009) sta za merjenje velikosti kotov predstavljena tako kotomer kot geotrikotnik. V učbeniku *Matematika za šestolc(k)e* (Japelj Pavešič in Keržič 2012) so predstavljeni različni kotomeri (polkrožni in okrogli kotomer), v nadaljevanju pa je za merjenje in risanje kotov uporabljen le geotrikotnik.

### **Ugotovitve po pregledanih učbenikih**

Po pregledanih učbenikih ugotavljamo, da uporabo geometrijskega orodja v slovenskem šolskem prostoru lahko razdelimo na tri obdobja.

- Prvo obdobje je trajalo do približno leta 1985, ko se je za načrtovanje vzporednic in pravokotnic uporabljalo ravnilo ter trikotnik, za merjenje kotov pa kotomer. To obdobje bi lahko poimenovali obdobje rabe klasičnega geometrijskega orodja.
- Drugo obdobje je obdobje geotrikotnika ter klasičnega geometrijskega orodja in je trajalo do leta 1990 ali še malo dlje. V tem obdobju so učitelji učencem načrtovanje vzporednic in pravokotnic prikazovali z geotrikotnikom ter načrtovanje s trikotnikom in z ravnilom, za merjenje velikosti kotov pa so uporabili kotomer na geotrikotniku ali le kotomer.
- Tretje obdobje je obdobje uporabe geotrikotnika za načrtovanje vzporednic in pravokotnic ter za merjenje velikosti kotov.

Danes nekateri učbeniki predstavljajo hibridno uporabo različnih orodij, tudi programe dinamične geometrije.

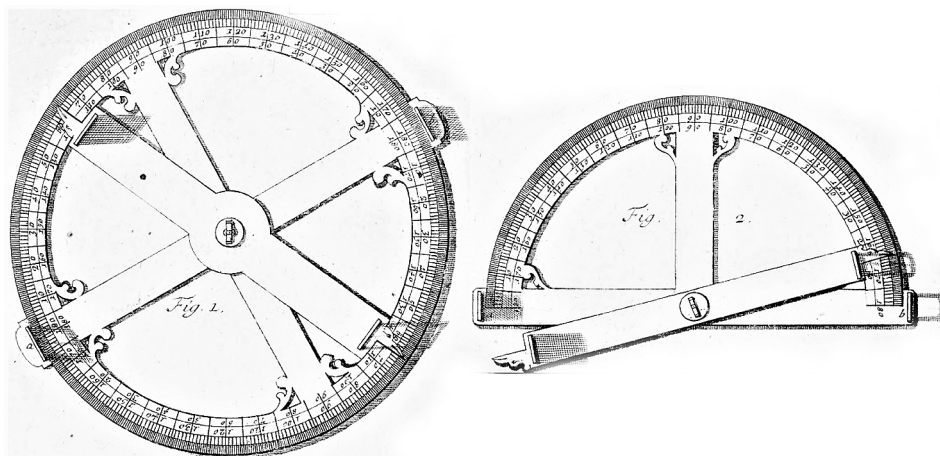
### **Intervjuji z učiteljicami**

Slovenske učiteljice, ki so že zaključile s poučevanjem ali imajo 40 let delovne dobe ali več, se spominjajo obdobja, ko so uporabljale ravnilo in trikotnik oz. dva trikotnika, nato je nastopilo obdobje, ko so učencem predstavljale oba načina načrtovanja, in obdobje, ko se je uporabljalo samo še geotrikotnik in šestilo. Poudarjajo, da je uporaba geotrikotnika za načrtovanje vzporednic in pravokotnic zbrisala razumevanje pojmov vzporednost ter pravokotnost. Hkrati opozarjajo, da obstajajo tudi praktične težave načrtovanja z geotrikotnikom (npr. izbris vmesnih črt). Tudi uporaba geotrikotnika kot kotomera ni najboljša za razumevanje pojma kot ter za načrtovanje in merjenje velikosti kotov. Posebno pozornost je treba nameniti načrtovanju oz. merjenju in učence opozoriti na značilnosti načrtovanja oz. merjenja velikosti kotov s kotomerom. Ena izmed učiteljic poudari, da bi pri začetnem uvajanju pojma kot prišel prav kotomer, ki bi imel en krak kota na kotomeru fiksen, drugi del pa bi se lahko premikal. Podobna kotomera je predstavil Johann Friderich Penther leta 1732 v knjigi *Praxis Geometriae* (slika 20).

### **Geometrijsko orodje jutri**

Danes učenje in poučevanje geometrije zaznamujeta tudi prisotnost in uporaba digitalne tehnologije (Kurbanov in Istamova 2021; Sacramento, Cam-





**Slika 19** Krožni in polkrožni kotomer (Penther 1732)

pos in Aires 2022). Nekatere raziskave so pokazale, da uporaba programske opreme za dinamično geometrijo (npr. GeoGebra) pozitivno vpliva na znanje učencev in razumevanje različnih geometrijskih pojmov (Adelabu idr. 2019; Saha, Ayub in Tarmizi 2010; Žakelj idr. 2022). Čeprav te programske opreme uporabniku dovolijo, da riše vzporednice in pravokotnice ter meri velikosti kotov, ima digitalna tehnologija tudi določene omejitve. Ta namreč ne dovoli, da učenci z roko premikajo ravnila ali trikotnike oz. da postavijo kotomer tako, da lahko izmerijo velikost kota. Raziskave, ki so se ukvarjale s t. i. teorijo *embodied geometry*, tj. teorijo, ko učenec geometrijske lastnosti likov in teles dojema z rokami ter s telesom (Georgiou, Ioannou in Kosmas 2021; Krause 2018; Nathan idr. 2021), so pokazale, da je pomembno, da učenci geometrijo »doživljajo« s celotnim telesom. Raziskava Georgiouja, Andri Ioannou in Kosmasa (2021) je sicer pokazala, da imajo učenci, ki so deležni učenja geometrije tudi z digitalno tehnologijo, višje dosežke kot tisti, ki jo ne uporabljajo.

Uporaba ravnila in šestila ima pri učenju ter poučevanju geometrije globlji zgodovinski in kulturni pomen. Kot smo predstavili v uvodu, se je Evklid pri sestavi svojih petih postulatov geometrije zgledoval prav po teh dveh geometrijskih orodjih. Risanje vzporednic in pravokotnic z ravnilom ter s šestilom in merjenje velikosti kotov s kotomerom predstavljata možnost, da učenci globlje razumejo Evklidove postulate in da jih ponotranjijo. Uporaba geotrikotnika pa ne nudi možnosti, da učenci popolnoma razumejo nekatere geometrijske konstrukcije.

Na hrvaškem se načrtovanje pravokotnic in vzporednic v 3. ter 4. razredu

osnovne šole izvede s pomočjo dveh trikotnikov (Paić idr. 2014a; Paić idr. 2014b). V višjih razredih se pri načrtovanju trikotnikov in štirikotnikov prav tako uporabljata dva trikotnika (Paić idr. 2020). Geotrikotnik za poučevanje ni uradno uveden, pri pouku geometrije uporabljajo kotomer, šestilo ter dva trikotnika oz. ravnilo in trikotnik.

## Sklep

Na podlagi pregledanih učbenikov in pogovorov z učiteljicami sklepamo, da bi moralo učenje in poučevanje geometrije v bodoče ohraniti nekatere elemente, ki so bili pri poučevanju in posledično v učbenikih prisotni že v prvi polovici 20. stoletja. Učitelji bi morali učencem predstaviti tudi uporabo »tradicionalnega« geometrijskega orodja in ga povezati z uporabo digitalne tehnologije. Menimo, da je raba samo geotrikotnika omejujoča. Nedvomno so potrebne dodatne raziskave, ki bi temeljito raziskale, kako uporaba geotrikotnika vpliva na učenčevu razumevanje geometrijskih pojmov, kot sta npr. vzporednost in pravokotnost. V prihodnje bi bilo smiselno raziskati, ali uporaba tradicionalnega geometrijskega orodja prispeva k boljšemu razumevanju geometrijskih pojmov in konstrukcij kot uporaba geotrikotnika.

Smiselno je, da učencem pokažemo različne možnosti načrtovanja in jim pojasnimo, katere lastnosti pri tem upoštevamo. V luči prenove učnih načrtov je smiselno razmisliti o priporočilu in opredelitvi uporabe izbranega geometrijskega orodja ter o tem, kdaj in kako učencem predstaviti ustrezno konstrukcijo oz. načrtovanje pravokotnic ter vzporednic po pravilih evklidske geometrije. Hkrati bi bilo dobro razmisliti o uporabi klasičnih kotomerov (polkrožnih ali okroglih), saj bi lahko njihova uporaba prispevala k boljšemu razumevanju pojma kot.

## Literatura

- Adelabu, F. M., M. Makgato in M. S. Ramaligela. 2019. »The Importance of Dynamic Geometry Computer Software on Learners' Performance in Geometry.« *Electronic Journal of E-Learning* 17 (1): 52–63.
- Baltus, C. 2020. »The Geometry of Euclid's Elements.« V *Collineations and Conic Sections*, uredil C. Baltus, 31–43. Cham: Springer.
- Berk, J., J. Draksler in M. Robič. 2006. *Skrivnosti števil in oblik 6: učbenik za matematiko v 6. razredu osnovne šole*. Ljubljana: Rokus.
- Branc, E., ur. 1947. *Geometrija za nižje razrede srednjih šol. D. 1*. Ljubljana: Državna založba Slovenije.
- Centa, N., J. Frigelj, M. Rakun Beber in V. Kožuh. 2009. *Igra števil in oblik 4: učbenik za matematiko v četrtem razredu osnovne šole*. 2. izd. Ljubljana: Rokus.

- Chinnappan, M., M. B. Ekanayake in C. Brown. 2012. »Knowledge Use in the Construction of Geometry Proof by Sri Lankan Students.« *International Journal of Science and Mathematics Education* 10 (4): 865–887.
- Cotič, M., D. Felda, B. Bremec, S. Kosič, N. Nikolič, B. Repovž in N. Benčina Smotlak. 2004. *Svet matematičnih čudes 6: učbenik za pouk matematike; 6. razred devetletne osnovne šole*. Ljubljana: Državna založba Slovenije.
- Euclid. 2008. *Euclid's Elements of Geometry*. Prevedel R. Fitzpatrick. <http://farside.ph.utexas.edu/Books/Euclid/Elements.pdf>.
- Frešer, C., J. Senekovič in M. Gazvoda. 2009. *Matematika za radovedneže 6: učbenik za pouk matematike v 6. razredu devetletne osnovne šole*. Škofljica: Pikal.
- Galič, F., N. Kotnik, F. Oblak, I. Pucelj, F. Savnik in T. Uran. 1985. *Matematika za peti razred osnovne šole*. 2. izd. Ljubljana: Državna založba Slovenije.
- Galič, F., F. Oblak, I. Pucelj in F. Savnik. 1975. *Matematika za 5. razred osnovne šole*. Zv. 1. Ljubljana: Mladinska knjiga.
- . 1981. *Matematika za 5. razred osnovne šole*. Zv. 2. Ljubljana: Mladinska knjiga.
- Georgiou, Y., A. Ioannou in P. Kosmas. 2021. »Comparing a Digital and a Non-Digital Embodied Learning Intervention in Geometry: Can Technology Facilitate?« *Technology, Pedagogy and Education* 30 (2): 345–363.
- Hafner, I., I. Mulec in T. Uran. 1989. *Matematika za 4. razred osnovne šole*. Ljubljana: Državna založba Slovenije.
- . 1998. *Matematika za 4. razred osnovne šole*. 10., prenovljena izd. Ljubljana: Državna založba Slovenije.
- Huan, C., C. M. Chew, W. T. Yew in M. Musa. 2022. »Validating the Cognitive Diagnostic Assessment and Assessing Students' Mastery of 'Parallel and Perpendicular Lines' Using the Rasch Model.« *Participatory Educational Research* 9 (6): 436–452.
- Japelj Pavešič, B., in D. Keržič. 2012. *Matematika za šestošolc(k)e: učbenik za matematiko v 6. razredu osnovnošolskega izobraževanja*. Ljubljana: iz.
- Klančar, A., M. Cotič in A. Žakelj. 2019. *Učenje in poučevanje geometrije z uporabo informacijsko-komunikacijske tehnologije v osnovni šoli*. Koper: Založba Univerze na Primorskem.
- Kokol-Voljč, V., in M. Dover Emeršič. 2008. *Matematika 4: učbenik za matematiko v četrtem razredu osnovne šole*. Ljubljana: Mladinska knjiga.
- Krause, C. M. 2018. »Embodied Geometry: Signs and Gestures Used in the Deaf Mathematics Classroom: The Case Of Symmetry.« *V Mathematical Discourse that Breaks Barriers and Creates Space for Marginalized Learners*, uredili R. Hunter, M. Civil, B. Herbel-Eisenmann, N. Planas in D. Wagner, 171–194. Rotterdam: Brill.
- Kurbonov, G. G., in D. S. K. Istamova. 2021. »The Role of Information Technology in Teaching Geometry in Secondary Schools.« *Scientific Progress* 2 (4): 817–822.

- Maroska, R., A. Olpp, J. Walgenbach in H. Wellstein. 1994. *Presečišče 5: matematika za peti razred osnovne šole*. 2. izd. Ljubljana: Državna založba Slovenije.
- Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport in Zavod Republike Slovenije za šolstvo. 2006. *Učni načrt: program osnovnošolskega izobraževanja; matematika*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport in Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- Nathan, M. J., K. E. Schenck, R. Vinsonhaler, J. E. Michaelis, M. I. Swart in C. Walkington. 2021. »Embodied Geometric Reasoning: Dynamic Gestures During Intuition, Insight, and Proof.« *Journal of Educational Psychology* 113 (5): 929–948.
- Paić, G., Ž. Bošnjak, B. Čulina in N. Grgić. 2020. *Matematički izazovi 6: radni udžbenik sa zadatcima za vježbanje iz matematike za šesti razred osnovne škole; prvi dio*. Zagreb: Alfa.
- Paić, G., Ž. Manžoni, I. Marjanović in N. Kosak. 2014a. *Matematičkim stazama 3: udžbenik matematike u trećem razredu osnovne škole*. Zagreb: Školska knjiga.
- . 2014b. *Matematičkim stazama 4: udžbenik matematike u četvrtom razredu osnovne škole*. Zagreb: Školska knjiga.
- Penther, J. F. 1732. *Praxis Geometriae*. Augsburg: Wolff.
- Praxmarer, C. 2019. »Das Geodreieck: das Original aus Wörgl.« ORF Tirol, 9. september. <https://tirol.orf.at/stories/3010465/>.
- Retnawati, H., B. Kartowagiran, J. Arlinwibowo in E. Sulistyaningsih. 2017. »Why Are the Mathematics National Examination Items Difficult and What is Teachers' Strategy to Overcome It?« *International Journal of Instruction* 10 (3): 257–276.
- Rutar, M. 1992. *Svet matematike: priručnik in vaje iz matematike za 5. razred osnovne šole*. Ljubljana: Jutro.
- Sacramento, E., H. Campos in A. P. Aires. 2022. »Usual or Virtual Protractors? A Study with 5th Grade Students.« V *EDULEARN22 Proceedings: 14th International Conference on Education and New Learning Technologies*, uredili L. Gómez Chova, A. López Martínez in J. Lees, 6480–6484. Palma: International Academy of Technology, Education and Development.
- Saha, R. A., A. F. M. Ayub in R. A. Tarmizi. 2010. »The Effects of GeoGebra on Mathematics Achievement: Enlightening Coordinate Geometry Learning.« *Procedia – Social and Behavioral Sciences* 8:686–693.
- Shell-Gellasch, A., in D. Jardine. 2005. *From Calculus to Computers: Using the Last 200 Years of Mathematics History in the Classroom*. Washington, DC: Mathematical Association of America.
- Ministrstvo za šolstvo in šport in Zavod Republike Slovenije za šolstvo. 2011. *Učni načrt: program osnovna šola; matematika*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport in Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- Ulusoy, F. 2016. »The Role of Learners' Example Spaces in Example Generation

- and Determination of Two Parallel and Perpendicular Line Segments.« V *Proceedings of the 40th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, uredili C. Csikos, A. Rausch in J. Szitanyi, 299–306. Szeged: International Group for the Psychology of Mathematics Education.
- Uran, T., F. Bitenc in S. Mutić. 2011. *Kocka 4: matematika za 4. razred osnovne šole*. 3. izd. Ljubljana: Modrijan.
- Uršič, S., in J. Vogrinc. 1980. *Matematika za 4. razred osnovne šole*. Ljubljana: Zavod Socialistične republike Slovenije za šolstvo.
- Vollrath, H. J. 1999. »Historische Winkelmessgeräte in Projekten des Mathematikunterrichts.« *Mathematikunterricht* 45 (4): 42–58.
- Zavod Socialistične republike Slovenije za šolstvo. *Obvezni predmetnik in učni načrt osnovne šole*. 1983. Ljubljana: Zavod Socialistične republike Slovenije za šolstvo.
- Završnik, R., in J. Žabkar. 1959. *Računica za četrti razred osnovnih šol*. Ljubljana: Državna založba Slovenije.
- Žakelj, A., in A. Klančar. 2022. »The Role of Visual Representations in Geometry Learning.« *European Journal of Educational Research* 11 (3): 1393–1412.

### **Use of Geometric Tools in Textbooks: Then and Now**

In this paper, we present a historical overview of the use of geometric tools in textbooks for mathematics in elementary school in Slovenia over the last hundred years in chosen topics in geometry. We focus specifically on drawing parallel and perpendicular lines and on measuring angles. We note that until the mid-1900s there was the use of the triangular ruler, straight ruler, and protractor. Then in a short period of time, these tools were joined by the geotriangle. For the last forty years, only the geotriangle has been used in teaching, a geometric tool that combined the straight ruler, triangular ruler, and a protractor. At the end of the paper, we present some deliberation about the use of geometric tools with the upcoming renewal of curricula in Slovenian schools.

*Keywords:* geometry, mathematics education, geometry tools, geotriangle



# Vizualizacija geometrijskih konceptov nekoč in danes: stališča učiteljev glede rabe dinamične geometrije pri pouku matematike

**Sanela Hudovernik**

*Univerza na Primorskem*

*sanela.mesinovic@pef.upr.si*

Prostorske veščine začnemo razvijati že kmalu po rojstvu. V nekaterih poklicih, kot so fotograf, grafični oblikovalec, arhitekt, likovni umetnik, kartograf, gradbeni inženir, kirurg, fizik itn., so prostorske zmožnosti temeljne za njihovo uspešno opravljanje. Nekoč smo lahko prostorske predstave razvijali z opazovanjem in manipulacijo konkretnih objektov, slik in skic ter s konstrukcijami s svinčnikom in šestilom, kar je bilo pogosto zelo zamudno. Sodobna tehnologija pa ponuja dinamične programe, ki nam omogočajo interaktivno manipulacijo objektov ter so z vidika uporabe v primerjavi s fizičnimi manipulacijami učinkovitejši. Glede na to, da je uporaba tehnologije v izobraževanju odvisna od učiteljev in da jo slovenski učitelji pri pouku izkoriščajo v manjši meri v primerjavi z učitelji v drugih državah, je bil namen raziskave, predstavljene v prispevku, ugotoviti, kakšna so stališča osnovnošolskih učiteljev 2. in 3. vzgojno-izobraževalnega obdobja glede rabe dinamičnih programov pri pouku geometrije. Na podlagi rezultatov, ki smo jih pridobili z anketnim vprašalnikom, pri izpolnjevanju katerega je sodelovalo 117 učiteljev, ugotavljamo, da dobra tretjina respondentov ne uporablja dinamičnih programov pri pouku geometrije in da je raba teh programov odvisna od izobrazbe učiteljev ter od stopnje, na kateri učitelji poučujejo. Večina učiteljev, ki pri pouku matematike uporabljajo dinamično geometrijo, se zaveda prednosti njene uporabe in ima pozitiven odnos do teh programov. Anketiranci, ki pri poučevanju niso še nikoli uporabljali dinamične geometrije, imajo ravno tako pozitiven odnos do tehnologije in njene rabe pri pouku matematike. Kljub temu k pouku matematike še vedno pristopajo tradicionalno.

*Ključne besede:* matematika, geometrija, vizualizacija, dinamična geometrija

## Uvod

Prostorske predstave nam omogočajo prepoznavanje predmetov in prizorov ter določanje odnosov med predmeti. Pomagajo nam pri orientaciji v prostoru in na zemljevidu ter resnični svet ponazoriti z dvo- ali tridimenzional-

nimi predstavitvami. Izkoriščamo jih pri reševanju problemov v vseh znanostih. Zmožnost prostorske predstavljalivosti je Gardner (1995) poimenoval prostorska inteligenca in jo opredelil kot eno izmed sedmih razmeroma samostojnih človeških intelektualnih sposobnosti. Prostorske predstave so torej ena izmed bistvenih človekovih sposobnosti za vsakodnevne naloge in opravila. Marcia C. Linn in Anne C. Petersen (1985) prostorsko zmožnost definirata kot večplastno, ki temelji na podlagi treh komponent, in sicer prostorske vizualizacije, miselne rotacije in prostorskega zaznavanja. Vizualizacija je sposobnost ustvarjanja mentalnih ali vizualnih podob nekega koncepta (Kosslyn 1996) in ima osrednje mesto pri oblikovanju prostorskih predstav.

### **Teoretična izhodišča**

Ljudje z visokimi prostorskimi zmožnostmi so sposobni ustvariti vizualno podobo, si jo predstavljati z različnih zornih kotov in izvajati miselne transformacije ter druge miselne operacije. Nekoč je veljalo, da je sposobnost prostorskih predstav prirojena (Samsudin, Rafi in Hanif 2011), vendar sodobnejše raziskave kažejo, da lahko prostorske zmožnosti občutno izboljšamo z ustreznimi in specifičnimi nalogami (Ben-Chaim, Lappan in Houang 1988; Sowder in Wearne 2006 v Van de Walle, Karp in Bay-Williams 2013). Van de Walle, Karen S. Karp in Jennifer M. Bay-Williams (2013) npr. predlagajo aktivnosti, kjer učenci spoznavajo lastnosti geometrijskih oblik in odnosov med njimi, izvajajo geometrijske transformacije, prepoznavajo in opisujejo položaj predmetov z različnih zornih kotov ter prepoznavajo odnose med tridimenzionalnimi telesi in njihovimi dvodimenzionalnimi predstavitvami.

Prostorska zmožnost ima bistveno vlogo v matematičnem mišljenju, saj večina matematičnih konceptov zahteva vizualno predstavo, ki je osnova za usvajanje zahtevnejših in abstraktnejših pojmov (Clements in Battista 1992; Lean in Clements 1981). Rudolf Arnheim, psiholog umetnosti, vidnim in prostorskim predstavam pripisuje vlogo osnovnega vira mišljenja in zmanjšuje vlogo jezika, ker meni, da o nekem procesu ali pojmu nismo zmožni jasno misliti, če si najprej ne ustvarimo predstav o njem (Gardner 1995).

Številni menijo, da so prostorske zmožnosti močno povezane z geometrijskim znanjem, kar potrjuje velik obseg raziskav (Ben-Chaim, Lappan in Houang 1988; Johnson in Meade 1987; Lean in Clements 1981; Nickson 2004). Povezanost med prostorskimi zmožnostmi in geometrijo, ki se jo učenci učijo v osnovni šoli, lahko opazimo tudi v učnem načrtu (Ministrstvo za šolstvo in šport in Zavod Republike Slovenije za šolstvo 2011), saj pri pouku geometrije učenci razvijajo prostorske in ravninske predstave, spoznavajo geometrijske elemente in odnose med njimi, konstruirajo, rišejo in načrtujejo geometrij-



ske objekte ter razvijajo sposobnost transformacij. Vsi navedeni cilji zahtevajo uporabo prostorskih zmožnosti in dobro razvite vizualne predstave.

Pri pouku geometrije lahko razvijamo zmožnost vizualizacije, če učencem ponudimo aktivnosti, ki od njih zahtevajo, da razmišljajo o obliki, z njo miselno manipulirajo ali jo preoblikujejo oz. predstavijo. Na začetku je uporaba fizičnih objektov, skic oz. slik in drugih manipulativnih pripomočkov skorajda nujna, saj učencem olajšajo in omogočijo razmišljanje o geometrijskih oblikah v različnih položajih. Bishop (1980) je ugotovil, da so tisti učenci, ki so pri učenju geometrije uporabili različne pripomočke, v primerjavi z učenci, ki jim je teh pripomočkov primanjkovalo, bolje opravili test prostorskih zmožnosti.

Zmožnost ponazoriti dvodimenzionalno obliko v tridimenzionalno pa tudi obratno, tridimenzionalno obliko narisati z dvodimenzionalno sliko, je eden izmed osrednjih ciljev vizualizacije (Van de Walle, Karp in Bay-Williams 2013). Tudi mednarodna raziskava TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study), ki meri znanje matematike in naravoslovja iz vsebin šolskega učnega načrta velike večine držav (75 %), med cilji za osmošolce (iz vsebinskega področja geometrijske oblike in merjenje) navaja naslednji cilj: »[U]čenec prepozna odnose med tridimenzionalnimi telesi in njihovimi dvodimenzionalnimi predstavitvami« (Japelj Pavešič in Svetlik 2013). Sodoben pouk geometrije torej poudarja razvijanje vizualizacije pri učencih, vendar pa primerjava ujemanja vsebin iz preizkusov TIMSS s slovenskim učnim načrtom po poročanju učiteljev pokaže, da je bilo le 13 % učencev deležnih obravnave tega cilja (Japelj Pavešič in Svetlik 2016). Sklepamo lahko, da so učenci v slovenskih osnovnih šolah le redko deležni naloga iz vizualizacije, kar lahko potrdimo tudi s pregledom učnega načrta za matematiko (Ministrstvo za šolstvo in šport in Zavod Republike Slovenije za šolstvo 2011), kjer osrednjega cilja, vizualizacije, ni.

Geometrijo v naši osnovni šoli bi lahko opredelili kot učenje o geometrijskih pojmih po načelu »korak za korakom«. Tu imamo v mislih predvsem strukturo geometrijskih znanj, prilagojeno učencem osnovne šole, ki jo le-ti pridobivajo sistematično. Učenci se najprej srečajo s konkretnimi predmeti, ki jih opazujejo, z njimi manipulirajo in jih vizualizirajo. Na začetni stopnji učenja geometrije torej izhajamo iz tridimenzionalnih objektov in postopoma prehajamo na manjše dimenzije. Učenci z različnimi aktivnostmi in manipuliranjem raznih materialov ter učnih pripomočkov spoznajo nekatere osnovne geometrijske pojme in odnose med tridimenzionalnimi telesi ter njihovimi dvodimenzionalnimi predstavitvami.

V tretjem vzgojno-izobraževalnem obdobju je pri pouku geometrije v slovenski osnovni šoli večji poudarek na načrtovanju likov in ustrezni izbiri ter

uporabi formul za izračun obsega in ploščine likov ter izračun površine in prostornine teles. Kot smo že omenili, bi moral biti temelj učenja osnovnošolske geometrije razvoj prostorskih zaznav otrok. Tudi v zadnjem vzgojno-izobraževalnem obdobju bi morali osrednjo pozornost nameniti vizualizaciji geometrijskih oblik. Le tako bodo učenci lahko uporabili prostorske predstave za prehajanje med dvo- in tridimenzionalnimi oblikami ter njihovimi ponazoritvami in usvojili znanje iz geometrije, ki ga zahteva večina držav sveta (Japelj Pavešić in Svetlik 2013; Kozina, Svetlik in Japelj Pavešić 2012; Šterman Ivančič 2013).

Pri začetni vizualizaciji so v veliko pomoč modeli geometrijskih oblik in drugih osnovnih elementov v geometriji. Ne glede na stopnjo učenja geometrije je uporaba fizičnih pripomočkov, skic in računalniških modelov nujna (Van de Walle, Karp in Bay-Williams 2013). Anderson (1957 v Clements in Battista 1992) meni, da uporaba ustreznih pripomočkov olajša izgradnjo geometrijskih konceptov, ki so bili podani v slišni obliki. Naši učenci se pri začetnem pouku geometrije srečajo z različnimi modeli teles in likov, geoploščo in osnovnim geometrijskim orodjem (šablona, ravnilo, geotrikotnik in šestilo), ki jih kot ustrezne didaktične pripomočke predlaga učni načrt za matematiko (Ministrstvo za šolstvo in šport in Zavod Republike Slovenije za šolstvo 2011). Številne raziskave potrjujejo, da uporaba manipulativnih pripomočkov olajša razumevanje geometrijskih konceptov (Blažič idr. 2003; Fuys, Geddes in Tischler 1988; Glenberg idr. 2004; Hudovernik, Cotič in Felda 2015; Martin in Schwartz 2005; Nickson 2004; Raphael in Wahlstrom 1989), kar še posebej velja za mlajše otroke (Prigge 1978). Vendar ko govorimo o konkretnem razumevanju, ne mislimo vedno na »fizičnost«. Na določeni stopnji pričakujemo, da bodo imeli učenci nekakšno »konkretno« razumevanje, ki presega manipulativnost, zato so lahko računalniške manipulacije, v primerjavi s fizičnimi, učinkovitejše.

V tretjem vzgojno-izobraževalnem obdobju učni načrt za matematiko (Ministrstvo za šolstvo in šport in Zavod Republike Slovenije za šolstvo 2011) predlaga uporabo modelov geometrijskih teles, geometrijsko orodje, risanje skic za boljše predstavljenost in programe dinamične geometrije (v nadaljevanju tudi DG). Vendar je uporaba le-teh prepuščena odločitvi učitelja, kar pomeni, da je odvisna od njegovega znanja in poznavanja ustreznih programov, od odnosa, ki ga ima do tehnologije, in tudi od opremljenosti šole s programi za vizualizacijo geometrijskih konstrukcij. Predvidevamo lahko, da naši učenci geometrijske elemente najpogosteje vizualizirajo s skico, kar pogosto ni dovolj, da jim približamo geometrijo. Poleg tega so skice velikokrat vir napačnih predstav (Battista 2007; Clements in Battista 1992). S fizičnimi

materiali ni mogoče izvajati nekaterih operacij, ki jih omogočajo programi dinamične geometrije, zato morajo učenci z njimi miselno operirati (Olive in Lobato 2008). Konkretni materiali se ravno tako ne odzivajo na dejanja učencev in napačne predstave pogosto ostanejo neopažene (Zbiek idr. 2007). V našem učnem načrtu je torej premalo poudarka na uporabi dinamičnih programov, ki omogočajo, da morda premostimo nekaj težav, s katerimi se učenci srečujejo pri učenju geometrije.

Dinamična geometrija učencem omogoča vizualizacijo geometrijskih konceptov (Crompton, Grant in Shraim 2018; Dixon 1997) in učenje geometrije na najvišjih stopnjah geometrijskega mišljenja po van Hielu<sup>1</sup> (Healy in Hoyles 2001; Pratt in Ainley 1997; Vincent in McCrae 1999). S pomočjo tovrstnih programov lahko učenci oblikujejo geometrijske elemente na računalniškem zaslonu in jih nato merijo ter z njimi manipulirajo. Omogočajo tudi raziskovanje odnosov med geometrijskimi objekti, katerih učinki so neprimerljivi s kakršnim koli nedigitalnim sredstvom (Van de Walle, Karp in Bay-Williams 2013). Osrednja ideja dinamičnih programov je namreč »vlečenje« oz. premikanje geometrijskih elementov po zaslonu z miško. Če so bile vzpostavljene povezave med npr. točkami, črtami in krogi, program vse te odnose ohranja tudi, ko eno od osnovnih komponent konstrukcije vlečemo, kar omogoča raziskovanje odnosov med elementi, ki niso očitni iz konstrukcije ter so v primerjavi s fizičnimi povezavami med objekti obvladljivejši in prilagodljivejši. Računalniške manipulacije so v primerjavi s fizičnimi učinkovitejše zaradi lažje in hitrejšje uporabe ter zagotavljajo takojšnje in specifične povratne informacije (Reimer in Moyer 2005). Poleg tega »vlečenje« učence spodbuja, da zaznajo splošno v posebnem (Hoyles in Noss 1994).

Zdi se, da dinamični programi olajšajo učenje geometrije in s tem tudi razvoj prostorskih predstav. Računalniška grafika zagotavlja vizualne predstavitve pa tudi prostorske ponazoritve, ki lahko učenje spodbujajo v večji meri kot predstavitve pri tradicionalnem pouku, saj tehnologija omogoča eksperimentiranje z geometrijskimi objekti, ki presegajo netehnološke pripomočke (Crompton, Grant in Shraim 2018).

Van de Walle, Karen S. Karp in Jennifer M. Bay-Williams (2013) priporočajo uporabo dinamične geometrije od 3. oz. najkasneje od 4. razreda osnovnošolskega izobraževanja dalje. Npr., v 4. razredu učenci že poznajo pravoko-

<sup>1</sup> Teorijo razvoja geometrijskih predstav sta razvila zakonca van Hiele. Njun model je sestavljen iz petih stopenj, in sicer vizualizacije, analize, neformalne dedukcije, formalne dedukcije in strogo matematične stopnje. Stopnje si sledijo v točno določenem zaporedju in so hierarhično razporejene (Hudovernik, Cotič in Žakelj 2017).

tnik, zato se osredotočijo na njegove lastnosti (stranici sta paroma vzporedni, vsi štiri koti so pravi). Učencem lahko ponudimo take dejavnosti, da s pomočjo dinamičnega programa oblikujejo pravokotnik, ki bo vedno pravokotnik, ne glede na to, kako »vlečemo« njegove elemente. S tovrstnimi dejavnostmi se učenci osredotočijo na lastnosti pravokotnika in na odnose med temi lastnostmi. Učenci 7. razreda, kjer je geometrija že zelo abstraktna, spoznajo lastnosti geometrijskih transformacij, kot so zrcaljenje, premik in vrtež. V dinamičnem geometrijskem okolju so zmožni razviti in poglobiti tudi razumevanje transformacij (Clements idr. 2008). Juli K. Dixon (1997 v Clements idr. 2008) je namreč pokazala, da so učenci, ki so pri učenju uporabljali program za dinamično geometrijo (npr. The Geometer's Sketchpad), bolje reševali naloge iz zrcaljenja in vrtežev kot tisti, ki so pri učenju manipulirali s konkretnimi pripomočki. Ravno zaradi dinamičnosti lahko ti programi vplivajo na razumevanje geometrijskih transformacij (Glass 2001).

Kot smo že omenili, je uporaba dinamične geometrije pri pouku matematike v največji meri odvisna od učitelja. Učitelj mora dinamični program najprej dobro obvladati, potem pa tudi razmisliti, katera orodja ponuditi učencem ter kako ta orodja najbolje uporabiti, da bo lahko zagotovil razumevanje geometrijskih konceptov. Izkazalo se je namreč, da zgolj vključevanje računalnikov pri pouku geometrije brez učiteljevega vodenja ni učinkovito (Clements in Meredith 1993). Programi za dinamično geometrijo sami po sebi ne omogočajo učenja. V računalniško podprtem učnem okolju je vloga učitelja kot moderatorja bistvenega pomena (Yelland 2003 v Clements idr. 2008). Učitelj mora izbrati učni pristop, ki učencem zagotavlja razumevanje geometrijskih vsebin, kar pa je mogoče le, če učence vodi in predvideva, kakšno pomoč potrebujejo, in sicer v obliki namigov, nagovarjanja, spraševanja, modeliranja itn., in ne v obliki razlage geometrijskih pojmov in navajanja definicij (Hannafin, Burruss in Little 2001).

Veliko učiteljev pri pouku matematike uporablja sodobno tehnologijo, vendar jo večina uporablja za ponavljanje in vajo (Manoucherhri 1999), kar pa nujno ne omogoča razumevanja geometrijskih pojmov. Uporaba računalniške tehnologije pri pouku geometrije je smiselna, ko je omogočeno odprto učno okolje, osredotočeno na učenca (Hannafin, Burruss in Little 2001), kjer učenci uporabljajo sodobno tehnologijo za raziskovanje matematičnih dejstev in konceptov, za pridobivanje osnovnih spretnosti, za iskanje informacij itn. (Mullis idr. 2020). Vendar je uporaba računalnikov pri pouku matematike v Sloveniji med šibkejšimi glede na druge države (Japelj Pavešič in Svetlik 2016). Učiteljev odnos oz. stališče do tehnologije in njene rabe pri pouku pomembno vpliva na njeno integracijo v učenje in poučevanje (Atkins in Vasu

2000; Roblyer in Knezek 2003; Sugar, Crawley in Fine 2004). Zato smo z našo raziskavo želeli pridobiti vpogled v trenutno stanje na področju rabe programov DG pri pouku geometrije v Sloveniji.

### **Namen in cilji raziskave**

Glede na to, da je uporaba tehnologije v izobraževanju odvisna od učiteljev in da želimo v prihodnosti učne načrte<sup>2</sup> oblikovati tako, da bomo učence opolnomočili za delovanje v digitalni družbi (Zavod Republike Slovenije za Šolstvo 2022), je osrednji namen naše raziskave ugotoviti, kakšna so stališča osnovnošolskih učiteljev 2. in 3. vzgojno-izobraževalnega obdobja glede rabe DG pri pouku geometrije. Na tak način lahko ugotovimo razloge, zakaj slovenski učitelji v primerjavi z učitelji iz drugih držav sodobno tehnologijo pri pouku matematike uporabljajo v manjši meri.

Cilji raziskave:

- ugotoviti, ali učitelji 2. in 3. vzgojno-izobraževalnega obdobja pri pouku geometrije uporabljajo programe DG,
- ugotoviti dejavnike, ki vplivajo na to, ali učitelji 2. in 3. vzgojno-izobraževalnega obdobja uporabljajo programe DG,
- ugotoviti stališča učiteljev, ki pri pouku geometrije uporabljajo DG, ter
- ugotoviti stališča učiteljev, ki DG pri pouku geometrije ne uporabljajo.

Izhajajoč iz ciljev raziskave smo si postavili naslednja raziskovalna vprašanja:

1. Kateri dejavniki vplivajo na to, ali učitelji 2. in 3. vzgojno-izobraževalnega obdobja, ki poučujejo matematiko, uporabljajo programe DG?
2. Kakšna so stališča učiteljev, ki uporabljajo DG, glede njene rabe pri pouku matematike?
3. Kakšna so stališča učiteljev, ki DG ne uporabljajo, glede njene rabe pri pouku matematike?

### **Metodologija**

Uporabili smo metodo kavzalno-eksperimentalnega pedagoškega raziskovanja. Podatki vprašalnika so obdelani na ravni deskriptivne in inferenčne statistike.

<sup>2</sup> Na pobudo Ministrstva za vzgojo in izobraževanje je Zavod Republike Slovenije za šolstvo leta 2022 pričel z izvajanjem aktivnosti na področju prenove kurikulumov za vrtce in prenove učnih načrtov v osnovni šoli ter gimnaziji, ki bodo predvidoma zaključene do konca leta 2024.

### **Vzorec**

Vzorec zajema 117 osnovnošolskih učiteljev, ki so v šolskem letu 2022/2023 poučevali matematiko v 2. ali 3. vzgojno-izobraževalnem obdobju. Med njimi je bil 101 (86,32 %) ženskega spola in 16 (13,68 %) moškega. Udeleženci raziskave so imeli v povprečju 44,98 leta ( $SD = 9.539$ ), njihova povprečna delovna doba pa je bila 19,67 leta ( $SD = 11.010$ ). Učitelji, vključeni v raziskavo, so po izobrazbi predvsem profesorji matematike in drugega predmeta (npr. tehnike, računalništva, fizike itn.), teh je bilo 93 (79,49 %). Profesorjev razrednega pouka je bilo 20 (17,09 %), štirje (3,41 %) anketiranci pa so poučevali matematiko, čeprav se z izobraževalno matematiko v času študija niso srečali, saj so po izobrazbi fizik, svetovalec, informatik in profesor italijanskega jezika.

Od vseh profesorjev razrednega pouka je bilo 90 % ( $N = 18$ ) takih, ki so matematiko poučevali na razredni stopnji, torej v 4. ali 5. razredu. Ostalih 10 % ( $N = 2$ ) je matematiko poučevalo na predmetni stopnji (eden v 6. razredu, eden pa od 7. do 9. razreda). Med učitelji, ki so po izobrazbi profesorji matematike, je bilo 98,92 % ( $N = 92$ ) takih, ki so matematiko poučevali na predmetni stopnji, ter 1,08 % ( $N = 1$ ) takih, ki so jo poučevali na razredni stopnji.

### **Zbiranje in obdelava podatkov**

Podatke za raziskavo smo pridobili z anketnim e-vprašalnikom, ki je bil pripravljen specifično za izvedbo te raziskave v programu 1KA. Anketni vprašalnik je sestavljen iz dveh delov. V prvem smo želeli od anketirancev pridobiti osnovne podatke (spol, starost, izobrazba, delovna doba), drugi pa je vključeval osem vprašanj (dve zaprtega tipa, štiri polodprta vprašanja, eno odprto vprašanje in dva sklopa trditev za ugotavljanje stališč na petstopenjski lestvici), ki so se nanašala na predmet naše raziskave.

Konstruktna veljavnost sklopa ocenjevalnih lestvic je bila preverjena s faktorsko analizo. Glede na to, da prvi faktor pojasni 41 % variance, kar je več od predpostavljene spodnje meje veljavnosti (20 %) (Čagran 2004), so sklopi ocenjevalnih lestvic veljavni.

Zanesljivost instrumenta je bila preverjena s postopkom faktorizacije in z izračunom Cronbachovega  $\alpha$ -koeficienta. Pri sklopu faktorizacije smo dobili štiri faktorje, ki skupaj pojasnjujejo 69,54 % variance, iz česar sledi (po zakonitosti  $r_{tt} \geq \sqrt{h^2}$ ), da gre za zanesljiv ( $r_{tt} = 0,834$ ) ocenjevalni instrument (Čagran 2004). Zanesljivost potrjuje tudi vrednost Cronbachovega  $\alpha$ -koeficienta ( $\alpha = 0,780$ ), ki kaže dobro zanesljivost vprašalnika (Ferligoj, Leskošek in Kogovšek 1995 v Cencič, Čagran in Ivanuš-Grmek 2009).

Objektivnost vprašalnika je bila zagotovljena z uporabo zaprtih vprašanj in ocenjevalnih lestvic. V času zbiranja podatkov je bila objektivnost dodatno

zagotovljena z enopomenskimi pisnimi navodili za izpolnjevanje ter z nevodenim zbiranjem podatkov.

Zbiranje podatkov je potekalo od septembra do novembra 2022. Podatke smo obdelali in analizirali s programsko opremo SPSS 29.0, in sicer z metodami deskriptivne (frekvence, odstotki, srednje vrednosti) in inferenčne statistike ( $\chi^2$ -test, Mann-Whitneyev U-test). Normalnost porazdelitve spremenljivk smo preverjali s testom Kolmogorov-Smirnov.

## **Rezultati z diskusijo**

Na vzorcu anketirancev smo ugotavljali, ali učitelji uporabljajo programe za DG, ter raziskali njihova stališča do uporabe teh programov pri pouku matematike. Rezultati z analizami so v nadaljevanju podani za vsako raziskovalno vprašanje posebej.

### ***Raba programov za DG pri pouku geometrije***

Najprej smo preverili, ali učitelji 2. in 3. vzgojno-izobraževalnega obdobja pri pouku matematike uporabljajo programe za DG, ter ugotovili, da večina anketirancev (62,4 %) te programe izkorišča za namene pouka matematike. Dinamične geometrije ne uporablja 37,6 % anketirancev.

Ugotoviti smo želeli tudi, kateri dejavniki vplivajo na to, ali učitelji pri pouku matematike uporabljajo programe za DG. V ta namen smo preverili povezanost med rabo DG in nekaterimi spremenljivkami.

Rezultati Mann-Whitneyevega U-testa ( $U = 1320,500$ ,  $2p = 0,108$ ), kažejo, da med anketiranci, ki pri pouku matematike uporabljajo DG, in tistimi, ki teh programov ne uporabljajo, ni statistično pomembnih razlik glede na delovno dobo. Lahko pa izpostavimo, da imajo učitelji, ki pri pouku matematike uporabljajo DG, v povprečju nižjo delovno dobo ( $\bar{R} = 55,09$ ) kot učitelji, ki teh programov ne uporabljajo ( $\bar{R} = 65,49$ ).

S  $\chi^2$ -testom smo preverili povezavo med rabo programov DG pri pouku matematike in dostopnostjo računalniške učilnice za pouk matematike. Niti tukaj nismo dokazali pomembne povezave ( $\chi^2(1) = 0,164$ ,  $p = 0,686$ ). Kaže se, da imajo učitelji, ki so pri poučevanju matematike že kdaj uporabili programe DG, približno enako možnost za neomejeno poučevanje matematike v računalniški učilnici (49,3 %) kot učitelji, ki teh programov niso nikoli uporabili (45,5 %).

V nadaljevanju smo preverili povezanost med rabo DG pri pouku matematike in stopnjo, na kateri anketiranci poučujejo matematiko. Analizirali smo torej razlike med učitelji razredne (4. in 5. razred) in predmetne stopnje (6.–9. razred) glede na to, ali pri pouku matematike uporabljajo programe za DG.

**Preglednica 1** Kontingenčna tabela za rabo DG pri pouku matematike glede na stopnjo, na kateri anketiranci poučujejo

Uporaba DG	(1)	(2)	Skupaj
Pri pouku matematike uporabljam DG	2 (2,7)	71 (97,3)	73
Pri pouku matematike DG ne uporabljam	18 (40,9)	26 (59,1)	44
Skupaj	20 (17,1)	97 (82,9)	117

**Opombe** Naslovi stolpcev: (1) razredna stopnja, (2) predmetna stopnja. V oklepajih vrednosti v odstotkih.

Med učitelji, ki so za poučevanje matematike že uporabili programe DG, sta le dva (2,7%), ki poučujeta na razredni stopnji. Vsi ostali učitelji, ki uporabljajo DG, matematiko poučujejo na predmetni stopnji (97,3%) (preglednica 1).

Rezultat Pearsonovega  $\chi^2$ -testa ( $\chi^2(1) = 28,222, p = 0,000$ ) kaže pomembno povezavo med rabo DG pri pouku matematike in stopnjo, na kateri anketiranci poučujejo matematiko. Cramerjev koeficient (0,491) nam pove, da je povezanost srednje močna in statistično pomembna ( $p = 0,000$ ).

Sklepamo lahko torej, da je verjetneje, da so pouka matematike z DG deležni učenci predmetne stopnje, kot da so ga deležni učenci razredne stopnje. Smiselno bi bilo raziskati mnenje razrednih učiteljev in ugotoviti razloge, zakaj ne uporabljajo DG. Kot smo že omenili, Van de Walle, Karen S. Karp in Jennifer M. Bay-Williams (2013) uporabo DG priporočajo od 3. oz. najkasneje 4. razreda osnovnošolskega izobraževanja dalje. V 4. razredu je geometrija že precej abstraktna, saj učenci spoznajo daljice, premice in poltrak ter določijo medsebojno lego premic, razlikujejo pravokotnik in kvadrat ter opišejo medsebojno lego stranic in njihove lastnosti, likom določijo simetrale itn. Z dinamičnimi programi lahko sprva rijejo osnovne geometrijske elemente, kot so točke, daljice, premice, kvadrati itn., ki z »vlečenjem« po zaslonu ne ohranijo svojih lastnosti. Kasneje pa lahko konstruirajo figure, ki bodo z vlečenjem svoje lastnosti ohranile. S pomočjo DG izboljšajo razumevanje geometrijskih konceptov in svoje vizualne sposobnosti ter napredujejo na višje stopne geometrijskega mišljenja (Clements idr. 2008).

Nazadnje smo preverili povezavo med izobrazbo anketirancev in rabo programov za DG. Predvsem so nas zanimale razlike med učitelji, ki so po izobrazbi profesorji matematike, in učitelji, ki so po izobrazbi profesorji razrednega pouka oz. drugo.

V preglednici 2 lahko opazimo, da anketiranci, ki so po izobrazbi profesorji razrednega pouka oz. drugo, pri pouku matematike večinoma še nikoli niso uporabili nobenega programa za DG (79,2%). Ravno obratno se je pokazalo v skupini profesorjev matematike, saj jih kar 73,1% trdi, da so pri pouku ma-



**Preglednica 2** Kontingenčna tabela za izobrazbo anketiranih glede na to, ali pri pouku matematike uporabljajo programe DG

Uporaba DG	(1)	(2)	Skupaj
Pri pouku matematike uporabljam DG	5 (20,8)	68 (73,1)	73
Pri pouku matematike DG ne uporabljam	19 (79,2)	25 (26,9)	44
Skupaj	24 (20,5)	93 (79,5)	117

**Opombe** Naslovi stolpcev: (1) razredna stopnja, (2) predmetna stopnja. V oklepajih vrednosti v odstotkih.

tematike že uporabili programe za DG, medtem ko 26,9 % profesorjev matematike teh programov ni še nikoli uporabilo.

Na podlagi  $\chi^2$ -testa smo ugotovili, da je raba programov za DG odvisna od izobrazbe anketirancev ( $\chi^2(1) = 22,226, p < 0,001$ ). Če pogledamo vrednost Cramerjevega koeficienta, ki znaša 0,436, vidimo, da je povezanost srednja in statistično pomembna ( $p < 0,001$ ). Ker smo želeli natančneje ugotoviti moč povezave med rabo DG pri pouku matematike in izobrazbo učiteljev, smo izračunali kvocient različnosti (Field 2005), ki nam pove, da učitelji, ki so po izobrazbi profesorji matematike, DG pri pouku matematike uporabljajo 10,3-krat verjetneje kot profesorji razrednega pouka oz. z drugo izobrazbo.

Sklepali smo, da se učitelji razrednega pouka s programi DG ne seznanijo v času študija, zato smo pregledali učne načrte vseh treh Pedagoških fakultet v Sloveniji (Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta b. l.; Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta b. l.; Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta b. l.). Niti v enem učnem načrtu nismo zasledili cilja, ki bi od študentov zahteval, da pri pouku matematike poznajo oz. uporabljajo računalniške programe za DG. Navedeno je le, da študenti pri pouku matematike uporabljajo programska orodja. Učni načrti študijskih programov, na katerih se izobražujejo bodoči profesorji matematike, pa izrecno navajajo cilj, da »študent obvlada delo z računalniškimi programi za DG« (Univerza v Ljubljani, Fakulteta za matematiko in fiziko B. l.; Univerza v Mariboru, Fakulteta za naravoslovje in matematiko 2022). Da bi lahko domnevo potrdili, smo učitelje, ki so pri pouku matematike DG že uporabili, povprašali o načinu pridobivanja znanja glede tovrstnih programov.

Nihče izmed profesorjev razrednega pouka se osnov dela z DG ni naučil v času študija, med profesorji matematike pa je takih le 32,4 % (preglednica 3). Večina anketirancev, tako učiteljev razrednega pouka kot učiteljev matematike, ki uporabljajo programe DG, je svoje znanje pridobilo s samostojnim učenjem in z raziskovanjem teh programov (56,2 %).

Vidimo lahko, da učitelji razrednega pouka znanja o programih DG res niso

**Preglednica 3** Kontingenčna tabela za izobrazbo anketirancev glede na način pridobivanja znanja o DG

Stopnja poučevanja	(1)	(2)	(3)	(4)	Skupaj
Profesor RP ali drugo	3 (60,0)	1 (20,0)	0 (0,0)	1 (20,0)	5
Profesor MAT	38 (55,9)	1 (1,5)	22 (32,4)	7 (10,3)	68
Skupaj	42 (56,2)	2 (2,7)	22 (30,1)	8 (11,0)	73

**Opombe** Naslovi stolpcev: (1) sem samouk, (2) na internetu, (3) v času študija, (4) izobraževanje. V oklepajih vrednosti v odstotkih.

pridobili v času študija, vendar te trditve ne moremo posplošiti, saj je bilo anketiranih le pet profesorjev razrednega pouka, ki pri pouku matematike uporabljajo DG.

### ***Stališča učiteljev, ki uporabljajo DG, glede njene rabe pri pouku matematike***

Zanimalo nas je, kakšno mnenje prevladuje med učitelji, ki uporabljajo DG, glede tovrstnih programov ter njihove uporabe pri pouku geometrije. Učitelji imajo namreč pomembno vlogo pri tem, kako uspešna bo uporaba tehnologije v izobraževanju (Yildirim in Kiraz 1999). Predvidevali smo, da imajo učitelji, ki pri pouku geometrije uporabljajo DG, pozitiven odnos do te tehnologije. Postavili smo štiri trditve, ki se nanašajo na uporabo DG pri pouku geometrije (preglednica 4). Trditve so učitelji ocenili s petstopenjsko lestvico, od »sploh se ne strinjam« (min 1) do »popolnoma se strinjam« (max 5).

V preglednici 4 vidimo, da so vsi učitelji, ki uporabljajo DG, odgovorili na vse postavke, razen pri drugi postavki, kjer en učitelj ni podal odgovora. Vidimo tudi, da se učitelji sploh niso strinjali (min 1) le z zadnjo postavko. Z zelo visoko povprečno vrednostjo so učitelji ocenili postavko *DG je mogoče uporabiti za vizualizacijo geometrijskih elementov in odnosov med njimi* ( $M = 4,47$ ,  $SD = 0,668$ ). S to postavko se je strinjalo oz. popolnoma strinjalo kar 95,9 % učiteljev, ki pri pouku matematike uporabljajo DG. Z nekoliko nižjo, a kljub temu visoko povprečno vrednostjo so učitelji ocenili tudi naslednji dve postavki: z *Uporaba DG izboljša geometrijske predstave učencev* se je strinjalo oz. popolnoma strinjalo 82,2 % učiteljev, z *Uporaba DG učencem pomaga bolje razumeti snov* pa 84,9 %. Pri zadnji postavki, *Uporaba DG prihrani čas načrtovanja, ki ga je mogoče uporabiti za druge matematične dejavnosti*, si učitelji niso tako enotni, kljub temu pa lahko v preglednici 4 opazimo, da se je z njo strinjala oz. popolnoma strinjala več kot polovica tistih (57,5 %), ki pri pouku matematike uporabljajo DG.

Na podlagi rezultatov lahko sklepamo, da se učitelji zavedajo pomemb-

**Preglednica 4** Stopnja strinjanja učiteljev, ki pri pouku geometrije uporabljajo DG, s postavkami o DG

Trditev		Odgovori					N	Min	Max	M	SD
		1	2	3	4	5					
DG je mogoče uporabiti za vizualizacijo geometrijskih elementov in odnosov med njimi	(a)	0	2	1	31	39	73	2	5	4,47	0,668
	(b)	0,0	2,7	1,4	42,5	53,4					
Uporaba DG izboljša geometrijske predstave učencev	(a)	0	3	9	27	33	72	2	5	4,25	0,835
	(b)	0,0	4,1	12,3	37,0	45,2					
Uporaba DG učencem pomaga bolje razumeti snov	(a)	0	1	10	35	27	73	2	5	4,21	0,726
	(b)	0,0	1,4	13,7	47,9	37,0					
Uporaba DG prihrani čas načrtovanja, ki ga je mogoče uporabiti za druge matematične dejavnosti	(a)	2	10	19	22	20	73	1	5	3,66	1,108
	(b)	2,7	13,7	26,0	30,1	27,4					

**Opombe** Naslovi vrstic: (a) število, (b) delež (v odstotkih).

nosti DG za vizualizacijo geometrijskih elementov in odnosov. Prepričani so tudi, da DG izboljša geometrijske predstave učencev, kar slednjim pomaga bolje razumeti snov. Anketiranci, ki pri pouku geometrije uporabljajo DG, imajo torej pozitivno mnenje glede vključevanja dinamičnih programov v pouk matematike. Podobno ugotavljajo dosedanje raziskave, ki so pokazale, da pozitiven odnos učiteljev do informacijsko-komunikacije tehnologije pozitivno vpliva na njeno integracijo v pedagoške prakse ter da je uporaba informacijsko-komunikacije tehnologije pri pouku v veliki meri odvisna od učiteljev samih oz. od njihovega poznavanja tehnologije in motivacije za njeno uporabo (Brečko 2016; Bullock 2004; Demirci 2009; Teo 2008). Učitelji, ki nimajo zadostnega oz. ustreznega znanja informacijsko-komunikacijske tehnologije, so manj motivirani in se počutijo manj sposobne pri njeni rabi za namen poučevanja (Tondeur, Valcke in Van Braak 2008).

### ***Stališča učiteljev, ki ne uporabljajo DG, glede njene rabe pri pouku matematike***

Svoja stališča glede DG in njene rabe pri pouku matematike so izrazili tudi učitelji, ki teh programov ne uporabljajo. Na ta način lahko ugotovimo razloge za ne vključevanje tovrstne tehnologije v pouk ter morda predvidimo ukrepe, ki bi prispevali k razvijanju sodobnejših pristopov učenja in poučevanja matematike. V ta namen smo oblikovali 11 postavk, ki se nanašajo na

**Preglednica 5** Stopnja strinjanja učiteljev, ki pri pouku geometrije ne uporabljajo DG, s postavkami o DG

Trditve		Odgovori					N	Min	Max	M	SD
		1	2	3	4	5					
Menim, da bi bila DG uporabna pri nekaterih MAT vsebinah	(a)	0	4	13	18	9	44	2	5	3,73	,899
	(b)	0,0	9,1	29,5	40,9	20,5					
Verjamem, da bi DG pripomogla k učenju učencev, in bi jo rad tudi uporabljal	(a)	1	10	18	9	6	44	1	5	3,20	1,025
	(b)	2,3	22,7	40,9	20,5	13,6					
Nisem prepričan, kako bi DG vključil k pouku MAT	(a)	5	13	15	8	3	44	1	5	2,80	1,091
	(b)	11,4	29,5	34,1	18,2	6,8					
Učenci pri učenju prepogosto posegajo po tehnologiji. Menim, da če jo učenci uporabljajo prepogosto, se ne bodo naučili MAT	(a)	6	16	11	7	4	44	1	5	2,70	1,173
	(b)	13,6	36,4	25,0	15,9	9,1					
Bojim se, da bo moje učence uporaba DG preveč zmotila, da bi se zares naučili MAT	(a)	9	15	12	4	4	44	1	5	2,52	1,191
	(b)	20,5	34,1	27,3	9,1	9,1					
Želim, da se moji učenci najprej naučijo, kako to narediti na papirju, nato pa lahko uporabljajo DG	(a)	1	2	11	12	18	44	1	5	4,00	1,034
	(b)	2,3	4,5	25,0	27,3	40,9					
Če učenci DG uporabljajo za raziskovanje nove teme, ne razmišljajo samostojno in ne razvijajo geometrijskih veščin	(a)	12	11	13	5	3	44	1	5	2,45	1,210
	(b)	27,3	25,0	29,5	11,4	6,8					

*Nadaljevanje na naslednji strani*

uporabo DG pri pouku geometrije (preglednica 5). Trditve so učitelji ocenili s petstopenjsko lestvico, od »sploh se ne strinjam« (min 1) do »popolnoma se strinjam« (max 5).

Preglednica 5 kaže, da so vsi učitelji, ki v pouk matematike ne vključujejo DG, odgovorili na vse postavke in da so se odgovori raztezali od popolnega nestrinjanja (min 1) do popolnega strinjanja (max 5). S pregledom aritmetičnih sredin vidimo, da je sedem postavk v povprečju ocenjenih nad 3,00 ( $M > 3,00$ ), kar se na Likertovi lestvici nagiba k strinjanju. Te postavke so naslednje: *Menim, da bi bili programi za DG uporabni pri nekaterih matematičnih vse-*

**Preglednica 5** *Nadaljevanje s prejšnje strani*

Trditev		Odgovori					N	Min	Max	M	SD
		1	2	3	4	5					
Preden bi lahko uporabil DG pri pouku, bi moral učence poučiti o teh programih. Imam preveč drugih ciljev	(a)	3	2	15	12	12	44	1	5	3,64	1,143
	(b)	6,8	4,5	34,1	27,3	27,3					
Pri mojem pouku je poudarek na MAT in ne na tehnologiji	(a)	4	9	13	10	8	44	1	5	3,20	1,231
	(b)	9,1	20,5	29,5	22,7	18,2					
Morda bi lahko DG za utrjevanje uporabili šele potem, ko učenci pokažejo, da lahko veščine prenesejo na papir	(a)	1	3	13	15	12	44	1	5	3,77	1,008
	(b)	2,3	6,8	29,5	34,1	27,3					
Geometrija se ni spremenila samo zato, ker imamo na voljo DG. Učenci morajo še vedno znati narediti vse, kar smo se vedno učili	(a)	2	2	18	12	10	44	1	5	3,59	1,041
	(b)	4,5	4,5	40,9	27,3	22,7					

**Opombe** Naslovi vrstic: (a) število, (b) delež (v odstotkih).

*binah; Verjamem, da bi programi DG pripomogli k učenju mojih učencev, in bi rad te programe tudi uporabljal; Želim, da se moji učenci najprej naučijo, kako to narediti na papirju, nato pa lahko uporabljajo tehnologijo; Preden bi lahko DG uporabil pri pouku, bi moral svoje učence poučiti o teh programih in njihovem delovanju. Imam preveč drugih ciljev, da bi to dosegel; Pri mojem pouku je poudarek na matematiki in ne na tehnologiji; Morda bi lahko DG uporabili za utrjevanje šele potem, ko učenci pokažejo, da lahko veščine prenesejo na papir; Geometrija se ni spremenila samo zato, ker imamo na voljo DG. Učenci morajo še vedno znati narediti vse, kar smo se vedno učili.*

Iz rezultatov nekaterih postavk lahko sklepamo, da imajo učitelji, ki pri pouku matematike ne uporabljajo DG, pozitiven odnos do tehnologije in njene rabe pri pouku matematike. Npr., s postavko *Menim, da bi bili programi za DG uporabni pri nekaterih matematičnih vsebinah* se je strinjalo in popolnoma strinjalo 61,4 % učiteljev, s postavko *Če učenci DG uporabljajo DG za raziskovanje nove teme, ne razmišljajo samostojno in ne razvijajo geometrijskih veščin* pa se sploh ni strinjalo oz. se ni strinjalo 52,3 % učiteljev. Vendar se tem učiteljem ne zdi pomembno, da bi DG vključevali v pouk matematike, oz. raba DG pri

učenju in poučevanju ni njihov primarni cilj, saj se jih je s postavko *Pređen bi lahko DG uporabil pri pouku, bi moral svoje učence poučiti o teh programih in njihovem delovanju. Imam preveč drugih ciljev, da bi to dosegel* strinjalo oz. popolnoma strinjalo 54,6% učiteljev. Iz odgovorov anketirancev lahko sklepamo tudi, da učitelji k pouku matematike še vedno pristopajo tradicionalno, saj se je s postavko *Želim, da se moji učenci najprej naučijo, kako to narediti na papirju, nato pa lahko uporabljajo tehnologijo* strinjalo oz. popolnoma strinjalo 68,2% respondentov, s postavko *Morda bi lahko DG uporabili za utrjevanje šele potem, ko učenci pokažejo, da lahko večšine prenesejo na papir* 61,4%, s postavko *Geometrija se ni spremenila samo zato, ker imamo na voljo DG. Učenci morajo še vedno znati narediti vse, kar smo se vedno učili* pa 50,0% respondentov.

Na tem mestu se sprašujemo, kaj je treba narediti, da bodo učitelji sledili hitrim spremembam v procesu izobraževanja. Hiter napredek in razvoj tehnologije od učiteljev namreč zahtevata nenehno prilagajanje. Spremembe so postale stalnica vsakdanjega življenja in se jim ni mogoče izogniti (Peršič, Uršič in Veselinovič 2014). Vključevanje sodobne tehnologije v učenje in poučevanje zahteva opuščanje tradicionalnih metod pouka, kjer je učitelj le prenašalec znanja. Zato bi učitelj moral uporabljati take učne pristope, ki zahtevajo učenčevo aktivnost pri raziskovanju problemskih situacij v avtentičnih učnih okoljih, s tem pa bi lahko razvijali večšine razmišljanja na višjih ravneh. Kot vidimo, imajo v procesu sprememb izobraževalnega sistema osrednjo vlogo učitelji (Eilks idr. 2004). Vendar se je izkazalo, da ti pogosto ne sprejemajo rezultatov raziskav in novosti v učnih načrtih ter da inovacij pogosto ne implementirajo v pouk (Taber 2001; Driel, Beijaard in Verloop 2001). Kulturne vrednote, ki so zakoreninjene v šolski tradiciji, lahko zavirajo ali celo onemogočijo, da bi učitelji uporabljali sodobnejše pristope, osredotočene na učence (Tobin in Dawson 1992). Poleg tega izkušnim oz. starejšim učiteljem učenje uporabe sodobne tehnologije predstavlja veliko večji izziv kot njihovim mlajšim sodelavcem (Sharit idr. 2003).

Učitelj je torej najpomembnejši dejavnik pri spremembi lastnega učenja in poučevanja (Eilks idr. 2004; Fullan 2007; Hall in Hord 2010). Vendar njihovega odnosa in prepričanj do učenja, to še posebej velja za izkušene učitelje, ni enostavno spremeniti (Hannafin 1999). Tai Mei Kin in Kareem (2017) ugotavljata, da učitelji ne bodo sprejeli novosti v izobraževanju, če ne razumejo, zakaj so te potrebne in kakšne koristi obljublajo. Odklonilen odnos učiteljev do novosti se lahko spremeni, ko natančno preučijo prednosti in slabosti morebitnih sprememb. Pri tem imajo pomembno vlogo ravnatelj šol, saj bi morali uporabiti vsa možna sredstva, da bi učitelji uvideli potrebe po spremembi v

poučevanju ter razumeli posledice sprejemanja oz. odklanjanja novosti. Ravnatelji bi morali predlagati ukrepe ter določiti jasna navodila in usmeritve, da se bodo spremembe dejansko realizirale (Tai Mei Kin in Kareem 2017). Rešitev, da bi učitelji sprejemali in vključevali inovacije v pouk, Eilks idr. (2004) vidijo v tem, da se v projekte in raziskave vključi praktike ter ustvari tako okolje, kjer imajo ti z raziskovalci enakovreden odnos, saj so se predavanja in delavnice, ki jih izvajajo strokovnjaki za učitelje, pri implementaciji novosti v pouk izkazali za neučinkovite (Hannafin 1999).

## Zaključek

Računalniška tehnologija se hitro in nenehno razvija, ravno tako pa ima vedno večjo vlogo pri poučevanju in učenju v šolah na vseh ravneh. Uporabnost programov DG pri pouku geometrije se kaže v tem, da se tradicionalne konstrukcije z ravnalom in s šestilom izvedejo z računalnikom, s katerimi lahko interaktivno manipuliramo, kar omogoča vizualizacijo geometrijskih konceptov in raziskovanje odnosov med njimi ter učenje geometrije na najvišjih stopnjah in prihrani čas, ki bi ga morali vložiti v dejansko izkušnjo iz resničnega življenja. Zaradi spremenjenih pogledov na sodoben in učinkovit pouk velja, da morajo biti učenci vključeni v smiselne izkušnje in preiti s pasivnega prenosa informacij na aktivno učenje. S pomočjo DG lahko učitelj, namesto da zgolj posreduje znanje, ustvarja situacije, kjer učenci z izkušnjo konstruirajo lastno znanje. Poleg tega DG olajša komunikacijo in učenje o abstraktnih geometrijskih konceptih. Vse navedene prednosti uporabe DG pri pouku geometrije pa morajo spoznati in prepoznati ravno učitelji, saj je uspešna raba tehnologije, in s tem tudi DG, odvisna predvsem od njih.

Na podlagi rezultatov, ki smo jih pridobili z anketnim vprašalnikom, v katerem je sodelovalo 117 učiteljev 2. in 3. vzgojno-izobraževalnega obdobja, ugotavljamo, da dobra tretjina respondentov ne uporablja dinamičnih programov pri pouku geometrije ter da je raba le-teh odvisna od izobrazbe učiteljev in od stopnje, na kateri učitelji poučujejo. Izkazalo se je namreč, da profesorji matematike, ki matematiko poučujejo pretežno na predmetni stopnji, DG vključujejo v pouk in so tovrstne programe spoznali že v času študija. Večina profesorjev razrednega pouka DG ne vključuje v pouk geometrije, nihče med njimi pa ni bil niti deležen rokovanja z DG v času študija. Zdi se, da se pri vključevanju tehnologije v izobraževanju soočamo z ovirami, ki so posledica predvsem znanja, spretnosti in izkušenj učiteljev. Za učinkovitejšo rabo tehnologije morajo učitelji razumeti, kako, kaj in zakaj poučevati s pomočjo le-te. Vključevanje DG na vseh ravneh izobraževanja in ne le na osnovnošolski stopnji poučevanja matematike se zdi smiselno. Učenje o programih DG

bi bilo smotno vključiti v učne načrte vseh študijskih programov, ki izobražujejo bodoče učitelje tistih smeri, ki se na kakršen koli način navezujejo na razvijanje prostorskih predstav pri učencu.

Ugotovili smo, da imajo učitelji, ne glede na to, ali DG vključujejo v pouk ali ne, pozitiven odnos do dinamičnih programov in uporabe teh orodij. Vendar tisti, ki pri učenju in poučevanju ne uporabljajo DG, vključevanju teh programov v pouk ne namenjajo veliko pozornosti. Njihov pristop k pouku geometrije je še vedno tradicionalen, saj se jim zdi pomembnejše, da učenci konstrukcije oblikujejo s pomočjo ravnila in šestila na papirju. Smiselno bi bilo razmisliti, kako učitelje načrtno poučiti o dinamičnih programih in njihovi rabi pri pouku, da bodo pri vključevanju DG v poučevanje geometrije kompetentnejši in samozavestnejši. Poglobljeno bi bilo treba preučiti literaturo in izvesti dodatne raziskave, ki nam bodo omogočile najti načine, kako spremeniti odnos učiteljev, zlasti izkušenejših učiteljev, do sodobne tehnologije ter kako jih spodbuditi, da bodo tehnologijo implementirali v pouk matematike. Na tak način bosta uporaba kvalitetnih inovativnih pristopov in vključevanje tehnologije v pouk učinkovitejša.

### **Omejitve raziskave**

Uporabljeni e-vprašalnik je bil zastavljen tako, da so udeleženci ocenjevali dane postavke, ki so se razlikovale glede na to, ali respondenti DG vključujejo v pouk ali ne. Zato stališč učiteljev, ki DG uporabljajo pri pouku, in tistih, ki je ne, med seboj ne moremo primerjati. S tako oblikovanim e-vprašalnikom smo poskušali ugotoviti predvsem razloge, zakaj učitelji uporabljajo oz. ne uporabljajo DG.

Vzorec učiteljev, ki so bili zajeti v raziskavo, je glede na celotno populacijo osnovnošolskih učiteljev, ki poučujejo matematiko, relativno majhen. S tega vidika izpostavljamo, da se rezultati empiričnega dela raziskave nanašajo na zajeti vzorec v raziskavi z nekaterimi dopustnimi posplošitvami. Izsledki raziskave in navedene omejitve nakazujejo smernice za nadaljnje delo.

### **Literatura**

- Anderson, G. R. 1957. »Visual-Tactual Devices and Their Efficacy: An Experiment in Grade Eight.« *Aritmetic Teacher* 4 (5): 196–203.
- Atkins, N. E., in E. S. Vasu. 2000. »Measuring Knowledge of Technology Usage and Stages of Concern about Computing: A Study of Middle School Teachers.« *Journal of Technology and Teacher Education* 8 (4): 279–302.
- Battista, M. T. 2007. »The Development of Geometric and Spatial Thinking.« V *Second Handbook of Research on Mathematics and Learning*, uredil F. K. Lester, Jr., 843–908. Charlotte, NC: Information Age.



- Ben-Chaim, D., G. Lappan in R. T. Houang. 1988. »The Effect of Instruction on Spatial Visualization Skills of Middle School Boys and Girls.« *American Educational Research Journal* 25 (1): 51–71.
- Bishop, A. J. 1980. »Spatial Abilities and Mathematics Education: A Review.« *Educational Studies in Mathematics* 11 (3): 257–269.
- Blažič, M., M. Ivanuš Grmek, M. Kramar in F. Strmčnik. 2003. *Didaktika*. Novo mesto: Visokošolsko središče, Inštitut za raziskovalno in razvojno delo.
- Brečko, B. N. 2016. »Spremenjene pedagoške prakse z IKT.« *Andragoška spoznanja* 22 (4): 43–56.
- Bullock, D. 2004. »Moving from Theory to Practice: An Examination of the Factors that Preservice Teachers Encounter as They Attempt to Gain Experience Teaching with Technology During Field Placement Experiences.« *Journal of Technology and Teacher Education* 12 (2): 211–237.
- Cencič, M., B. Čagran in M. Ivanuš-Grmek. 2009. *Kako poteka pedagoško raziskovanje: primer kvantitativne empirične neeksperimentalne raziskave*. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- Clements, D. H., in M. Battista. 1992. »Geometry and Spacial Reasoning.« V *Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning*, uredil D. Grouws, 420–464. New York: Macmillan.
- Clements, D. H., in J. S. Meredith. 1993. »Research on Logo: Effects and Efficacy.« *Journal of Computing in Childhood Education* 4:263–290.
- Clements, D. H., J. Sarama, N. J. Yelland in B. Glass. 2008. »Learning and Teaching Geometry with Computers in the Elementary and Middle School.« V *Research on Technology and the Teaching and Learning of Mathematics*, uredila M. K. Heid in G. W. Blume, 109–154. Charlotte, NC: Information Age.
- Crompton, H., M. R. Grant in K. Y. H. Shraim. 2018. »Technologies to Enhance and Extend Children's Understanding of Geometry: A Configurative Thematic Synthesis of the Literature.« *Journal of Educational Technology and Society* 21 (1): 59–69.
- Čagran, B. 2004. *Univariatna in multivariatna analiza podatkov: zbirka primerov uporabe statističnih metod s SPSS*. Maribor: Pedagoška fakulteta.
- Demirci, A. 2009. »How Do Teachers Approach New Technologies: Geography Teachers' Attitudes towards Geographic Information Systems (GIS).« *European Journal of Educational Studies* 1 (1): 43–53.
- Dixon, J. K. 1997. »Computer Use and Visualization in Students' Construction of Reflection and Rotation Concepts.« *School Science and Mathematics* 97 (7): 352–358.
- Driel, J. H. van, D. Beijaard in N. Verloop. 2001. »Professional Development and Reform in Science Education: The Role of Teachers' Practical Knowledge.« *Journal of Research in Science Teaching* 38 (2): 137–158.
- Eilks, I., I. Parchmann, C. Gräsel in B. Ralle. 2004. »Changing Teachers' Attitudes and Professional Skills by Involving Teachers into Projects of Curriculum

- Innovation in Germany.« *V Quality in Practice-Oriented Research in Science Education*, uredila B. Ralle in I. Eilks, 29–40. Aachen: Shaker.
- Ferligoj, A., K. Leskošek in T. Kogovšek. 1995. *Zanesljivost in veljavnost merjenja*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
- Field, A. 2005. *Discovering Statistics Using SPSS*. London: Sage.
- Fullan, M. 2007. *The New Meaning of Educational Change*. 4. izd. London: Routledge.
- Fuys, D., D. Geddes in R. Tischler. 1988. *Journal for Research in Mathematics Education: The Van Hiele Model of Thinking in Geometry among Adolescents*. 3. izd. Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.
- Gardner, H. 1995. *Razsežnosti uma: teorija o več inteligencah*. Prevedla I. Kovačič. Ljubljana: Tangram.
- Glass, B. 2001. »Students' Reification of Geometric Transformations in the Presence of Multiple Dynamically Linked Representations.« Doktorska disertacija, Univerity of Iowa.
- Glenberg, A. M., T. Gutierrez, J. R. Levin, S. Japuntich in M. P. Kaschak. 2004. »Activity and Imagined Activity Can Enhance Young Children's Reading Comprehension.« *Journal of Educational Psychology* 96 (3): 424–436.
- Hall, G. E., in S. Hord. 2010. *Implementing Change: Patterns, Principles, and Pitfalls*. Boston, MA: Pearson.
- Hannafin, R. D. 1999. »Can Teacher Attitudes about Learning Be Changed?« *Journal of Computing in Teacher Education* 15 (2): 7–13.
- Hannafin, R. D., J. D. Burruss in C. Little. 2001. »Learning with Dynamic Geometry Programs.« *Journal of Educational Research* 94 (3): 132–144.
- Healy, L., in C. Hoyles. 2001. »Software Tools for Geometrical Problem Solving: Potentials and Pitfalls.« *International Journal of Computers for Mathematical Learning* 6 (3): 235–256.
- Hoyles, C., in R. Noss. 1994. »Dynamic Geometry Environments: What's the Point?« *The Mathematics Teacher* 87 (9): 716–717.
- Hudovernik, S., M. Cotič in D. Felda. 2015. »Pomembnost ponazoril pri pouku geometrije v tretjem vzgojno-izobraževalnem obdobju.« V *Aktivnosti učencev v učnem procesu*, uredil D. Hozjan, 315–327. Koper: Univerzitetna založba Annales.
- Hudovernik, S., M. Cotič in A. Žakelj. 2017. *Učenje in poučevanje geometrije v osnovni šoli*. Koper: Založba Univerze na Primorskem.
- Japelj Pavešič, B., in K. Svetlik. 2013. *Izhodišča raziskave TIMSS 2015: mednarodna raziskava trendov znanja matematike in naravoslovja TIMSS 2015*. Ljubljana: Pedagoški inštitut.
- . 2016. *Znanje matematike in naravoslovja med osmošolci v Sloveniji in po svetu: izsledki raziskave TIMSS 2015*. Ljubljana: Pedagoški inštitut.
- Johnson, E. S., in A. C. Meade. 1987. »Developmental Patterns of Spatial Ability: An Early Sex Difference.« *Child Development* 58 (3): 725–740.

- Kin, T. M., in O. A. Kareem. 2017. »Measuring Teacher Attitudes Towards Change: An Empirical Validation.« *International Journal of Management in Education* 11 (4): 437–469.
- Kosslyn, S. 1996. *Image and Brain: The Resolution of the Imagery Debate*. Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology.
- Kozina, A., K. Svetlik in B. Japelj Pavešič. 2012. *Izhodišča raziskave TIMSS 2011: mednarodna raziskava trendov znanja matematike in naravoslovja TIMSS 2011*. Ljubljana: Pedagoški inštitut.
- Lean, G., in M. A. Clements. 1981. »Spatial Ability, Visual Imagery, and Mathematical Performance.« *Educational Studies in Mathematics* 12 (3): 267–299.
- Linn, M. C., in A. C. Petersen. 1985. »Emergence and Characterization of Sex Differences in Spatial Ability: A Meta-Analysis.« *Child Development* 56 (6): 1479–1498.
- Manoucherhri, A. 1999. »Computers and School Mathematics Reform: Implications for Mathematics Teacher Education.« *Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching* 18 (1): 31–48.
- Martin, T., in D. L. Schwartz. 2005. »Physically Distributed Learning: Adapting and Reinterpreting Physical Environments in the Development of Fraction Concepts.« *Cognitive Science* 29 (4): 587–625.
- Ministrstvo za šolstvo in šport in Zavod Republike Slovenije za šolstvo. 2011. *Učni načrt: program osnovna šola; matematika*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport in Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- Mullis, I. V. S., M. O. Martin, P. Foy, D. L. Kelly in B. Fishbein. 2020. »Highlights: TIMSS 2019 International Results in Mathematics and Science.« Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston, MA. <https://timssandpirls.bc.edu/timss2019/international-results/>.
- Nickson, M. 2004. *Teaching and Learning Mathematics: A Guide to Recent Research and its Applications*. 2. izd. London: Continuum.
- Olive, J., in J. Lobato. 2008. »The Learning of Rational Number Concepts Using Technology.« V *Research on Technology and the Teaching and Learning of Mathematics: Synthesis, Cases, and Perspectives*, uredila M. K. Heid in G. W. Blume, 1–54. Charlotte, NC: Information Age.
- Peršič, M., D. Uršič in D. Veselinovič. 2014. »The Impact of the Implementation of a Learning Organization on the Formation of a Positive Organizational Identity.« *International Journal of Management, Knowledge and Learning* 3 (2): 165–180.
- Pratt, D., in J. Ainley. 1997. »The Construction of Meanings for Geometric Construction: Two Contrasting Cases.« *International Journal of Computers for Mathematical Learning* 1:293–322.
- Prigge, G. R. 1978. »The Differential Effects of the Use of Manipulative Aids on the Learning of Geometric Concepts by Elementary School Children.« *Journal for Research in Mathematics Education* 9 (5): 361–367.

- Raphael, D., in M. Wahlstrom. 1989. »The Influence of Instructional Aids on Mathematics Achievement.« *Journal for Research in Mathematics Education* 20 (2): 173–190.
- Reimer, K., in P. S. Moyer. 2005. »Third-Grades Learn about Fractions Using Virtual Manipulatives: A Classroom Study.« *Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching* 24 (1): 5–25.
- Roblyer, M. D., in G. A. Knezek. 2003. »New Millennium Research for Educational Technology: A Call for a National Research Agenda.« *Journal of Research on Technology in Education* 36 (1): 60–71.
- Samsudin, K., A. Rafi in A. S. Hanif. 2011. »Training in Mental Rotation and Spatial Visualization and Its Impact on Orthographic Drawing Performance.« *Journal of Educational Technology and Society* 14 (1): 179–186.
- Sharit, J., S. J. Czaja, S. Nair in C. Lee. 2003. »Effects of Age, Speech Rate and Environmental Support in Using Telephone Voice Menu Systems.« *Human Factors* 45 (2): 234–251.
- Sowder, J., in D. Wearne. 2006. »What Do We Know about Eighth-Grade Student Achievement?« *Mathematics Teaching in the Middle School* 11 (6): 285–293.
- Sugar, W., F. Crawley in B. Fine. 2004. »Examining Teachers' Decisions to Adopt New Technology.« *Journal of Educational Technology and Society* 7 (4): 201–213.
- Šterman Ivančič, K. 2013. *Izhodišča merjenja matematične pismenosti v raziskavi PISA 2012 s primeri nalog*. Ljubljana: Pedagoški inštitut.
- Taber, K. S. 2001. »Constructing Chemical Concepts in the Classroom?: Using Research to Inform Practice.« *Chemistry Education Research and Practice* 2 (1): 43–51.
- Teo, T. K. 2008. »Pre-Service Teachers' Attitudes Towards Computer Use: A Singapore Survey.« *Australasian Journal of Educational Technology* 24 (4): 413–424.
- Tobin, K., in G. Dawson. 1992. »Constraints to Curriculum Reform: Teachers and the Myths of Schooling.« *Educational Technology, Research and Development* 40 (1): 81–92.
- Tondeur, J., M. Valcke in J. Van Braak. 2008. »A Multidimensional Approach to Determinants of Computer Use in Primary Education: Teacher and School Characteristics.« *Journal of Computer Assisted Learning* 24 (6): 494–506.
- Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta. B. I. »Razredni pouk.« <https://www.pef.upr.si/sl/izobrazevanje/1-stopnja/razredni-pouk/od-2018-2019/>
- Univerza v Ljubljani, Fakulteta za matematiko in fiziko. B. I. »Enoviti magistrski študijski program 2. stopnje Pedagoška matematika.« <https://www.fmf.uni-lj.si/sl/studij-matematike/programi/2pema/2022/>.
- Univerza v Ljubljani, Predagoška fakulteta. B. I. »Študij: razredni pouk.« <https://www.pef.uni-lj.si/studij/studijski-programi-prve-stopnje/razredni-pouk/>.
- Univerza v Mariboru, Fakulteta za naravoslovje in matematiko. 2022. »2st izo-

- Mat enopredmetna: predmetnik s kreditnim ovrednotenjem študijskih obveznosti 2022–2023.« <https://www.fnm.um.si/index.php/2022/03/07/2st-izomat-enopredmetna-predmetnik-s-kreditnim-ovrednotenjem-studijskih-obveznosti-2022-2023/>.
- Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta. B. I. »1. stopnja: razredni pouk.« <https://pef.um.si/studij/1-stopnja/razredni-pouk-un/>.
- Van de Walle, J. A., K. S. Karp in J. M. Bay-Williams. 2013. *Elementary and Middle School Mathematics: Teaching Developmentally*. 8. izd. Boston, MA: Pearson.
- Vincent, J., in B. McCrae. 1999. »Cabry Geometry: A Catalyst for Growth in Geometric Understanding.« V *Proceeding of 22nd Conference of Mathematics Education Research Group of Australia*, uredila J. M. Truran in K. M. Truran, 507–514. Gold Coast: Mathematics Education Research Group of Australia.
- Yelland, N. J. 2003. »Making Connections with Powerful Ideas in the Measurement of Length.« V *Learning and Teaching Measurement*, uredil D. H. Clements, 31–45. Reston, VA: Nacional Council of Teachers of Mathematics.
- Yildirim, S., in E. Kiraz. 1999. »Obstacles to Integration of On-Line Communication Tools Into Preservice Teacher Education.« *Journal of Computing in Teacher Education* 15 (3): 23–28.
- Zavod Republike Slovenije za Šolstvo. 2022. *Izhodišča za prenovo učnih načrtov v osnovni šoli in gimnaziji*. Uredili J. Rojc in B. Silvar. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- Zbiek, R. M., M. K. Heid, G. W. Blume in T. P. Dick. 2007. »Research on Technology in Mathematics Education: A Perspective of Constructs.« V *Second Handbook of Research on Mathematics in Teaching and Learning*, uredil F. K. Lester, Jr. 1169–1208. Reston, VA: Information Age.

### **Visualization of Geometric Concepts Then and Now: Teachers' Views on the Use of Dynamic Geometry in Mathematics Education**

Spatial ability begins to develop shortly after birth. Some professions, such as photographers, graphic designers, architects, artists, cartographers, construction engineers, surgeons, physicists and others, require well-developed spatial abilities to execute their tasks. In the past, we used to develop spatial abilities by observing and manipulating concrete objects, drawings, sketches, and other constructions made with a pair of compasses, which was in most cases very time-consuming. Modern technology enables the use of dynamic software, which provides interactive manipulation of objects and is much more efficient than what was available with physical manipulations. Considering that the use of technology in education depends on the teachers and that Slovenian teachers use it to a lesser extent in lessons as compared to other countries, the purpose of the research presented in the paper was to find out what

are the attitudes of primary school teachers in the second and third cycle regarding the use of dynamic software in geometry lessons. Based on the results obtained with the survey questionnaire, in which 117 teachers participated, we note that a good third of the respondents do not use dynamic software in geometry lessons and that its use depends on the education of the teachers and on the level at which the teachers teach. The majority of teachers using dynamic geometry in mathematics lessons understand the benefits of its use and have a positive attitude towards the software. Respondents who have never used dynamic geometry in teaching have an equally positive attitude towards technology and its use in their lessons. Despite this, they still take a traditional approach to mathematics lessons.

*Keywords:* mathematics, geometry, visualisation, dynamic geometry

# The Equals Sign: The Challenges of Learning Arithmetic

**Sanja Maričić**

*University of Kragujevac*

*sanjamaricic10@gmail.com*

**Nenad Milinković**

*University of Kragujevac*

*milinkovic.nenad84@gmail.com*

**Marija Brković**

*University of Kragujevac*

*marija.brkovic7@gmail.com*

The authors of the paper draw attention to the equals sign as a key element in learning arithmetic and the basis for learning other areas of mathematics, and point out that students, as a rule, understand this concept operationally, completely lacking relational understanding of it. The aim of the organized research was to examine how first-grade and third-grade students understand the concept of the equals sign at operationalized levels (operational, basic relational, and complex relational), and whether there are any differences between them. Testing first-grade and third-grade students in primary school ( $N = 212$ ) yielded results that show that operational understanding of the equals sign is prevalent among students, that relational understanding is underdeveloped, and that third-grade students demonstrate better relational understanding of the concept than first-graders. In consequence, the authors propose that developing relational understanding of the equals sign should be given more attention in arithmetic classes.

*Keywords:* word problems, keywords, diagram, schema-based instruction, primary school

## Introduction

Systemic mathematics education begins with arithmetic. From the very first grade of primary school, students begin to form the concepts of natural numbers and operations with them. Among the numerous concepts and symbols that students learn, the equals sign is the most scrutinized by mathematics education researchers. Numerous authors point out that the equals sign is one of the most important concepts and symbols in mathematics (Darr 2003; Milinković, Maričić, and Đokić 2022; Milinković, Maričić, and Lazić

2022; Wahyuni and Herman, 2020; Carpenter et al. 2003; McNeil et al. 2006; Stephens et al. 2013), and one of the very foundations for learning mathematics, because there is no branch of mathematics that does not use it (Carpenter et al. 2003; McNeil et al. 2006); especially, it is the essential concept for algebra achievement (Van Amerom 2003; Chimoni, Pitta-Pantazi, and Christou 2018). It is particularly emphasized that the failure to grasp the meaning of the equals sign in early grades can be a cause of learning difficulties later in life, even at a higher level of education (Baiduri 2015; Knuth et al. 2006).

However, the authors also agree that, in addition to being an important concept for understanding mathematics, understanding the equals sign is very challenging for most students at all levels of mathematics education (Alibali et al. 2007; Kieran 1981) and that there are numerous problems plaguing its correct understanding (Carpenter and Levi 2000; Filloy and Rojano 1989; Freiman and Lee 2004; Kieran 1981; Knuth et al. 2006; McNeil and Alibali 2005; Sfard and Linchevski 1994), which can later be reflected in the learning of other mathematical content, especially algebra. 'The difficulties related to the misunderstanding of the equals sign in algebra stem from the precarious foundations on which said concept is formed in arithmetic learning' (Milinković, Maričić, and Đokić 2022, 27). As pointed out by Ardiansari, Suryadi, and Dasari, all the above shows that 'understanding the equal sign has become the focal point of reform and research efforts in mathematics education as a proven strong and long-term "problem" that can be experienced by elementary, middle school and even college students' (Ardiansari, Suryadi, and Dasari 2022, 95).

In the light of the considerations stated above, the paper will focus on examining students' understanding of the equals sign.

### **Understanding the Concept of the Equals Sign**

Mathematical equivalence is the relation between two quantities that are equal and interchangeable (McNeil et al. 2015; Kieran 1981). The concept of the equals sign implies the unity of symbolic notation and the meaning expressed through equality and equivalence. Numerous studies show that the majority of students do not fully understand the equals sign and that there are numerous problems that arise with regard to the equals sign and their ability to understand it (Booth 1988; Kieran 1981; Sfard and Linchevski 1994, Filloy and Rojano 1989; Carpenter and Levi 2000;). Research shows that students view and understand the equals sign as a result of arithmetical operation rather than mathematical equality (Kieran 1981; Stephens et al. 2013; Vermeulen and Meyer 2017). Falkner, Levi, and Carpenter (1999) showed that



most students perceive the meaning of the equals sign as an operational symbol, calculating the number from the left-hand side to the right. The reason for this understanding of the equals sign, or lack thereof, among students arises from the manner in which this concept is learned in arithmetic. Students first encounter this concept in arithmetic, usually in situations where there is an expression on the left followed by an equals sign, and they are expected to calculate, i.e. determine its value. Consequently, research shows that students largely view the equals sign as the command 'to calculate' or 'to compute' (Baroody and Ginsburg 1983; Behr, Erlwanger, and Nichols 1980; Cobb 1987; Ilić and Zeljić 2017; Kieran 1981; McNeil and Alibali 2005), i.e. they interpret it as a command to perform arithmetic calculations, or 'see "=" as an instruction to complete an operation' (Parslow-Williams and Cockburn 2008, 36). Kieran (1981) also draws attention to the fact that the use of the equals sign in arithmetic classes steers students toward a wrong conceptualization of this concept. It is crucial that students develop and understand the equals sign both *operationally* in terms of performing certain operations, i.e. commands 'to calculate' and 'to compute' and *relationally*, in terms of equivalence of the left and the right side of the equality, at an early age (Kieran 1981; Knuth et al. 2006; McNeil et al. 2006).

The difficulties reflected in mathematics education, and referring to a narrow understanding of the equals sign, i.e. in operational but not in relational terms, stem from the fact that children are first introduced to arithmetic, at the very outset of their mathematics education. The students' understanding of the equals sign in the operational sense is related to the habit that the expression is always located on the left side of the equality, while its results are located on the right. Let us take  $5 + 6 = \underline{\quad}$  as an example, because it possesses a typical arithmetic interpretation of the equals sign. In the given example, students naturally feel the need to calculate the sum of 5 and 6, and write the number 11 in the blank. However, when they are presented with the following problem:  $5 + 6 = \underline{\quad} + 2$ , they must understand the equivalence between the left and the right side of the equality in order to successfully solve the given problem. Research shows that using problems that deviate from the standard form of equality in arithmetic, which implies that the expression is always on the left side of the equality (for example,  $\underline{\quad} = 5 + 6$ ), increases the likelihood of developing relational understanding of the equals sign (McNeil and Alibali 2005; McNeil et al. 2011). Solving problems with a non-standard format helps students improve their understanding of the equals sign, especially if that process involves the use of words that refer to the primary meaning of the equals sign, such as 'equals to' or 'is the same as' (Rittle-

Johnson and Alibali 1999), or the expressions ‘the left and the right side of the equals sign have the same meaning’ and ‘same as’ (Knuth et al. 2006). In addition to the concept of sameness in the relational sense, researchers also propose using expressions that signify interchangeability instead of sameness, such as ‘the left and the right side are interchangeable’ (Jones et al. 2012; Jones et al. 2013). The mathematical meaning of the equals sign referring to interchangeability shows an analogy in the students’ cognitive understanding, and a more sophisticated interpretation of this concept.

Although operational understanding may be sufficient in solving classical elementary arithmetic problems, misconceptions about the meaning of the equals sign can later lead to problems with solving equations (Alibali et al. 2007; Carpenter et al. 2003; Prediger 2009). Developing an understanding of the symmetrical nature of equality requires one to grasp the fact that a mathematical symbol fundamentally expresses a relationship between quantities, and that it should not be viewed merely as a signal for performing mathematical operations.

The ultimate goal that is being pursued is that the students’ understanding of the concept of the equals sign ends at the relational level, i.e. the level that expresses equivalence. According to Byrd et al. (2015), without relational understanding, the algebraic principle of maintaining equality is meaningless, wherein children are left to struggle and memorize countless arbitrary rules in equation transformations. In order for children to understand the equals sign as ‘it is equivalent’ or ‘it is the same as,’ they first need to understand expressions and equalities as a whole, i.e. understand the equals sign relationally. Thus, research by Molina and Ambrose (2008) confirms that the expression or equation must be observed as an entity of its own. Only through the unity of the elements in the expression is it possible to influence the correct notions about the equals sign, and thus, about the correct transformation of the equation in its solution.

The solution to this problem requires comprehension ‘that the equals sign lies in the deeper understanding of this concept and developing an understanding of this concept at the relational, instead of just the operational level’ (Milinković, Maričić, and Lazić 2022, 98). Accomplishing this task is a complex process for teachers, so it must be systematic and gradual. A more detailed operationalization of the levels of understanding of the equals sign proposed by the following authors (Jones et al. 2013; Lee and Pang 2020; McAuliffe et al. 2020; Milinković, Maričić, and Lazić 2022; Rittle-Johnson et al. 2011) can be extremely helpful in this process. The levels of understanding of the equals sign are shown in table 1.

**Table 1** Levels of Understanding of the Equals Sign

Level of understanding	Expected outcomes
Level 4: Real relational	Student understands equivalence in real-world context problems.
Level 3: Complex relational	Student understands equivalence in complex equalities that feature multiple equals signs.
Level 2: Basic relational	Student understands the equals sign as a symbol of equivalence in equalities that feature expressions on both sides of the equality. Student uses relational thinking and understands equivalence in simple equalities.
Level 1: Operational	Student understands the equals sign as a command 'to calculate.' Student understands simple equalities that feature expressions on both sides of the equals sign.

**Notes** Adapted from Milinković, Maričić, and Lazić (2022, 98).

*Level 1* implies operational understanding of equality where the student views the equals sign solely in the function of performing a calculation, i.e. as the command 'to calculate.' *Level 2* implies a somewhat more advanced understanding of the equals sign. The development of this level reflects the student's ability to understand equivalence, and not understand the equals sign solely in an operational sense. At this level, the student views the equals sign as a mathematical equivalence, in other words, as a sign that signifies the equivalence of the left and the right side of the equation. *Level 3* involves students' understanding of complex equalities in which the equals sign occurs repeatedly (Lee and Pang 2020; Milinković, Maričić, and Lazić 2022). Understanding the equals sign at a complex relational level involves examples of equations where the equals sign occurs repeatedly as a link between expressions (e.g.  $2 + 3 = \_\_ - 1 = 9 - \_\_ = \_\_$ ). *Level 4* involves understanding of the equals sign in the context of real world problem solving. 'This involves situations in which students are expected to solve specific problems using the balance method, i.e. jumping from one side of the equation to the other' (Milinković, Maričić, and Lazić 2022, 99).

All individual levels of understanding are interconnected, but it should be considered 'that the continuous nature of the model means that the levels should not be interpreted as discrete stages' (Rittle-Johnson et al. 2011, 3). The development of one level of understanding does not exclude the development of a different level, nor does the development of one level cancel another. The concept of the equals sign formed at an operational level can be gradually transformed into a relational meaning, which is what arithmetic classes aim to accomplish, and which will later lay the foundations for learn-

ing more abstract content (Milinković, Maričić, and Lazić 2022). The above confirms that it is necessary to examine the way in which junior primary school students understand the equals sign, and whether there are differences in the understanding of this concept between students who have just embarked on their mathematical journey, and third-graders.

### **Research Methodology**

The research was conducted on a sample of 212 first-grade and third-grade students of two primary schools in Užice (Republic of Serbia) during 2022/2023. The sample was chosen through random sampling, and included 109 first-graders and 103 third-graders. The reason we selected students of the first grade of primary school is because we wanted to examine how students perceive the equals sign, given that they only get to use it in arithmetic at this educational stage. On the other hand, we decided to test third-graders because by that stage, they already possess significant experience with the equals sign, as well as with arithmetic and algebra. In this way, we wanted to compare student understanding of the equals sign depending on their experience with mathematical content, and with regard to the concept of the equals sign.

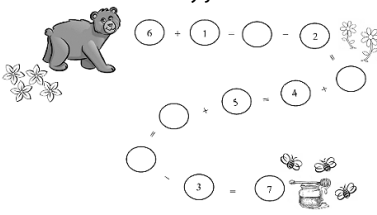
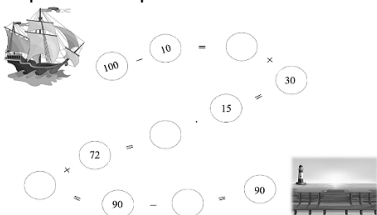
The aim of the paper was to examine how students of the first and the third grade of primary school understand the concept of the equals sign with regard to operationalized levels, and whether there are any differences in understanding between students of different ages. We decided to examine the development of the equals sign concept at the following three levels: *operational*, *basic relational*, and *complex relational*.

The following research tasks were defined in relation to the goal:

1. Investigate the development of the operational level of understanding of the equals sign between first-grade and third-grade students in primary school;
2. Investigate the development of the basic relational level of understanding of the equals sign between first-grade and third-grade students in primary school;
3. Investigate the development of the complex relational level of understanding of the equals sign between first-grade and third-grade students in primary school.

In order to investigate the given tasks, we used testing, designing two tests for that purpose – one for first-grade students ( $T_1$ ), and another for third-

**Table 2** Test Tasks by Level of Understanding of the Equals Sign

(1) First grade	Third grade	(2)
<p>1 Write the correct number in the blanks:</p> $3 + 1 = \underline{\quad}$ $\underline{\quad} = 7 + 1$ $2 + 6 = \underline{\quad}$ $\underline{\quad} = 4 + 3$	<p>Write the correct number in the blanks:</p> $300 + 100 = \underline{\quad}$ $\underline{\quad} = 440 + 30$ $230 + 160 = \underline{\quad}$ $\underline{\quad} = 580 + 80$	Operational level
<p>2 Write the missing number in the blanks:</p> $\underline{\quad} + 2 = 5$ $3 + \underline{\quad} = 6$ $9 = \underline{\quad} + 5$ $10 = 8 + \underline{\quad}$	<p>Write the missing number in the blanks:</p> $\underline{\quad} + 220 = 550$ $35 + \underline{\quad} = 150$ $999 = \underline{\quad} + 1$ $470 = 30 + \underline{\quad}$	
<p>3 Write the missing number in the blanks:</p> $2 + 6 = \underline{\quad} + 5$ $10 - 8 = 1 + \underline{\quad}$ $\underline{\quad} + 1 = 7 + 3$ $5 + \underline{\quad} = 9 - 2$ $5 + \underline{\quad} = 4 + 1$ $8 - 4 = \underline{\quad} - 2$	<p>Write the missing number in the blanks:</p> $200 + 65 = \underline{\quad} + 5$ $1000 - 800 = 100 + \underline{\quad}$ $\underline{\quad} + 10 = 75 + 35$ $55 + \underline{\quad} = 90 - 20$ $500 + \underline{\quad} = 400 + 100$ $840 - 40 = \underline{\quad} - 20$	Basic relational level
<p>4 Write the missing number in the blanks:</p> $9 + 1 = \underline{\quad} + 7 = \underline{\quad} + 5$ $9 - \underline{\quad} = \underline{\quad} + 1 = 3$ $4 + 1 = 10 - \underline{\quad} = 2 + \underline{\quad}$ $10 = 8 + \underline{\quad} = 6 + \underline{\quad}$	<p>Write the missing number in the blanks:</p> $16 + 44 = 100 - \underline{\quad} = \underline{\quad} + 30$ $50 + \underline{\quad} = 200 - 50 = \underline{\quad} + 30$ $400 - \underline{\quad} = 110 + 90 = \underline{\quad}$ $300 = \underline{\quad} - 200 = 200 + \underline{\quad}$	Complex relational level
<p>5 Write the missing numbers and help the bear reach the honey jar:</p> 	<p>Write the missing numbers and help the ship reach the pier:</p> 	

**Notes** Column headings are as follows: (1) task, (2) Level of understanding of the equal sign.

grade students (T2). Each test included five tasks (problems) for testing the development of the equals sign in their respective grades. The tests were identical in terms of requirements; only the blocks of numbers that formed the framework for the tasks were different. Each task consisted of several examples designed so as to match different levels of understanding of the equals sign (table 2).

In order to examine the understanding of the equals sign at *operational level*, we used the first and the second task, the aim of which was to determine whether students view the equals sign as a command ‘to calculate,’ or relationally. The third task aimed to examine the development of understanding of the equals sign at *basic relational level*. The fourth and the fifth task re-

**Table 3** Cronbach Alpha Coefficient

Item	First grade	Third grade
Cronbach's Alpha	0.812	0.815
Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	0.786	0.798
N of items	5	5

ferred to the complex relational level, which included examples of equalities comprising multiple equals signs.

The students had 45 minutes (one school period) to complete the test. The accuracy of the tasks depended on their success in solving them, so a task was *correct* if all given examples were correctly solved, *partially correct* if only a portion of the examples were correctly solved, and *incorrect* if none of the examples was correctly solved. The data obtained in the test were processed qualitatively and quantitatively, and the research results were converted into percentages and presented in tables. Quantitative analysis included the analysis of the results converted into percentages, whereas qualitative analysis relied on the analysis of typical errors that occurred in the process of solving tasks.

Test reliability was determined using Cronbach's alpha. The value of Cronbach's alpha (table 3) was 0.812 on the test for first-graders (T1), and 0.815 on the test for third-graders (T2), demonstrating high reliability and internal consistency of the scale for this sample size.

A chi-square test was used to determine the statistical significance of the differences in results scored by students of different ages.

## Results and Discussion

### ***Understanding the Equals Sign at Operational Level***

With the first research task, we aimed to examine whether students understand the equals sign at operational level, i.e. whether they view it as a command 'to calculate.' The students were presented with two tasks. The first task required students to calculate the value of an expression located only on one side of the equals sign. The majority of students from both grades successfully solved this task – the completion rate (95.41%) among first-graders and (94.17%) among third-graders (table 4). Differences in performance were almost non-existent, as confirmed by the results of the chi-square test ( $\chi^2 = 0.165$ ,  $df = 1$ ,  $p = 0.685$ ).

The majority of partially successful students made errors in one out of four examples, and none of the students were completely unsuccessful, i.e. there

**Table 4** Development of the Equals Sign at Operational Level

Task/grade	(1)		(2)		(3)		Chi-square
	f	f%	f	f%	f	f%	
1 First	104	95.41	5	4.59	0	0.00	$\chi^2 = 0.165, df = 1, p = 0.685$
Third	97	94.17	6	5.83	0	0.00	
2 First	93	85.32	15	13.76	1	0.92	$\chi^2 = 5.292, df = 2, p = 0.071$
Third	77	74.76	26	25.24	0	0.00	

**Notes** Column headings are as follows: (1) successful, (2) partially successful, (3) unsuccessful.

$10 = 8 + \underline{18}$	$999 = \underline{1000} + 1$	$470 = 30 + \underline{500}$
---------------------------	------------------------------	------------------------------

**Figure 1** Errors at Operational Level of Understanding of the Equals Sign

were no students who made errors in all examples. All students successfully calculated the value of the expression on the left side of the equality, but they did make mistakes when calculating the expression on the right side of the equation. This shows that students can manage to solve equalities with atypical structure, i.e. those that do not fit the common framework in which the expression is on the left, and the result on the right side of the equality. Errors that were made at operational level can largely be attributed to miscalculation, both in the case of first-grade and third-grade students.

The second task for examining the development of the equals sign at operational level was formulated so that one of the elements of the expression was unknown, while the value of the expression was given. The results show that first-grade students (85.32%) were more successful than third-graders (74.76%), but their differences were not statistically significant (table 4). There were more partially successful students among the third-graders, while there was only one unsuccessful student, a first-grader.

Examples of incorrectly solved tasks show that students view the equals sign as a command to calculate (figure 1).

In the first example in figure 1, it is clear that students are trying to calculate the sum of 10 and 8, writing the sum in the blanks, despite the fact that there is an equals sign between these numbers. The situation is almost identical in the other two examples that illustrate typical errors made by third-graders. Here, we have exactly what we assumed would happen, namely, the majority of errors were made in precisely such examples, where performing the arithmetic operation would yield a 'rounded' result, therefore, students tended to neglect addition and sought to solve the cognitive conflict that arises in situations where we have atypical equalities where the expression is on the

**Table 5** Understanding the Equals Sign at Basic Relational Level

Grade	(1)		(2)		(3)		Chi-square
	<i>f</i>	<i>f</i> %	<i>f</i>	<i>f</i> %	<i>f</i>	<i>f</i> %	
First	38	34.86	48	44.04	23	21.10	$\chi^2 = 16.28, df = 2, p = 0.0002$
Third	64	62.14	29	28.16	10	9.71	

**Notes** Column headings are as follows: (1) successful, (2) partially successful, (3) unsuccessful.

right, and the result on the left side of the equation. Our research confirms the results of other studies (Carpenter and Levi 2000; Filloy and Rojano 1989; McNeil et al. 2011; Harbour, Karp, and Lingo 2016) in which children often perceive equalities such as the ones above as incorrect, or make mistakes while trying to solve them.

This state of affairs is not surprising for first-grade students; however, one would expect that third-grade students would be more successful when solving tasks of this complexity, and that the only mistakes they make would involve miscalculations. Similar results were obtained by Milinković, Maričić, and Lazić (2022) in their research that investigated the performance of second-grade and fourth-grade students in tasks that required the same level of understanding of the equals sign. This research also showed students' performance at operational level, but in this case, the differences between students of different grades were statistically significant, in favour of fourth-graders.

### ***Understanding the Equals Sign at Basic Relational Level***

The second task in this research aimed to investigate students' performance in understanding the equals sign at basic relational level. The task used to examine the development of the basic relational level involved equalities in which expressions were located both on the left and the right side of the equality, except that one of the elements in the equality was omitted. Students were asked to write the missing number in empty boxes, so as to get a correct equality as the result. Only about a third of first-graders (34.86%) successfully solved this task, while 44.04% of them solved more than one example successfully, but not all, and 21.10% did not solve any example correctly (table 5). When it comes to third-grade students, over 60% of them were successful, and twice as many were partially successful. Less than 10% of the respondents were completely unsuccessful.

The differences in performance between first-grade and third-grade students at this level are statistically significant, as confirmed by the value of the



$8 - 4 = \underline{4} - 2$	$2 + 6 = \underline{13} + 5$	$2 + 6 = \underline{8} + 5 = \underline{13}$	$10 - 8 = 1 + \underline{2} = 3$
$840 - 40 = \underline{800} - 20$	$\underline{11} + 1 = 7 + 3$	$\underline{6} + 1 = 7 + 3 = \underline{10}$	$5 + \underline{4} = 9 - 2 = \underline{7}$
	$5 + \underline{10} = 4 + 1$	$5 + \underline{0} = 4 + 1 = \underline{5}$	$8 - 4 = \underline{4} - 2 = \underline{2}$

**Figure 2** Errors at Basic Relational Level of Understanding of the Equals Sign in Examples Where the Expression Can Be on Either Side of the Equation

chi-square test ( $\chi^2 = 16.28$ ,  $df = 2$ ,  $p < 0.01$ ). The test shows that third-grade students are more successful at the basic relational level of understanding of the equals sign, which is expected, because they have more experience with similar equalities. The results obtained at this level of understanding are consistent with the results of other research around the world (McAuliffe et al. 2020; Rittle-Johnson et al. 2011). Figure 2 showcases some of the typical errors made by students when solving this task.

The first two examples (figure 2), both of which feature subtraction, were particularly difficult for students of both grades, and they made numerous mistakes. Their task was to write the difference of the numbers from the first expression, which indicates that they still understand the equals sign operationally, and do not observe the expression as an independent entity, but as a prompt to perform the arithmetic operation. Operational understanding is present in the second example as well, where students first calculate the value of the expression in which both numbers are given, then add a third number, and finally, write the final result in the box, completely ignoring the equality on the left and the right side. In the third example, students solve equalities as sequences that require them to supply the missing numbers, so that the number after the equals sign is the result of the operations preceding it. As a result, they add another equals sign before the ‘final result.’ Similar errors are also characteristic of the research by Milinković, Maričić, and Lazić (2022), where students showed that they are reliant only on one direction of performing the operations, while completely disregarding the equivalence of expressions separated by the equals sign. Similarly, Falkner, Levi, and Carpenter (1999) found that a substantial number of first- through sixth-grade students’ solutions to the equation  $8 + 4 = \underline{\quad} + 5$  included 12, 17, or 12 and 17-solutions that are consistent with a view of the equals sign as announcing the result of an arithmetic operation.

### ***Understanding the Equals Sign at Complex Relational Level***

The third research task aimed to investigate the deeper transitional property of the equals sign in the relational sense, so equalities in which the equals sign is repeated two or more times were used for that purpose. The results

**Table 6** Understanding the Equals Sign at Complex Relational Level

Grade	(1)		(2)		(3)		Chi-square
	f	f%	f	f%	f	f%	
First	14	12.84	54	49.54	41	37.61	$\chi^2 = 18.77, df = 2, p = 0.00008$
Third	37	35.92	47	45.63	19	18.45	

**Notes** Column headings are as follows: (1) successful, (2) partially successful, (3) unsuccessful.

$9 + 1 = \mathbf{10} + 7 = \mathbf{17} + 5$	$16 + 44 = 100 - \mathbf{60} = \mathbf{40} + 30$
$\mathbf{5} + 4 + 1 = 10 - \mathbf{8} = 2 + \mathbf{?}$	$50 + \mathbf{50} = 200 - 50 = \mathbf{150} + 30$

**Figure 3** Errors Related to Complex Relational Understanding of the Equals Sign

show that first-grade students are not very successful at this level of understanding (12.84%), which is not surprising considering that many of them had never encountered similar tasks before, and that their understanding of the equals sign is closely linked to arithmetic and its content, where its operational meaning is prevalent (table 6). Almost half of the respondents were partially successful, meaning that they correctly solved at least one of the given examples, so we can conclude that relational perception of the equals sign is just beginning to take shape among this student group. Third-grade students also did poorly in solving this task, since approximately every third student (35.92%) succeeded in solving this task correctly, indicating that the vast majority of students still do not fully perceive the equals sign in a relational sense.

If we compare first-grade and third-grade students, the chi-square test will show that third-grade students were significantly more successful in complex relational understanding of the equals sign. We will provide an overview of typical errors that students made in solving these tasks in particular (figure 3).

Solutions in the examples on the left (figure 3) illustrate operational understanding of the equals sign, i.e. student perception of the sign as a command ‘to calculate.’ In the first example, students are required to calculate the value of the first expression and write the solution in the blanks, then add the number seven to the result and write the sum in the blanks as the final result, completely ignoring the number five. We have the same situation in the second example, except that students are required to write another addend in order to get the ‘correct’ sum as the result of the first expression, and then write the number eight in the blanks, so that the number two would become the correct result of subtraction.

**Table 7** Understanding The Equals Sign at Complex Relational Level

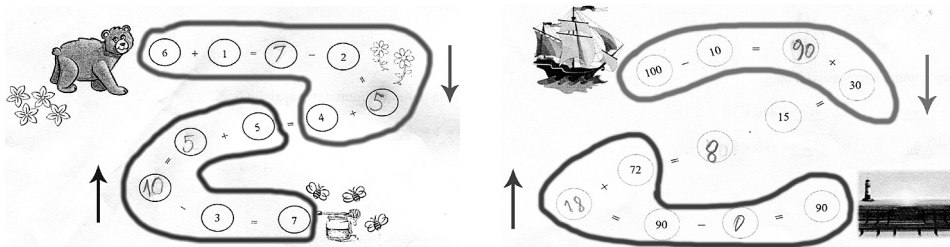
Grade	Successful		Unsuccessful		Chi-square
	<i>f</i>	<i>f</i> %	<i>f</i>	<i>f</i> %	
First	21	19.27	88	80.73	$\chi^2 = 2.818, df = 1, p = 0.093$
Third	30	29.13	73	70.87	

In the examples on the right (figure 3), we have similar typical errors, which show that some of the third-graders understand the equals sign in the exact same way as the first-graders, i.e. operationally. In the first example, students write the result of addition from the first expression in the first blank space, and the difference from the second expression in the second blank space. Similarly, in the next example, students write the number in the first blank space that, when added to the first number, yields the 'correct' result after the equals sign, ignoring the expression on the right side of the equality. Likewise, they write down the result of subtraction from the second expression, ignoring the expression on the right side again.

The second task related to the complex relational level of understanding was represented by an illustration comprising several expressions connected by the equals sign. This task proved to be most challenging for students, which is confirmed by the results shown in table 4. The results are similar to those obtained in the previous task, which only confirms that the percentage of students who have mastered relational meaning of the equals sign is very low in both grades. The success rate of the first-graders is under 20%, while the third-graders were successful in almost 30% of cases.

First-grade students achieved slightly better results compared to the previous task; however, the fact that less than a third of the respondents managed to successfully solve this task is cause for concern. It is important to note that there is no statistically significant difference in the performance of first- and third-graders, as confirmed by the value of the chi-square test (figure 4).

Analysing ways in which students solved this task, we concluded that both groups had made the same mistakes, i.e. utilized the same problem-solving strategies. Examples shown in figure 4 confirm that students neglected the equality of expressions in this task as well, concentrating on how to calculate the results instead. Consequently, they wrote the results of the expressions until they encountered an incongruity, i.e. a number that does not fit into the arithmetic sequence, after which they would start solving the equality in the opposite direction – backwards – dividing the equality into two parts. In the second example, we have the same situation with third-grade students, ex-



**Figure 4** Errors in Understanding the Equals Sign at Complex Relational Level in the Example of Irregular Sequences

cept that the third sequence did not fit into any sequence of solutions, so we have different solutions aimed at addressing this problem. What is certain is that few students recognized the relationships of equality that exist between the expressions and wrote the correct numbers in the blanks.

All the types of typical errors that feature in our examples show that the majority of students still predominantly rely on operational understanding of the equals sign, and that they struggle to understand a sequence of expressions connected by the equals sign. Such results generally indicate that students have difficulty understanding the essential property of the equals sign and its nature as a symbol that connects equivalent entities (Seo and Ginsburg 2003). On the other hand, some studies show that by systematically practicing and providing students with opportunities to discuss complex equalities with multiple equals signs with their peers, we can influence their understanding of this sign (Lee and Pang 2020). Research also shows that the correct understanding of the equals sign can be improved by having students compare it with the 'less than' and 'greater than' signs (Hattikudur and Alibali 2010).

## Conclusion

Understanding the equals sign is a key outcome of mathematics education. Considering the fact that numerous research has shown that students only possess operational understanding of the concept, i.e. understand the sign as a command to 'calculate,' while completely lacking relational understanding of the said concept, this task becomes even more urgent. Therefore, Li et al. (2008) are right when they point out that the equals sign is more than the '=' command on the calculator. The results of the conducted research on the understanding of the equals sign among first-grade and third-grade students of primary school revealed that:

- Students possess a developed understanding of the equals sign at operational level, and are more successful in solving tasks (problems) in which the expression is located on the left side of the equals sign than those in which it is located on the right;
- Only a third of the examined first-grade students possess a developed relational understanding of the equals sign, whereas almost two thirds of the third-graders understand the equals sign relationally;
- Very few among the examined first-graders possess a developed understanding of the equals sign at the complex relational level in contrast to one third of the third-graders who understand the equals sign in a relational sense.

In view of the fact that students form the concept of the equals sign from the earliest days of their formal education, the obtained results point out that students do not fully develop the meaning of this symbol in the process, and that its operational meaning is still dominant. The intensive application of the equals sign in elementary mathematics education for teaching calculus is obviously the main cause of insufficient relational understanding. This may indicate that teaching has long since turned into a routine, focused solely on calculating the value of expressions, as well as that it largely relies on expressions located on the left side of the equals sign. Students' poor performance at the complex relational level showcases the lack of essential understanding of the meaning of this concept which signifies 'sameness,' 'equivalence,' and 'transitivity.' Such results can lead to serious problems in later stages of mathematics education. Considering research findings by Rittle-Johnson et al. (2011), it appears that the equals sign develops at all four levels of understanding at the same time. This does not mean that the understanding of the equals sign exclusively pertains to any single level, or that its development at the said level is finished, which is also confirmed in this research. In contrast, Matthews et al. (2012) believe that operational and relational understanding of the equals sign develop side by side and are co-dependent. In view of this fact, we can say that there must be an obvious need for continuous practice and development of the concept of the equals sign at the individual level until it is complete at the highest relational level.

The obtained results suggest that maths teachers should form a deeper understanding of the equals sign as a symbol of equivalence between two sides of the equality. Falkner, Levi, and Carpenter point out that 'teachers should also be concerned about children's conceptions of equality as soon as symbols for representing number operations are introduced' (Falkner, Levi,

and Carpenter 1999, 233). This concept must be formed gradually, over a long period of time, as confirmed by the results of this research, because third-grade students achieved significantly better performance than first-graders. The equals sign is equally important in all areas of mathematics, having a particular, but similar, meaning in each. From the aspect of algebra, the results suggest that the correct understanding of the equals sign can influence the early learning of all algebra content, i.e. that the correct interpretation of the equals sign can influence one's later learning of mathematical equivalence related to different algebraic concepts (Byrd et al. 2015). Similarly, results of the study by McNeil et al. (2012) indicate a causal relationship between practicing complex arithmetic equalities and improving one's performance in solving equations with arithmetic operations on both sides of the equality. It shows that by simply creating exercises involving arithmetic content that expresses equivalence, we help students to better understand mathematical equivalence on the whole.

### References

- Alibali, M. W., E. J. Knuth, S. Hattikudur, N. M. McNeil, and A. C. Stephens. 2007. 'A Longitudinal Examination of Middle School Students' Understanding of the Equal Sign and Equivalent Equations.' *Mathematical Thinking and Learning* 9 (3): 221–247.
- Ardiansari, L., D. Suryadi, and D. Dasari. 2022. 'Students' Understanding of Algebraic Factorization Problems Based on Their Meaning of The Equals Sign.' *Journal Of Innovative Mathematics Learning* 5 (4): 165–173.
- Baiduri, B. 2015. 'Mathematics Education Students' Understanding of Equal Sign and Equivalent Equation.' *Asian Social Science* 11 (25): 15–24.
- Baroody, A. J., and H. P. Ginsburg. 1983. 'The Effects of Instruction on Children's Understanding of the "Equals" Sign.' *The Elementary School Journal* 84 (2): 199–212.
- Behr, M., S. Erlwanger, and E. Nichols. 1980. 'How Children View the Equals Sign.' *Mathematics Teaching* 92 (1): 13–15.
- Booth, L. R. 1988. 'Children's Difficulties in Beginning Algebra.' In *The Ideas of Algebra*, edited by A. F. Coxford, 20–32. Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.
- Byrd, C. E., N. M. McNeil, D. L. Chesney, and P. G. Matthews. 2015. 'A Specific Misconception of the Equal Sign Acts as a Barrier to Children's Learning of Early Algebra.' *Learning and Individual Differences* 38:61–67.
- Carpenter, T. P., M. L. Franke, and L. Levi. 2003. *Thinking Mathematically Integrating Arithmetic and Algebra in Elementary School*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Carpenter, T. P., and L. Levi. 2000. *Developing Conceptions of Algebraic Reasoning*

- in the Primary Grades*. Madison, WI: National Center for Improving Student Learning and Achievement in Mathematics and Science.
- Chimoni, M., D. Pitta-Pantazi, and C. Christou. 2018. 'Examining Early Algebraic Thinking: Insights from Empirical Data.' *Educational Studies in Mathematics* 98:57–76.
- Cobb, P. 1987. 'An Investigation of Young Children's Academic Arithmetic Contexts.' *Educational Studies in Mathematics* 18 (2): 109–124.
- Darr, C. 2003. 'The Meaning of "Equals".' *New Zealand Council for Education Research* 2:4–7.
- Falkner, K., L. Levi, and T. Carpenter. 1999. 'Early Childhood Corner: Children's Understanding of Equality: A Foundation for Algebra.' *Teaching Children Mathematics* 6 (4): 232–236.
- Filloy, E., and T. Rojano. 1989. 'Solving Equations: The Transition from Arithmetic to Algebra.' *For the Learning of Mathematics* 9 (2): 19–25.
- Freiman, V., and L. Lee. 2004. 'Tracking Primary Students' Understanding of the Equality Sign.' In *Proceedings of the 28th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, edited by M. J. Hoines and A. B. Fuglestad, 415–422. Bergen: Bergen University College.
- Harbour, K. E., K. S. Karp, and A. S. Lingo. 2016. 'Inquiry to Action: Diagnosing and Addressing Students' Relational Thinking about the Equal Sign.' *TEACHING Exceptional Children* 49 (2): 126–133.
- Hattikudur, S., and M. W. Alibali. 2010. 'Learning about the Equal Sign: Does Comparing with Inequality Symbols Help?' *Journal of Experimental Child Psychology* 107 (1): 15–30.
- Ilić, S., and M. Zeljić. 2017. 'Pravila stalnosti zbira i razlike kao osnova strategija računanja.' *Inovacije u nastavi* 30 (1): 55–66.
- Jones, I., M. Inglis, C. Gilmore, and M. Dowens. 2012. 'Substitution and Sameness: Two Components of a Relational Conception of the Equals Sign.' *Journal of Experimental Child Psychology* 113 (1): 166–176.
- Jones, I., M. Inglis, C. Gilmore, and R. Evans. 2013. 'Teaching the Substitutive Conception of the Equals Sign.' *Research in Mathematics Education* 15 (1): 34–49.
- Kieran, C. 1981. 'Concepts Associated with the Equality Symbol.' *Educational Studies in Mathematics* 12 (3): 317–326.
- Knuth, E. J., A. C. Stephens, N. M. McNeil, and M. W. Alibali. 2006. 'Does Understanding the Equal Sign Matter? Evidence from Solving Equations.' *Journal for Research in Mathematics Education* 37 (4): 297–312.
- Lee, J., and J. Pang. 2021. 'Students' Opposing Conceptions of EQUATIONS with Two Equal Signs.' *Mathematical Thinking and Learning* 23 (3): 209–224.
- Li, X., M. Ding, M. M. Capraro, and R. M. Capraro. 2008. 'Sources of Differences in Children's Understandings of Mathematical Equality.' *Cognition and Instruction* 26 (2): 195–217.

- Matthews, P., B. Rittle-Johnson, K. McEldoon, and R. Taylor. 2012. 'Measure for Measure: What Combining Diverse Measures Reveals about Children's Understanding of the Equal Sign as an Indicator of Mathematical Equality.' *Journal for Research in Mathematics Education* 43 (3): 316–350.
- McAuliffe, S., C. Tambara, and E. Simsek. 2020. 'Young Students' Understanding of Mathematical Equivalence across Different Schools in South Africa.' *South African Journal of Childhood Education* 10 (1). <http://dx.doi.org/10.4102/sajce.v10i1.807>.
- McNeil, N. M., and M. W. Alibali. 2005. 'Why Won't You Change Your Mind? Knowledge of Operational Patterns Hinders Learning and Performance on Equations.' *Child Development* 76:883–899.
- McNeil, N. M., E. R. Fyfe, and A. E. Dunwiddie. 2015. 'Arithmetic Practice Can Be Modified to Promote Understanding of Mathematical Equivalence.' *Journal of Educational Psychology* 107 (2): 423–436.
- McNeil, N. M., Fyfe, E. R., Petersen, L. A., Dunwiddie, A. E., and H. Brletic-Shiple. 2011. 'Benefits of Practicing  $4 = 2 + 2$ : Nontraditional Problem Formats Facilitate Children's Understanding of Mathematical Equivalence.' *Child Development* 82 (5): 1620–1633.
- McNeil, N. M., Chesney, D. L., Matthews, P. G., Fyfe, E. R., Petersen, L. A., Dunwiddie, A. E., and M. C. Wheeler. 2012. 'It Pays to be Organized: Organizing Arithmetic Practice around Equivalent Values Facilitates Understanding of Math Equivalence.' *Journal of Educational Psychology* 104 (4): 1109–1121.
- McNeil, N. M., L. Grandau, E. J. Knuth, M. W. Alibali, A. C. Stephens, S. Hattikudur, and D. E. Krill. 2006. 'Middle-School Students' Understanding of the Equal Sign: The Books They Read Can't Help.' *Cognition and Instruction* 24 (3): 367–385.
- Milinković, N., S. Maričić, and O. Đokić. 2022. 'The Equals Sign: The Problem of Early Algebra Learning and How to Solve It.' *Inovacije u nastavi* 35 (3): 26–41.
- Milinković, N., S. Maričić, and B. Lazić. 2022. 'The Problem of (Mis)Understanding the Equals Sign in Junior Grades of Primary School.' *Uzdanica* 19:95–113.
- Molina, M., and R. Ambrose. 2008. 'From an Operational to a Relational Conception of the Equal Sign: Third Graders' Developing Algebraic Thinking.' *Focus on Learning Problems in Mathematics* 30 (1): 61–80.
- Parslow-Williams, P. and Cockburn A. D. 2008. 'Equality: Getting the Right Balance.' In *Mathematical Misconceptions: A Guide for Primary Teachers*, edited by A. D. Cockburn and G. Littler, 23–38. Los Angeles, CA: Sage.
- Prediger, S. 2009. 'How to Develop Mathematics-for-Teaching and for Understanding: The Case of Meanings of the Equal Sign.' *Journal of Mathematics Teacher Education* 13 (1): 73–93.
- Rittle-Johnson, B., and M. W. Alibali. 1999. 'Conceptual and Procedural Knowledge of Mathematics: Does One Lead to the Other?' *Journal of Educational Psychology* 91:175–189.



- Rittle-Johnson, B., P. G. Matthews, R. S. Taylor, and K. L. McEldoon. 2011. 'Assessing Knowledge of Mathematical Equivalence: A Construct-Modeling Approach.' *Journal of Educational Psychology* 103 (1): 85–105.
- Seo, K. H., and H. P. Ginsburg. 2003. "'You've got to Carefully Read the Math Sentence ...': Classroom Context and Children's Interpretations of the Equals Sign.' In *The Development of Arithmetic Concepts and Skills: Constructing Adaptive Expertise*, edited by A. J. Baroody and A. Dowker, 161–187. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Sfard, A., and L. Linchevski. 1994. 'Between Arithmetic and Algebra: In the Search of a Missing Link, the Case of Equations and Inequalities.' *Rendiconti Del Seminario Matematico* 52 (3): 279–307.
- Stephens, A. C., E. J. Knuth, M. L. Blanton, I. Isler, A. M. Gardiner, and T. Marum. 2013. 'Equation Structure and the Meaning of the Equal Sign: The Impact of Task Selection in Eliciting Elementary Students' Understandings.' *The Journal of Mathematical Behavior* 32 (2): 173–182.
- Van Amerom, B. A. 2003. 'Focusing on Informal Strategies When Linking Arithmetic to Early Algebra.' *Educational Studies in Mathematics* 54 (1): 63–75.
- Vermeulen, C., and B. Meyer. 2017. 'The Equal Sign: Teachers' Knowledge and Students' Misconceptions.' *African Journal of Research in Mathematics, Science and Technology Education* 21 (2): 136–147.
- Wahyuni, R., and T. Herman. 2020. 'Students' Understanding of the Equal Sign: A Case in Suburban School.' In *The Second International Conference on Social, Economy, Education, and Humanity*, edited by A. H. Nasution, E. A. Kadir, and L. Moutinho, 24–28. Riau: SciTePress.

### **Enačaj: izziv pri učenju matematike**

Avtorji v prispevku opozarjajo na matematični znak enakosti, poimenovan enačaj, kot ključni element učenja aritmetike in osnovo za učenje drugih matematičnih področij. Hkrati poudarjajo, da učenci ta znak najpogosteje razumejo operativno, primanjkuje pa jim relacijsko razumevanje le-tega. Cilj raziskave je preveriti, kako učenci prvega in tretjega razreda osnovne šole razumejo pojem enačaj glede na operacionalizacijske ravni (operacionalna, osnovna relacijska in kompleksna relacijska raven) ter če obstajajo razlike med njimi. Testiranje učencev prvega in tretjega razreda osnovne šole, teh je bilo v raziskavo vključenih 212, je dalo rezultate, ki kažejo, da pri učencih prevladuje operativno razumevanje enačaja, medtem ko je relacijsko razumevanje premalo razvito in se kot razvitejše kaže šele pri tretješolcih. Zato avtorji opozarjajo, da je treba pri učenju aritmetike več pozornosti nameniti razvoju relacijskega koncepta enačaja.

*Ključne besede:* aritmetika, enačaj, ekvivalentnost, matematika, pouk matematike



# Primerjava dveh predšolskih programov v kontekstu zgodnjega učenja matematike in sodelovanja s starši

**Nataša Živkovič**

*Doktorska študentka Univerze na Primorskem in Vrtec Koper*

*98213005@student.upr.si*

Prispevek primerja področje zgodnjega učenja matematike in sodelovanja s starši v dveh dokumentih, in sicer v *Vzgojnem programu za vzgojo in varstvo predšolskih otrok* (Zavod Socialistične Republike Slovenije za šolstvo 1979) in *Kurikulumu za vrtce: predšolska vzgoja v vrtcih* (Ministrstvo za šolstvo in šport 1999), pojasni pomen sodelovanja strokovnih delavcev predšolske vzgoje in predstavi, zakaj raziskovalci preučujejo pomen zgodnjega učenja matematike v domačem okolju. Glavne ugotovitve primerjave obeh dokumentov so, da je v *Kurikulumu za vrtce: predšolska vzgoja v vrtcih* (Ministrstvo za šolstvo in šport 1999) vključenih več matematičnih vsebin in ciljev, ki so v skladu z najnovejšimi raziskavami o razumevanju matematičnega mišljenja in zmožnostih predšolskih otrok, zato vključuje tudi cilje in dejavnosti za prvo starostno obdobje. Vključeno je tudi načelo sodelovanja s starši, ki omogoča partnerski odnos med strokovnimi delavci in starši ter otroki. Poglavje »Vloga odraslih« pa konkretno vabi strokovne delavce k sodelovanju s starši na področju zgodnjega učenja matematike.

*Ključne besede:* zgodnje učenje matematike, sodelovanje s starši, kurikulum za vrtce, vzgojni program za predšolsko vzgojo

## Uvod

Zanimanje za zgodnje učenje matematike (v nadaljevanju ZUM) se je v zadnjih dvajsetih letih bistveno povečalo, na kar kaže tudi veliko število raziskav (Aubrey 1993; Clements in Sarama 2007; Duncan idr. 2007). Kot navaja Kilpatrick (2014), je raziskovanje v matematičnem izobraževanju relativno mlada znanstvena disciplina, ki se je začela v prejšnjem stoletju, preučevanje matematičnega učenja in poučevanja otrok pa je postalo del te discipline veliko kasneje. Sprva so področje ZUM raziskovali razvojni psihologi in kognitivisti (Piaget 1952). Na podlagi raziskav o miselnih sposobnostih in razmišljanju pri reševanju matematičnih problemov so raziskovalci pridobili znanje o vplivu delovnega spomina ter pozornosti (npr. Ashcraft idr. 1992; Passolunghi in Costa 2016) pa tudi o vlogi prirojenih sposobnosti številskega zavedanja pri ma-

tematični uspešnosti otrok (npr. Butterworth 2005). Po mnenju Camille Björklund, Marje van den Heuvel-Panhuizen in Angelike Kullberg (2020) imajo omenjene raziskave svoje pomanjkljivosti, med katerimi omenjajo, da pozornost posvečajo temu, kako se razvija razumevanje matematike v zgodnje obdobju otroštva in kako otroci sprejemajo dejavnosti ZUM, ne osredotočajo pa se na vprašanje, zakaj so določene matematične kompetence pomembne ali zakaj nekatere dejavnosti spodbujajo njihov razvoj, druge pa ne. V nasprotju s psihološkim raziskovanjem didaktiko matematike zanima perspektiva učečega se otroka, učitelja, ki poučuje, in okolja, ki ponuja učne priložnosti, v katerih se izvaja poučevanje in učenje. Kakor trdijo avtorice (2020), se didaktika matematike za razliko od psihološkega raziskovanja ZUM posveča vprašanju prepoznavanja ZUM v dejavnostih zgodnjega otroštva, znotraj in izven formalnega izobraževanja.

Zmotno bi bilo misliti, da se predšolski otrok z ZUM sreča šele ob organizirani predšolski vzgoji in izobraževanju ali z vstopom v osnovo šolo. Z njo se sreča že v domačem okolju, vendar se ta okolja razlikujejo, zato otroci v organizirano predšolsko vzgojo vstopajo z različnimi izkušnjami, znanjem in spretnostmi tudi na področju matematike. Daphna Bassok in Latham (2014) ugotavljata, da se razlike v bralnih in matematičnih spretnostih kažejo že ob vstopu v vrtec. V zadnjih letih so se izvedle številne raziskave, ki domačemu učnemu okolju pripisujejo ključno vlogo pri razvoju predakademskega znanja (Cheung idr. 2021). V razlago, kaj je domače učno okolje, raziskovalci vključujejo vse tisto, kar počnejo starši, da spodbujajo pismenost otrok in matematične spretnosti doma, ter njihova splošna prepričanja in stališča do otrokovega učenja (Dearing in Tang 2009 v Cheung idr. 2021). Posledično se je med raziskovalci (Blevins-Knabe in Berghout Austin 2016 v Klucznik 2017) pojavilo vprašanje, kako bi lahko podpirali družine pri spodbujanju in negovanju otrokove matematične pismenosti. V nadaljevanju je predstavljeno, kako, kdaj in kaj so različni raziskovalci začeli raziskovati na področju ZUM ter sodelovanja s starši.

### **Od Fröbla do ZUM v 21. stoletju**

Zgodnje učenje matematike je področje raziskovanja, študija in prakse, ki vključuje zagotavljanje spodbudnih dejavnosti in učnih okolij, ki jih organizirajo in usmerjajo vzgojitelji, skrbniki ter drugi strokovnjaki s ciljem, da bi otrokom ponudili izkušnje, ki bi razširile njihovo znanje in spodbudile razvoj matematičnih pojmov in spretnosti. Sodobne raziskave zgodnjega učenja matematike se osredotočajo na otroke od rojstva do vstopa v šolo in poudarjeno je, da raziskovalci v zadnjem času skušajo odgovoriti na vprašanje, na

kakšen način naj se izvaja ZUM ter koliko bi moralo biti matematičnih vsebin pred vstopom v šolo za optimalen razvoj otrokovega matematičnega mišljenja (Björklund, Heuvel-Panhuizen in Kullberg 2020).

ZUM najdemo že v Fröblovem (Froebel 1896) konceptu vrtcev, njegove revolucionarne ideje so se razširile po svetu. Menil je, da mora vzgoja ustvarjati pogoje, ki otroku pomagajo pri razvoju, najboljše sredstvo učenja je videl v igri in se zavzemal, da se otroka zaposli z ustrezno dejavnostjo, da se mora vzgoja otrok začeti čim bolj zgodaj in da mora biti zavestno usmerjena (Kamenov 1987 v Batistič Zorec 2003, 117). Oblikoval je didaktične materiale za otroke, ki jih je imenoval »darila« in so predstavljala religiozne simbole, povezane predvsem s področjem geometrije. Zato so bile med temi darili žoge, globusi, kocke, valji, zložljive kocke, oblike iz lesa idr. Razvil je osmišljen sistem materialov za igro, gradivo je bilo skrbno zasnovano in načrtovano ter namenjeno sistematični uporabi, saj je želel spodbujati specifičen način razmišljanja in vedenja. Njegov vpliv prepoznamo tudi v pedagogiki montessori (Vonta 2009).

Pomemben prispevek k razumevanju ZUM sta prispevala tudi Piaget (1952) in Vygotsky (1978), ki sta bila mnjenja, da otroci že zgodaj pridejo do neformalnega razumevanja matematike. Nekateri ameriški raziskovalci so podvomili v posamezne Piagetove trditve, menili so, da je podcenjeval otrokove matematične kompetence (Gelman 1972). Očitali so mu, da je pri preizkusih konzervacije, razredne inkluzije in seriacije uporabljal prezahtevna ali celo zavajajoča vprašanja in naloge (Lipovec in Antolin Drešar 2019). Vigotski je vpeljal pojem »območje bližnjega razvoja« in je bil mnjenja, da je za otrokov razvoj pomembno poučevanje s pomočjo mentalno naprednega partnerja, saj je poudarjal pomen socialnega učenja. Med letoma 1960 in 1970 so se v ZDA oblikovali različni programi (DSTAR,<sup>1</sup> Head Start,<sup>2</sup> Perry Preschool<sup>3</sup>), ki so poleg geometrije in aritmetike v ZUM vključili še nekatera področja (seriacijo ter prostorske in časovne odnose). V 60. in 70. letih se vsi še niso strinjali z vpeljevanjem učenja akademskih znanj, odpor do tega so imeli vzgojitelji in

<sup>1</sup> DSTAR: Direct Instruction System for Teaching Arithmetic and Reading – učni načrt matematike za predšolske otroke, zasnovan posebej za ekonomsko prikrajšane otroke. Oblikovan je bil leta 1968, v sklopu Direct Instruction System. Nekatere elemente so implementirali tudi v Head Start.

<sup>2</sup> Head Start – pedagoški program, oblikovan leta 1965 na podlagi raziskav v Združenih državah Amerike. Oblikovan je bil kot eden izmed kompenzacijskih programov za zmanjšanje socialnih razlik med ljudmi, posebej med otroki.

<sup>3</sup> Perry Preschool Study je bila izpeljana leta 1962; ker so rezultati raziskave dokazali pozitivne učinke kakovostne predšolske vzgoje za neprivilegirane otroke, je na njeni podlagi leta 1970 nastal program High Scope.

strokovnjaki, kar občasno srečamo še danes. Nekaj pomembnih raziskav na področju ZUM je bilo narejenih že v 80. in 90. letih; tako so Ginsburg, Klein in Starkey (1998) ugotovili, da imajo otroci že pri starosti treh let neformalna matematična znanja, ki so zapletenejša, kakor se je sprva mislilo. Carol Aubrey (1993) je v svoji raziskavi izvajala dejavnosti na podlagi predhodnih raziskav s področja ZUM, te so bile: štetje besed in branje števil (Aubrey 1993), štetje objektov do 10 (Gelman in Gallistel 1978 v Aubrey 1993), pisanje števil (Hughes 1986 v Aubrey 1993) ter razumevanje številskih operacij (Peterson idr. 1987 v Aubrey 1993). Avtorica je ugotovila, da je pomembno razumeti, da otroci svoje matematično znanje gradijo postopno skozi različne stopnje matematičnega predstavljanja in da je reševanje vsakodnevnih situacij povezano z matematiko. Poudarila je tudi, da strategije otrok pri iskanju rešitev ne smejo biti omejene s težnjo po iskanju enega samega, konvergentnega in sprejemljivega odgovora, kljub temu pa naj bi sčasoma svoje neformalno znanje in strategije začeli povezovati s formalnim znanjem in konvencionalnejšimi postopki.

Ameriška raziskovalca Clements in Julie Sarama (2007) sta svoje ugotovitve in raziskave o pomenu ZUM utemeljila v sedmih točkah.

1. Prvi argument, ki pojasnjuje, zakaj je vključevanje kakovostne ZUM v predšolske programe nujno, je vse večje število vključenih otrok v organizirano predšolsko vzgojo, kar velja tudi za Slovenijo. Po podatkih Urada Republike Slovenije za statistiko je bilo v šolskem letu 2021/2022 v slovenske vrtce vključenih 83,7% otrok, starih od enega do pet let. Kot trdijo Gaber idr. (2009), vključenost v vrtec spodbuja predvsem razvoj pripravljenosti za šolo otrok staršev z nizko izobrazbo oz. nadomesti nekatere primanjkljaje v razvoju in učenju, ki so verjetno tudi posledica manj spodbudnega družinskega okolja. Domače učno okolje, ki ga starši zagotavljajo svojim otrokom, predstavlja pomemben kontekst za razvoj akademskih znanj, med katera spada tudi matematična pismenost (Manolitsis, Georgiu in Tziraki 2013). Vključenost otrok v organizirano predšolsko vzgojo pomembno vpliva tudi na razvoj matematične pismenosti, saj kakovostni programi v svoje dejavnosti vključujejo ZUM, kar pomeni, da so matematičnega opismenjevanja deležni tudi tisti otroci, ki prihajajo iz manj matematično spodbudnega učnega okolja.
2. Clements in Julie Sarama (2007) sta izpostavila, da raziskovalci v zadnjih desetletjih vse večjo pozornost posvečajo pomenu matematike v družbi (Kilparick, Swafford in Findell 2001). Ina V. S. Mullis idr. (1997) so

- že leta 1997 ugotavljali, da so matematične spretnosti v matematiki in naravoslovju kritične za gospodarski napredek v tehnološko temelječi družbi ter so povezane s številnimi poklici. Znanje matematike navsezadnje ne pomeni samo reševanja matematičnih problemov, temveč komuniciranje, ocenjevanje in sklepanje, kar kot skupek pripomore h konstruktivnemu in razmišljujočemu delovanju v naravnem, kulturnem ter socialnem okolju (Nolimal 2012 v Živkovič in Mešinovič 2019).
3. Clements in Julie Sarama (2007) argumentirata, da je v predšolskem obdobju pomembno razvijati matematične spretnosti, saj raziskave kažejo, da otroci, ki so obiskovali kakovostno predšolsko vzgojo, dosegajo višje rezultate v mednarodnih raziskavah (npr. PISA, TIMSS) na področjih bralne in matematične pismenosti v osnovni šoli. Rezultate in ugotovitve raziskav o dosežkih pri matematični in bralni pismenosti otrok naj bi oblikovalci izobraževalne politike uporabljali za snovanje novih učnih načrtov. Avtorja sta mnenja, da rezultati raziskav vplivajo tudi na nova raziskovalna vprašanja, dileme, število raziskav in raziskovalna področja ZUM.
  4. Clements in Julie Sarama (2007) sta opozorila, da pri otrocih znotraj ene države obstajajo različna matematična znanja, ki so lahko posledica družbeno-ekonomskih, kulturnih in jezikovnih razlik ter statusov posameznika. Kot smo že omenili, otroci v vrtčevsko okolje vstopijo z različnimi matematičnimi predznanji, med njimi so nekateri, ki dosegajo zelo visoko raven znanja zgodnje matematike, drugi pa zelo nizko. Prav te razlike naj bi napovedovale zgodnje učne uspehe (Alexander in Entwisle 1988; Claessens, Duncan in Engel 2009; Duncan idr. 2007).
  5. V zadnjih 30 letih so raziskovalci spremenili svoja stališča in perspektivo o matematični zmogljivosti otrok v predšolskem obdobju, od mnenja, da imajo predšolski otroci malo, če ne celo nič znanja ali sposobnosti, da bi se lahko učili matematiko (Piaget in Szeminska 1952; Thorndike 1922), do teorij, ki zavzemajo stališča, da so matematične kompetence bodisi prirojene ali pa jih lahko razvijemo v prvih letih življenja (Baroody, Lai in Mix 2006; Clements, Sarama in DiBiase 2004; Gelman in Gallistel 1978; Perry in Dockett 2002).
  6. Vse več je raziskav o ZUM, ki so sicer večinoma povezane s prostorom Združenih držav Amerike in Kanade, a njihovo število narašča tudi v evropskem in azijskem prostoru. Med njimi so tudi longitudinalne študije (Bailey, Siegler in Geary 2014; Claessens in Engel 2013; Watts idr. 2014), ki so pokazale povezavo med zgodnjim matematičnim znanjem otrok ter njihovimi kasnejšimi dosežki v življenju. Med drugim so ugo-

tovili, da je ZUM lahko napovedovalec šolskega uspeha v osnovni in srednji šoli (Duncan idr. 2007) ter uspešnosti pri branju, matematiki in naravoslovju (Classens in Engel 2009).

7. Clements in Julie Sarama (2007) sta nenazadnje opozorila, da je treba ZUM postaviti na visoko raven že v predšolskem obdobju, pri tem pa menita, da je pomembno tudi raziskati, kaj ZUM predstavlja različnim raziskovalcem.

### **Sodelovanje med starši in strokovnimi delavci vrtca**

Tatjana Vonta (2009) zapiše, da v strokovni literaturi tako rekoč ne govorimo več o sodelovanju med institucijo in starši, temveč o sodelovanju med institucijo in družino (Patrikakou idr. 2005), in poudarja, da mlajši kot je otrok, pomembnejše je zanj omenjeno sodelovanje.

V literaturi mnogokrat zasledimo izraza sodelovanje in partnerstvo s starši, ki se pogosto zamenjujeta, čeravno vsako sodelovanje ni partnersko, saj gre pri slednjem za delitev odgovornosti in kompetenc med starši ter npr. vzgojiteljem. Sanja Berčnik in Tatjana Devjak (2015) opozarjata, da gre za partnerstvo, kadar sta prisotna obojestransko spoštovanje in upoštevanje v dvosmerni komunikaciji pri odločanju glede ciljev, šolske politike ter drugih dejavnikov, ki pripomorejo k napredku otrok. Sodelovanje s starši ni nov koncept, njegove korenine lahko najdemo že pri Fröblu (Froebel 1896), Locku (1989), Rousseauju (1997), Pestalozziju (1951), Bronfenbrennerju (1986), Joyce L. Epstein (1996) in drugih. Zgodovinsko gledano so bili starši od nekdaj najpomembnejši vzgojitelji svojih otrok, vendar so imeli otroci nekoč zelo malo pravic. Perspektiva in koncept otroštva sta se iz razumevanja otroka kot pomanjšane odrasle osebe začela spreminjati z deli John Amosa Comeniusa (1592–1670) in Johna Locka, ki sta prinesla drugačen pogled na otroštvo in na pomen interakcije med otrokom ter staršem (skrbnikom).

Locke je verjel v pomen staršev in v njihovo odgovornost pri vzgoji, pri čemer se je celo zavzemal, da bi otrokom revnih staršev omogočil obisk delovnih šol (angl. *working school*), kjer bi se izučili za poklic (Hepworth-Berger 1991). Comenius, Pestalozzi in Fröbel so prepoznavali pomen vloge vrstnikov oz. socialnega okolja, poudarjali pa so tudi pomen družinske vzgoje. Vsi trije so si bili enotni, da je prvih šest let najpomembnejših v človekovem življenju. Fröbel je svoj vrtec videl kot člen med družino in šolo, saj vrtec otroka oblikuje in vzgaja, vendar, kakor menijo Tatjana Devjak idr. (2012), je do tega prepričanja morale preteči kar nekaj časa.

Fröbel je opozoril na nenadomestljivost družinske vzgoje v predšolskem obdobju, saj je na prvo mesto postavil materinsko vzgojo in menil, da mo-



rajo biti vrtnarice (vzgojiteljice) materam v pomoč pri družinski vzgoji (Žlebnik 1978). Njegove ideje so se razširile v ZDA, kjer so imele zagovornike pa tudi nasprotnike. Med njim je bil John Dewey (1858–1952), ki je oblikoval svojo filozofijo edukacije kot protitež Fröblovemu modelu, ki ga je imel za preveč strukturiranega, abstraktnega, simboličnega in oddaljenega od otrokovega življenja (Vonta 2009). Tatjana Vonta (2009) navaja, da je Dewey v svojem delu *Moj pedagoški credo* (»My Pedagogic Creed«)<sup>4</sup> med ostalimi prepričanji izpostavil, da mora biti pedagog občutljiv na vrednote, kulturo in potrebe družin, ki bi se morale zrcaliti v instituciji. Prav slednje se močno odraža v pedagogiki Reggio Emilia, saj je Malaguzzi po Deweyju povzel idejo o sodelovanju na vseh ravneh, kamor sodijo sodelovanje s starši, sodelovanje med pedagogi, sodelovanje med otroki in sodelovanje celotne lokalne skupnosti (Vonta 2009). Izpostaviti želimo sodelovanje s starši, saj so v pedagogiki Reggio Emilia le-ti enakovredni partnerji, ki so zelo vpeti v življenje in delo v vrtcu. Z vidika ZUM je to pomembno predvsem zaradi načina dokumentiranja v pedagogiki Reggio Emilia. Dokumentacije so v obliki dnevnik, tedenskih ali mesečnih zapisov dnevnika, ki vsebujejo pojasnila vzgojitelja, fotografije in refleksije o učenju otrok, dejavnostih in/ali projektih ter se jih lahko redno pregleda, lahko pa tudi elektronsko posreduje staršem. To omogoča sprotno evalviranje in napredovanje otrokovega matematičnega znanja, ki se lahko pomembno dopolnjuje z vzgojo doma.

Omenili smo, da so raziskovalci razlike v znanju ZUM pri predšolskih otrocih opazili že pred njihovim vstopom v predšolsko vzgojo, saj otroci v vrtec prinašajo izkušnje tudi od doma, te pa so lahko osnova za matematične dejavnosti (Clarke in Robbins 2004). Pojavljajo se tudi vprašanja, zakaj je okolje doma pomembno za otrokov zgodnji matematični razvoj in učenje (Brenner 1998) ter kako lahko domače okolje vpliva in prispeva k učenju matematike v šoli (Civil, Guevara in Allestaht-Snyder 2002). Tem raziskavam se je pridružilo tudi preučevanje prepričanj staršev o matematičnih zmožnostih njihovih otrok; Fredricks in Eccles (2002) sta dokazala, da so zmožnosti in pričakovanja glede prihodnjih matematičnih uspehov njihovih otrok močno korelirali z uspešnostjo njihovih osnovnošolcev pri matematiki, kot so jih ocenili učitelji otrok.

Že Bronfenbrennerjeva (1986) ekološka teorija o otrokovem razvoju pojasnjuje, da naj bi bila otrokova narava odvisna od konteksta, v katerem otrok odrašča. Menil je, da lahko posameznikov razvoj razumemo, če poznamo

<sup>4</sup> »My Pedagogic Creed« je članek filozofa Johna Deweya, ki ga je napisal leta 1897 za revijo *School Journal*. Članek je razdeljen na pet poglavij.

njegovo okolje. To okolje, ki ga pojmuje kot celoto, je opredelil kot ekološki sistem, v katerem se interakcije odvijajo v petih medsebojno povezanih sistemih, kjer je vpliv enega sistema na otrokov razvoj odvisen od njegovega odnosa z drugimi. Številne raziskave kažejo, da je lahko sodelovanje staršev ključnega pomena za otrokove izobraževalne izkušnje (Epstein 1996; 2010). Predhodne raziskave so pokazale, da k temu prispevajo vpletenost staršev in lastnosti učiteljev, kajti učinkovito partnerstvo med starši in učitelji lahko skupaj izboljšajo vzgojne rezultati (Lareau 1987). Ker otroci prihajajo z različnim znanjem ZUM ter iz okolij, ki bolj ali manj spodbudno vplivajo nanjo, pomembno vlogo odigra kakovostna organizirana predšolska vzgoja, ki lahko staršem pomaga prepoznati pomen ZUM in razvijati matematično (in druge) pismenost(i) njihovih otrok. Izhodišča za sodelovanje med starši in strokovnimi delavci pa najdemo tudi že v dokumentih, ki narekujejo delo v vrtcu, npr. *Kurikulumu za vrtce: predšolska vzgoja v vrtcih* (v nadaljevanju KZV) (Ministrstvo za šolstvo in šport 1999) in *Beli knjigi o vzgoji in izobraževanju v Republiki Sloveniji 2011* (Ministrstvo za šolstvo in šport 2011).

### **Problem, namen in raziskovalna vprašanja**

Prvi program za predšolsko vzgojo na nacionalni ravni je bil izdan leta 1979 in se je imenoval *Vzgojni program za vzgojo in varstvo predšolskih otrok* (v nadaljevanju VPO). Uvedel je obvezna in za vso republiko enotna vsebinska ter metodična izhodišča za delo v vrtcih. Leta 1999 ga je zamenjal KZV,<sup>5</sup> ki se v času pisanja članka še uporablja. V raziskavi nas je zanimalo, kako sta ZUM in sodelovanje s starši umeščena v oba dokumenta ter kakšen je vidik sodelovanja staršev pri ZUM. Na podlagi preučene literature smo si zastavili naslednja raziskovalna vprašanja:

1. Katere izboljšave/novosti na področju ZUM je prinesel KZV (Ministrstvo za šolstvo in šport 1999) ter kakšne so razlike med matematičnimi cilji v enem in drugem dokumentu?
2. Katere so novosti, ki jih je prinesel KZV (Ministrstvo za šolstvo in šport 1999) v povezavi s sodelovanjem s starši?
3. Kakšne so razlike med matematičnimi cilji v enem in drugem dokumentu? Ali je v dokumentih izpostavljeno, da starši z otrokom v domačem okolju razvijajo matematično znanje?

<sup>5</sup> Leta 2022 je bil izdan dokument z naslovom »Izhodišča za prenovo kurikuluma za vrtce« (Cotič Pajntar, Marjanovič Umek in Zore 2022), ki je trenutno proti koncu četrte faze procesa posodabljanja. Prenova pa konceptualno ne bo spreminjala KZV (Ministrstvo za šolstvo in šport 1999), temveč le dopolnila v tistih vsebinskih vidikih, ki niso ustrezno opredeljeni oz. ki manjkajo.

## **Metodologija raziskovanja**

Uporabili smo deskriptivno in primerjalno metodo, analizo dveh dokumentov, in sicer VPO iz leta 1979 in KZV iz leta 1999. Branju dokumentov je sledilo iskanje po ključnih besedah (matematika, starši, sodelovanje, cilji) in kazalu. Primerjali smo vsebinski del matematičnih dejavnosti, ciljev in sodelovanja s starši ter poiskali, na kakšen način KZV (Ministrstvo za šolstvo in šport 1999) predlaga sodelovanje s starši na matematičnem področju.<sup>6</sup>

## **Rezultati analize in razprava**

### ***Izboljšave/novosti ter cilji na področju ZUM v KZV (Ministrstvo za šolstvo in šport 1999) v primerjavi z VPO (Zavod Socialistične Republike Slovenije za šolstvo 1979)***

Leta 1979 je bi sprejet VPO, ki predstavlja prvi program za predšolsko vzgojo na nacionalni ravni in je videl enotna ter obvezna izhodišča za delo v vrtcih. Vzgojno-varstveno delo se je izvajalo v oddelkih do dveh let, oddelkih od dveh do treh ter oddelkih od treh let do vključitve v oddelke za pripravo na šolo. VPO (Zavod Socialistične Republike Slovenije za šolstvo 1979) področje matematike vpelje šele po 3. letu starosti, in sicer v tretjem poglavju, »Vzgojni program v oddelkih za otroke od 3. leta do vstopa v osnovno šolo«. Področje matematike je v VPO vključeno k intelektualni vzgoji, ki so jo v KZV (Ministrstvo za šolstvo in šport 1999) ločili na individualna področja jezika, družbe, narave in matematike.

V oddelkih, kjer so bili otroci stari od tri do štiri leta, je VPO (Zavod Socialistične Republike Slovenije za šolstvo 1979) kot smoter predlagal razvijanje temeljnih matematičnih predstav in pojmov, spoznavanje okolja ter spoznavanje tudi kvantitativnih odnosov, vendar avtorji ne navajajo, da se smotri nanašajo na področja matematike.

V začetku poglavja o intelektualni vzgoji za otroke v oddelkih od 4. do 5. leta starosti se v VPO (Zavod Socialistične Republike Slovenije za šolstvo 1979) na ZUM navezuje le en smoter oz. cilj: primerjanje predmetov po velikosti, glede na lego, oblikovanje množice istovrstnih predmetov ter povezovanje s področjem okolja. Smotri intelektualne vzgoje od 5. leta do vstopa v šolo predlagajo, da otroci primerjajo in razvrščajo (barva, oblika, velikost, lega), ugotavljajo časovne zveze med pojavi (zaporedje), merijo (dolžina, teža, tekočina) ter spoznavajo denar. Predlagajo dejavnosti razporejanja predmetov v množice (kriteriji: uporabnost, barva, oblika, višina, širina), usvajanja poj-

<sup>6</sup> Sodelovanje s starši na področju ZUM se prvič omeni v KZV (Ministrstvo za šolstvo in šport 1999).

mov (večje, manjše, enako), mnogoterega preštevanja predmetov, spoznavanja vrstilnih števnikov. Prav tako so omenjene dejavnosti urejanja, orientacije, razvrščanja predmetov v preglednice, merjenja dolžine, teže, tekočine in spoznavanja denarja. Posebej je poudarjeno, da spoznajo pravokotno in kvadratno obliko, ostalih oblik pa ne.

KZV (Ministrstvo za šolstvo in šport 1999) je nacionalni dokument, ki predstavlja podlago za delo v vrtcih in temelji na 16 načelih, ki opredeljujejo pristope uresničevanja zastavljenih ciljev na različnih področjih, to so: gibanje, jezik, umetnost, družba, narava in matematika. Avtorji KZV so smotre preimenovali v cilje; vsako področje vsebuje globalne cilje, sledijo jim cilji ter dejavnosti s področja za prvo in drugo starostno obdobje. Na začetku poglavja o intelektualni vzgoji v VPO (Zavod Socialistične Republike Slovenije za šolstvo 1979) so zapisani cilji, ki bi jih lahko primerjali z današnjimi globalnimi cilji. Edini cilj, ki se ga v VPO konkretno lahko poveže z matematiko, se navezuje na področje geometrije (oblike) ter logike (razvrščanje). Bistvene razlike z vidika ciljev v KZV (Ministrstvo za šolstvo in šport 1999) se kažejo v večjem številu ciljev, ki so povezani z večjim številom matematičnih področij. Cilji v KZV so objektivni in jasni, zlahka jih povežemo z vsebinskimi področji matematike<sup>7</sup>. Predlogi za dejavnosti ZUM se v VPO (Zavod Socialistične Republike Slovenije za šolstvo 1979) pojavijo šele za starost od 3. leta dalje, v KZV (Ministrstvo za šolstvo in šport 1999) jih zasledimo že za prvo starostno obdobje. Tako KZV za otroke prvega starostnega obdobja predlaga dejavnosti s področij štetja, števil, sortiranja, razvrščanja, urejanja, verjetnosti, zaporedij, vzorcev, sestavljanja delov v celoto, geometrije (liki in telesa), simetrije, orientacije in merjenja.

Zaposlitve so v KZV (Ministrstvo za šolstvo in šport 1999) zamenjale dejavnosti, ki so na matematičnem področju navedene za prvo in drugo starostno obdobje, kar je novost, saj je v VPO (Zavod Socialistične Republike Slovenije za šolstvo 1979) v prvem starostnem obdobju poudarek predvsem na negi in gibanju. V KZV (Ministrstvo za šolstvo in šport 1999) je predlaganih bistveno več dejavnosti, ki so povezane z vsemi vsebinskimi področji matematike: logike in množic, aritmetike in geometrije z merjenjem. Dejavnosti s področja orientacije v prostoru nekoliko razširi, dodaja pa dejavnosti za obravnavanje vsebin obdelave podatkov, kjer se otroci spoznavajo z branjem prikazov, in verjetnost ter dejavnosti preprostih kombinatoričnih situacij.

<sup>7</sup> To so logika in množice, aritmetika in geometrija z merjenjem. V vrtcu otroke seznanimo tudi z orientacijo v prostoru in vsebinami obdelave podatkov, vpeljemo jih v verjetnost in preproste kombinatorične situacije.

KZV (Ministrstvo za šolstvo in šport 1999) je upošteval tudi novejšje konstruktivistične ideje Vigotskega, ki je pomembno vlogo pripisal jeziku. Soodvisnost jezika in misli so dokazale sodobne raziskave, saj lahko otrok deloma usvoji koncept števila, še preden se nauči imena za števila (Lipovec in Antolin Drešar 2019). Šele po četrtem letu starosti začnejo otroci razumeti, čemu je preštevanje namenjeno, tj. da končno število predstavlja število vseh elementov v skupini. Štetje »kar tako« je prvi cilj v KZV (Ministrstvo za šolstvo in šport 1999), ki ga najdemo navedenega za otroke prvega starostnega obdobja.

### ***Sodelovanje s starši v obeh dokumentih ter sodelovanje na področju ZUM***

VPO (Zavod Socialistične Republike Slovenije za šolstvo 1979) je sicer poudarjal pomen sodelovanja s starši in z družino, pri čemer je bil velik poudarek na spoznavanju družine in na oblikah sodelovanja z njo, dokument pa kot najpogostejše oblike predlaga informiranje staršev, razgovore ob sprejemanju in oddajanju otrok, govorilne ure, roditeljske sestanke ter hospitacije. Te omogočajo pogovor med starši in vzgojitelji o razvoju otroka, nikjer pa ni poudarjeno sodelovanje strokovnih delavcev in staršev na področju ZUM. Kot je zapisala Barbara Japelj Pavešič (2014), ni dovolj, da vrtec otroku ponuja veliko odličnih priložnosti za učenje matematike, treba je narediti še naslednji korak: vključiti starše v prepoznavanje otrokovega znanja, dvigniti zanimanje za dosežke na račun zanimanja za otrokove izdelke ter uskladiti pričakovanja do otrokovega napredovanja v matematiki z njegovimi domačimi. Ta napredek je viden v KZV (Ministrstvo za šolstvo in šport 1999).

Oblike sodelovanja so v praksi ostale tudi po novem KZV (Ministrstvo za šolstvo in šport 1999); tako Sonja Čotar Konrad (2018) ugotavlja, da so se predhodne raziskave v slovenskem prostoru osredotočale predvsem na analizo oblik in načinov sodelovanja s starši, in sicer na formalne in neformalne oblike (npr. Lepičnik Vodopivec 2010; 2012), ali pa so preučevale pomen sodelovanja za specifične ranljive skupine (Janžekovič Žmauc 2014). VPO (Zavod Socialistične Republike Slovenije za šolstvo 1979) je kot pomembno obliko sodelovanja z družino videl vključevanje družine in otrok v proslave, v dokumentu pa jo najdemo pod področjem plesne in glasbene umetnosti.

Načelo sodelovanja s starši v KZV (Ministrstvo za šolstvo in šport 1999) narekuje, da imajo starši pravico do sprotne informacije in poglobljenega razgovora o otroku z vzgojiteljem, do sodelovanja pri načrtovanju življenja in dela v vrtcu ter do zagotovljenega stalnega informiranja. »Povezovanje s starši in izmenjavanje informacij o otrokovih dosežkih in sposobnostih za lažjo presojo o tem, kaj otrok zmore in kaj ga veseli, je ključno za spodbudno

vzdušje pri matematičnih dejavnostih« (Ministrstvo za šolstvo in šport 1999, 75). Ta zaključni stavek se simbolično in pomensko pojavi kot zadnji v KZV in ponuja izhodišče za sodelovanje strokovnih delavcev oz. vrtca s starši na področju ZUM.

KZV (Ministrstvo za šolstvo in šport 1999) kot novost predlaga sodelovanje pri načrtovanju dela v vrtcu in v oddelku ter dogovor z vzgojiteljem o aktivnem sodelovanju pri vzgojnem delu. Ta del načela omogoča sodelovanje med vzgojiteljem in starši na področju ZUM. Zapisano pa je tudi, da je pri stiku s starši treba spoštovati zasebno sfero, kulturo ipd. posamezne družine, znotraj katere se pogosto zrcali tudi odnos do otroštva in ZUM.

Razdelek »Vloga odraslih« najdemo na koncu poglavja o vsakem področju in predstavlja presežek predhodnega programa, saj se naslanja na sociokonstruktivistično teorijo vloge mentalno naprednega partnerja. Morda ni nključje, da zadnji stavek KZV (Ministrstvo za šolstvo in šport 1999) pravi, da je povezovanje s starši in izmenjavanje informacij o otrokovih dosežkih ter sposobnostih za lažjo presojo o tem, kaj otrok zmore in kaj ga veseli, ključno za spodbujanje vzdušja pri matematičnih dejavnostih. ZUM se prav gotovo v večji ali manjši meri pojavlja tudi doma in pomembno se nam zdi, da vrtec oz. strokovni delavci sodelujejo s starši na tem specifičnem področju. Starši so elemente ZUM pripravljene vključiti v domače okolje, če vedo, kako to storiti (Starkey in Klein 2000).

V poglavju o vlogi odraslih na področju ZUM v KZV (Ministrstvo za šolstvo in šport 1999) je na kratko zapisano, kje vse lahko srečamo matematiko, kako naj vključujemo elemente in področja ZUM v vsakdanje življenje. Pri posameznih področjih (vzorci, razvrščanje, štetje, števila in merjenje) so posebej poudarjena nekatera pomembna načela. Menimo, da je ta del zanimiv tako za vzgojitelje kakor za starše, saj v svoji osnovi ponuja nasvete in ideje za ene ter druge, hkrati pa omogoča, da ga lahko uporabimo kot izhodiščno točko za pogovor s starši ter analizo in nadaljnje načrtovanje ZUM bodisi doma in/ali v vrtcu.

Strinjamo se s Sanjo Berčnik in Tatjano Devjak (2015), ki menita, da so v KZV (Ministrstvo za šolstvo in šport 1999) podane smernice za partnersko sodelovanje s starši in strokovnimi delavci vrtca, uporablja pa se termin sodelovanje s starši. Avtorici menita, da naj bi partnerstvo med vrtcem in starši spodbujalo k skupni zavezanosti k uspehu posameznega otroka, oblikovalo etos razumevanja in odprtosti v odnosih med vrtcem in starši ter slednjim pomagalo razviti pozitivno vlogo nudenja pomoči pri vzgoji njihovega otroka. Kar utemeljuje, da ima KZV (Ministrstvo za šolstvo in šport 1999) vse temelje za sodelovanje s starši na področju ZUM.

## Sklep

Nekateri raziskovalci (Aunio in Niemivirta 2010; Duncan idr. 2007) menijo, da je danes nesporno, da je razvoj matematičnih spretnosti v zgodnjem otroštvu bistvenega pomena za dolgoročno matematično znanje in izobrazbo. Raziskave kažejo, da na otrokov razvoj matematičnih spretnosti in znanja pogosto vplivajo socialno-ekonomski in kurikularni dejavniki ter socialna interakcija (Pruden, Levine in Huttenlocher 2011), zato nekateri raziskovalci preizkušajo tudi intervencijske programe, katerih namen je iskanje načinov za izboljšanje prakse poučevanja, ki bi koristile učecim se otrokom, pa tudi možnost, da z njimi zmanjšajo socialno-ekonomsko neenakost. Intervencijske raziskave raziskujejo tudi učne rezultate otrok ali učne prakse (Clements idr. 2020). Avtorji so raziskovali na otroka osredinjen pristop, v katerem se pozornost namenja otrokovim individualnim potrebam in potencialu, hkrati pa si prizadeva za uresničevanje učnih ciljev, določenih s kurikulumom.

Raziskovalci vedno več pozornosti posvečajo starševski vlogi pri oblikovanju in razvoju zgodnjih matematičnih spretnosti, saj so nekateri mnenja, da so starši in drugi člani družine prvi otrokovi vzgojitelji/učitelji, ki prispevajo k pridobivanju matematičnega znanja (Phillipson, Gervasoni in Sullivan 2017). Prav tako so raziskovalci skozi čas spremenili lasten odnos in stališča do ZUM, kar je vplivalo in še vpliva na matematično učenje otrok v zgodnjem obdobju (Björklund in Pramling 2017). Na podlagi naše analize dokumentov VPO (Zavod Socialistične Republike Slovenije za šolstvo 1979) in KZV (Ministrstvo za šolstvo in šport 1999) smo ugotovili, da je slednji vpeljal nekaj ključnih novosti na področju ZUM: prva je, da je področje matematike predstavljeno kot samostojno področje. V dokument so vključeni globalni cilji ter cilji in predlagane dejavnosti za prvo ter drugo starostno obdobje tako za področje matematike kot za vsa ostala področja. Velika novost so cilji in predlogi dejavnosti za prvo starostno obdobje, ki vključujejo vsebine s področij logike in jezika, aritmetike, geometrije z merjenjem, verjetnosti ter orientacije v prostoru.

Tatjana Vonta (2009) je že pred 14 leti menila, da odgovornost in skrb za napredek ter razvoj otroka ni in ne sme biti samo skrb staršev ali vrtca, temveč si ju morajo vzgojitelji in starši deliti. Slednje stališče je bilo sicer značilno tudi za socializem in ga deloma lahko prepoznamo v VPO (Zavod Socialistične Republike Slovenije za šolstvo 1979), vendar so bili poudarki v VPO na oblikah sodelovanja, ki so tudi bolj raziskane po nastanku KZV (Ministrstvo za šolstvo in šport 1999). KZV (Ministrstvo za šolstvo in šport 1999) med svojimi načeli predlaga partnerski odnos in sodelovanje s starši na področju ZUM. To pomeni, da KZV (Ministrstvo za šolstvo in šport 1999) omogoča so-

delovanje z domom, posledično pa lahko partnerski odnos prispeva k hitrejšemu prepoznavanju razlik v matematičnem znanju predšolskih otrok že ob vstopu v predšolsko vzgojo in evalvaciji z načrtovanjem za napredek. K partnerskemu modelu sodelovanja naj bi prešli že po letu 1999, ko je bil izdan KZV (Ministrstvo za šolstvo in šport 1999), in pričakovati bi bilo, da je ta model pogostejši. Prav gotovo so trenutno razlike med posameznimi javnimi vrtci pa tudi med posameznimi strokovnimi delavci znotraj zavodov, a dosedanje majhno število raziskav in podatkov, ki so jih raziskovalci pridobili, kaže, da je sodelovanje v smislu partnerskega sodelovanja še vedno v fazi tranzicije od paternalističnega in/ali klientskega modela sodelovanja s starši. Čeprav KZV (Ministrstvo za šolstvo in šport 1999) omogoča skupno načrtovanje s starši, dokazov, da se to v praksi uresničuje, ni. Irena Janžekovič Žmauc (2014) je raziskovala razlike v sodelovanju vzgojiteljev in staršev v okoljih z različnim socialno-ekonomskim statusom v dveh regijah (podravska in osrednjeslovenska) in ugotovila, da se v dejavne oblike načrtovanja in izvajanja kurikulumata starši zelo redko ali nikoli ne vključujejo. KZV (Ministrstvo za šolstvo in šport 1999) omogoča sodelovanje pri načrtovanju dejavnosti, kar bi lahko v praksi pomenilo, da starš z otrokom v skupino prinaša individualne izkušnje in znanja od doma ter prispeva k znanju celotne skupine, vključno z vzgojiteljem.

Nenazadnje bi radi opozorili, da sodelovanje s starši na področju ZUM ne pomeni samo izpostavljanja enega področja, temveč se temu posveča z mislijo, da je partnersko sodelovanje s starši nujno za vsa področja KZV (Ministrstvo za šolstvo in šport 1999) in področja otrokovega razvoja.

### Literatura

- Alexander, K. L., in D. R. Entwisle. 1989. *Achievement in the First Two Years of School: Patterns and Processes*. Chicago: University of Chicago Press.
- Ashcraft, M. H., R. Donley, M. A. Halas in M. Vakali. 1992. »Working Memory, Automaticity and Problem Difficulty.« V *The Nature and Origins of Mathematical Skills, Advances in Psychology*, uredil J. I. D. Campbell, 301–329. Amsterdam: North-Holland.
- Aubrey, C. 1993. »An Investigation of the Mathematical Knowledge and Competencies which Young Children Bring to School.« *British Educational Research Journal* 19 (1): 27–41.
- Aunio, P., in M. Niemivirta. 2010. »Predicting Children's Mathematical Performance in Grade One by Early Numeracy.« *Learning and Individual Differences* 20 (5): 427–435.
- Bailey, D., R. Siegler in D. Geary. 2014. »Early Predictors of Middle School Fraction Knowledge.« *Developmental Science* 17 (5): 775–785.



- Baroody, A. J., M. L. Lai in K. S. Mix. 2006. »The Development of Young Children's Number and Operation Sense and Its Implications for Early Childhood Education.« In *Handbook of Research on the Education of Young Children*, ur. B. Spodek in O. Saracho, 187–221. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Bassok, D., in S. Latham. 2014. »Panel Paper: Kids Today; Changes in School Readiness in an Early Childhood Era.« Prispevek predstavljen na konferenci Global Challenges, New Perspectives, Albuquerque, NM, 6.–8. november. <https://appam.confex.com/appam/2014/webprogram/Paper10241.html>.
- Batistič Zorec, M. 2003. *Razvojna psihologija in vzgoja v vrtcih*. Ljubljana: Inštitut za psihologijo osebnosti.
- Berčnik, S., in T. Devjak. 2015. »Aktivno vključevanje staršev v vzgojni proces v vrtcu.« V *Vpliv družbenih sprememb na vzgojo in izobraževanje*, uredila T. Devjak, 79. Ljubljana: Pedagoška fakulteta.
- Björklund, C., in N. Pramling. 2017. »Discerning and Supporting the Development of Mathematical Fundamentals in Early Years.« V *Engaging Families as Children's First Mathematics Educators: International Perspectives*, ur. S. Phillipson, A. Gervasoni in P. Sullivan, 65–80. Singapore: Springer.
- Björklund, C., M. van den Heuvel-Panhuizen in A. Kullberg. 2020. »Research on Early Childhood Mathematics Teaching and Learning.« *ZDM – Mathematics Education* 52 (2): 607–619.
- Blevins-Knabe, B., in A. M. Berghout Austin. 2016. *Early Childhood Mathematical Skill Development in the Home Environment*. Berlin: Springer.
- Brenner, M. E. 1998. »Adding Cognition to the Formula for Culturally Relevant Instruction in Mathematics.« *Anthropology and Education Quarterly* 29 (2): 214–244.
- Bronfenbrenner, U. 1986. »Ecology of the Family as a Context for Human Development: Research Perspectives.« *Developmental Psychology* 22 (6): 723–742.
- Butterworth, B. 2005. »The Development of Arithmetical Abilities.« *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 46 (1): 3–18.
- Cheung, S. K., K. M. Dulay, X. Yang, F. Mohseni in C. McBride. 2021. »Home Literacy and Numeracy Environments in Asia.« *Frontiers in Psychology* 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.578764>.
- Civil, M., C. Guevara in M. Alexsaht-Snyder. 2002. »Mathematics for Parents: Facilitating Parents' and Children's Understanding in Mathematics.« Prispevek predstavljen na 24th Annual Meeting of the North American Chapter of the International Group for the Psychology of Mathematics Education, Athens, GA, 26.–29. oktober.
- Claessens, A., G. Duncan in M. Engel. 2009. »Kindergarten Skills and Fifth-Grade Achievement: Evidence from the ECLS-K.« *Economics of Education Review* 28 (4): 415–427.
- Claessens, A., in M. Engel. 2013. »How Important Is Where You Start? Early Ma-

- thematics Knowledge and Later School Success.« *Teachers College Record* 115 (6). <https://doi.org/10.1177/016146811311500603>.
- Clarke, B., in J. Robbins. 2004. »Numeracy Enacted: Preschool Families Conceptions of Their Children's Engagements with Numeracy.« V *Mathematics Education for the Third Millennium: Towards 2010*, uredil I. J. Putt, 175–182. Sydney: Mathematics Education Research Group of Australasia.
- Clements, D. H., in J. Sarama. 2007. »Early Childhood Mathematics Learning.« V *Second Handbook of Research in Mathematics Teaching and Learning*, uredil F. K. Lester, 461–555. Charlotte, NC: Information Age.
- Clements, D. H., J. Sarama, A. J. Baroody in C. Joswick. 2020. »Efficacy of a Learning Trajectory Approach Compared to a Teach To-Target Approach for Addition and Subtraction.« *ZDM – Mathematics Education* 52 (4): 637–648.
- Clements, D. H., J. Sarama in A.-M. DiBiase. 2004. *Engaging Young Children in Mathematics: Standards for Early Childhood Mathematics Education*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Cotič Pajntar, J., M. Marjanovič Umek in N. Zore, ur. 2022. »Izhodišča za prenovu kurikulumu za vrtce.« Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- Čotar Konrad, S. 2018. »Vloga vzgojiteljice pri opolnomočenju funkcionalnosti družine predšolskega otroka.« *Pedagoška obzorja* 33 (1): 70–81.
- Dearing, E., in S. Tang. 2009. »The Home Learning Environment and Achievement During Childhood.« V *Handbook of School-Family Partnerships*, uredili S. L. Christenson in A. L. Reschly, 131–157. New York: Routledge.
- Devjak, T., D. Skubic, A. Polak in V. Kolšek. 2012. *Predšolska vzgoja: od starega k novemu*. Ljubljana: Pedagoška fakulteta.
- Dewey, J. 1897. »My Pedagogic Creed.« *School Journal* 54 (3): 77–80.
- Duncan, G. J., C. J. Dowsett, A. Claessens, K. Magnuson, A. C. Huston, P. Klebanov, L. S. Pagani idr. 2007. »School Readiness and Later Achievement.« *Developmental Psychology* 43 (6): 1428–1446.
- Epstein, L. J. 1996. »Perspective and Previews on Research and Policy for School, Family and Community Partnerships.« V *Family-School Links: How do they Affect Educational Outcomes*, uredila A. Booth in J. F. Dunn, 209–246. New York: Routledge.
- . 2010. School/Family/Community Partnerships: Caring for the Children We Share. *Phi Delta Kappan* 92 (3): 81–96.
- Fredricks, J. A., in J. S. Eccles. 2002. »Children's Competence and Value Beliefs from Childhood through Adolescence: Growth Trajectories in Two Male-Sex-Typed Domains.« *Developmental Psychology* 38:519–533.
- Froebel, F. 1896. *The Education of Man*. New York: Appleton.
- Gaber, S., L. Marjanovič Umek, P. Zgaga in U. Fekonja Peklaj. 2009. *Študije (primarne) neenakosti*. Ljubljana: Pedagoška fakulteta.
- Geary, D. C. 1994. *Children's Mathematical Development: Research and Practical Applications*. Washington, DC: American Psychological Association.

- Gelman, R. 1972. »Logical Capacity of Very Young Children: Number Invariance Rules.« *Child Development* 43:75–90
- Gelman, R., in C. Gallistel. 1978. *The Child's Understanding of Number*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Ginsburg, H. P., A. Klein in P. Starkey. 1998. »The Development of Children's Mathematical Thinking: Connecting Research with Practice.« V *Handbook of Child Psychology: Child Psychology and Practice*, uredila I. Sigel in A. Renninger, 4:401–476. 5. izd. New York: Wiley.
- Hepworth Berger, E. 1991. »Parent Involvement: Yesterday and Today.« *Elementary School Journal* 91 (3): 209–219.
- Hughes, M. 1986. *Children and Number: Difficulties in Learning Mathematics*. Oxford: Blackwell.
- Janžekovič Žmauc, I. 2014. »Razlike v sodelovanju vzgojiteljev in staršev v okoljih z različnim socialno-ekonomskim statusom.« *Revija za elementarno izobraževanje* 7 (3–4): 141–156.
- Japelj Pavešič, B. 2014. »Predšolsko znanje matematike v luči mednarodnih primerjav.« V *Spodbujanje matematičnega mišljenja v vrtcu*, uredile D. Belak, B. Vrbovšek in M. Domicelj, 18–30. Ljubljana: Supra.
- Kamenov, E. 1987. *Predšolska pedagogija I*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Kilpatrick, J. 2014. »History of Research in Mathematics Education.« V *Encyclopedia of Mathematics Education*, uredil S. Lerman, 267–272. Cham: Springer.
- Kilpatrick, J., J. Swafford in B. Findell. 2001. *Adding It up: Helping Children Learn Mathematics*. Washington, DC: National Academy Press.
- Klucznik, K. 2017. »Early Family Risk Factors and Home Learning Environment as Predictors of Children's Early Numeracy Skills Through Preschool.« *SAGE Open* 7 (2). <https://doi.org/10.1177/2158244017702197>.
- Lareau, A. 1987. »Social Class Differences in Family-School Relationships: The Importance of Cultural Capital.« *Sociology of Education* 60 (2): 73–85.
- Lepičnik Vodopivec, J. 2010. »Sodelovanje staršev z vrtcem kot dejavnik kakovosti vrtca.« *Revija za elementarno izobraževanje* 3 (2–3): 63–78.
- . 2012. *Teorija in praksa sodelovanja s starši: priročnik*. Ljubljana: Pedagoška fakulteta.
- Lipovec, A., in D. Antolin Drešar. 2019. *Matematika v predšolskem obdobju*. Maribor: Univerzitetna založba Univerze v Mariboru.
- Locke, J. 1989. *Some Thoughts Concerning Education*. Oxford: Clarendon.
- Manfreda Kolar, V., M. Pavlovič, A. Perič in T. Hodnik Čadež. 2011. »Matematična pismenost z vidika razumevanja pojma neskončnosti pri študentih razrednega pouka.« V *Razvijanje različnih pismenosti*, uredile M. Cotič, V. Medved Udovič in S. Starc, 188–201. Koper: Univerza na Primorskem, Znanstveno-raziskovalno središče, Univerzitetna založba Annales.
- Manolitsis, G., G. K. Georgiou in N. Tziraki. 2013. »Examining the Effects of Home

- Literacy and Numeracy Environment on Early Reading and Math Acquisition.« *Early Childhood Research Quarterly* 28 (4): 692–703.
- Ministrstvo za šolstvo in šport. 1999. *Kurikulum za vrtce: predšolska vzgoja v vrtcih*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport in Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- . 2011. *Bela knjiga o vzgoji in izobraževanju v Republiki Sloveniji 2011*. Uredila J. Krek in M. Metljak. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- Mullis, I. V. S., M. O. Martin, A. E. Beaton, E. J. Gonzalez, D. L. Kelly in T. A. Smith. 1997. *Mathematics Achievement in the Primary School Years: IEA's Third International Mathematics and Science Study (TIMSS)*. Chestnut Hill, MA: TIMSS International Study Center.
- Nolimal, F. 2012. »Bralna pismenost kot opora naravoslovni in matematični pismenosti.« *V Nacionalna konferenca Poti do kakovostnega znanja naravoslovja in matematike, Brdo pri Kranju, 11. in 12. december 2012*, uredile M. Vidmar in T. Tašanoska, 23–26. Ljubljana: Ministrstvo Republike Slovenije za izobraževanje, znanost, kulturo in šport.
- Passolunghi, M. C., in H. M. Costa. 2016. »Working Memory and Early Numeracy Training in Preschool Children.« *Child Neuropsychology* 22 (1): 81–98.
- Patrikakou, E. N., R. P. Weissberg, S. Redding in H. J. Walberg. 2005. »School-Family Partnerships: Enhancing the Academic, Social and Emotional Learning of Children.« *V School-Family Partnerships for Children's Success*, uredile E. N. Patrikakou in A. R. Anderson, 1–21. New York: Teachers College Press.
- Perry, B., in S. Dockett. 2002. »Young Children's Access to Powerful Mathematical Ideas.« *V Handbook of International Research in Mathematics Education*, uredila L. D. English, 81–111. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Pestalozzi, J. H. 1951. *The Education of Man*. New York: Philosophical Library.
- Peterson, P. L., E. Fennema, T. P. Carpenter in M. Loeff. 1987. »Teachers' Pedagogical Content Beliefs in Mathematics.« Prispevek predstavljen na letnem srečanju American Educational Research Association, Washington, DC, 20.–24. april.
- Phillipson, S., A. Gervasoni in P. Sullivan, ur. 2017. *Engaging Families as Children's First Mathematics Educators: International Perspectives*. Singapur: Springer.
- Piaget, J. 1952. *The Child's Conception of Number*. London: Routledge.
- Piaget, J., in A. Szeminska. 1952. *The Child's Conception of Number*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Pruden, S., S. Levine in J. Huttenlocher. 2011. »Children's Spatial Thinking: Does Talk About the Spatial World Matter?« *Developmental Science* 14 (6): 1417–1430.
- Rousseau, J. J. 1997. *Emil ali o vzgoji*. Prevedla A. Blažič in J. Starc. Novo mesto: Pedagoška obzorja.
- Starkey, P., in A. Klein. 2000. »Fostering Parental Support for Children's Ma-

- thematical Development: An Intervention with Head Start Families.« *Early Education and Development* 11 (5): 659–680.
- Thorndike, E. L. 1922. *The Psychology of Arithmetic*. New York: Macmillan.
- Vonta, T. 2009. *Organizirana predšolska vzgoja v izzivih družbenih sprememb*. Ljubljana: Pedagoški inštitut.
- Vygotsky, L. S. 1978. *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Watts, T., G. Duncan, R. Siegler in P. Davies-Kean. 2014. »What's Past Is Prologue: Relations between Early Mathematics Knowledge and High School Achievement.« *Educational Researcher* 43 (7): 352–360.
- Zavod Socialistične Republike Slovenije za šolstvo. 1979. *Vzgojni program za vzgojo in varstvo predšolskih otrok*. Uredila I. M. Koželj Levičnik. Ljubljana: Zavod Socialistične Republike Slovenije za šolstvo.
- Živkovič, N. 2022. »Zgodnje učenje matematike med starši in otroki v času pandemije.« V *Vzgoja in izobraževanje v času covid-19*, uredili J. Drobnič, S. Pelc, M. Kukanja Gabrielčič, K. Česnik, N. Cotič in T. Volmut, 13–32. Koper: Založba Univerze na Primorskem.
- Živkovič, N., in S. Mešinovič. 2019. »Vključevanje staršev v zgodnje učenje matematike.« V *Vzgoja in izobraževanje predšolskih otrok prvega starostnega obdobja*, uredile S. Čotar Konrad, B. Borota, K. Drljić in G. Jelovčan, 311–324. Koper: Založba Univerze na Primorskem.
- Žlebnik, L. 1978. *Obča zgodovina pedagogike*. Ljubljana: Državna založba Slovenije.

### **A Comparison of Two Preschool Programmes in the Context of Early Mathematics Learning and Cooperation with Parents**

The paper compares the areas of early mathematics learning and cooperation with the elderly in two documents, namely the Educational Programme for the Education and Care of Preschool Children (1979) and the Kindergarten Curriculum (1999), explains the importance of the cooperation of preschool education professionals and presents why researchers study the importance of early learning. The main finding of the comparison of the two documents, is that the Kindergarten Curriculum (1999) includes more mathematical content in the goals, which are in line with the latest research on the understanding of mathematical reasoning and abilities of preschool children, so it also includes goals and activities. The principle is also included cooperation with the parents, which enables a partnership between professionals and the elderly and children.

*Keywords:* early learning of mathematics, cooperation with parents, curriculum for kindergartens, educational programme for preschool education



# Integracija kvantitativne in kvalitativne metodologije v družboslovnem raziskovanju

**Joca Zurc**

*Univerza v Mariboru*

*joca.zurc@um.si*

**Anuška Ferligoj**

*Univerza v Ljubljani*

*anuska.ferligoj@fdv.uni-lj.si*

Skupna uporaba kvantitativnega in kvalitativnega metodološkega pristopa v isti raziskavi se je pričela intenzivno razvijati ob koncu 80. let 20. stoletja ter postala pomemben del družboslovnih znanosti v 21. stoletju. Pa vendar je zelo malo temeljnih metodoloških empiričnih dokazov o uspešnosti tovrstnega metodološkega pristopa in njegovih osrednjih dilemah v raziskovalni praksi. Namen naše raziskave je bil dobiti vpogled v mnenja mednarodno priznanih ekspertov o kakovosti v raziskavah z integracijo metod v družboslovnem raziskovanju. Ugotovitve kvalitativne vsebinske analize devetih intervjujev so izpostavile večjo kompleksnost raziskav z integracijo metod v primerjavi z drugimi metodološkimi pristopi, kar je povezano z določenimi problematikami zagotavljanja njihove kakovosti, kot so premajhna integracija, nezadostna kakovost, neusklajenost rezultatov z metodologijo ter različni kriteriji ocenjevanja kakovosti. Eksperti so izpostavili pomen raziskovalčevega znanja. Metodološko izobraževanje, razvoj novih izobraževalnih programov ter njihova evalvacija predstavljajo pomembna izhodišča za kakovostno raziskovanje z integracijo metod.

*Ključne besede:* integracija kvantitativnih in kvalitativnih metod, kakovost raziskovanja, mnenja ekspertov, metodološko izobraževanje

## Uvod

Dosledna tradicionalna dihotomija kvantitativnega in kvalitativnega pristopa v raziskovanju vodi v raziskovalno togost, ki povečuje dominantno metodološko opcijo in ostro zavrača nasprotujočo (Sánchez-Algara in Anguera 2013). Pa vendarle sta za družboslovno preučevanje, ki se ukvarja s kompleksnostjo človekove narave in njegovih interakcij z drugimi ter okoljem, primerni tako kvantitativna kot tudi kvalitativna metodološka perspektiva, ki v mnogih pogledih dopolnjujeta druga drugo (Anguera in Izquierdo

2006). Lahko bi dejali, da v družbi ni fenomena, dejavnika, vedenja, akcije ali dogodka, ki bi bil izključno samo kvantitativen ali samo kvalitativen, zato istočasna uporaba obeh metodologij zagotavlja komplementarnost in recipročnost, saj izgubita svoj pomen, če se ne gledata v luči drug drugega (Anguera in Izquierdo 2006; Sánchez-Algara in Anguera 2013).

Integracija kvantitativne in kvalitativne metodologije (angl. *mixed methods*) kot tretja metodološka skupina v znanosti (Teddlie in Tashakkori 2009), tretji metodološki moment (Tashakkori in Teddlie 2003), tretja raziskovalna pot (Gorard in Taylor 2004) ali tretja raziskovalna paradigma (Creswell in Plano Clark 2017; Johnson in Onwuegbuzie 2004) omogoča premostitev med paradigmi pozitivizma in postpozitivizma (kvantitativni pristop) ter konstruktivizma (kvalitativni pristop) ter postaja vedno pomembnejši način razvoja znanosti v vseh družboslovnih disciplinah, tudi v pedagogiki, andragogiki, sociologiji in psihologiji. V ospredju je paradigma pragmatizma, ki izhaja iz kompleksnosti raziskovalnih problemov v današnji družbi, ki zahtevajo odgovore na vprašanja pred enostavnimi številkami v kvantitativnem smislu ali samo besedami v kvalitativnem smislu. Šele kombinacija obeh vrst podatkov, ki hkrati omogoča razumevanje in posploševanje ugotovitev, zagotavlja najoptimalnejšo analizo izbranega raziskovalnega fenomena ter odgovarja na potrebo po pridobitvi verodostojnih raziskovalnih dokazov (Creswell in Plano Clark 2017). Avtorji med nameni uporabe integracije metod navajajo možnost opredelitve bolj holistične slike (Koller in Sinitsa 2009) ter boljše razumevanje problema, ki ga preučujejo (Teddlie in Tashakkori 2009).

Interes za kombiniranje kvantitativnih in kvalitativnih metod v isti raziskavi ima dolgo zgodovino, zlasti na področju družboslovnih znanosti, kjer pa je bilo v preteklosti pogosto poimenovano z različnimi termini, kot sta npr. »triangulacija« ali »večmetodni pristop« (Timans, Wouters in Heilbron 2019). Obdobje razvoja integracije metod je zato v splošnem možno razdeliti na dve fazi: (1) razvoj pred terminom integracija metod (*mixed methods*), ko je bilo prisotno priložnostno in spontano združevanje kvantitativnih ter kvalitativnih pristopov, ter (2) razvoj po pojavu termina integracija metod ob koncu 20. stoletja, ko se prične razcvet te metodologije s sistematičnimi, dobo preišljenimi in artikuliranimi pristopi (Fetters 2016). Priljubljenost raziskovanja z integracijo metod se izkazuje v zadnjih dveh desetletjih s povečanim številom objav znanstvenih člankov v revijah, prispevkov na konferencah, v monografijah ter z ustanavljanjem specializiranih združenj, katerih skupni interes je raziskovanje brez omejitvene dihotomije med kvantitativnim in kvalitativnim metodološkim pristopom. Dosedanje raziskave so dokazale učinkovitost in uporabnost integracije metod pri raziskovanju specifičnih subpo-



pulacij (npr. otroci marginalnih skupin, mladi odvisniki, žrtve nasilja, osebe s posebnimi potrebami) (Curtis, Rabren in Reilly 2009; Hopson in Steiker 2008), tematik s področja promocije zdravega življenjskega sloga in zdravja ter socialne politike (Barnes idr. 2008; Collins, Onwuegbuzie in Jiao 2007; Zurc 2013) in spletnega raziskovanja, ki spodbuja integracijo metod za povečanje števila udeležencev in zmanjšanje stroškov raziskovanja (Koller in Sinitisa 2009; Lobe in Vehovar 2009).

Uspešnost in kakovost uporabe integracije metod v konkretni družboslovni raziskavi pa je odvisna predvsem od raziskovalčevega razumevanja in poznavanja različnih metodoloških strategij (Plano Clark idr. 2008). Raziskovalec raziskave z integracijo metod mora znati povezati različna znanja, spretnosti in discipline (Bergman 2011). Dobro mora biti seznanjen s klasično metodološko literaturo za kvantitativno in kvalitativno raziskovanje kot tudi z naraščajočo produkcijo objavljenih del ter metodološkimi novostmi na področju integracije metod (Teddlie in Tashakkori 2009). Ocenjevanje, kako kakovostno je izvedena raziskava z integracijo metod, je še posebej kompleksno, saj obe, kvantitativna in kvalitativna komponenta, v skupno raziskavo prinašata svoje problematike reprezentacije, legitimnosti in veljavnosti (Onwuegbuzie in Johnson 2006). Sistematična pregledna raziskava na vzorcu 25 raziskav z integracijo metod je pokazala, da se kažejo potrebe po prihodnjem raziskovanju metodologije integracije metod na področju njihove konceptualizacije na posameznih področjih znanstvenih disciplin, pristopov integriranja kvantitativnih in kvalitativnih podatkov v različnih raziskovalnih fazah ter zlasti na področju razvoja kriterijev in standardov vrednotenja kakovosti raziskav z integracijo metod (Zurc 2013). Poznavanje standardov in smernic kakovostne raziskave z integracijo kvantitativne ter kvalitativne metodologije je pomembno zlasti za raziskovalce, ki se prvič srečujejo s to metodologijo, ne glede na znanstveno vedo ali metodološko predznanje, pa tudi za mentorje in člane komisij pri zagovorih zaključnih del študentov, urednike ter ocenjevalce raziskovalnih projektov, ki jim je s tem dan vpogled v to, na kaj je treba v raziskavi z integracijo metod biti pozoren in kakšni so modeli dobrih praks (Creswell in Plano Clark 2017). Slednji vključujejo preučevanje raziskovalnih problemov in tematik, ki so kompleksne narave (Anguera in Izquierdo 2006), premišljenost pri načinu kombiniranja kvantitativnega in kvalitativnega dela oz. izbor ustreznega raziskovalnega načrta (Creswell, Plano Clark in Garret 2008) ter zadostno upravičenost uporabe integracije metod glede na raziskovalni problem (Bryman, Becker in Sempik 2008; O’Cathain, Murphy in Nicholl 2008; Zurc 2017). Odločitev, zakaj so v raziskavi potrebni tako kvantitativni kot kvalitativni metodološki del ter integracija med njima, je treba

upravičiti, in sicer z vidika, kako bo integracija metod prispevala k odgovorom na postavljena raziskovalna vprašanja (O’Cathain, Murphy in Nicholl 2008). Filozofska predpostavka pragmatizma namreč narekuje izhajanje iz raziskovalnega problema in raziskovalnih vprašanj, ki določajo izbor metodologije v raziskavi, in ne obratno. V kolikor je na raziskovalna vprašanja moč odgovoriti samo s kvantitativno ali samo s kvalitativno metodologijo, uporaba integracije metod v raziskavi ni upravičena (Zurc 2013).

Kljub neverjetni priljubljenosti integracije metod v zadnjih letih pa temu ne sledijo dokazi empiričnih raziskav o uspešnosti uporabe in odprtih metodoloških vprašanj integracije metod v raziskovalni praksi. Predstavljena izhodišča kažejo potrebo po raziskovanju razumevanja značilnosti in kakovosti v raziskavah z integracijo metod na vseh področjih znanosti ter zlasti po razvoju poenotениh standardov ocenjevanja kakovosti, ki bodo ob obstoječih kriterijih kvantitativnega in kvalitativnega raziskovanja ocenjevali tudi način njunega združevanja oz. integracije obeh delov v skupni raziskavi. Ravno integracija oz. komplementarnost med metodologijama je namreč danes še vedno oddaljena od idealne pozicije, in to kljub številnim metodološkim razpravam in preseženemu konfliktu dihotomije med paradigmami, zato je zaželeno preučevanje integracije metod kot integriranega raziskovanja (Sánchez-Algara in Anguera 2013). Izhajajoč iz navedenih aktualnih metodoloških vprašanj je namen našega prispevka obravnava ključnih značilnosti in razvoja metodologije integracije metod na področju družboslovnega raziskovanja ter vpogled v mnenja izkušenih raziskovalcev na tem področju – ekspertov glede pomena ter dejavnikov kakovosti v raziskavah z integracijo kvantitativnih in kvalitativnih metod.

### ***Razmejitev med kvantitativno in kvalitativno paradigmo***

Za razumevanje metodologije integracije kvantitativnih in kvalitativnih metod kot tretje metodološke skupine v znanosti je v prvi vrsti ključno poznavanje različnih svetovnih nazorov, ki usmerjajo izbor metodologije raziskovanja v posamezni raziskavi ter s tem določajo njen raziskovalni načrt in nadaljnje raziskovalne metode v smislu oblikovanja raziskovalnih vprašanj, postopkov zbiranja ter analize podatkov, interpretacije ugotovitev in ocenjevanja kakovosti. Creswell (2014) izpostavlja, da mora raziskovalec pri načrtovanju vsake raziskave razmišljati o predpostavkah filozofskega svetovnega nazora, ki jih vključuje v raziskavo, o raziskovalnem načrtu, ki je povezan s tem svetovnim nazorom, in o specifičnih metodah ter postopkih raziskovanja, ki izbrani metodološki pristop povezujejo s konkretno raziskovalno prakso.

V povezavi s tremi metodološkimi skupinami v znanosti (kvantitativni, kva-

litativni in integrirani) obstajajo določene kulturne razlike med raziskovalci, ki se odražajo v načinu njihovega metodološkega izobraževanja, vrstah raziskav, ki jih izvajajo, profesionalnih organizacijah, ki jim pripadajo, ter specifičnih raziskovalnih interesih. Navedene razlike prispevajo k oblikovanju občutka pripadnosti posamezni skupini ter razlikam med njimi v svetovnih nazorih (Teddlie in Tashakkori 2009). Kljub temu Creswell (2014) opozarja, da se kvantitativni in kvalitativni pristop ne smeta obravnavati kot togi, ločeni kategoriji, ki sta si polarno nasprotujoči ali dihonomni, temveč predstavljata samo različna zaključka kontinuuma, saj se vsako raziskovanje nagiba k temu, da je bolj kvantitativno ali pa, obratno, bolj kvalitativno.

Kvantitativna in kvalitativna metodologija se med seboj najrazvidneje razlikujeta v terminologiji (npr. kvantitativna veljavnost ali kvalitativna kredibilnost), vrstah raziskovalnih strategij (npr. kvantitativni eksperiment ali kvalitativna študija primera) in v specifičnih metodah izvedbe (npr. kvantitativno merjenje ali kvalitativno opazovanje) (Creswell 2014). Pa vendarle lahko kvantitativno raziskovanje vsebuje tudi elemente kvalitativnega raziskovanja. Kot primer lahko izpostavimo multivariatno faktorsko analizo – eno izmed najkompleksnejših statističnih analiz podatkov, ki pa v postopku oblikovanja in poimenovanja dobljenih faktorjev neobhodno vključuje postopke kvalitativne tematske analize oz. kodiranja dobljenih faktorjev. Zelo podoben proces določevanja skupin oz. tipologij, njihovega poimenovanja in interpretacije poteka tudi pri metodi hierarhičnega razvrščanja v skupine (Ferligoj 1989).

Na drugi strani pa kvalitativna vsebinska analiza, pri kateri poteka oblikovanje osrednjih vsebinskih kategorij na osnovi induktivnega pristopa, omogoča v temu namenjenih programskih orodjih (npr. NVivo, Atlas.ti, MAXQDA) tudi izračun njihove kvantitativne frekvenčne porazdelitve, kot je npr. izris oblaka besed, ki temelji na kvantitativnem štetju pojavnosti posameznih besed ali kod. Z navedenega zornega kota je možno predpostavljati, da je razlikovanje in poudarjeno ločevanje med kvantitativno ter kvalitativno metodologijo zgolj družbeni konstrukt, v svoji naravi pa sta si pristopa precej bližje in v marsikaterem primeru tudi do neprepoznavnosti prepletena ter medsebojno dopolnjujoča.

Postavlja se vprašanje, kako se metodologija integracije metod razlikuje od pričakovanega in naravnega povezovanja ter dopolnjevanja med kvantitativno in kvalitativno paradigmo. Ključna značilnost raziskovanja z integracijo metod je v tem, da vključuje načrtno zbiranje obeh vrst podatkov, tako kvantitativnih kot tudi kvalitativnih, pri čemer uporablja specifične raziskovalne načrte integracije metod (Creswell 2014). Raziskavo z integracijo metod

je možno prepoznati po zastopanih kvantitativnih in kvalitativnih vidikih, ki so razvidni že v samih raziskovalnih vprašanjih, načinih zbiranja podatkov, merskih instrumentih, postopkih analiz in načinih sklepanja o dobljenih ugotovitvah, ki vsi na različnih stopnjah raziskovanja vključujejo integracijo obeh delov raziskave (Teddlie in Tashakkori 2009). Košmerl (2021) navaja, da je integracija obeh vrst podatkov ključni korak kombiniranega raziskovanja ter eden izmed najpomembnejših kriterijev kakovosti tega metodološkega pristopa. Načini in stopnja integriranja kvantitativnih ter kvalitativnih podatkov v posamezni raziskavi z integracijo metod pa so v prvi vrsti odvisni od raziskovalnih vprašanj in uporabljenega raziskovalnega načrta integracije metod (Creswell in Plano Clark 2017). Teddlie in Tashakkori (2009) sta med petimi različnimi skupinami raziskovalnih načrtov integracije metod izpostavila tudi v celoti integrirani raziskovalni načrt (angl. *fully integrated mixed design*), pri katerem se kvalitativni in kvantitativni pristop združujeta v vseh fazah raziskave (od zasnove do zaključkov), v vsaki fazi en pristop vpliva na oblikovanje drugega in na pojav več načinov implementacije integracije. Kljub poudarjenemu pomenu doseganja čim večje integracije metodoloških pristopov, podatkov in ugotovitev v raziskavi z integracijo metod pa je relativno malo poznanih ter dobro artikuliranih tehnik, ki bi jih lahko raziskovalci uporabili za integracijo kvantitativnih in kvalitativnih delov svoje raziskave. Med novejšimi perspektivnimi pristopi je npr. stebri integracijski proces (angl. *Pillar Integration Process*) kot vizualna tehnika skupnih prikazov (angl. *joint display*), ki skozi štiristopenjski pregleden in rigorozen postopek omogoča integriranje in prikaz kvantitativnih ter kvalitativnih ugotovitev raziskave (Johnson, Grove in Clarke 2019).

Raziskovalci z integracijo metod so prepričani, da samo kombinacija kvantitativnih in kvalitativnih raziskovalnih pristopov zagotavlja celostno razumevanje raziskovalnega problema. Najpogosteje so zavezani svetovnemu nazoru pragmatizma, ki temelji na konceptu resnice v povezavi z realnostjo oz. je resnica vse, kar deluje v odnosu na zastavljeno raziskovalno vprašanje ali problem raziskovanja v izbranem času ter izhaja iz konkretnih situacij, aktivnosti in posledic realnega sveta. Pri izbiri integrirane metodologije tako niso v ospredju raziskovalne metode, temveč se raziskovalci osredotočajo na raziskovalni problem in uporabijo vse možne ter poznane pristope in postopke (npr. različne pristope zbiranja podatkov, analize podatkov), ki pripomorejo k njegovemu razumevanju in pojasnjevanju. Integracija metod »daje glas« udeležencem raziskave, spodbuja njihovo aktivno vključitev ter povečuje zavest in aktivnosti za spremembe v smeri izboljšanja življenj vsakega posameznika in družbe v celoti (Creswell 2014; Teddlie in Tashakkori 2009).

### **Zgodovinski razvoj integracije metod**

Creswell in Vicki L. Plano Clark (2017) izpostavljata, da je metodologija integracije kvantitativnih in kvalitativnih pristopov k raziskovanju v različnih disciplinah ter na različnih znanstvenih področjih prisotna že več desetletij, pa vendarle je predvsem v zadnjih dvajsetih letih opaziti izjemno zanimanje za ta raziskovalni pristop, ki se je bliskovito razširil na številna področja družboslovnih in humanističnih znanosti ter v številne države. Če so v preteklih letih ključne besede v objavljenih člankih v indeksiranih revijah še pogosto nakazovale napačno razumevanje, terminološko poimenovanje in s tem zgrešeno enačenje integracije metod z drugimi metodološki pristopi, kot je npr. večmetodni pristop (angl. *multimethod*), ki vključuje uporabo več različnih metodoloških pristopov enake metodološke orientacije (npr. intervju, foku-sna skupina in analiza dnevniških zapisov v kvalitativnem raziskovanju oz. anketa ter eksperiment v kvantitativnem raziskovanju), ali pa celo pristop različnega načina zbiranja podatkov (angl. *mixed-mode*), ki se nanaša na zbiranje podatkov z različnimi tehnikami (npr. spletno, osebno in telefonsko anketiranje) (Teddlie in Tashakkori 2009), so danes ta razlikovanja prepoznana in presežena (Creswell in Plano Clark 2017).

Creswell in Vicki L. Plano Clark (2017) razvoj integracije metod umeščata v čas ob koncu 80. let 20. stoletja, ko je več avtorjev z različnih znanstvenih področij in iz različnih predelov sveta ob istem času objavilo več monografij, poglavij ter člankov na temo opisovanja in opredelitev, kar danes poznamo pod imenom integracija kvantitativne in kvalitativne metodologije oz. v poenoteni angleški terminologiji *mixed methods research*. Pionirji, ki so razvijali koncept integracije metod, so prihajali s področij, kot so vzgoja in izobraževanje, sociologija, evalvacijske raziskave, management in zdravstvene vede, ter večinoma iz držav zahodnega sveta, kot so ZDA, Kanada in Velika Britanija. Medtem pa prve zametke in ideje o integraciji metod zasledimo pri vodilnih kvantitativnih ter kvalitativnih metodologih že od 60. let 20. stoletja dalje. Za razliko od prehodnih raziskovalcev je bilo v delih pionirjev integracije metod prelomno to, da so se sistematično posvetili povezavam oz. načinom kombiniranja kvantitativnih in kvalitativnih metodologij, metod ter tehnik zbiranja podatkov in dobljenih ugotovitev. Poseben poudarek so namenili tudi utemeljitvi oz. razlogom za uporabo integracije metod, pri čemer so izhajali iz kompleksne raziskovalne prakse, ki presega enometodni raziskovalni pristop.

Creswell in Vicki L. Plano Clark (2011) sta razvoj integracije metod opredelila z vidika poteka petih obdobij oz. stopenj razvoja (preglednica 1). Prvi zametki segajo v leto 1959, ko sta Campbell in Fiske (v Creswell in Plano Clark

**Preglednica 1** Zgodovinski razvoj nastanka metodologije integracije metod

1959–1979	<i>Formativno obdobje</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uporaba več metod v isti raziskavi</li> <li>• Prve objavljene razprave o triangulaciji</li> </ul>
1985–1997	<i>Razprave o paradigmi</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Razprave o različnih stališčih in nazorih o integraciji metod</li> </ul>
1989–2000	<i>Razvoj postopkov</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipologije raziskovalnih načrtov</li> <li>• Zasnova mednarodne politike metodologije</li> </ul>
2003–2009	<i>Zagovorništvo in širitev</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umestitev med tradicionalne metode</li> <li>• Širitev integracije metod na različna področja znanosti</li> </ul>
2003–	<i>Reflektivno obdobje</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odprta vprašanja in prioritete raziskovanja</li> <li>• Kritika obstoječega razvoja in značilnosti</li> </ul>

**Opombe** Prirejeno po Zurc (2017, 31).

2011, 21) razpravljala o vključitvi več virov kvantitativnih informacij pri validaciji psiholoških testiranj. Za navedeno t. i. formativno obdobje razvoja integracije metod, ki je trajalo vse do zaključka 70. let, so značilne razprave o uporabi kvantitativnih in kvalitativnih podatkov v isti raziskavi ter prve objave o triangulaciji. Sledilo je obdobje razprav o paradigmi (1985–1997), ki se je osredotočalo na različne razprave o paradigmah, vzpostavljanju povezav in usklajenosti med tradicionalnima kvantitativno ter kvalitativno metodologijo in predlogih za njihovo preseganje.

Eno izmed najplodovitejših obdobj, ki je integraciji metod dalo odločilno prepoznavnost med uveljavljenimi metodologijami, je obdobje razvoja postopkov (1989–2000), v katerem so metodologi intenzivno razvijali sisteme klasifikacij oz. tipologij različnih vrst specifičnih raziskovalnih načrtov, ki so namenjeni izključno zasnovi in izvedbi raziskave z integracijo metod. Slednje je vodilo k utemeljitvi potreb po raziskovanju z integracijo metod ter prineslo številne sistematične preglede o uporabljenih postopkih in načinih integriranja kvantitativne ter kvalitativne metodologije v raziskovalni praksi. Obdobje razvoja postopkov je imelo odlično vlogo pri prepoznavnosti metodologije integracije metod v mednarodnem prostoru (Creswell in Plano Clark 2011).

Razvoj postopkov je omogočil širitev integracije metod na različna znanstvena področja ter vodil v novo razvojno obdobje zagovorništva in širitve (2003–2009). V tem obdobju se je integracija metod uveljavila kot naravna dopolnitev tradicionalnemu kvantitativnemu in kvalitativnemu raziskovanju. Poseben poudarek je bil namenjen tudi prvim sistematičnim in zgodo-

vinskim pregledom razvoja integracije metod ter poglobljenejšim analizam raziskovalnih načrtov z vidika dominantnosti posameznih delov raziskave (npr. Creswell, Plano Clark in Garret 2008; Hammersley 2008). Zadnje, reflektivno obdobje, ki za svoj začetek šteje objavo Tashakkorija in Teddlieja (2003) o aktualnih raziskovalnih vprašanjih ter prioritetah raziskovanja na področju integracije metod, poteka še danes. Osredotoča se na samo evalvacijo te metodologije, zlasti na njeno konstruktivno kritiko. V ospredju je obravnava aktualnih vprašanj, kot so opredelitev integracije metod kot neodvisne metodologije, sistematični pregledi raziskav na posameznih področjih znanosti, kritika podrejanja kvalitativne paradigme oz. privilegiranja pozitivistične tradicije, kritika obstoječih definicij ter identificiranje in obravnava aktualnih metodoloških polemik (Creswell in Plano Clark 2017).

### **Empirična raziskava – mnenja ekspertov o kakovosti raziskovanja z integracijo metod**

Namen empirične raziskave je bil preučiti mnenja mednarodno priznanih ekspertov na področju integracije kvantitativne in kvalitativne metodologije v družboslovnih raziskavah o kakovosti v raziskavah z integracijo metod z vidika njenih značilnosti, pomembnosti ter dejavnikov, ki jo oblikujejo. Raziskava je bila izvedena v okviru interdisciplinarnega doktorskega študijskega programa Statistika na Fakulteti za družbene vede Univerze v Ljubljani (Zurc 2017).

#### ***Metodologija***

Izvedenih je bilo devet polstrukturiranih intervjujev z eksperti na področju integracije metod v družboslovnih znanostih. Sodelujoče osebe so bile izbrane namensko, in sicer so bili vključeni plenarnimi predavatelji in nosilci izobraževalnih delavnic na mednarodni znanstveni konferenci Mixed Methods International Research Association (MMIRA). Vsi vključeni eksperti so bili mednarodno priznani strokovnjaki na področju integracije kvantitativne in kvalitativne metodologije ter so izhajali iz skupine pionirjev razvoja te metodologije in paradigme pragmatizma. Osem vključenih ekspertov je prihajalo iz ZDA in eden iz Evrope. Vsi so se ukvarjali z raziskovanjem metodologije kvalitativnega, kvantitativnega in integriranega raziskovanja na področju družboslovnih znanosti, od tega večina na področju pedagoških in vedenjskih ved.

Intervjuji so bili izvedeni na lokaciji mednarodne znanstvene konference MMIRA, ki je potekala na Boston College v Chestnut Hillu v Massachusettsu (ZDA). Sodelujoči eksperti so bili izbrani iz predhodno objavljenega pro-

grama konference ter povabljeni k sodelovanju po e-pošti pred pričetkom konference. Izbrani eksperti, s katerimi nismo uspeli vzpostaviti kontakta po e-pošti, so bili k sodelovanju povabljeni osebno na sami konferenci. Vsi izbrani in povabljeni eksperti so se odzvali pozitivno. Vsi intervjuji so potekali v angleškem jeziku in so bili zvočno posneti na zvočni format MP3. Dobljeni rezultati temeljijo na kvalitativni vsebinski analizi (Adam idr. 2012), ki je potekala v programskem orodju za analizo kvalitativnih podatkov NVivo, verzija 11.0. Zbrane intervjuje smo najprej transkribirali in kodirali, nato pa sorodne kode združili v kategorije ter te v osrednje teme. V postopku analize je bilo uporabljeno večravensko kodiranje, tudi do pet ravni združevanja. Zaradi preglednosti dobljenih ugotovitev najpomembnejših spoznanj so rezultati v tem prispevku predstavljeni do treh analiziranih ravni, in sicer osrednje teme prve ravni, združene kategorije druge ravni in kode tretje ravni.

### **Rezultati**

Intervjuvani eksperti so kakovost v raziskavah z integracijo metod opredelili kot enako pomembno ali celo kot pomembnejšo v primerjavi z drugimi metodološkimi pristopi zaradi večje kompleksnosti ter z vidika raznolikih problematik in terminoloških opredelitev, ki spremljajo ta metodološki pristop (preglednica 2). Hkrati pa so se intervjuvanci tudi strinjali, da je kakovost raziskovanja kot splošni koncept izredno pomembna v vsaki raziskavi ne glede na njeno metodološko orientacijo, kot navaja eden izmed ekspertov:<sup>1</sup>

Kakovost je zelo pomembna in jo je treba resno obravnavati v vsaki metodologiji. Seveda ni možno dati enega odgovora, ker je bistvo v tem, da uporabljamo kvantitativne metode, uporabljamo statistično sklepanje, uporabljamo kvalitativne intervjuje, uporabljamo etnografijo, ki imajo vsi različne kriterije za kakovost. [MM-E-1/1]

Eksperti so poudarili, da je kakovost v raziskavah z integracijo metod še toliko zahtevnejši in bolj vsestranski koncept, saj se nanaša na vsebinsko in metodološko kompleksne raziskave, katerih vrednost zaključkov in ugotovitev temelji ravno na uresničevanju kakovosti raziskovanja. Ena izmed intervjuvank izpostavlja pomen kakovosti integriranih raziskav z izjavo:

Izpostavila bi kakovost v raziskavi z integracijo metod, ki je, hm, verjetno dvakrat ali trikrat pomembnejša kot v običajnih raziskavah. Tukaj

<sup>1</sup>Vse izjave intervjuvanih ekspertov so bile v originalu zbrane v angleškem jeziku, v prispevku pa so predstavljeni prevodi izjav v slovenski jezik.



**Preglednica 2** Kakovost v raziskavah z integracijo metod po mnenju ekspertov

Teme (št. citatov)	Kategorije	Kode
Večja kompleksnost raziskav z integracijo metod (5)	Kakovost ima v raziskavah z integracijo metod dodatno vrednost	Zahteven koncept kakovosti, kompleksnejše, pomen zaključkov integracije metod, pomembnejša kakovost kot terminologija
Enakovredna pomembnost kakovosti raziskave ne glede na metodologijo (11)	Brez kakovosti je problematična vsaka raziskava	Pomen kakovosti, kakovost je zelo pomembna
Različne problematike kakovosti (18)	Ustreznost rezultatov	Temelji na metodologiji, komuniciranje raziskave z občinstvom
	Različne prioritete kriterijev kakovosti	Temeljijo na definicijah, različni kriteriji ocenjevanja kakovosti
	Zapostavljanje integracije metod	Pomanjkanje raziskav na področju kakovosti, etični vidiki
Zunanji dejavniki (52)	Baza znanja	Poznavanje konceptov integracije metod, terminologije, raziskovalnih načrtov, integracije, pristopov k ocenjevanju kakovosti
	Čas in finance	Razpoložljiv čas, financiranje, stroškovna učinkovitost, umaknjeni zunanji vplivi, razpoložljivi udeleženci raziskave
	Sodelavci v raziskavi	Interdisciplinarna skupina avtorjev, dejavniki objavljanja
Različna terminologija (82)	Kakovost v raziskavah z integracijo metod	Legitimnost, kakovost, kakovost sklepanja, upravičenost/utemeljenost, utemeljenost navedbe (angl. <i>warranted assertion</i> ), kakovost integracije metod, zagotavljanje kakovosti, merska veljavnost, veljavnost integracije metod
	Ni možno imeti enega skupnega poimenovanja	Odvisno od občinstva, terminologija akademske skupnosti
	Podcenjevanje kvalitativne paradigme	Verodostojnost, kredibilnost, prepričljivost (angl. <i>believability</i> ), zanesljivost, razumljivost, objektivnost

**Opombe** Prirejeno po Zurc (2017, 109).

se je treba soočiti z drugačno kakovostjo in s problematikami zagotavljanja kakovosti glede na ločene metodologije, ki jih uporabljamo, kot so kvantitativne in kvalitativne, in imajo težave s kakovostjo, ki so povezane z integracijo metod. [...] Vzpostavitev kakovosti v raziskavi

z integracijo metod je zelo, zelo pomembna. In raziskava z integracijo metod ima verjetno večjo odgovornost, da to upošteva, v primerjavi z enometodno raziskavo. [MM-E-3/1]

Zato, menijo intervjuvani eksperti, je kakovost še dandanes eden izmed najpomembnejših konceptov ter odprtih vprašanj integracije kvantitativne in kvalitativne metodologije:

In če se spomnite učbenika iz leta 2009 Tashakkorija in Teddlieja, druge izdaje učbenika, sta pravzaprav umestila kakovost raziskave z integracijo metod na seznam prioriternih vprašanj. In če pogledate nazaj, v prvo izdajo navedenega učbenika, ki je bila objavljena v letu 2003, so bili kriteriji kakovosti prav tako navedeni v vprašanjih, ki jih je treba obravnavati. Torej, gledamo področje v obdobju sedmih let in kakovost še vedno ostaja odprto vprašanje. Tukaj nas čaka še veliko dela. [MM-E-3/4]

Najpomembnejši problemi zagotavljanja kakovosti v raziskavah z integracijo metod so po mnenju ekspertov premajhna pozornost, ki se posveča integraciji metod, nezadostna kakovost rezultatov, ki ni usklajena z metodologijo, ter različnost kriterijev ocenjevanja kakovosti. Eksperti so izpostavili, da je posebna pozornost potrebna pri uporabi terminologije, ki se je razvijala v različnih akademskih sredinah in na različnih znanstvenih področjih. Med poimenovanji kakovosti v raziskavi z integracijo metod lahko tako zasledimo različne termine – od tradicionalnih, kot so merska veljavnost, kakovost in veljavnost integracije metod, pa do novejših, ki so se posebej razvijali v integriranih raziskavah, kot so legitimnost, kakovost sklepanja in utemeljenost.

Hm, termin veljavnost zelo rade uporabljajo kvantitativne raziskave, a mnogi kvalitativni raziskovalci ob tem terminu negativno reagirajo, ker menijo, da gre za kvantitativni koncept. Torej, jaz zagovarjam, da se mogoče uporablja termin legitimnost, ki ga podpira več kvalitativcev, vendar tudi kvantitativci vsaj vedo, o čem govorimo. Rekli bodo, da poskušamo, a ne, legitimizirati naše ugotovitve ali podatke ali [...] Khm. Hm, termin kakovost je tudi eden izmed boljših. [MM-E-8/2]

Med zunanjimi dejavniki, ki vplivajo na kakovost raziskave z integracijo metod, so eksperti v prvi vrsti izpostavili pomen znanja raziskovalca oz. poznavanje metodologije integracije metod z vidika njenih konceptov, terminologije, raziskovalnih načrtov, načinov integracije in ocenjevanja kakovo-

sti. Ugotavljajo, da je integracija metod področje metodološke znanosti, ki se zelo hitro razvija in vedno bolj povečuje obseg znanja. Za izvedbo raziskave z integracijo metod je zato ključnega pomena sodelovanje interdisciplinarne skupine raziskovalcev z znanji na področju kvantitativne, kvalitativne in integrirane metodologije:

Tudi če si ekspert, je področje v tako intenzivnem razvoju, da je vedno nešteto avtorjev. Zato moraš izbrati določen obseg znanja ali določene avtorje na področju in potem delati s tem. [MM-E-6/2-3]

Danes so v nekaterih vedah raziskovalci zelo ločeni in znajo tudi reči ne: »Jaz delam kvantitativno, ne bom delal kvalitativno.« Kar je treba narediti, potrebujemo ekipo z znanjem. [MM-E-9/3]

Med zunanjimi dejavniki raziskave z integracijo metod so pomembni še razpoložljiv čas, ki je na voljo za izvedbo raziskave, obseg financiranja raziskave, stroškovna učinkovitost, razpoložljivi udeleženci, dejavniki objavljanja in obvladovanje vpliva navedenih zunanjih dejavnikov. Ena od intervjuvank takole izpostavlja sovplivanja zunanjih dejavnikov na kakovost raziskave:

Viri, mislim tudi, mogoče niti ni najpomembnejši denar, ampak čas in znanje ter čas in znanje v kombinaciji. [MM-E-6/6]

## **Razprava**

Sočasna uporaba kvantitativnega in kvalitativnega raziskovalnega pristopa v družboslovnih raziskavah je postala v 21. stoletju izredno popularna ter pomembna pri razvoju znanosti, pa vendar temu ne sledijo empirični dokazi o uspešnosti tovrstnih metodoloških pristopov in osrednjih dilem, ki se pojavljajo pri uporabi integracije metod v raziskovalni praksi (Fàbregues in Molina-Azorin 2017; Guetterman 2017; Zurc 2013). Namen naše raziskave je bil premostiti to vrzel z empiričnim preučevanjem in vpogledom v mnenja mednarodno priznanih ekspertov na področju integracije kvantitativne ter kvalitativne metodologije glede kakovosti raziskav z integracijo metod pri družboslovnih raziskavah z vidika značilnosti, pomembnosti in dejavnikov, ki oblikujejo integracijo metod.

Znanje, ki je potrebno za izvedbo raziskave z integracijo metod na področju družboslovnega raziskovanja, se je v naši raziskavi pokazalo kot ključen dejavnik njene kakovosti. Kvalitativna vsebinska analiza intervjujev z eksperti je razkrila več različnih vplivnih dejavnikov na področju znanja raziskovalcev, kot so poznavanje temeljnih konceptov in terminologije integracije metod,

seznanjenost s specifičnimi raziskovalnimi načrti, poznavanje načinov integracije ter pristopov k ocenjevanju kakovosti v raziskavah z integracijo metod. Vse navedene značilnosti znanja o integraciji metod ob razpoložljivem času, finančnih in človeških virih predstavljajo pomembne zunanje dejavnike kakovostnega raziskovanja z integracijo metod. Podobno navajata tudi Dominika Vrbnjak in Majda Pajnkihar (2015), in sicer da je raziskovanje s kombiniranim kvantitativnim in kvalitativnim pristopom velikokrat zahtevno ter prinaša več stroškov. Od raziskovalca zahteva veliko znanja in veščin, zato bi bilo treba metodološke vsebine integracije metod v prihodnosti vključiti v visokošolsko izobraževanje. Anketna raziskava na vzorcu 52 podiplomskih študentov družboslovnih in zdravstvenih študijskih smeri pa je pokazala, da sta se dve tretjini študentov z integracijo metod prvič srečali šele v okviru metodoloških predmetov na podiplomskem študiju. Samo petina anketiranih študentov se je s to metodologijo seznanila že na predhodnih stopnjah študija, v delovnem okolju ali pa s samostojnim učenjem. V njihovem dosežanju izobraževanju in raziskovanju je prevladovala kvantitativna metodologija. Ugotovitve te raziskave so pokazale na veliko potrebo po izobraževanju s področja metodologije integracije metod v visokošolskem izobraževanju (Zurc 2016). Katrin Niglas (2010) je na vzorcu raziskovalcev začetnikov na področju pedagoških znanosti prišla do podobnih ugotovitev. V raziskavah raziskovalcev, ki so se prvič srečevali z integracijo metod, je prevladovala dominantnost kvantitativnega pristopa, o katerem so imeli pričakovano več znanja in bili deležni več izobraževanja v času študija. Po mnenju Alicie O’Cathain, Elizabeth Murphy in Nicholla (2007) je poznavanje načinov integriranja podatkov in različnih vrst tipologij raziskovalnih načrtov integracije metod, načinov vzorčenja, zbiranja ter analize podatkov ključno za izboljšanje kakovosti načrtovanja in izvedbe raziskav z integracijo metod. Navedeno znanje pa se praviloma pridobi skozi formalno izobraževanje in nadgrajuje z raziskovalnimi izkušnjami (Guetterman 2017).

Ob oblikovanju sklepnih ugotovitev je treba imeti v vidu tudi določene omejitve naše raziskave z mednarodnimi eksperti na področju integracije metod. Kljub njihovi homogenosti na področju preučevanja metodologije družboslovnih ved pa je sama izvedba intervjujev potekala v času mednarodne znanstvene konference MMIRA, kar pomeni, da je bil čas izvedbe intervjuja s posameznim ekspertom omejen. Predvidevati je, da je izvedba intervjuja med številnimi dogovorjenimi pogovori in aktivnostmi ekspertov na konferenci prispevala h krajšim ter jedrnatejšim odgovorom intervjuvancev, ki bi bili predvidoma daljši in vsebinsko bogatejši, če bi intervjuji potekali brez časovnih omejitev ter v večji zasebnosti.

## Zaključek

Prihodnost kakovostnega družboslovnega raziskovanja na področju integracije kvantitativne in kvalitativne metodologije je, kot kažejo izsledki naše raziskave, predvsem v metodološkem izobraževanju raziskovalcev. Znanje kvantitativne, kvalitativne in integrirane metodologije je ključna komponenta zasnove ter izvedbe kakovostne raziskave z integracijo metod. Zato sta potrebna razvoj novih izobraževalnih programov na področju metodologije integracije metod pa tudi njihova evalvacija, in sicer tako z vidika vsebine, strukture kot tudi didaktičnih pristopov oz. načinov poučevanja in učenja integracije metod. Prihodnje raziskave, zlasti empirična preučevanja, so potrebne na področju metodologije družboslovnega raziskovanja, vključevati pa morajo tudi osebne izkušnje in poglede raziskovalcev na uporabo integracije metod v raziskovalni praksi.

## Literatura

- Adam, F., V. Hlebec, M. Kavčič, U. Lamut, M. Mrzel, D. Podmenik, T. Poplas Susič idr. 2012. *Kvalitativno raziskovanje v interdisciplinarni perspektivi*. Ljubljana: Inštitut za razvojne in strateške analize.
- Anguera, T. M., in C. Izquierdo. 2006. »Methodological Approaches in Human Communication: From Complexity of Perceived Situation to Data Analysis.« V *From Communication to Presence*, uredili G. Riva, M. T. Anguera, B. K. Wiederhold in F. Mantovani, 207–226. Amsterdam: IOS Press.
- Barnes, M., K. Bigari, T. Culler, H. Gregory, J. Hamilton, S. Krawczyk, D. Earley idr. 2008. »Healthy Lifestyles through an Adaptive Living Program: A Pilot Study.« *Occupational Therapy International* 15 (4): 269–283.
- Bergman, M. M. 2011. »The Good, the Bad, and the Ugly in Mixed Methods Research and Design.« *Journal of Mixed Methods Research* 5 (4): 271–275.
- Bryman, A., S. Becker in J. Sempik. 2008. »Quality Criteria for Quantitative, Qualitative and Mixed Methods Research: A View from Social Policy.« *International Journal of Social Research Methodology* 11 (4): 261–276.
- Campbell, D. T., in D. W. Fiske. 1959. »Convergent and Discriminant Validation by the Multitrait-Multimethod Matrix.« *Psychological Bulletin* 56 (2): 81–105.
- Collins, K. M. T., A. J. Onwuegbuzie in Q. G. Jiao. 2007. »A Mixed Methods Investigation of Mixed Methods Sampling Designs in Social and Health Science Research.« *Journal of Mixed Methods Research* 1 (3): 267–294.
- Creswell, J. W. 2014. *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches*. 4. izd. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Creswell, J. W., in V. L. Plano Clark. 2011. *Designing and Conducting Mixed Methods Research*. 2. izd. Thousand Oaks, CA: Sage.
- . 2017. *Designing and Conducting Mixed Methods Research*. 3. izd. Thousand Oaks, CA: Sage.

- Creswell, J. W., V. L. Plano Clark in A. L. Garret. 2008. »Methodological Issues in Conducting Mixed Methods Research Designs.« V *Advances in Mixed Methods Research: Theories and Applications*, uredil M. M. Bergman, 66–83. London: Sage.
- Curtis, R. S., K. Rabren in A. Reilly. 2009. »Post-School Outcomes of Students with Disabilities: A Quantitative and Qualitative Analysis.« *Journal of Vocational Rehabilitation* 30 (1): 31–48.
- Fàbregues, S. F., in J. F. Molina-Azorin. 2017. »Addressing Quality in Mixed Methods Research: A Review and Recommendations for a Future Agenda.« *Quality and Quantity* 51 (6): 2847–2863.
- Ferligoj, A. 1989. *Razvrščanje v skupine: teorija in uporaba v družboslovju*. Ljubljana: Fakulteta za sociologijo, politične vede in novinarstvo, Raziskovalni inštitut.
- Fetters, M. D. 2016. »Haven't We Always Been Doing Mixed Methods Research? Lessons Learned from the Development of the Horseless Carriage.« *Journal of Mixed Methods Research* 10 (1): 3–11.
- Gorard, S., in C. Taylor. 2004. *Combining Methods in Educational and Social Research*. New York: Open University Press.
- Guetterman, T. C. 2017. »What Distinguishes a Novice from an Expert Mixed Methods Researcher?« *Quality and Quantity* 51 (1): 377–398.
- Hammersley, M. 2008. »Troubles with Triangulation.« V *Advances in Mixed Methods Research: Theories and Applications*, uredil M. M. Bergman, 22–36. London: Sage.
- Hopson, L. M., in L. K. H. Steiker. 2008. »Methodology for Evaluating an Adaptation of Evidence-Based Drug Abuse Prevention in Alternative Schools.« *Children and Schools* 30 (2): 116–127.
- Johnson, B. R., in A. J. Onwuegbuzie. 2004. »Mixed Methods Research: A Research Paradigm Whose Time Has Come.« *Educational Researcher* 33 (7): 14–26.
- Johnson, R. E., A. L. Grove in A. Clarke. 2019. »Pillar Integration Process: A Joint Display Technique to Integrate Data in Mixed Methods Research.« *Journal of Mixed Methods Research* 13 (3): 301–320.
- Koller, M., in E. Sinitza. 2009. »Mixed Methods in Online Research: Conceptualisation and Future Research Agenda.« V *11th General Online Research Conference GOR 09: Proceedings*, uredili M. Welker, H. Geißler, L. Kaczmirek in O. Wenzel, 88–89. Dunaj: Dt. Ges. für Online-Forschung.
- Košmerl, T. 2021. »Kombinirani raziskovalni pristopi kot način združevanja kvalitativnih in kvantitativnih metod.« *Sodobna pedagogika* 72 (1): 88–107.
- Lobe, B., in V. Vehovar. 2009. »Towards a Flexible Online Mixed Method Design with a Feedback Loop.« *Quality and Quantity* 43 (4): 585–597.
- Niglas, K. 2010. »The Multidimensional Model of Research Methodology: An Integrated Set of Continua.« V *Handbook of Mixed Methods Research in Social*

- and Behavioral Research*, uredila A. Tashakkori in C. Teddlie, 215–236. Thousand Oaks, CA: Sage.
- O’Cathain, A., E. Murphy in J. Nicholl. 2007. »Why, and How, Mixed Methods Research is Undertaken in Health Services Research in England: A Mixed Methods Study.« *BMC Health Services Research* 7 (1): 85.
- . 2008. »The Quality of Mixed Methods Studies in Health Services Research.« *Journal of Health Services Research and Policy* 13 (2): 92–98.
- Onwuegbuzie, A. J., in B. R. Johnson. 2006. »The Validity Issue in Mixed Research.« *Research in the Schools* 13 (1): 48–63.
- Plano Clark, V. L., C. A. Huddleston-Casas, S. L. Churchill, D. O’Neil Green in A. L. Garrett. 2008. »Mixed Methods Approaches in Family Science Research.« *Journal of Family Issues* 29 (11): 1543–1566.
- Sánchez-Algara, P., in M. T. Anguera. 2013. »Qualitative/Quantitative Integration in the Inductive Observational Study of Interactive Behaviour: Impact of Recording and Coding among Predominating Perspectives.« *Quality and Quantity* 47 (2): 1237–1257.
- Tashakkori, A., in C. Teddlie, ur. 2003. *Handbook of Mixed Methods in Social and Behavioral Research*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Teddlie, C., in A. Tashakkori. 2009. *Foundations of Mixed Methods Research: Integrating Quantitative and Qualitative Approaches in the Social and Behavioral Sciences*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Timans, R., P. Wouters in J. Heilbron. 2019. »Mixed Methods Research: What It Is and What It Could Be.« *Theory and Society* 48 (1): 193–216.
- Vrbnjak, D., in M. Pajnkihar. 2015. »Raziskave mešanih metod v zdravstveni negi.« V *Zbornik predavanj: mednarodna konferenca Znanstveni dokazi za razvoj izobraževanja in prakse v zdravstvu*, uredila M. Pajnkihar, 30–33. Maribor: Fakulteta za zdravstvene vede.
- Zurc, J. 2013. »Integracija kvantitativne in kvalitativne metodologije v raziskavah v zdravstvu: sistematična pregledna študija.« *Zdravstveno varstvo* 52 (3): 225–359.
- . 2016. »Stališča podiplomskih študentov do raziskovanja z integracijo kvantitativne in kvalitativne metodologije.« V *Humanistične, družboslovne in druge aktualne teme postmoderne družbe: zbornik prispevkov z recenzijo*, uredila B. Filej, 194–203. Maribor: Alma Mater Europaea – ECM.
- . 2017. »Kriteriji ocenjevanja veljavnosti v raziskavah z integracijo kvantitativne in kvalitativne metodologije.« Doktorska disertacija, Univerza v Ljubljani.

### **Mixed Methods Research in the Social Sciences**

The joint use of quantitative and qualitative methodological approaches began to develop increasingly in the late 1980s and has become an important

part of the social sciences in the 21st century. However, there is limited methodological empirical evidence on the effectiveness of this methodological approach and its main dilemmas in research practice. Our study aimed to gain insight into the opinions of internationally recognised experts about the quality of mixed methods research in the social sciences. The results of nine interviews based on qualitative content analysis highlighted the greater complexity of mixed methods study compared to other methodological approaches, which is related to particular problems in ensuring its quality, such as insufficient integration, results unrelated to the methodology, and different quality assessment criteria. The experts highlighted the importance of the researcher's knowledge. Methodological training, the development of new educational programmes and their evaluation are essential starting points for the quality of mixed methods research.

*Keywords:* mixed methods research, research quality, expert opinions, methodological training



# Dejavniki psihičnega blagostanja študentov

## **Ana Bardorfer**

*Univerza na Primorskem  
ana.bardorfer@upr.si*

## **Kristina Krže**

*Univerza na Primorskem  
kristinak998@gmail.com*

## **Ajda Troha**

*Univerza na Primorskem  
ajdatro1L@gmail.com*

## **Lejla Bešič**

*Univerza na Primorskem  
lejlabesic23@gmail.com*

V kvalitativni raziskavi smo preučevali dejavnike subjektivnega blagostanja študentov. Izvedli smo sedem polstrukturiranih poglobljenih intervjujev s študenti UP PEF. Rezultati so pokazali, da so študenti razmeroma zadovoljni z življenjem in doživljajo več pozitivnih kot negativnih čustev, predvsem zaradi lastnih akademskih dosežkov in kakovostnih medosebnih odnosov. Mnenja so, da osebnostno rastejo predvsem na akademskem, ne pa tudi na drugih področjih, saj jim študij nudi številne možnosti samoaktualizacije. Kot razmeroma avtonomne se doživljajo pri organizaciji lastnih obveznosti, kakovostne in poglobljene odnose pa gojijo z družinskimi člani, s prijatelji ter partnerji, medtem ko odnose s sošolci doživljajo kot površinske. Občutek imajo, da ne obvladujejo najbolje študijskega okolja, predvsem zaradi številnih študijskih obremenitev in slabše organiziranosti ter pomanjkanja metakognitivnih strategij. Na splošno študenti menijo, da ima njihovo življenje smisel, razlog za to pa sta njihovo napredovanje pri študiju in doseganje zastavljenih ciljev. Ocenjujejo tudi, da zaradi narave svojega poklica v pomembni meri prispevajo k družbi in so mnenja, da sprejemajo družbo ter da tudi družba sprejema njih – občutek imajo, da se v obstoječi širši družbi lahko osebnostno razvijajo, a le do določene mere. Prispevek zaključimo z nekaterimi usmeritvami za zvišanje blagostanja študentov in napotki za nadaljnje raziskovanje.

*Ključne besede:* subjektivno blagostanje, študenti, visoko šolstvo, dejavniki

## **Uvod**

Psihično blagostanje učečih se posameznikov krepi njihovo notranjo motivacijo, zmanjšuje disciplinske težave, povečuje akademske dosežke, izboljšuje

zadovoljstvo v šoli in vodi k razcvetu posameznikov, skupnosti ter narodov (Buecker idr. 2018). V preprostem jeziku to pomeni, da se tisti, ki se bolje počutijo, lahko tudi bolje učijo. Pomen dobrega počutja študentov v terciarnem izobraževanju se vse bolj postavlja na prvo mesto. Po vsem svetu voditelji univerz in oblikovalci politik trdijo, da je dobro počutje študentov enako pomembno kot akademski dosežki (Finley 2016). Seligman idr. (2009) trdijo, da je dobro počutje poleg poučevanja tradicionalnih veččin bistven rezultat izobraževanja.

### ***Modeli psihičnega blagostanja***

Pomembnega pomena za vse ljudi, skozi celoten razvoj, je blagostanje. Gre za psihično blagostanje, ki ga tvorijo sreča, zadovoljstvo z življenjem in občutje smiselnosti življenja (Musek in Strniša 2005). Raziskave psihičnega blagostanja se osredotočajo na to, kako in zakaj ljudje doživljajo svoje življenje na pozitiven način (Diener 1984). Raziskovalci pozitivne psihologije in tudi drugih področij so v zadnjih desetletjih skušali ugotoviti, kaj prispeva k psihičnemu blagostanju posameznikov. Obstajata dva splošna pogleda na blagostanje – hedonski in eudaimonski. Hedonski pogled se nanaša na doživljanje ugodja (Kahneman, Diener in Schwarz 1999 v Avsec, Kavčič in Zager Kocjan 2022, 8), pri čemer to ni zreducirano na telesno raven, temveč izvira iz doseganja ciljev in zelenih rezultatov na različnih življenjskih področjih (Diener, Sapyta in Suh 1998 v Avsec, Kavčič in Zager Kocjan 2022, 10). Pri tem govorimo o čustvenem blagostanju, ki ga sestavljajo tri temeljne komponente: občutje zadovoljstva z življenjem, prisotnost pozitivnih čustvenih stanj in odsotnost negativnih čustvenih stanj (Diener idr. 1985; Diener, Scollon in Lucas 2003 v Avsec, Kavčič in Zager Kocjan 2022, 10). Pozitivna in negativna čustvena naravnost predstavljata čustveno komponento, medtem ko kognitivno komponento predstavlja zadovoljstvo z življenjem, kar Diener idr. (1985 v Avsec, Kavčič in Zager Kocjan 2022, 11) opredeljujejo kot globalno oceno življenja. Gre za to, da posameznik ovrednoti pomembne vidike svojega življenja, oceni dobre in slabe stvari v njem ter si ustvari splošno sliko o svojem zadovoljstvu, pri tem pa sam določi, katere standarde oz. idealne vidike bo vzel za primerjavo s svojimi življenjskimi okoliščinami. Pozneje so Diener, Scollon in Lucas (2003 v Avsec, Kavčič in Zager Kocjan 2022, 11) zadovoljstvo z življenjem uvrstili v kategorijo globalnih ocen posameznikovega življenja skupaj z življenjsko izpolnitvijo, s smislom življenja ter z uspešnostjo. Med blagostanje pa avtor uvršča tudi zadovoljstvo s posameznimi področji življenja, to so partnerstvo, delo, zdravje in prosti čas.

Avtorji, ki izhajajo iz eudaimonske perspektive, pa, nasprotno od avtorjev

hedonske perspektive blagostanja, poudarjajo predvsem kakovost življenja kot celote (Avsec, Kavčič in Zager Kocjan 2022, 13). Ryff (1989 v Martela in Sheldon 2019; Ryff in Keyes 1995 v Avsec, Kavčič in Zager Kocjan 2022, 13) je psihično blagostanje opredelila kot usmerjenost k popolnosti preko uresničevanja potencialov posameznika in oblikovala model psihološkega blagostanja, ki vključuje šest dimenzij pozitivnega psihičnega delovanja: sprejemanje samega sebe, pozitivni odnosi z drugimi, avtonomnost, obvladovanje okolja, smisel življenja in osebnostna rast.

Čeprav je psihično blagostanje najpogosteje konceptualizirano kot subjektivno blagostanje, ki največkrat vključuje pozitivni afekt, negativni afekt in zadovoljstvo z življenjem (Martela in Sheldon 2019), številni raziskovalci trdijo, da je pri opredelitvi psihičnega blagostanja kategorijo zadovoljstva z življenjem treba dopolniti z ločeno dimenzijo, in sicer z eudaimonskim blagostanjem (Martela in Sheldon 2019). Trdijo, da je subjektivno blagostanje preozek koncept in da se s tem zanemarja pomembne vidike pozitivnega psihološkega delovanja (Ryff 1989 v Martela in Sheldon 2019). Običajno je eudaimonsko blagostanje konceptualizirano in merjeno v smislu nekega niza ali kombinacije psiholoških elementov (kot so avtonomija, namen, pomen ali socialna povezanost). Vendar pa ni enotnega mnenja o tem, kaj ključni elementi ali nizi elementov so. Martela in Sheldon pri pregledu relevantne literature ugotavljata, da trenutno obstaja vsaj 45 različnih načinov konceptualizacije oz. merjenja eudaimonskega blagostanja. Ker so v raziskavah uporabljene različne mere za merjenje eudaimonskega blagostanja, ki se vsebinsko ne prekrivajo povsem, je rezultate raziskav nemogoče primerjati (Martela in Sheldon 2019).

Waterman idr. (2010 v Martela in Sheldon 2019) so se poskušali vrniti h koreninam aristotelovske filozofije, pri čemer so eudaimonsko blagostanje definirali in operacionalizirali kot skupek šestih elementov: samoodkrivanja, zaznanega razvoja posameznikovih najboljših potencialov, občutka namena in smisla v življenju, vlaganja znatnih naporov v prizadevanje za odličnost, intenzivnega vključevanja v dejavnosti in uživanja v dejavnostih kot osebno-izraznih. Felicia A. Huppert in So (2013 v Martela in Sheldon 2019) sta ustvarila svoj seznam elementov tako, da sta pogledala simptome generalizirane anksioznosti in depresije ter prepoznala zrcalna nasprotja vsakega simptoma. Seznam vključuje pozitivna čustva, čustveno stabilnost, vitalnost, optimizem, odpornost, samospoštovanje, zavzetost, kompetenco, smisel in pozitivne odnose. Seligmanov (2011 v Martela in Sheldon 2019) model PERMA vključuje pet različnih elementov dobrega počutja: pozitivna čustva, angažiranost, odnose, pomen in dosežke.

Keyes je na podlagi omenjenih vidikov blagostanja oblikoval lasten model psihičnega blagostanja, pri čemer gre za nadredni konstrukt hedonskih in eudaimonskih vidikov blagostanja. S tem je uspel združiti dva tradicionalna filozofska pogleda na to, kaj je potrebno za srečo oz. blagostanje posameznika (Avsec, Kavčič in Zager Kocjan 2022, 15). Model je sestavljen iz treh vidikov blagostanja: čustvenega, psihološkega in socialnega. Področje čustvenega blagostanja zajema pozitivna čustva, negativna čustva in zadovoljstvo z življenjem. Psihološko in socialno blagostanje sta povezana s pozitivnim delovanjem. Psihološko blagostanje je Keyes povzel po modelu Carol D. Ryff, ki smo ga že opisali zgoraj, medtem ko je socialno blagostanje opredelil sam. Vanj je uvrstil (Keyes 2002; 2007 v Avsec, Kavčič in Zager Kocjan 2022, 16) socialno integracijo, prispevanje k družbi, soodvisnost/koherentnost, sprejemanje družbe in socialno aktualizacijo.

### ***Dejavniki psihičnega blagostanja študentov v preteklosti in danes***

K blagostanju prispevajo številni objektivni dejavniki in okoliščine kot npr. spol, starost, socialno-ekonomske okoliščine, država bivanja, pomembni življenjski dogodki, zdravje (zlasti subjektivno zaznano), socialna opora ipd. (pregled v Diener, Lucas in Oishi 2002 v Kavčič 2017). Rezultati raziskav pa sicer dosledno kažejo, da so ključni dejavnik psihičnega blagostanja osebnostne lastnosti, tj. razmeroma trajne in splošne težnje k določenemu načinu mišljenja, čustvovanja in vedenja v različnih okoliščinah (Kavčič 2017), medtem ko so učinki zgoraj navedenih dejavnikov tipično majhni.

V preteklosti so bile raziskave o blagostanju študentov redke. Wahab, Ghani in Yusof (2018) v preglednem članku navajajo rezultate preteklih raziskav, v katerih je bila ugotovljena pozitivna povezanost med psihičnim blagostanjem in samopodobo študentov (Anderson 1977; Ginandes 1977; Leung in Leung 1992; Neto 1993 v Wahab, Ghani in Yusof 2018). Emily in Mohd Dalan (2014 v Wahab idr. 2018) navajata tudi, da so vrednote, kot so moč, dosežki, tradicija, konformnost, velikodušnost in varnost, v pomembni meri pozitivno povezane s psihičnim blagostanjem študentov. Isti avtorji ugotavljajo, da je bilo pri študentih, živečih v urbanih okoljih, psihično blagostanje višje izraženo v primerjavi s tistimi, živečimi v ruralnih okoljih.

V zadnjem času so raziskave o blagostanju študentov vse številnejše. Razlog za vse večje zanimanje je namreč ta, da ta populacija doživlja visoke stopnje socialne stiske in duševnih motenj (Broglia, Millings in Barkham 2018 v Eloff, O'Neil in Kanengoni 2021). Zdi se, da je velika razširjenost duševnih motenj in s stresom povezanih zdravstvenih težav med študentsko populacijo svetovni pojav. V eni novejših kvalitativnih raziskav, v kateri so raziskovali

dejavnike psihičnega blagostanja študentov s študentske perspektive, raziskovalci (Eloff, O'Neil in Kanengoni 2021) navajajo, da so se odgovori študentov vrteli okoli dveh glavnih tem: učnega okolja (v zvezi s fizičnim okoljem in z objekti v kampusu ter okoli njega) in podpornih struktur (vključno s sistemi socialne podpore in stavbami). Učno okolje in podporne strukture so medsebojno povezani ter skupaj zagotavljajo izpolnjevanje potreb učencev in njihovo dobro počutje. Eden pomembnih podpornih dejavnikov psihičnega blagostanja študentov so odnosi s profesorji, predvsem njihova podpora, dobrohotnost, dostopnost, kompetentnost ter odnos do dela in poučevanja.

Na splošno študentska populacija predstavlja rizično skupino za psihosocialne težave: študijski pritisk se v zadnjih desetletjih vztrajno povečuje, socialna podpora vrstnikov pa zmanjšuje (Wörfel idr. 2016). Raziskave o psihičnem blagostanju študentov se v zadnjih dveh letih osredotočajo na raziskovanje učinkov epidemije covid-19, medtem ko trenutno, ko je virus postal stalnica tako v Sloveniji kot tudi po svetu, raziskav o blagostanju študentov ni. V naši raziskavi smo omenjeno vrzel skušali zapolniti – raziskovali smo subjektivno blagostanje študentov s perspektive slednjih, točneje dejavnike različnih vidikov blagostanja, ki smo jih raziskovali s kvalitativnim pristopom. Ta omogoča poglobljeno preučevanje in razumevanje različnih dejavnikov, o katerih so poročali študenti.

Namen pričujoče raziskave je bil poglobljeno raziskati blagostanje študentov v Sloveniji, pri čemer smo se oprli na teoretični model subjektivnega blagostanja, kot ga je opredelil Keyes (2002 v Avsec, Kavčič in Zager Kocjan2022, 16). Zastavili smo si naslednja raziskovalna vprašanja:

1. Kateri so dejavniki dimenzij čustvenega blagostanja slovenskih študentov?
2. Kateri so dejavniki dimenzij psihološkega blagostanja slovenskih študentov?
3. Kateri so dejavniki dimenzij socialnega blagostanja slovenskih študentov?

## **Metodologija**

Pričujoča raziskava je bila kvalitativna. Uporabili smo deskriptivno kvalitativno metodo polstrukturiranega intervjuja.

## **Vzorec**

V deskriptivni kvalitativni raziskavi smo izvedli sedem polstrukturiranih intervjujev z istim številom študentov (eden moškega in šest ženskega spola).

Vzorec je bil priložnosten – v raziskavi so sodelovali tisti študenti, ki so to želeli. Šlo je za redne študente na UP PEF, smer Socialna pedagogika, povprečne starosti 22,4 leta.

### ***Pripomočki***

Uporabili smo polstrukturirana vodila za izvajanje intervjujev, sestavljenih iz odprtih vprašanj, ter pametni telefon za snemanje pogovorov. Vprašanja so se nanašala na subjektivno zaznavo dimenzij čustvenega, psihološkega in socialnega blagostanja ter na zaznane razloge.

### ***Postopek zbiranja podatkov***

Podatke smo zbirali v decembru 2022. Na UP PEF smo poiskali študente, ki so bili pripravljeni sodelovati in so podali pisno ter podpisano informirano soglasje za sodelovanje. Najprej smo jim predstavili namen naše raziskave, nato pa smo s posameznimi študenti izvedli 30-minutni individualni intervju.

### ***Postopek obdelave podatkov***

Intervjuje smo posneli in naredili transkripte. Analizo vsebine smo izvedli s programom QSR Nvivo 10 v treh stopnjah: opis podatkov, povzemanje podatkov ter iskanje podobnosti in razlik med podatki. Vse podatke smo obdelali na skupinski ravni. Pri analizi vsebine smo se osredotočili na kvalitativni vidik – iskali smo odgovore na vprašanja kaj, kako in zakaj. Pri obdelavi podatkov smo uporabili naslednje kode in kategorije:

1. Dejavniki dimenzij čustvenega blagostanja:
  - pozitivno čustvovanje: (1) družina, partner in prijatelji, (2) akademski dosežki (3), kakovost znanja, (4) zabavne učne ure, (5) božično-novoletno vzdušje, (6) prosti čas;
  - negativno čustvovanje: (1) študijske (prekomerne) obremenitve, (2) slabši odnosi s sošolci, (3) osamljenost, (4) nepredelane osebne stiske, (5) slabši študijski program, (5) neprofesionalno vedenje profesorjev;
  - zadovoljstvo: (1) uspešnost pri študiju, (2) kakovostni odnosi s pomembnimi drugimi, (3) prostočasne aktivnosti, (4) finančno stanje, (5) pomanjkanje časa, (6) preobremenitev s študijem, (7) slabše usklajevanje prostega časa, dela in študija, (8) pomanjkanje energije.
2. Dejavniki dimenzij psihološkega blagostanja:

- avtonomnost: (1) finančno stanje, (2) organizacija življenja, (3) samostojno odločanje, (4) skrb za lastno gospodinjstvo, (5) upoštevanje socialnih norm – institucije;
  - medosebni odnosi – družina, prijatelji, partnerji – poglobljeni odnosi: (1) zaupanje, (2) sprejemanje, (3) zanesljivost, (4) aktivno poslušanje, (5) podajanje konstruktivnih kritik, (6) zabava;
  - medosebni odnosi – sošolci – površinski odnosi: (1) sodelovanje pri študiju;
  - obvladovanje okolja: (1) psihofizično stanje, (2) (pre)obremenjenost;
  - osebna rast: (1) kakovostno znanje (2) kompetence, (3) akademski dosežki, (4) zasledovanje lastnih vrednot, (5) kakovostni medosebni odnosi, (6) prostočasne aktivnosti, (7) delo nepovezano s smerjo študija;
  - smisel življenja: (1) našli življenjsko/poklicno pot, (2) osebna rast, (3) spoznavanje sebe;
  - sprejemanje samega sebe: (1) akademski dosežki, (2) pozitivne osebne lastnosti, (3) samostojnost, (4) slabša samopodoba, (5) perfekcionizem.
3. Dejavniki dimenzij socialnega blagostanja:
- prispevanje družbi: (1) obštudijske dejavnosti, (2) (bodoči) pedagoški poklic, (3) razvoj stroke – raziskovanje, (4) neopravljanje družbeno koristnih del, (5) neplačevanje davkov, (6) neaktivni državljani;
  - sprejemanje družbe: (1) odprtost do drugih kultur, drugačnosti, (2) zaupanje v ljudi, (3) sprejemanje sošolcev – omejeno, (4) sprejemanje profesorjev – pogojno;
  - socialna aktualizacija: (1) fakulteta – samoaktualizacija, (2) fakulteta – prosocialno vedenje, (3) univerza – karierno svetovanje, (4) dostopna neformalna izobraževanja, (4) odvisna od posameznika, (5) slovenska kultura – spodbujanje povprečja;
  - socialna integracija: (1) podobnost s študenti – študijsko okolje, (2) aktivna vključenost – študijsko okolje, (3) domačnost – domači kraj, (4) aktivno udejstvovanje v lokalnih skupnostih.

## Rezultati in razprava

V okviru naše raziskave smo želeli poglobljeno raziskati subjektivno blagostanje študentov, točneje, zanimali so nas dejavniki posameznih področij blagostanja. Oprli smo se na Keyesov model blagostanja (2002 v Avsec, Kavčič in Zager Kocjan 2022, 16), kjer smo podrobneje preučevali dejavnike čustvenega, psihološkega in socialnega blagostanja.

### **Dejavniki dimenzij čustvenega blagostanja**

Pri prvem raziskovalnem vprašanju nas je zanimalo, kakšno je čustveno blagostanje študentov in kateri so dejavniki, ki po njihovem mnenju prispevajo k njihovem čustvenemu blagostanju. Pri vprašanju, katera pozitivna čustva so doživljali v zadnjem času, so navajali ljubezen do družine in partnerjev, ki jim nudijo oporo, ter optimizem, ki je posledica relativno nemotene in gladkega poteka študija v skladu z njihovimi pričakovanji. Pogosto so intervjuvani študenti omenjali tudi ponos, ki so ga doživljali ob uspešno opravljenih izpitih in drugih študijskih obveznostih ter tudi zaradi doseženih zadanih osebnih ciljev, v kar so vložili precej truda. Intervjuvani študenti menijo, da lahko svoje znanje uporabijo tudi na drugih področjih, npr. v vsakdanjem življenju, kakovost svojega znanja pa so pripisali kakovostnemu študiju ter profesionalnim izkušnjam:

Ponosna sem, ker sem kar veliko truda vložila v študij. In vem, da ni bila vedno idealna situacija, a sem kljub temu prišla skozi in veliko odnesla.

Poleg omenjenih pozitivnih čustev so doživljali še veselje, ki ga doživljajo med nekaterimi zabavnejšimi interaktivnimi učnimi urami, kjer se naučijo kaj novega in uporabnega, še pogosteje pa pri druženju s prijatelji in z družino. K veselju pa je bistveno pripomoglo tudi praznično vzdušje prihajajočih božično-novoletnih praznikov, ko so okraševali, nakupovali darila, pripravljali presenečenja za družino, poleg tega pa so jim študija prosti dnevi omogočali, da so nekaj časa posvetili tudi sebi.

Rezultati naše raziskave so skladni z rezultati raziskave Pekruna idr. (2002), v kateri so ugotovili, da študenti med študijem doživljajo veliko pozitivnih čustev, ki jih povezujejo z uspešnim študijem, s samopodobo in socialnim življenjem.

V drugem sklopu vprašanj smo se navezali na negativna čustva, ki so jih študenti doživljali v zadnjih tednih. Zanimalo nas je, kdaj in zakaj so doživljali takšna čustva. Vsi udeleženci so kot negativno čustvo oz. psihofizično stanje navedli stres in otopelost, ki ju doživljajo predvsem zaradi študija in bližajočega se izpitnega obdobja ter za to obdobje značilnih študijskih obremenitev pa tudi zaradi slabših odnosov s sošolci in splošnega pomanjkanja prostega časa. Študenti številne študijske obveznosti povezujejo tudi z utrujenostjo. V povezavi s stresom Sari (2012) navaja, da je stres bolj izražen pri tistih študentih, ki imajo težave pri študiju. Možno je, da tudi študenti, ki so sodelovali v naši raziskavi, višjo stopnjo stresa doživljajo zaradi težav pri študiju.

Poleg stresa nekateri doživljajo tudi žalost kot posledico osamljenosti, ne-



predelanih notranjih stisk in težav ali kot posledico izgube bližnje osebe. Nekateri udeleženci so poročali tudi o razočaranju, bodisi ker študij ne ustreza njihovim pričakovanjem glede vsebin, za katere ocenjujejo, da se znotraj študija ponavljajo, bodisi so razočarani nad delom profesorjev. Nekateri razočaranje doživljajo tudi zaradi slabih bivanjskih razmer v študentskem domu. Omenili so tudi doživljanje jeze, predvsem zaradi političnih razmer v svetu, kamor sodi npr. vojna v Ukrajini.

Polovica intervjuvanih študentov je poročala, da so v zadnjih tednih doživljali več negativnih kot pozitivnih čustev, predvsem zaradi preobremenjenosti s študijskimi obveznostmi. Druga polovica pa je doživljala več pozitivnih kot negativnih čustev, kar so povezovali z druženjem s prijatelji in prihajajočimi prazniki, ko bodo čas preživeli z bližnjimi in se za nekaj dni razbremenili študija.

Del področja čustvenega blagostanja v Keyesovem modelu blagostanja (2002 v Avsec, Kavčič in Zager Kocjan 2022, 15) predstavlja splošna ocena zadovoljstva z življenjem. Večina intervjuvanih študentov je z življenjem na splošno zadovoljna, predvsem zaradi uspešnosti pri študiju, pri čemer jih vodi intrinzična motivacija za študij. Uspešnost na fakulteti so utemeljevali tudi z že dokončanim zaključnim delom oz. s pričetkom oblikovanja zaključnega dela ter tudi z uspešnostjo na izpitih. Pomemben dejavnik zadovoljstva so, po mnenju intervjuvanih študentov, tudi kakovostni odnosi z bližnjimi osebami oz. s pomembnimi drugimi – z družino, s partnerji in prijatelji, ki jim predstavljajo varovalno socialno mrežo, na katero se lahko vedno zanesejo in zato občutijo hvaležnost. Kot dejavnik zadovoljstva so izpostavili tudi prostčasne aktivnosti (pevski zbor, plezanje ipd.), kjer zasledujejo osebne cilje, pridobivajo nova znanja in spretnosti ter izvajajo obštudijske dejavnosti (tutorstvo, študentski svet ipd.), pri katerih se povezujejo z drugimi študenti in si nudijo vzajemno pomoč. Poleg omenjenih dejavnikov na zadovoljstvo z življenjem intervjuvanih študentov v veliki meri vplivata njihovo finančno stanje, ki jim omogoča relativno neodvisnost, in možnost bivanja v kraju študija, pri čemer nekateri celo uspejo nekaj privarčevati. Vseeno pa jim finančno še vedno v določeni meri pomagajo starši.

Drugače mi je nasploh všeč, da se veliko bolj vključujem v obštudijske dejavnosti, v študentski svet in tutorstvo, ker se mi zdi, da se veliko bolj povežemo med sabo in si lahko pomagamo, nudimo neko podporo drug drugemu.

Dosledno pa so študenti navajali, da so s svojim življenjem zadovoljni v

manjši meri zaradi pomanjkanja časa. Mnenja so, da jim primanjkuje časa za hobije, prijatelje in družino – neredko so prisiljeni izbirati, ali bodo čas preživeli z družino ali s prijatelji –, saj večino pozornosti in časa namenijo izobraževanju ter delu. Kot drugi razlog za pomanjkanje časa pa so navedli preobremenitev s študijskimi obveznostmi ter prostočasnimi aktivnostmi, kar rezultira v slabših akademskih dosežkih.

V povezavi z zadovoljstvom z življenjem nas je zanimalo še, kako študenti usklajujejo študij in prosti čas. Večina intervjuvanih študentov je po eni strani poročala o relativni uspešnosti usklajevanja, pri čemer so s tem imeli več težav v začetku svoje študijske poti. Po drugi strani pa jim študij in delo zavzameta večino časa, kar posledično pomeni, da jim zmanjka tako časa kot energije za razvijanje drugih potencialov, kar sicer obžalujejo, a sprejemajo.

Nekateri intervjuvani študenti so poročali o slabšem usklajevanju prostega časa in študijskih obveznosti. Razlog za to je slabša organizacija, saj se trudijo delati več stvari hkrati in preskakujejo z ene obveznosti na drugo ali pa predolgo odlašajo z izpolnjevanjem študijskih obveznosti. Zdi se, da študenti ne obvladajo metakognitivnih strategij, z uporabo katerih bi lahko optimalneje izrabili svoj čas učenja, kar je skladno tudi z ugotovitvijo Barice Marentič Požarnik (2000, 162). Sicer omenjeno poskušajo preseči s seznamami opravil in z uporabo koledarja, v katerem načrtujejo tako obveznosti kot prostočasna druženja s prijatelji.

Steel, Schmidt in Shultz (2008) navajajo, da tri psihološke potrebe, ki jih opredeljuje teorija samodoločanja – potreba po pripadnosti, kompetentnosti in avtonomnosti – v pomembni meri prispevajo k dobremu počutju študentov. To lahko povežemo z rezultati naše raziskave: potrebo po pripadnosti študenti uspejo zadovoljiti v kakovostnih odnosih s pomembnimi drugimi in tudi z nekaterimi sošolci med (ob)študijskimi dejavnostmi, potrebo po kompetentnosti s pridobivanjem kakovostnega znanja in z doseganjem dobrih študijskih rezultatov, potrebo po avtonomnosti pa z relativno uspešnostjo načrtovanja in usklajevanja obveznosti ter prostega časa.

### ***Dejavniki dimenzij psihološkega blagostanja***

Pri drugem raziskovalnem vprašanju nas je zanimalo, kakšno je psihološko blagostanje študentov in kateri so dejavniki, ki po njihovem mnenju prispevajo k temu področju blagostanja. Zajeli smo vseh šest dimenzij, ki jih navaja Keyes (2002 v Avsec, Kavčič in Zager Kocjan 2022, 16) v svojem modelu za področje psihološkega blagostanja: avtonomnost, medosebne odnose, obvladovanje okolja, osebno rast, smiselnost življenja ter sprejemanje sebe.

Večina študentov se počuti le delno avtonomne. Najmanj avtonomne se

počutijo na finančnem področju, saj večina intervjuvanih s študentskim delom ne uspe pokriti vseh stroškov in potrebuje pomoč staršev. Sicer avtonomnost doživljajo na področju organizacije lastnega življenja in samostojnega odločanja o njem, saj sami usklajujejo študentsko delo in študijske obveznosti, se odločajo, ali bodo šli na predavanja ali ne, sprejemajo službe, ki jim ustrezajo, gredo ven, ko si želijo, tudi sami skrbijo zase in za svoje gospodinjstvo. Za intervjuvane študente je torej značilen zmeren občutek neodvisnosti in uravnavanja vedenja od znotraj glede na lastne standarde, pri čemer se v manjši meri počutijo avtonomne na finančnem področju ter pri upoštevanju socialnih norm znotraj izobraževalnih institucij, čeprav si tega želijo. Podobno ugotavljajo Chantal Levesque idr. (2004), in sicer da je med študenti prisotna potreba po večji avtonomnosti.

V nadaljevanju nas je zanimalo, kako intervjuvani študenti doživljajo medosebne odnose. Vsi so kot dejavnike kakovostnih medosebnih odnosov navajali zaupanje, zanesljivost, medsebojno sprejemanje ter voljo, da si vzamejo čas drug za drugega in si aktivno prisluhnejo, podajo konstruktivno kritiko, pomembno pa se jim zdi tudi, da se skupaj zabavajo. V teh odnosih doživljajo povezanost, podporo, spodbudo in razumevanje. Takšne odnose imajo študenti vzpostavljene večinoma z družinskimi člani, s partnerji in prijatelji, ki so lahko, ni pa nujno, tudi sošolci. Poročajo tudi, da se večina dobro razume s sošolci, vendar imajo le redki z njimi tudi poglobljen odnos in se z njimi družijo tudi izven fakultete v prostem času. Večina odnos s sošolci omejuje na sodelovanje v povezavi s študijem (npr. skupno oblikovanje seminarских nalog). Slednje je v nasprotju z raziskavo Sonje Čotar Konrad (2020), ki ugotavlja, da za študente nista pomembna samo skupinsko delo ter pomoč pri učenju, temveč imajo tudi pozitivna stališča do medsebojne povezanosti, saj s kolegi razvijajo tesne prijateljske odnose na fakulteti in zunaj nje. Možno je, da študenti, ki so sodelovali v naši raziskavi, med dalj časa trajajočem študiju na daljavo niso uspeli stkati poglobljenih odnosov s sošolci, ampak to potrebo zadovoljujejo v že obstoječih prijateljskih, partnerskih in družinskih odnosih.

Naslednje vprašanje se je nanašalo na obvladovanje okolja. Večina intervjuvanih študentov se pri obvladovanju okolja čuti kompetentne ter sposobne izbirati in oblikovati okolje po lastnih potrebah ter vrednotah, in sicer takrat, ko so v dobrem psihofizičnem stanju in ko niso preobremenjeni z obveznostmi. V največji meri obvladujejo družinsko okolje, medtem ko so mnenja, da je njihova zmožnost obvladovanja študijskega okolja manjša.

Ampak tako kot sem prej rekla, v določenem trenutku se vse ustavi in

rabim potem nekaj časa, da se sestavim, spravim v dobro, da spet lahko vse skupaj obvladujem in grem naprej.

Zatem smo se osredotočili na osebnostno rast. Rezultati naše raziskave so pokazali, da ima večina intervjuvanih študentov občutek kontinuiranega razvoja in realiziranja svojih potencialov, predvsem na akademskem področju. Kot smo že omenili, lastno znanje in strokovne, socialne ter komunikacijske kompetence, pridobljene v času študija, ocenjujejo kot kakovostne, kar vsekakor pripomore k občutku osebnostnega razvoja. Poleg področja študija so navajali še, da osebnostno rastejo ob zasledovanju lastnih vrednot in v medosebnih odnosih. Področje, na katerem se jim zdi, da osebnostno stagnirajo, pa so prostočasne aktivnosti in delo. Po eni strani jim ob študijskih obveznostih velikokrat zmanjka časa in energije za hobije (omenjali so npr. ples, igrilstvo, petje, neformalno izobraževanje), po drugi strani pa so na področju dela prisiljeni sprejemati službe, ki niso vedno usklajene s študijsko smerjo, zato se tam, po njihovem mnenju, osebnostno ne morejo razvijati.

Hobije sem opustila ob vstopu v srednjo šolo, ker sem se prepustila izobraževalnem sistemu, na žalost pa so moji potenciali na ostalih področjih zelo zapuščeni.

Naslednje vprašanje se je nanašalo na zaznan smisel življenja. Večina študentov ima občutek usmerjenosti in namena v življenju, vidi smisel življenja, predvsem ker so mnena, da so našli svojo življenjsko oz. poklicno pot in počnejo ter študirajo to, kar jih veseli in izpolnjuje, ter so pri tem relativno uspešni, imajo tudi občutek napredka in, kot smo že omenili, osebnostne rasti. Študij jim predstavlja vstopnico v odraslost in neodvisnost, saj jim odpira poklicne možnosti, hkrati pa so poudarili tudi, da jim predstavlja še veliko več: veselje, užitek, osebnostno rast, saj so tekom študija lahko našli samega sebe ter pričeli širiti lasten um in obzorja. Pripravlja jih na rutino, organizacijo in na doseganje ciljev v obdobju po študiju.

Zadnja dimenzija psihološkega blagostanja predstavlja sprejemanje samega sebe. Rezultati naše raziskave kažejo, da ima večina intervjuvanih študentov pozitivno stališče do sebe, zavedajo se in sprejemajo različne vidike sebe, tako dobre kot slabe lastnosti. K pozitivnemu stališču do sebe vsekakor prispevajo akademski uspeh in odločnost ter vztrajnost, ki sta potrebni pri tem. Študentsko življenje jim omogoča tudi relativno samostojno življenje, kjer se lahko razvijajo in osebnostno rastejo. Omenili pa so tudi plati, v katerih se ne sprejemajo najbolje, in sicer so to slabša samopodoba oz. nizko samo-

zaupanje, dvom v lastne sposobnosti, napake in neizpolnjevanje lastnih, velikokrat tudi previsokih pričakovanj. Temu botruje težnja po perfekcionizmu; nekateri so omenili, da so nagnjeni k temu, da želijo imeti vse obveznosti opravljene najhitreje, najboljše, nadpovprečno kakovostno – do sebe so torej lahko izredno kritični in zahtevni.

### ***Dejavniki dimenzij socialnega blagostanja***

Pri tretjem raziskovalnem vprašanju nas je zanimalo, kakšno je socialno blagostanje študentov in kateri so dejavniki, ki po njihovem mnenju prispevajo k temu področju blagostanja. Zajeli smo štiri od petih dimenzij, ki jih navaja Keyes (2002 v Avsec, Kavčič in Zager Kocjan 2022, 16) v svojem modelu za področje socialnega blagostanja: prispevanje družbi, sprejemanje drugih, socialno aktualizacijo in socialno integracijo. Socialno blagostanje se po Tini Kavčič (2017) nanaša na posameznikovo pozitivno delovanje, pri katerem pa je pomemben tudi povraten odziv, ki ga posameznik dobi od družbe. Vprašanje torej je, v kolikšni meri se posameznik počuti sprejetega v družbi, jo sprejema samo po sebi, jo na sploh razume in k njej tudi prispeva.

Večina intervjuvanih študentov je mnenja, da prispeva k dobremu stanju družbe in da na splošno družbi koristi. Z aktivnim udejstvovanjem v občutljivih dejavnostih, kot je npr. sodelovanje v študentskem svetu, prispevajo k raznolikosti pogledov med študenti ter skrbijo za kakovost in izboljšave pri samem študiju, kot tutorji pa nudijo pomoč študentom, ki to potrebujejo. Glede na to, da se vsi izobražujejo za pedagoške poklice, so tudi mnenja, da bodo ali pa celo že v tem trenutku, preko prostovoljnega ali študentskega dela, opravljajo za družbo pomembno delo – poučujejo in vzgajajo prihodnje generacije ter tako soustvarjajo skupno družbo. Z lastno aktivnostjo v študijskem procesu in pri znanstvenem raziskovanju po njihovem mnenju tudi prispevajo k razvoju stroke. Vendar pa so intervjuvani študenti poudarili, da kljub njihovem vloženemu trudu koristi za družbo niso znatne, ampak gre bolj za prispevanje na mikro ravni, kjer nudijo pomoč, izobražujejo in vzgajajo posameznike.

Nekateri intervjuvani študenti pa nimajo občutka, da na kakršen koli način prispevajo k družbi, saj ne opravljajo nobenega koristnega dela niti prostovoljno niti na morebitnem delovnem mestu. Ker so nezaposleni, ne plačujejo davkov in tudi niso aktivni državljani, ki bi sodelovali pri družbenih spremembah, političnih odločitvah ipd.

Zase ne morem trditi, da nekaj prav posebej prispevam k družbi na sploh. Menim, da to bolj prispevajo določeni znanstveniki, ki odkri-

vajo nova zdravila, mirovniki, ki se borijo za svetovni mir, okoljevarstveniki itd.

Druga dimenzija socialnega blagostanja zajema sprejemanje družbe. Večina intervjuvanih študentov sprejemanje družbe razume kot sprejemanje drugačnosti in različnosti ljudi, tudi odprtost do drugih kultur. Preko sodelovanja s tujimi študenti ter potovanj in spoznavanja tujih ter neznanih kultur si širijo obzorja, kar pripomore tudi k njihovi osebnostni rasti. Na splošno ljudem zaupajo in menijo, da ima večina ljudi pozitivne lastnosti.

Nekoliko manjše zaupanje smo pri intervjuvanih študentih zaznali v odnosu do nekaterih visokošolskih učiteljev. Poudarili so, da sta pri tem izrednega pomena obojestransko sprejemanje in izkazovanje spoštovanja. V kolikor visokošolski učitelji ne izkazujejo spoštovanja, jih celo ponižujejo, ne opravljajo korektno svojega dela in se postavljajo v nadredni položaj, občutijo razočaranje in celo prezir.

Intervjuvani študenti tudi v celoti sprejemajo svoje sošolce, kljub temu, da imajo z njimi večinoma površinske odnose in se družijo le pri skupnem delu oz. na samih učnih urah. Teme, ki jih zasledujejo v pogovorih s sošolci, so večinoma študijske in formalne narave, le redki so s sošolci stkali poglobljene prijateljske vezi.

Tretja dimenzija socialnega blagostanja po Keyesu (2002 v Avsec, Kavčič in Zager Kocjan 2022, 16) je socialna aktualizacija. Vsi intervjuvani študenti so mnenja, da jim družba, vsaj do določene mere, omogoča osebnostno rast. Izpostavili so, da fakulteta spodbuja samoaktualizacijo študentov na strokovnem področju, saj pridobivajo nova znanja in tudi praktične izkušnje ter razvijajo želene kompetence. Na fakulteti jih tudi nasploh spodbujajo k prostovoljnemu delu in altruizmu, kar pripomore k njihovi samoaktualizaciji in razvijanju poklicne identitete pedagogov. Poleg tega jim sama univerza nudi tudi karierno svetovanje in možnost delovanja v občudijah dejavnostih, za katere smo že omenili, da v precejšnji meri pripjevajo k občutku osebne rasti. Kot študenti imajo tudi možnost izobraževanja na drugih področjih po dostopnejših cenah v primerjavi z delovno aktivnim prebivalstvom. Sklenemo lahko, da so intervjuvani študenti na splošno mnenja, da jim družba sicer omogoča samoaktualizacijo in razvoj na različnih področjih, poudarili pa so, da je pri tem, ali bo vse navedene možnosti osebnega in profesionalnega razvoja tudi izkoristil, veliko odvisno tudi od posameznika, njegove lastne iniciativnosti in vložene energije.

Ožja družba in fakulteta mi omogočata ogromno prostora za osebno-

stno rast, tako zaradi študijskega programa kot tudi zaradi obštudijskih dejavnosti, kjer lahko vsak posameznik razvija svoje kompetence v tisto smer, ki si jo sam želi. Menim, da ima tisti, ki se najde v tem študiju in poklicu, skozi celoten kurikulum prostor za samoaktualizacijo.

Kot omenjeno, so intervjuvani študenti mnenja, da jim družba omogoča osebno rast le v določeni meri. V slovenski družbi nekateri namreč zaznavajo tendenco ukalupljanja posameznikov, kar občutijo tudi pri študiju – v kolikor nekdo želi izstopati ali preiti na neko višjo raven znanja, ga družba pri tem ne spodbuja, ampak celo zatira njihove poskuse samoaktualizacije v tej smeri. Opažajo tudi, da jim fakulteta in družba navidezno omogočata aktivno participacijo, uveljavljanje lastnega mnenja in osebno rast, a le v kolikor ima institucija nad njihovimi idejami in dejanji nadzor. Eni izmed intervjuvanih študentk se zato slovenska družba zdi pretirano tradicionalna, da bi lahko predstavljala primeren poligon za osebno rast, saj spodbuja predvsem povprečnost.

V raziskavi nas je zanimalo tudi, v kolikšni meri in zakaj študenti občutijo pripadnost širši skupnosti ter sprejemanje s strani nje. Večini intervjuvanih študentov se zdi, da so integrirani v širšo skupnost, predvsem v študijsko okolje, del katerega so. K temu pripomoreta podobnost z drugimi študenti glede interesov, mnenj, vrednot in ciljev pa tudi občutek domačnosti, vključenosti in pripadnosti. V največji meri se čutijo integrirani v svoja mikro okolja, točneje v domači kraj, kjer bivajo tudi njihovi družinski člani in večina prijateljev. Tam se počutijo sproščeno in sprejeto, nekateri tudi aktivno sodelujejo pri lokalnih dogodkih in srečanjih. Froh, Bono in Emmons (2010) navajajo, da hvaležnost mladostnikov napoveduje socialno integracijo in da prosocialno vedenje ter zadovoljstvo z življenjem vplivata na posameznikov odnos z drugimi. Možno je, da se študenti, ki so sodelovali v naši raziskavi, počutijo integrirane v okolje, del katerega so tudi zaradi občutka hvaležnosti, ker jim širše okolje nudi številne in raznolike možnosti za osebni razvoj. S prostočasnimi dejavnostmi mnogi pravzaprav delujejo izrazito prosocialno in tako na nek način prispevajo k boljši družbi, kar posledično lahko vpliva tudi na njihovo že omenjeno relativno visoko zadovoljstvo z življenjem.

### **Sklepne ugotovitve**

Namen pričujoče kvalitativne raziskave je bil poglobljeno raziskati subjektivno blagostanje študentov, točneje treh področij Keyesovega modela blagostanja (2002 v Avsec, Kavčič in Zager Kocjan 2022, 16): čustvenega, psihološkega in socialnega.

Rezultati so pokazali, da so študenti v zadnjih nekaj tednih doživljali vesele, ljubezen do bližnjih, optimizem in zadovoljstvo, predvsem zaradi povezanosti s svojimi bližnjimi in prazničnega božično-novoletnega vzdušja. Na študijskem področju so doživljali ponos zaradi lastnih akademskih uspehov. Hkrati so doživljali tudi žalost, jezo in razočaranje, utrujenost ter otopelost, pri čemer pa so kot razlog najpogosteje navajali stres zaradi študijskih obremenitev ob prihajajočem izpitnem obdobju. Na splošno so študenti, ki so sodelovali v naši raziskavi, zadovoljni z življenjem, k čemur znatno pripomorejo aktivno udejstvovanje v prostočasnih aktivnostih, kakovostni odnosi z bližnjimi in uspešnost pri študiju. Na področju psihološkega blagostanja so poročali o relativni avtonomnosti predvsem pri organizaciji obveznosti in odločanju o le-teh. Z družinskimi člani, s prijatelji in partnerji gojijo kakovostne odnose, s študenti sošolci pa imajo večinoma površinske. Občutek imajo, da ne obvladujejo najboljše študijskega in širšega okolja, predvsem zaradi številnih študijskih obremenitev in slabše organiziranosti. Kljub temu so mnjenja, da jim študij omogoča osebno rast preko pridobivanja znanja in kompetenc, na drugih področjih pa se jim zdi, da se razvijajo v manjši meri. Na splošno študenti menijo, da ima njihovo življenje smisel, razlog za to pa je njihovo napredovanje pri študiju in doseganje zastavljenih (akademskih) ciljev. Na področju socialnega blagostanja velja omeniti pomembno zaznavo študentov glede prispevanja k družbi tako zaradi narave njihove poklicne pedagoške usmeritve kot tudi prostočasnih aktivnosti. Mnjenja so, da sprejemajo družbo in da tudi družba sprejema njih, da se v obstoječi širši družbi lahko osebno razvijajo, vendar le do določene mere.

Pričujoča raziskava osvetljuje nekatere vidike subjektivnega blagostanja slovenskih študentov, med katerimi se nam zdijo pomembni predvsem tisti, ki so vezani na študij in fakulteto oz. univerzo. K višjemu blagostanju študentov bi, glede na rezultate naše raziskave, pripomogla predvsem pomoč študentom pri razvijanju metakognitivnih strategij in pa zmanjšanje študijskih obveznosti z medpredmetnim povezovanjem. Glede na to, da študenti s sošolci nimajo poglobljenih odnosov, kar je najverjetneje posledica dolgotrajnih varovalnih ukrepov med epidemijo covid-19, bi veljalo razmisliti tudi o razširjanju možnosti neformalnega druženja in sodelovanja študentov, kjer bi se ti medsebojno lahko povezali tudi na osebnejši ravni. Glede na ugotovitve Irme Eloff, Sumari O'Neil in Kanengonija (2021), da visokošolski učitelji tudi lahko v pomembni meri prispevajo k blagostanju študentov, in glede na pričevanja študentov, ki so sodelovali v naši raziskavi, o nekorektnih vedenjih učiteljev bi veljalo slednje spodbuditi in opolnomočiti pri sporočanju dostopnosti, podpore, kompetentnosti ter dobrohotnosti študentom.



## Omejitve raziskave in smernice za nadaljnje raziskovanje

Ker je pričujoča raziskava kvalitativna, rezultatov ne moremo posplošiti na celotno populacijo slovenskih študentov. Hkrati je možno, da so udeleženci poročali le o tistih vidikih, ki so jih ozavestili, na njihove odgovore pa je lahko vplivala tudi težnja po podajanju socialno zaželenih odgovorov (Ashton 2013; Carducci 2009). V prihodnje bi veljalo ugotovitve naše raziskave preveriti tudi v kvantitativni raziskavi.

### Literatura

- Anderson, M. R. 1977. »A Study of the Relationship between Life Satisfaction and Self-Concept, Locus of Control, Satisfaction with Primary Relationships, and Work Satisfaction.« Doktorska disertacija, Michigan State University.
- Ashton, M. C. 2013. *Individual Differences and Personality*. London: Elsevier.
- Avsec, A., T. Kavčič in G. Zager Kocjan. 2022. *Psihologija subjektivnega blagostanja: znanstvena spoznanja o sreči*. Ljubljana: Založba Univerze v Ljubljani.
- Brogia, E., A. Millings in M. Barkham. 2018. »Challenges to Addressing Student Mental Health in Embedded Counselling Services: A Survey of UK Higher and Further Education Institutions.« *British Journal of Guidance & Counselling* 46 (4): 441–455.
- Buecker, S., S. Nuraydin, B. Simonsmeier, M. Schneider in M. Luhmann. 2018. »Subjective Well-Being and Academic Achievement: A Meta-Analysis.« *Journal of Research in Personality* 74 (5): 83–94.
- Carducci, B. J. 2009. *The Psychology of Personality: Viewpoints, Research, and Applications*. 2. izd. Malden: Wiley.
- Čotar Konrad, S. 2020. »Medosebna usmerjenost, subjektivno psihološko blagostanje študentov in akademski dosežki študentov.« *Sodobna pedagogika* 71 (137): 112–131.
- Diener, E. 1984. »Subjective Well-Being.« *Psychological Bulletin* 95 (3): 542–575.
- Diener, E., R. A. Emmons, R. J. Larsen in S. Griffin. 1985. »The Satisfaction with Life Scale.« *Journal of Personality Assessment* 49 (1): 71–75.
- Diener, E., R. E. Lucas in S. Oishi. 2002. »Subjective Well-Being: The Science of Happiness and Life Satisfaction.« V *The Handbook of Positive Psychology*, ur. C. R. Snyder in S. J. Lopez, 63–73. New York: Oxford University Press.
- Diener, E., J. J. Sapyta in E. Suh. 1998. »Subjective Well-Being Is Essential to Well-Being.« *Psychological Inquiry* 9 (1): 33–37.
- Diener, E., C. N. Scollon in R. E. Lucas. 2003. »The Evolving Concept of Subjective Well-Being: The Multifaceted Nature of Happiness.« *Advances in Cell Aging and Gerontology* 15:187–219.
- Eloff, I., S. O'Neil in H. Kanengoni. 2021. »Students' Well-Being in Tertiary Environments: Insights into The (Unrecognised) Role of Lecturers.« *Teaching in Higher Education*. <https://doi.org/10.1080/13562517.2021.1931836>.

- Emily, A. S., in H. A. Malek Mohd Dahlan. 2014. »The Concept of Integrity and Noble Values towards Living Well Being among University Students Living in Urban and Rural Areas: A Study at University of Malaysia Sabah.« Seminar, University of Malaysia Sabah.
- Finley, A. 2016. »Well-Being: An Essential Outcome for Higher Education.« *Change: The Magazine of Higher Learning* 48 (2): 14–19.
- Froh, J. J., G. Bono in R. Emmons. 2010. »Being Grateful is Beyond Good Manners: Gratitude and Motivation to Contribute to Society among Early Adolescents.« *Motivation and Emotion* 34 (2): 144–157.
- Ginandes, C. S. 1977. »Life Satisfaciton and Self-Esteem Values in Men of Four Different Socionomic Groups.« Doktorska disertacija, Boston University.
- Huppert, F. A., in T. T. So. 2013. »Flourishing across Europe: Application of a New Conceptual Framework for Defining Well-Being.« *Social Indicators Research* 110 (3): 837–861.
- Kavčič, T. 2017. »Pomen osebnosti za psihično blagostanje otrok, učiteljev in staršev.« *Šolsko svetovalno delo* 21 (2–3): 29–35.
- Kahneman, D., E. Diener in N. Schwarz, ur. 1999. *Well-Being: Foundations of Hedonic Psychology*. New York: Russell Sage Foundation.
- Keyes, C. L. M. 2002. »The Mental Health Continuum: From Languishing to Flourishing in Life.« *Journal of Health and Social Behavior* 43 (2): 207–222.
- . 2007. »Promoting and Protecting Mental Health as Flourishing: A Complementary Strategy for Improving National Mental Health.« *American Psychologist* 62 (2): 95–108.
- Leung, J., in K. Leung. 1992. »Life Satisfaction, Self-Concept, and Relationship with Parents in Adolescence.« *Journal of Youth and Adolescence* 21 (6): 653–665.
- Levesque, C., A. N. Zuehlke, L. R. Stanek in R. M. Ryan. 2004. »Autonomy and Competence in German and American University Students: A Comparative Study Based on Self-Determination Theory.« *Journal of Educational Psychology* 96 (1): 68–84.
- Marentič Požarnik, B. 2000. *Psihologija učenja in pouka*. Ljubljana: Državna založba Slovenije.
- Martela, F., in K. M. Sheldon. 2019. »Clarifying the Concept of Well-Being: Psychological Need Satisfaction as the Common Core Connecting Eudaimonic and Subjective Well-Being.« *Review of General Psychology* 23 (4): 458–474.
- Musek, J., in J. Strniša. 2005. »Vrednote in psihično blagostanje.« *Anthropos* 37 (1–4): 339–356.
- Neto, F. 1993. »The Satisfaction With Life Scale: Psychometrics Properties in an Adolescent Sample.« *Journal of Youth and Adolescence* 22 (2): 125–134.
- Pekrun, R., T. Goetz, W. Titz in R. P. Perry. 2002. *Positive Emotions in Education*. Oxford: Oxford University Press.

- Ryff, C. D. 1989. »Happiness is Everything, Or Is It? Explorations on the Meaning of Psychological Well-Being.« *Journal of Personality and Social Psychology* 57 (6): 1069–1081.
- Ryff, C. D., in C. L. Keyes. 1995. »The Structure of Psychological Well-Being Revisited.« *Journal of Personality and Social Psychology* 69 (4): 719–727.
- Sari, I. 2012. »The Relationship between Psychological Well-Being and the Satisfaction of the Basic Psychological Needs in University Students.« *Social and Educational Studies* 4 (4): 1969–1978.
- Seligman, M. E. P. 2011. *Flourish: A Visionary New Understanding of Happiness and Well-Being*. New York: The Free Press.
- Seligman, M. E., R. M. Ernst, J. Gillham, K. Reivich in M. Linkins. 2009. »Positive Education: Positive Psychology and Classroom Interventions.« *Oxford Review of Education* 35 (3): 293–311.
- Steel, P., J. Schmidt in J. Shultz. 2008. »Refining the Relationship between Personality and Subjective Well-Being.« *Psychological Bulletin* 134 (1): 138–161.
- Wahab, M. A. A., N. A. Ghani in H. Yusof. 2018. »Initial Discussion on the Past Studies of Well-Being.« *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences* 8 (5): 74–86.
- Waterman, A. S., S. J. Schwartz, B. L. Zamboanga, R. D. Ravert, M. K. Williams, V. Bede Agocha, S. Yeong Kim in M. Brent Donnellan. 2010. »The Questionnaire for Eudaimonic Well-Being: Psychometric Properties, Demographic Comparisons, and Evidence of Validity.« *The Journal of Positive Psychology* 5 (1): 41–61.
- Wölfel, F., B. Gusy, K. Lohmann, K. Töpritz in D. Kleiber. 2016. »Mental Health Problems among University Students and the Impact of Structural Conditions.« *Journal of Public Health* 24 (2): 125–133.

### **Factors of Students' Subjective Well-Being**

In the present qualitative research, factors of students' subjective well-being were investigated. Seven semi-structured in-depth interviews with UP PEF students were conducted. The results showed students are relatively satisfied with life and experience more positive than negative emotions, mainly due to their own academic achievements and quality interpersonal relationships. They believe they grow personally primarily in the area of academics, but not in other areas, as studying offers them many opportunities for self-actualization. They experience themselves as autonomous mainly in the organization of their own obligations, and they cultivate high-quality and deep relationships with family members, friends and partners, while relationships with classmates are perceived as superficial. They have the feeling that they do not control their study environment in the best way, mainly because of the many study loads and poor organization. In general, students feel that their lives have meaning, and the reason for this is their progress in their studies and the achievement of their

goals. They estimate that they contribute to society to an important extent due to the nature of their prospective teaching profession, and are of the opinion that they accept society and that society also accepts them, that they can develop personally in the existing wider society, but only to a certain extent. We conclude the paper with some directions for increasing the well-being of students and directions for further research.

*Keywords:* subjective well-being, students, higher education, factors

# Zadovoljevanje potrebe po avtonomiji pri učencih osnovne šole

**Ana Žnidaršič**

Univerza na Primorskem  
znidarsicana256@gmail.com

**Maja Lebeničnik**

Univerza na Primorskem  
maja.lebenicnik@pef.upr.si

Potreba po avtonomiji se nanaša na človekovo temeljno psihološko potrebo po občutku nadzora, moči in izbire v svojem življenju. Po teoriji samodoločanja je zadovoljevanje potrebe po avtonomiji v izobraževalnem kontekstu pomembno, saj spodbuja razvoj notranje oz. ponotranjene oblike učne motivacije. Učitelj lahko potrebo po avtonomiji pri svojih učencih bodisi zadovoljuje ali zavira z različnimi pristopi motiviranja, s strategijami poučevanja in z načini organizacije pouka. V raziskavi, v kateri je sodelovalo 78 učiteljev različnih osnovnih šol v Sloveniji, smo ugotavljali, v kolikšni meri in na kakšne načine slovenski učitelji zadovoljujejo potrebo učencev po avtonomiji. Zanimalo nas je tudi, ali ima pri tem pomembno vlogo dolžina učiteljeve delovne dobe. Rezultati so pokazali, da učitelji v poučevanje enakovredno vključujejo organizacijsko, proceduralno in kognitivno podporo avtonomiji. Ugotovili smo tudi, da učitelji z daljšo delovno dobo v večji meri uporabljajo načine motiviranja, ki so ugodni za občutek avtonomije, kot tisti s krajšo delovno dobo. V nasprotju s pričakovanji se je pokazalo, da med motivacijskimi strategijami, ki zadovoljujejo/zavirajo potrebo po avtonomiji, in načini spodbujanja avtonomije med poukom ni statistično pomembne povezanosti. Prav tako nismo odkrili razlik v uporabi strategij za spodbujanje avtonomije glede na dolžino delovne dobe učiteljev.

*Ključne besede:* teorija samodoločanja, avtonomija, osnovna šola, motivacija, nadzor, podpora avtonomiji

## Uvod

Teorija samodoločanja (Deci in Ryan 2000) nam ponuja sodoben pogled na motivacijo in dobra izhodišča za motiviranje ljudi v različnih kontekstih, tudi izobraževalnem. V našem prispevku najprej predstavimo osnovna izhodišča te teorije. Še posebej se osredotočimo na predstavitev psihološke potrebe po avtonomiji in njeno povezavo z motivacijo posameznika. Nadalje predstavimo pomen zadovoljevanja potrebe po avtonomiji v šolskem kontekstu ter

učinke, dejavnike in načine zadovoljevanja učenčeve potrebe po avtonomiji. V empiričnem delu predstavimo analizo spletnega anketnega vprašalnika, ki so ga izpolnjevali učitelji iz različnih osnovnih šol v Sloveniji. Z njim smo želeli raziskati potencialne dejavnike (št. let delovne dobe) in načine učiteljevega zadovoljevanja avtonomije pri učencih v osnovni šoli.

### ***Učna motivacija: nekoč in danes***

Kot ugotavljata Sandra Graham in Weiner (2012), so se na začetku in sredini 20. stoletja raziskovalci motivacije osredotočali na identifikacijo izvorov motivacije (instinktov, gonov, potreb), prav tako so poskušali po zgledu drugih ved (npr. fizike) formulirati enačbe, s katerimi bi lahko pojasnjevali pojav motivacije pri človeku. Od 60. let dalje so raziskovalci motivacije vedno več poudarka namenjali vlogi kognitivnih dejavnikov, npr. prepričanjem posameznika o tem, v kolikšni meri neko vedenje sploh želi ali zmore izvajati. Od 80. let naprej so se začeli v literaturi medsebojno neodvisno pojavljati novi motivacijski koncepti, ki pa med seboj kažejo določene podobnosti (npr. prepričanja o samoučinkovitosti, atribucijske teorije, teorije storilnostne motivacije in postavljanja ciljev, implicitne teorije inteligentnosti ...) (pregled v Graham in Weiner (2012)). Teorija samodoločanja (Deci in Ryan 1985; 2000) je sodobna motivacijska teorija, ki prispeva k razumevanju narave človekove motivacije tudi s ponujanjem odgovora na vprašanje »Zakaj človek nekaj počne?« (Graham in Weiner 2012). Gre za teorijo, ki združuje in nadgrajuje več sodobnih konceptov, ki poskušajo razložiti človekovo motivacijo.

### ***Teorija samodoločanja: temeljne psihološke potrebe in motivacijski kontinuum***

Teorija samodoločanja (Deci in Ryan 1985; 2000) poudarja, da imamo ljudje poleg fizioloških potreb tudi temeljne in univerzalne psihološke potrebe; te so potreba po avtonomiji, potreba po kompetentnosti in potreba po povezanosti. Če okolje preprečuje ustrezno zadovoljenost teh treh psiholoških potreb, ima to negativen vpliv na motivacijo, učenje, rast, počutje in optimalni razvoj posameznika (Deci in Ryan 1985; 2000). Potrebo po avtonomiji posameznik zadovoljuje, ko je vzrok njegovega vedenja notranji, ko dejavnosti ne izvaja prisiljeno, temveč prostovoljno, ko ima možnost izbire med različnimi možnostmi ter pri tem ne občuti obveznosti (Kavčič idr. 2019). Potreba po kompetentnosti oz. dosežku pomeni, da imamo ljudje težnjo, da se čutimo sposobne in učinkovite v svojih interakcijah s svetom, da stremimo k napredku in se izboljšujemo. V izobraževalnem kontekstu se nanaša na izkušnje učinkovitega opravljanja šolskega dela (Niemić in Ryan 2009). Potreba po povezanosti vključuje razvijanje varnih in zadovoljujočih odnosov z dru-

gimi v svojem družbenem okolju (Deci idr. 1991). Zadovoljujemo jo, ko nam socialne interakcije ponujajo možnost naklonjenosti in vzajemne skrbi (Kavčič idr. 2019).

Deci in Ryan (1985) v svoji teoriji opisujeta tri oblike motivacije, ki se na kontinuumu razporejajo glede na stopnjo prostovoljnosti oz. avtonomnosti vedenja in glede na zadovoljenost osnovnih psiholoških potreb. Stopnje na motivacijskem kontinuumu si sledijo v naslednjem zaporedju:

- *Amotivacija*: pomeni odsotnost vedenja. Povezana je z naučeno nemočjo, ko osebe opustijo prizadevanja zaradi zaznavanja nesposobnosti in izgube nadzora (Deci in Ryan 1985).
- *Štiri oblike zunanje motivacije*: vedenje, ki je zunanje motivirano, oseba izvaja zaradi posledic vedenja, vendar lahko vedenje vseeno dojema kot bolj ali manj prostovoljno. Za najmanj avtonomne oblike zunanje motivacije je značilen močnejši občutek nadzora ali prisile bodisi s strani okolice (npr. starši, ki otroka prisilijo, da se uči) ali osebe same (npr. občutek, da mora človek dosegati visoke ocene, da bi bil dragocena oseba) (Ryan 1982). Za avtonomnejše oblike zunanje motivacije je značilno, da je vedenje doživeto kot prostovoljnije, oseba vedenje izvaja zaradi doseganja osebnih ciljev in vrednot, ki so lahko bolj ali manj ponotranjeni (npr., otrok se uči, ker bi se rad vpisal na zeleno srednjo šolo ali ker se mu znanje zdi pomembna vrednota) (Kavčič idr. 2019).
- *Notranja motivacija*: vedenje oseba izvaja zaradi vedenja samega, iz zanimanja ali užitka, in ga ohranja s spontanimi mislimi ali občutki, ki se pojavijo med izvajanjem same dejavnosti (npr., otrok se uči, ker ga učna snov zanima) (Ryan in Connell 1989).

### **Zadovoljevanje potrebe po avtonomiji v šolskem kontekstu**

Raziskava Gnambsa in Barbare Hanfstingl (2016) je pokazala, da je upad notranje motivacije povezan z zmanjševanjem zadovoljitve psiholoških potreb. Potreba po avtonomiji je psihološka potreba, ki je najtesneje povezana s stopnjo avtonomnosti motivacije. V šoli zadovoljevanje učenčeve potrebe po avtonomiji viša njegovo učno zavzetost, učne dosežke ter uspešnejše spopadanje s težavami v šoli, hkrati pa omogoča ponotranjene oblike učne motivacije (Vansteenkiste idr. 2005 v Košir in Kos Strašek 2015). Nekateri učitelji svoje učence motivirajo na način, ki zadovoljuje potrebo po avtonomiji, drugi pa za motiviranje uporabljajo psihološki nadzor oz. kontrolo, kar avtonomijo učencev znižuje (Reeve, Deci in Ryan 2004 v Košir in Kos Strašek 2015) in manjša verjetnost ponotranjanja učne motivacije.

Učitelj avtonomijo pri učencih podpira s tem, ko išče načine za spodbuja-

nje, krepitev in rast učenčevih notranjih virov za aktivno sodelovanje v razredu. S tem doseže okolje, kjer so njegovi učenci pri dejavnostih pozitivneje naravnani, občutijo več samostojnosti in dosežejo večjo stopnjo pozitivnega čustvovanja, ustvarjalnosti, notranje motivacije, sposobnosti upravljanja motivacije, boljše psihično počutje, konceptualno razumevanje, boljši šolski uspeh ter večjo vztrajnost pri pouku (Reeve in Jang 2006). Učitelj, ki podpira in spodbuja avtonomijo učencev, najprej poskuša razumeti stališča učencev, jih potrditi in se – kjer je mogoče – na njih odzvati. Učencem poskuša zagotoviti priložnosti, da prevzamejo odgovornost in pobudo za svoje šolsko delo, ter smiselne izbire in naloge glede na njihove interese. Ko učitelj nekaj zahteva, navede smiselno utemeljitev (Košir in Kos Strašek 2015). Candice Stefanou idr. (2004) menijo, da se lahko podpora avtonomiji v razredu kaže na vsaj tri različne načine, in sicer kot organizacijska podpora (npr. omogočanje učencem, da imajo določeno vlogo pri odločanju o vprašanih upravljanja razreda), postopkovna podpora (npr. omogočanje učencem, da izbirajo med uporabo različnih medijev za predstavitev idej) in kognitivna podpora (npr. omogočanje priložnosti, da učenci vrednotijo lastne ideje in ideje drugih). Strategije, ki podpirajo avtonomijo učencev, so podrobneje predstavljene v preglednici 1. Organizacijska podpora avtonomiji spodbuja občutek dobrega počutja in zadovoljstva z načinom delovanja razreda, postopkovna podpora avtonomiji začetno vključevanje v učne dejavnosti, kognitivna podpora avtonomiji pa trajnejše psihološko vlaganje v učenje na globlji ravni (Stefanou idr. 2004).

Učitelji, ki za motiviranje uporabljajo pretežno nadzor, učencem v večji meri postavljajo zunanje cilje, izvajajo pritisk s komunikacijo, poudarjajo zunanje ocene in na splošno vplivajo na načine razmišljanja, čustvovanja ter obnašanja učencev tako, da so skladni z vzgojnimi načrti (Reeve in Jang 2006). Taki učitelji so bolj usmerjeni k pritiskanju na učence, da razmišljajo, čutijo ali se obnašajo na določen način (Košir in Kos Strašek 2015).

### ***Dolžina delovne dobe in zadovoljevanje potrebe po avtonomiji***

Eden od možnih dejavnikov na strani učiteljev, zaradi katerih pride do razlik med njimi pri spodbujanju avtonomije, je delovna doba. Učitelji z največ izkušnjami bodo izkazovali tudi najvišjo stopnjo samoučinkovitosti, to je prepričanosti o lastni učinkovitosti izvajanja nalog učitelja (Leroy idr. 2007). Jang, Reeve in Deci (2010) so v raziskavi ugotovili, da so izkušenejši učitelji učencem znali dati boljša navodila, ki podpirajo avtonomijo, kot manj izkušeni učitelji. Izkušeni učitelji bolje razumejo, kako strukturirati naloge in dejavnosti na način, ki učencem omogoča, da izbirajo in prevzemajo odgovornost za svoje



**Preglednica 1** Strategije podpiranja avtonomije

Organizacijska	Izbira članov skupine, v kateri bodo sodelovali Izbira postopkov ocenjevanja Izbira datuma ocenjevanja Sodelovanje pri oblikovanju in izvajanju razrednih pravil Izbira sedežnega reda oz. razporeditve
Postopkovna	Izbira materialov za uporabo pri razrednih projektih Izbira, na kateri način bodo predstavili naloge/projekte Možnost razpravljanja o svojih željah/potrebah Individualna predstavitev materialov
Kognitivna	Razpravljanje o več pristopih in strategijah o problemu Iskanje več rešitev za težavo/problem Utemeljitev rešitve z namenom izmenjave strokovnega znanja in izkušenj Dovolj časa za sprejemanje odločitev Samostojno reševanje problemov s pomočjo podpore Ovrednotenje napak Prejemanje povratnih informacij Oblik. osebnih ciljev ali prilagoditev nalog, da ustrezajo interesom učencev Svobodna razprava o idejah »Učitelj manj govori, več posluša« Postavljanje vprašanj

**Opombe** Prirejeno po Stefanou idr. (2004).

učenje. Allison M. Ryan idr. (2016, 284) v raziskavi ugotovijo, da so izkušeni učitelji znali ustvariti boljšo klimo v razredu kot manj izkušeni učitelji. Iz tega so sklepali, da so izkušeni učitelji bolje razumeli, kako ustvariti spodbudno okolje v razredu, ki učencem omogoča, da se počutijo varne, jih spodbuja in opogumlja, da si pri učenju upajo tvegati. Ti so z več izkušnjami učencem pogosteje ponujali možnosti izbire in sodelovanja pri pouku, hkrati pa jih spodbujali k tveganju in učenju na lastnih napakah. Učitelji z leti postopoma prilagajajo svoj slog in se razvijajo skupaj s spremembo odnosa med učenci, saj poučevanje na načine, ki zadovoljujejo psihološke potrebe, prinaša več koristi za njih same kot tudi učence (Aelterman idr. 2016).

## Empirični del

### **Raziskovalni problem, vprašanja in hipoteze**

Raziskave (Harter 1981 v Gillet, Vallerand in Lafrenière 2012) kažejo zmanjševanje notranje učne motivacije od začetka do konca osnovne šole in naprej. To kaže na to, da šole ne ustvarjajo ustreznega okolja, ki bi spodbujalo in podpiralo notranjo motivacijo ter zadovoljevalo temeljne psihološke potrebe. Po teoriji samodoločanja smo ljudje po naravi radovedna in motivirana bitja, ki imajo prirojeno ljubezen do učenja in si želijo usvojiti znanje, običaje ter vre-

dnote, ki jih obkrožajo. Učitelju lahko učenčeva naravna nagnjenost k učenju predstavlja največji vir motivacije (Niemić in Ryan 2009). Zadovoljevanje potrebe po avtonomiji ugodno vpliva na učno motivacijo. Učitelji lahko z uporabo različnih strategij zagotavljajo višjo stopnjo zadovoljevanja avtonomije učencev. V naši raziskavi smo preučevali, v kakšni meri in na kakšen način učitelji v slovenskih osnovnih šolah zadovoljujejo potrebo učencev po avtonomiji. Še posebej nas je zanimalo, ali obstajajo razlike pri različno izkušenih učiteljih. Postavili smo si naslednji raziskovalni vprašanji:

1. Kateri načini motiviranja prevladujejo med učitelji na OŠ?
2. Katere strategije podpiranja avtonomije so med slovenskimi učitelji najpogostejše?

Oblikovali smo tudi tri hipoteze:

1. Obstajajo razlike med bolj in manj izkušenimi učitelji glede načina motiviranja.
2. Obstajajo razlike med bolj ali manj izkušenimi učitelji glede uporabe strategij podpiranja avtonomije.
3. Obstaja pozitivna in statistično pomembna povezanost med načinom motiviranja in uporabo strategij, ki podpirajo avtonomijo.

### **Metoda**

Pri raziskovanju smo uporabili deskriptivno in kavzalno-eksperimentalno metodo empiričnega kvantitativnega pedagoškega raziskovanja.

### **Udeleženci**

Raziskovalni vzorec je neslučajnost. V raziskavi je sodelovalo 72 učiteljev, ki so v šolskem letu 2021/2022 poučevali na različnih osnovnih šolah v Sloveniji. Žensk je bilo 68 (94,4 %) moški pa so bili štirje (5,6 %). Sodelovalo je 42 (58,3 %) učiteljev z manj kot 15 leti delovne dobe in 30 (41,7 %) učiteljev z več kot 15 leti delovne dobe.

### **Pripomočki**

Za zbiranje podatkov smo uporabili anketni vprašalnik. Anketa je bila sestavljena iz demografskih vprašanj (spol, stopnja poučevanja, št. let delovne dobe) in vprašanj o pogostosti uporabe strategij, ki podpirajo avtonomijo. Učitelji so na petstopenjski lestvici (1 – nikoli, 2 – redko, 3 – občasno, 4 – pogosto, 5 – zelo pogosto) ocenili, kako pogosto so učenci v njihovem razredu

deležni strategij, ki podpirajo njihovo potrebo po avtonomiji. Vprašalnik vsebuje deset postavk, ki opisujejo različne učiteljske prakse – strategije, ki naj bi pripomogle k boljši zadovoljenosti potrebe po avtonomiji v šolskem kontekstu. Strategije smo našli navedene v teoretičnem članku Candice Stefanou idr. (2004), vendar smo se odločili, da od originalnih 21 strategij v naš vprašalnik vključimo le deset, ki so se nam zdele najrelevantnejše za slovenski kontekst. Tri postavke v vprašalniku opisujejo strategije, ki predstavljajo t. i. organizacijsko podporo avtonomiji (Stefanou idr. 2004). Gre za strategije, s katerimi učitelji učencem omogočajo, da lahko soodločajo o določenih organizacijskih vidikih pouka (npr. sodelovanje pri oblikovanju razrednih pravil). Tri postavke opisujejo strategije, s katerimi učitelj učencem omogoči nadzor nad izbiro načina ali oblike, s katero bodo izkazali svoje znanje, izdelek ali kompetenco (npr. sami obdelujejo učni material). Te strategije imenujemo postopkovna podpora avtonomiji (Stefanou idr. 2004). Štiri postavke v vprašalniku opisujejo strategije kognitivne podpore avtonomiji, to so načini, na katere učitelji zmanjšujejo nadzor nad razmišljanjem učencev (npr. svobodno razpravljajo o idejah). Analiza je pokazala ustrezno zanesljivost vprašalnika (Cronbachov alfa-koeficient znaša 0,72) po tem, ko smo iz vprašalnika odstranili eno izmed postavk. Prenizko število udeležencev nam onemogoča zanesljivo izvedbo faktorske analize, tako da nimamo podatkov o faktorski strukturi vprašalnika. Postavke v vprašalniku smo zato analizirali individualno.

V anketi smo vključili tudi Vprašalnik težav v šoli (The Problems in Schools Questionnaire), Decija idr. (1981), ki meri, v kolikšni meri učitelji v osnovni šoli učence motivirajo tako, da spodbujajo avtonomijo, ali nasprotno, z uporabo psihološkega nadzora. Vprašalnik smo prevedli iz angleščine. Vsebuje opis osmih hipotetičnih stanj v šolskem kontekstu in štirih možnih učiteljevih odzivov na njih (primer vprašanja: »V vašem razredu je deklica Marija, ki je že leta tarča posmeha. Je tiha in po navadi sama. Kljub prizadevanjem prejšnjih učiteljev otroci Marije niso sprejeli medse. Kako bi se v taki situaciji odzvali?«; primer hipotetičnega odziva: »Marijo spodbuditi, naj opazuje, kako se drugi otroci med seboj povezujejo, in se jim pridruži.«). Udeleženec primernost vsakega odziva oceni s pomočjo sedemstopenjske lestvice (1 – povsem neprimerna rešitev, 7 – zelo primerna rešitev). Vsaka izmed štirih možnih postavk pri posameznem stanju odraža eno izmed štirih kategorij (VA – visoko spodbujanje avtonomije, DA – delno spodbujanje avtonomije, DN – delno nadzorno motiviranje, VN – visoko nadzorno motiviranje). Iz rezultatov vprašalnika lahko izračunamo tudi skupni faktor spodbujanja avtonomije (Košir in Kos Strašek 2015). Višji rezultat predstavlja načine motiviranja, ki v večji meri

zadovoljujejo potrebo po avtonomiji, nižji rezultat pa kaže na značilnosti motiviranja z uporabo psihološkega nadzora. Deci idr. (1981 v Košir in Kos Strašek 2015) so ugotovili zadovoljivo notranjo skladnost posameznih dimenzij vprašalnika, z vrednostmi med 0,63 in 0,80. Na našem vzorcu smo izračunali naslednje vrednosti Cronbachovega alfa-koeficienta za posamezne dimenzije vprašalnika: delno nadzorno motiviranje (0,70), delno spodbujanje avtonomije (0,65), visoko spodbujanje avtonomije (0,64) in visoko nadzorno motiviranje (0,44).

### ***Postopek zbiranja podatkov***

Zbiranje podatkov je potekalo v mesecu maju 2022. Podatke smo pridobili s pomočjo spletne ankete v spletni aplikaciji 1KA. Povezava do spletne ankete je bila učiteljem posredovana preko elektronske pošte in dostopna na Facebookovi strani skupine Učitelji učiteljem. Sodelujoči so bili k sodelovanju povabljeni tudi s strani šolske svetovalne službe in razrednikov oz. učiteljev posameznih oddelkov.

### ***Postopek obdelave podatkov***

Pridobljene podatke smo obdelali z računalniškim programom SPSS. Izračunali smo opisno statistiko (srednje vrednosti, standardne deviacije, koeficiente asimetrije in sploščenosti). Najprej smo preverili, ali porazdelitev spremenljivk omogoča uporabo parametričnih testov. S pomočjo *t*-preizkusa za neodvisne vzorce oz. Mann-Whitneyjevega preizkusa smo ugotavljali, ali se povprečne vrednosti dveh skupin med dvema neodvisnima vzorcema statistično pomembno razlikujejo. Za preverjanje hipoteze 3 smo izračunali Pearsonov korelacijski koeficient, ki nam je povedal smer in velikost povezanosti spremenljivk.

## **Rezultati in razprava**

### ***Zadovoljevanje potrebe po avtonomiji***

Preglednici 2 in 3 prikazujeta deskriptivne vrednosti, pridobljene iz Vprašalnika težav v šoli, in različne strategije za podporo avtonomiji.

Kot je razvidno iz rezultatov, ki smo jih pridobili s pomočjo Vprašalnika težav v šoli in so prikazani v preglednici 2, največ učiteljev v povprečju visoko spodbuja avtonomijo ( $M = 46,45$ ,  $SD = 5,32$ ), najmanj pa motivirajo z uporabo psihološkega nadzora ( $M = 21,32$ ,  $SD = 4,56$ ). Skupni faktor spodbujanja avtonomije učiteljev kaže na motivacijski stil, ki je relativno spodbujajoči stil avtonomije ( $M = 14,68$ ,  $SD = 16,55$ ); možni obseg rezultatov je od  $-18$  do  $18$ , pri čemer negativni rezultati odražajo relativno nadzorna motivacijska stila,

**Preglednica 2** Deskriptivne vrednosti na dimenzijah Vprašalnika težav v šoli

Dimenzije	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>KA</i>	<i>KS</i>
Visoko nadzorno motiviranje	72	21,32	4,56	-0,04	-0,34
Delno nadzorno motiviranje	72	35,58	6,81	0,10	-0,18
Delno spodbujanje avtonomije	72	30,77	6,35	-0,15	-0,13
Visoko spodbujanje avtonomije	72	46,45	5,32	-0,30	-0,60
Skupni faktor spodbujanja avtonomije	72	14,68	16,55	0,05	-0,70

**Opombe** *N* – numerus, *M* – aritmetična sredina, *SD* – standardna deviacija, *KA* – koeficient asimetrije, *KS* – koeficient sploščenosti.

**Preglednica 3** Uporaba strategij spodbujanja avtonomije

Strategije spodbujanja avtonomije	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>KA</i>	<i>KS</i>
Izbirajo, na kakšen način bodo izkazali pridobljeno znanje in/ali veščine	72	2,93	1,03	-0,18	-0,18
Izberejo člane svoje skupine	72	4,19	0,74	-0,76	0,56
Oblikujejo osebne cilje ali nalogo prilagodijo tako, da ustreza njihovim interesom	72	4,67	0,56	-1,46	1,23
»Učitelj manj govori in več posluša, besedo daje učencem.«	72	3,54	0,73	0,08	-0,24
Izražajo svoje želje in potrebe	72	3,88	1,01	-0,51	-0,44
Sami uporabljajo/obdelujejo (učne) materiale	72	2,94	0,99	0,20	-0,28
Prejemajo povratne informacije glede svojega dela (npr. pohvale: »Dobro delo«, »Odlično si opravil«)	72	3,97	1,05	-0,70	-0,39
Svobodno razpravljajo o različnih idejah (npr. v okviru debate, dela po skupinah)	72	3,44	1,02	-0,01	-0,42
Izbirajo postopek ocenjevanja in rok za oddajo šolskih nalog	72	2,19	1,12	0,84	0,21

**Opombe** *N* – numerus, *M* – aritmetična sredina, *SD* – standardna deviacija, *KA* – koeficient asimetrije, *KS* – koeficient sploščenosti.

pozitivni pa relativno spodbujajoči stil avtonomije. Iz rezultatov, ki kažejo, da učitelji visoko spodbujajo avtonomijo, lahko sklepamo, da iščejo načine za spodbujanje, krepitev in rast učenčevih notranjih virov za aktivno sodelovanje v razredu (Reeve in Jang 2006). S spodbujanjem avtonomije izkoristijo najmočnejši vir, učenčevo naravno nagnjenost k učenju (Niemić in Ryan 2009), hkrati pa tvorijo spodbudno podporno okolje in uporabljajo strategije spodbujanja avtonomije, ki zadovoljujejo učenčevo potrebo po avtonomnosti (Ryan in Deci 2002).

Rezultati v preglednici 3 nam kažejo, da učitelji najpogosteje uporabljajo strategiji »Oblikujejo osebne cilje ali nalogo prilagodijo tako, da ustreza njihovim interesom« ( $M = 4,67$ ,  $SD = 0,56$ ), ki spada pod kognitivno podporo

**Preglednica 4** Spodbujanje avtonomije glede razlike v dolžini delovne dobe

Strategije spodbujanja avtonomije		<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>KA</i>	<i>KS</i>
Visoko nadzorno motiviranje	(a)	42	22,93	4,18	0,03	-0,45
	(b)	30	19,33	4,54	-0,02	-0,61
Delno nadzorno motiviranje	(a)	42	36,17	6,21	0,47	-0,55
	(b)	30	34,17	7,84	0,14	-0,26
Delno spodbujanje avtonomije	(a)	42	30,31	6,74	-0,32	0,18
	(b)	30	31,60	5,95	0,12	-0,97
Visoko spodbujanje avtonomije	(a)	42	46,47	5,50	-0,38	-0,91
	(b)	30	47,17	4,73	-0,33	0,24
Skupni faktor spodbujanja avtonomije	(a)	42	12,31	16,21	0,31	-0,64
	(b)	30	20,10	16,25	-0,47	0,19

**Opombe** Delovna doba: (a) pod 15 let, (b) nad 15 let. *N* – numerus, *M* – aritmetična sredina, *SD* – standardna deviacija, *KA* – koeficient asimetrije, *KS* – koeficient sploščenosti.

avtonomiji, in »Izberejo člane svoje skupine« ( $M = 4,19$ ,  $SD = 0,74$ ), ki je organizacijska podpora avtonomiji. V najmanjši meri uporabljajo strategiji »Izbirajo postopek ocenjevanja in rok za oddajo šolskih nalog« ( $M = 2,19$ ,  $SD = 1,12$ ), to je organizacijska podpora avtonomiji, in »Izbirajo, na kakšen način bodo izkazali pridobljeno znanje in/ali veščine« ( $M = 2,93$ ,  $SD = 1,03$ ), ki spada pod postopkovno podporo avtonomiji.

To nam pokaže, da učitelji enakovredno uporabljajo različne strategije, ki vključujejo vse tri vrste podpore avtonomiji, kognitivno, proceduralno in organizacijsko, kar pomembno pripomore k višji motivaciji in dosežkom učencev (Brophy 1998).

### **Razlike v zadovoljevanju avtonomije učencev glede na dolžino delovne dobe učiteljev**

Pri prvi hipotezi, *Obstajajo razlike med bolj in manj izkušenimi učitelji glede načina motiviranja*, smo analizirali odgovore, pridobljene s pomočjo Vprašalnika težav v šoli, in ugotavljali, ali so razlike odvisne od dolžine delovne dobe učitelja (pod ali nad 15 let delovne dobe).

Kot je razvidno iz preglednice 4, učitelji z daljšo delovno dobo (visoko spodbujanje avtonomije:  $M = 47,17$ ,  $SD = 4,73$ ; skupni faktor spodbujanja avtonomije:  $M = 20,10$ ,  $SD = 16,34$ ) pri spodbujanju avtonomije dosegajo višje povprečne rezultate kot učitelji s krajšo delovno dobo (visoko spodbujanje avtonomije:  $M = 46,47$ ,  $SD = 5,50$ ; skupni faktor spodbujanja avtonomije:  $M = 12,31$ ,  $SD = 16,21$ ). Test homogenosti varianc in koeficienta asimetričnosti ter sploščenosti kaže na normalno distribucijo podatkov, zato smo lahko pri ka-

tegorijah visoko nadzorno motiviranje ( $F = 0,302$ ,  $P = 0,584$ ), delno spodbujanje avtonomije ( $F = 0,173$ ,  $P = 0,678$ ) in skupni faktor spodbujanja avtonomije ( $F = 0,415$ ,  $P = 0,522$ ) za analizo statistične pomembnosti razlik uporabili parametričen test.  $T$ -preizkus pokaže, da so med učitelji z daljšo in tistimi s krajšo delovno dobo pri kategorijah visoko nadzorno motiviranje ( $t = 3,47$ ,  $df = 70$ ,  $2P = 0,001$ ), delno spodbujanje avtonomije ( $t = -0,84$ ,  $df = 70$ ,  $2P = 0,404$ ) in skupni faktor spodbujanja avtonomije ( $t = -2,00$ ,  $df = 70$ ,  $2P = 0,048$ ) različne statistično pomembne. Homogenost varianc ni dosežena pri kategorijah delno nadzorno motiviranje ( $F = 0,885$ ,  $P = 0,350$ ) in visoko spodbujanje avtonomije ( $F = 2,741$ ,  $P = 0,102$ ), zato smo tu za analizo rezultatov uporabili neparametričen test. Rezultat Mann-Whitneyjevega preizkusa ( $U = 360,500$ ;  $2P = 0,002$ ) kaže, da pri kategoriji delno nadzorno motiviranje obstaja statistično pomembna razlika med skupinama. Učitelji s 15 ali manj leti delovne dobe v povprečju ( $R = 42,92$ ) bolj uporabljajo delno nadzorno motiviranje kot učitelji z več kot 15 leti delovne dobe ( $R = 27,52$ ). Z Mann-Whitneyjevim preizkusom dobimo rezultate, ki kažejo, da med skupinama učiteljev z različno delovno dobo pri visokem spodbujanju avtonomije ne obstaja statistično pomembna razlika ( $U = 574,500$ ;  $2P = 0,524$ ). Na podlagi rezultatov opravljenih analiz lahko potrdimo hipotezo 1, da izkušenejši učitelji v večji meri motivirajo na način, ki je ugoden za avtonomijo učencev.

O podobnih ugotovitvah piše tudi Reeve (2009), ki govori o tem, da so učitelji začetniki pogosteje nagnjeni k uporabi nadzorno-usmerjevalnih strategij. Bolj ko so učitelji izkušeni, bolj bodo poskušali vzpostavljati motivacijsko klimo v razredu in podpirali motivacijske potrebe svojih učencev (Leroy idr. 2007). Učitelji z več izkušnjami si dogajanje v razredu razlagajo glede na svoje prejšnje pedagoške izkušnje, medtem ko so učitelji začetniki bolj nagnjeni k iskanju rešitev v svojem repertoarju osebnih izkušenj. Glede na globino svojega znanja o šolskih razmerah učitelji signale, ki prihajajo iz razreda, interpretirajo na različne načine, ti pa povzročajo, da v razredu ustvarjajo različno motivacijsko klimo (Leroy idr. 2007).

### ***Razlike v uporabi strategij spodbujanja avtonomije pri bolj ali manj izkušenih učiteljih***

Pri drugi hipotezi, *Obstajajo razlike med bolj ali manj izkušenimi učitelji glede uporabe strategij spodbujanja avtonomije*, smo analizirali odgovore, pridobljene s pomočjo Vprašalnika težav v šoli, in ugotavljali, ali so razlike odvisne od dolžine delovne dobe učitelja (pod ali nad 15 let delovne dobe).

Kot je razvidno iz preglednice 6, koeficienta asimetrije in sploščenosti kažeta na približno normalno distribucijo pri vseh strategijah razen pri strategi-

**Preglednica 5** Uporaba strategij spodbujanja avtonomije glede na delovno dobo

Strategije spodbujanja avtonomije		<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>KA</i>	<i>KS</i>
Izbirajo, na kakšen način bodo izkazali pridobljeno znanje in/ali veščine	(a)	42	2,21	1,18	-0,22	0,04
	(b)	30	2,17	1,05	-0,13	-0,28
Izberejo člane svoje skupine	(a)	42	3,29	1,02	-1,22	1,87
	(b)	30	3,67	0,99	-0,09	-0,77
Oblikujejo osebne cilje ali nalogo prilagodijo tako, da ustreza njihovim interesom	(a)	42	2,88	1,04	-1,93	3,15
	(b)	30	3,03	0,93	-1,03	0,11
»Učitelj manj govori in več posluša, besedo daje učencem.«	(a)	42	3,52	0,77	-0,48	-0,98
	(b)	30	3,57	0,68	-0,59	0,24
Izražajo svoje želje in potrebe	(a)	42	4,29	0,77	0,08	-0,27
	(b)	30	4,07	0,69	0,10	-0,08
Sami uporabljajo/obdelujejo (učne) materiale	(a)	42	3,55	1,02	0,39	-0,02
	(b)	30	3,37	0,93	-0,07	-0,53
Prejemajo povratne informacije glede svojega dela (npr. pohvale: »Dobro delo«, »Odlično si opravil«)	(a)	42	4,76	0,48	-0,57	-0,78
	(b)	30	4,53	0,63	-0,86	0,01
Svobodno razpravljajo o različnih idejah (npr. v okviru debate, dela po skupinah)	(a)	42	4,00	0,99	0,26	-0,38
	(b)	30	3,70	1,02	-0,38	0,26
Izbirajo postopek ocenjevanja in rok za oddajo šolskih nalog	(a)	42	2,95	0,99	0,97	0,30
	(b)	30	2,90	1,09	0,59	0,08

**Opombe** Delovna doba: (a) pod 15 let, (b) nad 15 let. *N* – numerus, *M* – aritmetična sredina, *SD* – standardna deviacija, *KA* – koeficient asimetrije, *KS* – koeficient sploščenosti.

jah »Prejemajo povratne informacije glede svojega dela (npr. pohvale: »Dobro delo«, »Odlično si opravil«) in »Izražajo svoje želje in potrebe«, kjer smo namesto parametričnega testa uporabili neparametrični, Mann-Whitneyjev preizkus.

Sklenemo lahko, da med učitelji z daljšo in tistimi s krajšo delovno dobo ni pomembnih statističnih razlik v pogostosti uporabe strategij spodbujanja avtonomije. Na podlagi dobljenih rezultatov lahko hipotezo, da med učitelji z daljšo in učitelji s krajšo delovno dobo glede uporabe strategij spodbujanja avtonomije obstajajo razlike, ovržemo, saj razlike niso statistično pomembne.

Ugotovljamo, da rezultati niso konsistentni s predhodnimi raziskavami (Stefanou idr. 2004; Jang, Reeve in Deci 2010; Ryan idr. 2016; Aelterman idr. 2016; Burke in Grosvenor 2003), pri katerih je bilo ugotovljeno, da izkušenejši učitelji bolje spodbujajo in so običajno učinkovitejši pri zagotavljanju organizacijske, proceduralne ter kognitivne podpore avtonomiji svojih učencev. Sklepamo, da smo do takih rezultatov prišli, ker smo imeli premajhen vzorec učiteljev, da bi lahko prikazali razlike med spremenljivkama, tudi če te ob-



**Preglednica 6** Rezultati statističnih testov za preverjanje razlik med dvema neodvisnima vzorcema

Strategije spodbujanja avtonomije	t-preizkus			MW-preizkus	
	t	df	2P	U	2P
Izbirajo, na kakšen način bodo izkazali pridobljeno znanje in/ali veščine	0,18	70	0,86		
Izberejo člane svoje skupine	-1,58	70	0,12		
Oblikujejo osebne cilje ali nalogo prilagodijo tako, da ustreza njihovim interesom	-0,64	70,00	0,52		
»Učitelj manj govori in več posluša, besedo daje učencem.«				506,00	0,12
Izražajo svoje želje in potrebe				506,00	0,12
Sami uporabljajo/obdelujejo (učne) materiale	0,77	70,00	0,44		
Prejemajo povratne informacije glede svojega dela (npr. pohvale: »Dobro delo«, »Odlično si opravil«)				510,0	0,08
Svobodno razpravljajo o različnih idejah (npr. v okviru debate, dela po skupinah)	1,25	70,00	0,21		
Izbirajo postopek ocenjevanja in rok za oddajo šolskih nalog	0,21	70,00	0,83		

**Opombe** t – statistična mera za oceno razlike med dvema vzorcema, df – stopnje prostosti, 2P – ravni statistične pomembnosti, U – Mann-Whitneyjev preizkus.

stajajo. Hkrati se moramo zavedati, da lahko na povezavo med izkušnjami učiteljev in podporo avtonomiji vplivajo različni dejavniki, vključno z usposabljanjem učiteljev in individualnim slogom poučevanja kot tudi drugimi dejavniki spodbujanja avtonomije (Reeve 1998).

### ***Povezanost stila motiviranja in uporabe strategij spodbujanja avtonomije pri pouku***

S Pearsonovim korelacijskim koeficientom in Spearmanovim korelacijskim koeficientom (odvisno od porazdelitve spremenljivk) smo ugotavljali velikost in smer povezanosti med skupnim faktorjem spodbujanja avtonomije ter različnimi strategijami za podporo avtonomiji. Tako smo ugotavljali, ali ocene hipotetičnih situacij kažejo povezanost z dejansko uporabo strategij podpiranja avtonomije v razredu.

Kot je razvidno iz preglednice 7, koeficienta asimetričnosti in sploščenosti kažeta na normalno distribucijo podatkov pri vseh strategijah – razen pri strategiji »Prejemajo povratne informacije glede svojega dela (npr. pohvale: »Dobro delo«, »Odlično si opravil«), kjer moramo zaradi nenormalne distribucije podatkov uporabiti Spearmanov korelacijski koeficient.

Rezultati Pearsonovega korelacijskega koeficienta kažejo, da vse tri oblike podpore avtonomiji izkazujejo neznatno in statistično nepomembno po-

**Preglednica 7** Povezanost skupnega faktorja spodbujanja avtonomije s strategijami za podporo avtonomije

Strategije spodbujanja avtonomije	KA	SA	(1)		(2)	
			r	2P	$\rho$	2P
Izbirajo, na kakšen način bodo izkazali pridobljeno znanje in/ali veščine	-0,20	-0,02	0,10	0,40		
Izražajo svoje želje in potrebe	-0,59	-0,04	-0,01	0,92		
Sami uporabljajo/obdelujejo (učne) materiale	-0,08	-0,11	0,11	0,34		
Prejemajo povratne informacije glede svojega dela (npr. pohvale: »Dobro delo«, »Odlično si opravil«)	-1,31	0,50			0,04	0,73
Svobodno razpravljajo o različnih idejah (npr. v okviru debate, dela po skupinah)	-0,39	-0,56	0,09	0,44		
»Vi manj govorite, več poslušate, besedo dajete učencem.«	0,17	-0,21	0,04	0,76		
Oblikujejo osebne cilje ali nalogo prilagodijo tako, da ustreza njihovim interesom	0,20	-0,24	0,09	0,43		
Izberejo člane svoje skupine	-0,01	-0,42	0,18	0,12		
Izbirajo postopek ocenjevanja in rok za oddajo šolskih nalog	0,84	0,21	0,12	0,30		

**Opombe** KA – koeficient asimetrije, KS – koeficient sploščenosti, 2P – raven statistične pomembnosti, (1) Pearsonov korelacijski koeficient (r), (2) Spearmanov korelacijski koeficient ( $\rho$ ).

vezanost s skupnim faktorjem spodbujanja avtonomije. V tej kategoriji je najvišja povezanost pri strategiji »Izberejo člane svoje skupine« ( $r = 0,18$ ,  $2P = 0,12$ ). Rezultat Spearmanovega korelacijskega koeficienta pokaže, da ima korelacija med strategijo »Prejemajo povratne informacije glede svojega dela (npr. pohvale: »Dobro delo«, »Odlično si opravil«)« in skupnim faktorjem spodbujanja avtonomije neznatno povezanost ( $\rho = 0,04$ ), ki ni statistično pomembna ( $2P = 0,726$ ).

Na podlagi rezultatov lahko hipotezo 3, da so motivacijski stili spodbujanja avtonomije in uporaba strategij za podporo avtonomije med seboj povezani, ovržemo. Dobljeni rezultati se ne skladajo z ugotovitvami ostalih avtorjev, kot je npr. Reeve (2009), da bo učitelj, ki podpira učenčeve psihološke potrebe oz. potrebo po avtonomiji, iskal načine za negovanje, podpiranje in povečanje podpore učencem oz. njihovi dejavnosti v razredu z različnimi strategijami, ki spodbujajo organizacijsko, proceduralno in kognitivno avtonomijo.

Drug razlog, da se pričakovana pozitivna in statistično pomembna povezanost med načini motiviranja in strategijami podpore avtonomiji ni pokazala, je lahko v naravi izbranih vprašalnikov. Učitelji so glede uporabe strategij podpore avtonomiji podajali samooceno lastne prakse, medtem ko so pri

Vprašalniku težav v šoli ocenjevali hipotetične situacije. V raziskavi Candice Stefanou idr. (2004), kjer so prav tako raziskovali korelacijo med stopnjo spodbujanja avtonomije in uporabo različnih strategij spodbujanja avtonomije, so do rezultatov, ki nasprotujejo našim, prišli z opazovanjem poučevanja učiteljev. Na tak način so objektivneje ocenili, katere in v kolikšni meri našete strategije učitelj vključuje v prakso (glej preglednico 1). Učitelji so v anketnem vprašalniku subjektivno ocenili, koliko uporabljajo prej omenjene strategije; pri tem je lahko prišlo do nerazumevanja opredelitve določene strategije v smislu, kaj ta točno predstavlja, ali do dajanja socialno zaželenih odgovorov.

### **Omejitve raziskave**

Glavno pomanjkljivost raziskave vidimo v majhnosti in nereprezentativnosti raziskovalnega vzorca, zaradi česar se določene razlike med skupinami morda niso izkazale kot statistično pomembne. Naslednja pomembna pomanjkljivost je povezana z uporabljenimi pripomočki. Vprašalnik težav v šoli v slovenščino ni bil preveden z dvojnim prevodom. Poleg tega je zanesljivost treh od štirih dimenzij vprašalnika na našem vzorcu pokazala koeficient zanesljivosti, ki je nižji od priporočenega. Za naše potrebe smo na novo oblikovali vprašalnik o strategijah podiranja avtonomije, ta pa pred uporabo ni bil psihometrično preverjen. Pri vprašalniku je vsak učitelj subjektivno ocenil različne postavke, ki naj bi odražale, koliko sam spodbuja avtonomijo. Za nadaljnje raziskave spodbujanja avtonomije bi bilo ustrezno preveriti še vrednotenje učencev: kako oni ocenjujejo, v kolikšni meri in s katerimi strategijami učitelj spodbuja avtonomijo. S tem bi verjetno dobili relevantnejše rezultate glede spodbujanja avtonomije v šoli.

### **Zaključek**

Spodbujanje avtonomije v šoli predstavlja premik v pozitivno smer, saj z avtonomijo dosežemo večje zadovoljstvo in notranjo motivacijo učencev, zato bi morali stremeti k čim večjemu zadovoljevanju te temeljne psihološke potrebe. Učenci bi imeli na ta način večjo možnost aktivnega sodelovanja in ustvarjanja pri pouku; to bi lahko učitelji učencem zagotavljali s strategijami za podporo avtonomije, naštetimi v teoretičnem delu. Kot kažejo rezultatih številnih raziskav (Reeve in Jang 2006; Niemiec in Ryan 2009; Jang, Reeve in Deci 2010), se spodbujanje avtonomije izkaže kot pozitivno za učence ne samo v osnovni šoli, temveč tudi pozneje, tako na fakulteti kot na delovnem mestu, zato bi se morali zavedati pomembnosti te psihološke potrebe in jo v čim večji meri zadovoljevati poleg ostalih dveh – potrebe po povezanosti in potrebe po kompetentnosti.

## Literatura

- Aelterman, N., M. Vansteenkiste, H. Van Keer in L. Haerens. 2016. »Changing Teachers' Beliefs Regarding Autonomy Support and Structure: The Role of Experienced Psychological Need Satisfaction in Teacher Training.« *Psychology of Sport and Exercise* 23:64–72.
- Brophy, D. R. 1998. »Understanding, Measuring, and Enhancing Individual Creative Problem-Solving Efforts.« *Creativity Research Journal* 11 (2): 123–150.
- Burke, C., in I. Grosvenor. 2003. *The School I'd Like: Children and Young People's Reflections on an Education for the 21st Century*. London: Routledge.
- Deci, E. L., in R. M. Ryan. 1985. *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. New York: Plenum.
- . 2000. »The 'What' and 'Why' of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior.« *Psychological Inquiry* 11 (4): 227–268.
- Deci, E. L., A. J. Schwartz, L. Sheinman in R. M. Ryan. 1981. »An Instrument to Assess Adults' Orientations toward Control Versus Autonomy with Children: Reflections on Intrinsic Motivation and Perceived Competence.« *Journal of Educational Psychology* 73 (5): 642–650.
- Deci, E. L., R. J. Vallerand, L. G. Pelletier in R. M. Ryan. 1991. »Motivation and Education: The Self-Determination Perspective.« *Educational Psychologist* 26 (3–4): 325–346.
- Gillet, N., R. J. Vallerand in M. A. K. Lafrenière. 2012. »Intrinsic and Extrinsic School Motivation as a Function of Age: The Mediating Role of Autonomy Support.« *Social Psychology of Education* 15 (1): 77–95.
- Gnambs, T., in B. Hanfstingl. 2016. »The Decline of Academic Motivation During Adolescence: An Accelerated Longitudinal Cohort Analysis on the Effect of Psychological Need Satisfaction.« *Educational Psychology* 36 (9): 1691–1705.
- Graham, S., in B. Weiner. 2012. »Motivation: Past, Present, and Future.« V *APA Educational Psychology Handbook*, uredili K. R. Harris, S. Graham, T. Urdan, C. B. McCormick, G. M. Sinatra in J. Sweller, 367–397. Washington, DC: American Psychological Association.
- Harter, S. 1981. »A New Self-Report Scale of Intrinsic Versus Extrinsic Orientation in the Classroom: Motivational and Informational Components.« *Developmental Psychology* 17 (3): 300–312.
- Jang, H., J. Reeve in E. L. Deci. 2010. »Engaging Students in Learning Activities: It Is Not Autonomy Support or Structure but Autonomy Support and Structure.« *Journal of Educational Psychology* 102 (3): 588–600.
- Kavčič, T., A. Avsec, M. Petrič in G. Zager Kocjan. 2019. *Funkcionalni vidiki osebnosti*. Ljubljana: Znanstvena založba Filozofske fakultete.
- Košir, K., in T. Kos Strašek. 2015. »Kontekstualni dejavniki spodbujanja avtonomije učencev pri učiteljih osnovne in srednje šole.« *Revija za elementarno izobraževanje* 8 (4): 49–64.
- Leroy, N., P. Bressoux, P. Sarrazin in D. Trouilloud. 2007. »Impact of Teachers' Im-

- plicit Theories and Perceived Pressures on the Establishment of an Autonomy Supportive Climate.« *European Journal of Psychology of Education* 22 (4): 529–545.
- Niemiec, C. P., in R. M. Ryan. 2009. »Autonomy, Competence, and Relatedness in the Classroom.« *Theory and Research in Education* 7 (2): 133–144.
- Reeve, J. 1998. »Autonomy Support as an Interpersonal Motivating Style: Is It Teachable?« *Contemporary Educational Psychology* 23 (3): 312–330.
- . 2009. »Why Teachers Adopt a Controlling Motivating Style toward Students and How They Can Become More Autonomy Supportive.« *Educational Psychologist* 44 (3): 159–175.
- Reeve, J., in H. Jang. 2006. »What Teachers Say and Do to Support Students' Autonomy during a Learning Activity.« *Journal of Educational Psychology* 98 (1): 209–218.
- Reeve, J., E. L. Deci in R. M. Ryan. 2004. »Self-Determination Theory: A Dialectical Framework for Understanding Socio-Cultural Influences on Student Motivation.« *V Big Theories Revisited*, uredili D. M. McInerney in S. Van Etten, 31–60. Greenwich, CT: Information Age Press.
- Ryan, A. M., H. Patrick, S. S. Shim in J. Sandoval. 2016. »Differential Profiles of Teachers' Autonomy Support in Relation to Students' Engagement and Achievement.« *Journal of Educational Psychology* 108 (3): 353–366.
- Ryan, R. M. 1982. »Control and Information in the Intrapersonal Sphere: An Extension of Cognitive Evaluation Theory.« *Journal of Personality and Social Psychology* 43 (3): 450–461.
- Ryan, R. M., in J. P. Connell. 1989. »Perceived Locus of Causality and Internalization: Examining Reasons for Acting in Two Domains.« *Journal of Personality and Social Psychology* 57 (5): 749–761.
- Ryan, R. M., in E. L. Deci. 2002. »Overview of Self-Determination Theory: An Organismic-Dialectical Perspective.« *V Handbook of Self-Determination Research*, uredila E. L. Deci in R. M. Ryan, 3–33. Rochester, NY: University of Rochester Press.
- Stefanou, C. R., K. C. Perencevich, M. DiCintio in J. C. Turner. 2004. »Supporting Autonomy in the Classroom: Ways Teachers Encourage Student Decision Making and Ownership.« *Educational Psychologist* 39 (2): 97–110.
- Vansteenkiste, M., J. Simons, W. Lens, B. Soenens in L. Matos. 2005. »Examining the Motivational Impact of Intrinsic Versus Extrinsic Goal Framing and Autonomy-Supportive versus Internally Controlling Communication Style on Early Adolescents' Academic Achievement.« *Child Development* 76 (2): 483–501.

### **Satisfying the Need for Autonomy in Primary School Pupils**

The need for autonomy refers to an individual's fundamental psychological need for a sense of control, power, and choice in their life. According to the

self-determination theory, satisfying the need for autonomy in an educational context is important because it promotes the development of internal or intrinsic forms of learning motivation. Teachers can either satisfy or thwart their students' need for autonomy through various motivational approaches, teaching strategies, and classroom management methods. In a study involving 78 teachers from various primary schools in Slovenia, we investigated the extent to which teachers satisfy their students' need for autonomy and the ways in which they do so. We were also interested in whether the length of a teacher's work experience plays a significant role in this regard. The results showed that teachers equally incorporate organizational, procedural, and cognitive support for autonomy in their teaching. We also found that teachers with more working years use more autonomy-supportive motivational approaches than teachers with fewer years of work experience. Contrary to expectations, there was no statistically significant association between motivational strategies that satisfy/thwart autonomy and different ways of promoting autonomy during teaching. We also did not find any differences in the use of autonomy-promoting strategies based on teachers' work experience.

*Keywords:* self-determination theory, autonomy, primary school, motivation, control, autonomy support

# Povezanost med študenti med izvedbo študija na daljavo

**Nataša Zrim Martinjak**

Univerza v Ljubljani

*natasazrim@pef.uni-lj.si*

V ospredju premislekov tega prispevka so spoznanja o pomenu socialnih interakcij med študenti in interaktivni didaktični izvedbi študija. V raziskavi smo preučevali doživljanje povezanosti študenta z drugimi študenti med izvedbo študija na daljavo. Namen je bil ugotoviti, kateri dejavniki določajo razlike v doživljanju povezanosti študenta z drugimi študenti in kakšne so povezanosti tega doživljanja z drugimi dejavniki. Rezultati so pokazali, da se doživljanje povezanosti študenta z drugimi študenti razlikuje glede na spol in soočanje z duševnimi stiskami ter da so med doživljanjem povezanosti študenta z drugimi študenti in drugimi študijskimi dejavniki statistično značilne povezanosti. Na podlagi ugotovitev se nakazujejo priložnosti, ki jih za socialno povezovanje med študenti ponuja interaktivna izvedba študijskega procesa ne glede na način izvedbe študija. Spoznanja visokošolsko izobraževanje postavljajo pred didaktične izzive ustvarjanja interaktivnega študijskega okolja, ki bo študente, glede na njihove individualne položaje, podprlo in hkrati izzvalo k ustvarjanju interakcij z drugimi študenti.

*Ključne besede:* povezanost med študenti, interakcije, interaktivnost, didaktični izzivi, študij na daljavo

## Uvod

Pandemija covid-19 je bolj kot kdaj koli prej razkrila življenjski položaj študenta, njegove individualne okoliščine in značilnosti, v katerih se je soočal z izzivi pandemične situacije tudi pri študiju. Študentje so se morali spopasti z novo izkušnjo študija v nepričakovanih, nepoznanih okoliščinah (Brown idr. 2020), ki so prinesle velike spremembe tako v študijsko kot vsakdanje življenje študentov. Skupni označevalci obdobja med pandemijo covid-19 so fizična oddaljenost, medosebna razdalja in selekcija socialnih stikov. Ti so izhajali iz ukrepov za zajezitev širjenja virusa in so vnesli spremembe v posameznikovo vsakdanje življenje.

Z novim načinom življenja in študija so se soočili tudi študentje. Pandemija covid-19 se je skozi značilnosti socialne izolacije tako rekoč dotaknila vsega v študentovem vsakodnevem življenju (Aristovnik idr. 2020; Bork-Hüffer idr. 2021; Dodd idr. 2021; Doolan idr. 2021; Gabrovec idr. 2021; Garcia-Morales,

Garrido-Moreno in Martin-Rojas 2021; James 2021; Khalifa idr. 2021). Glede na kontekst individualnega življenjskega in študijskega položaja so študentje skozi novo izkušnjo študija na daljavo v tem prepoznali t. i. pozitivne in negativne vidike (Abu Talib, Bettayeb in Omer 2021; Aguilera-Hermida 2020; Doolan idr. 2021; Stevanović, Božić in Radović 2021; Zrim Martinjak 2022). Med slednjimi sta pogosto izpostavljena pomanjkanje socialnih stikov ter občutek odtujenosti in nepovezanosti (Bork-Hüffer idr. 2021; Doolan idr. 2021; Li 2022; Stevanović, Božić in Radović 2021; Zrim Martinjak 2022), kar je lahko glavni vir nezadovoljstva študenta (Mehall 2020; Vignery 2021). Za študenta, ki živi oddaljen od družine in najožjih prijateljev, so lahko povezanosti s študijskimi kolegi njegove najpomembnejše socialne povezave in pomemben vir socialne podpore (Mai, Wu in Huang 2021). V novem študijskem okolju, ki se je oblikovalo med pandemijo, morda tudi učitelj ni prepoznal ali obvladoval možnih strategij za spodbujanje študentov k interaktivnim procesom z drugimi študenti (Mehall 2020). Zato v ospredje premislekov tega prispevka postavljamo spoznanja o pomenu socialnih interakcij med študenti in interaktivni didaktični izvedbi študija.

### **Teoretična izhodišča**

Glede na spoznanja o pomenu socialnega povezovanja za vzpostavitev učne skupnosti (Swan 2002), občutek pripadnosti (Picciano 2002), posameznikov študijski proces (Vignery in Laurier 2020), motivacijo za študij (Aguilera-Hermida 2020; Aristovnik idr. 2020; Pandit in Agrawal 2021; Smoyer, O'Brien in Rodriguez-Keyes 2020) in študijsko učinkovitost (Vignery 2021; Vignery in Laurier 2020) je študij v socialni izolaciji med pandemijo covid-19 študenta lahko soočil s številnimi izzivi. Omejitev socialnih interakcij lahko povzroči občutek nepovezanosti, kar lahko rezultira v nižji stopnji udeležbe v študijskem procesu, nižjih dosežkih in celo v opustitvi študija; sprememba študijskega konteksta lahko spremeni študentovo doživljanje interakcij in lastne socialne prisotnosti v razredni skupnosti (Li 2022). Zato je, kot ugotavlja Li (2022) na podlagi raziskave ( $N = 237$ ) o povezanostih med socialno prisotnostjo, interakcijami in občutkom skupnosti za spodbujanje in vzpostavitev slednjega, ključna prav socialna prisotnost študenta. V avstralski raziskavi ( $N = 787$ ) kar 84,6 % udeleženih študentov poroča, da so v spremenjenem študijskem okolju med pandemijo covid-19 na daljavo težko vzpostavljali interakcije z drugimi študenti in je imelo to obdobje značilne negativne učinke tako na njihovo učno izkušnjo kot na počutje (Dodd idr. 2021). Ob pregledu učinkov socialne izolacije med pandemijo covid-19 na posameznikovo vsakdanje življenje Khalifa idr. (2021) prav tako poročajo o občutku izolacije in



osamljenosti. Interakcije z drugimi študenti v učnem procesu omogočajo npr. izmenjavo mnenj, soočanje različnih stališč in sodelovanje pri izvedbi nalog, zato so povezanosti med interakcijami in študijskimi dejavniki pogosto interes raziskovalnega zanimanja (Mehall 2020; Picciano 2002; Swan 2002; Vignery in Laurier 2020). Študent, ki doživlja povezanost z drugimi študenti in pripadnost študijski skupnosti ter je prisoten pri študijski izvedbi, bo aktivneje sodeloval v skupinskih in drugih študijskih aktivnostih; iz različnih razlogov lahko ne doživlja povezanosti in pripadnosti študijski skupnosti, a kljub temu sodeluje pri študijskih aktivnostih in vstopa v interakcije z drugimi študenti (Picciano 2002). Številne interakcije med študenti so spontane in kot take pomagajo pri doseganju študijskih ciljev in učnega napredka (Mehall 2020). Redko pa so visoko interaktivna učna okolja naključna, zahtevajo namreč načrtovane aktivnosti, ki spodbujajo, podpirajo in celo zahtevajo interakcijo (Roblyer in Wiencke 2003).

Moore (1989 v Swan 2002) opredeli tri oblike interakcij, ki podpirajo interaktivno učenje in poučevanje na daljavo. To so interakcije z vsebino, interakcije z učiteljem in interakcije z drugimi udeleženci (sošolci). Prve se navezujejo na zmožnost dostopa do učne vsebine, analize, sinteze in komunikacije o vsebinskih podatkih, druge na zmožnost komunikacije z učiteljem in sprejemanja povratne informacije s strani učitelja, tretje pa na zmožnost komuniciranja o vsebini z drugimi udeleženci v učnem procesu z namenom ustvarjanja aktivne učne skupnosti. V primerjavi z uveljavljenimi študiji na daljavo pred pandemijo covid-19 se je študij na daljavo med pandemijo bolj izvajal skozi sinhrono obliko poučevanja z izvedbo učitelja v realnem času, ki kljub fizični oddaljenosti omogoča takojšnjo interakcijo tako učitelja s študenti kot med študenti samimi in tudi z vsebino, da ta ne ostane na ravni posredovanih informacij. V Evropi je bila med pandemijo najpogosteje (60 %) uporabljena sinhrona oblika poučevanja (Doolan idr. 2021). Rezultati raziskave ( $N = 1406$ ) Karen Swan (2002) podpirajo pomen vseh treh oblik interakcij v študiju na daljavo in potrjujejo povezanosti med posameznimi oblikami interakcij ter oceno zadovoljstva s študijem. Na podlagi rezultatov raziskovalka (Swan 2002) ugotavlja, da diskusija spodbuja interaktivnost med študenti, zato je pri študiju na daljavo pomembno ponujati aktivnosti, ki to spodbujajo. V drugi raziskavi ista avtorica (Swan 2002) analizira 235 objav in odzive nanje v 39 diskusijskih izmenjavah na daljavo in nastavi podlago za premisleke o izvedbenih spretnostih in veščinah ravnanja učitelja v virtualnih učilnicah ter spodbudah in značilnostih komunikacije, kot so npr. pohvala, humor, strinjanje, potrditev in nasvet, s katerimi lahko učitelj podpre interakcije med študenti, ki prispevajo h krepitvi učne skupnosti tudi pri študiju na daljavo.

Margaret D. Roblyer in Wiencke (2003; 2004) sta na podlagi dotedanjih spoznanj o pomenu interakcij pri študiju na daljavo razvila ocenjevalni model, ki se osredotoča na oceno značilnosti v interakcijah skozi aktivnosti, izvedbo in odzivanje, ki prispevajo k stopnji in obsegu interakcij ter interaktivnosti. V modelu, ki učitelju ponuja uporabno povratno informacijo o interaktivnih značilnostih njegove izvedbe, izpostavita pet področij, ki zahtevajo pozornost. To so: oblikovanje socialnih odnosov in odnosov za interakcije, učiteljeve aktivnosti za spodbujanje interakcije, interaktivnost, ki jo omogoča tehnologija, ki se uporablja pri predmetu, odzivnost študenta in odzivnost učitelja. Vsako področje v modelu opredelita od nizke in enostavne stopnje, omejene na npr. enkratnost in prostovoljnost pojavljanja, do visoke stopnje s številnejšim obsegom (zahtevanih), konstantnih, uporabnih interakcij, ki daje uvid v značilnost interaktivnosti v posameznem učnem okolju oz. pri posameznem predmetu.

Mehall (2020) razvije model t. i. namenskih medosebnih interakcij za izvedbo študija na daljavo, ki vsebuje tri oblike interakcij. To so namenske medosebne učne interakcije, namenske socialne interakcije in podporne interakcije. Prve se nanašajo na interakcije med udeleženci v učnem procesu, ki se neposredno navezujejo na doseganje učnih ciljev. Pomemben del teh sta pravočasna povratna informacija s strani učitelja in drugih študentov ter sodelovalno učenje.

Skupinska interakcija, ki jo spodbudi sodelovalno učenje, je socialna interakcija, ki predstavlja most do naslednje oblike interakcij v tem modelu. Ključna razlika med učno in socialno interakcijo je v tem, da je druga v primerjavi s prvo fleksibilnejša in vzajemnejša. Skozi socialno interakcijo študentje razvijajo zaupanje, občutek pripadnosti in socialne odnose. S tem socialna interakcija lahko podpre in izboljša učno. Pomemben del te oblike interakcij sta socialna prisotnost in neposrednost. Podporne interakcije pa pomagajo premagovati občutek oddaljenosti in izoliranosti pri študiju na daljavo. Mehallov model (2020) prispeva kvalitativno oceno interakcij v učnem procesu. Skupaj z modelom, ki sta ga razvila Margaret D. Roblyer in Wiencke (2003; 2004), ponuja možnost poglobljene ocene in uvida v dejansko interaktivnost poučevanja ter konkretno didaktično podlago za izboljšave.

### **Namen raziskave**

Študentje so študij med pandemijo doživeli različno, nekateri bolj, drugi manj naklonjenega njihovi življenjski situaciji, in v njem prepoznali pozitivne in/ali negativne vidike (Aguilera-Hermida 2020; Doolan idr. 2021; Stevanović, Božić in Radović 2021; Zrim Martinjak 2022). Fizična oddaljenost je bila

skupna značilnost novih okoliščin. Predhodne raziskave poročajo o pomenu interakcij v študijskem procesu med pandemijo (Stevanović, Božić in Radović 2021) in ugotavljajo statistično značilne povezanosti med zadovoljstvom s študijem ter povezanostjo med študenti (Baber 2020; Bork-Hüffer idr. 2021; Doolan idr. 2021; Su in Guo 2021) in med študijsko učinkovitostjo ter povezanostjo med študenti (Bork-Hüffer idr. 2021). Naša predhodna raziskava (Zrim Martinjak 2022), v kateri smo identificirali pozitivne in negativne vidike študija med pandemijo, o katerih so poročali študentje Univerze v Ljubljani, je pokazala, da so v odgovorih največkrat poročali o odsotnosti socialnih stikov in socialnega povezovanja, kar smo identificirali kot negativni vidik študija med pandemijo. Glede na to, da se je ta vidik v odgovorih študentov pojavljal najpogosteje, predpostavljamo, da je bil to najbolj prepoznan ali opažen negativni vidik študija med pandemijo s perspektive študentov. Odsotnost socialnih stikov in socialnega povezovanja so študentje opisovali skozi dejavnike manka, pripisanega pomena le-temu in zaznane odtujenosti. Študentje so o vidikih študija med pandemijo poročali, kot so jih doživeli glede na svoje življenjske okoliščine, kar pomeni, da posamezne vidike določa posameznikov kontekst.

V pričujoči raziskavi nas je tema interakcij med študenti Univerze v Ljubljani v študijskem procesu zanimala z vidika same prisotnosti socialnih stikov, socialnega povezovanja ter razlik in povezanosti tega glede na druge dejavnike. Pandemija je na splošni ravni zahtevala omejitev socialnih stikov v živo, s čimer je posegla tako v vsakdanje kot študijsko življenje posameznika. Zanimalo nas je, kako se doživljanje povezanosti študenta z drugimi študenti razlikuje glede na spol, soočanje z duševnimi stiskami in prisotnost pri študiju na daljavo med pandemijo. Nadalje smo želeli ugotoviti, kakšna je povezanost med doživljanjem povezanosti študenta z drugimi študenti in študijskimi značilnostmi ter izbiro pristočasnih aktivnosti.

Raziskovanje te tematike v okoliščinah, ki so brez možnosti časovne odložitve izzvale tako študente kot ostale deležnike v visokošolskem izobraževanju, lahko prispeva uvid v avtentične odzive, ki jih ne gre spregledati pri kritičnih premislekih o izzivih, ki jim s perspektive prihodnosti velja nameniti pozornost pri kateri koli obliki izvedbe študija.

Na podlagi namena raziskave, ugotovitev predhodnih raziskav in analize rezultatov o identificiranih pozitivnih ter negativnih vidikih študija na daljavo med pandemijo covid-19 smo si zastavili temeljno raziskovalno vprašanje – glede na katere dejavnike se doživljanje povezanosti študenta z drugimi študenti med študijem na daljavo razlikuje in s katerimi dejavniki se povezuje – in pet hipotez:

- H1 Med doživljanjem povezanosti študenta z drugimi študenti med študijem na daljavo in spolom obstajajo statistično značilne razlike.
- H2 Med doživljanjem povezanosti študenta z drugimi študenti med študijem na daljavo in soočanjem z duševnimi stiskami obstajajo statistično značilne razlike.
- H3 Med doživljanjem povezanosti študenta z drugimi študenti med študijem na daljavo in prisotnostjo pri študiju obstajajo statistično značilne razlike.
- H4 Med doživljanjem povezanosti študenta z drugimi študenti med študijem na daljavo in študijskimi značilnostmi obstajajo statistično značilne povezanosti.
- H5 Med doživljanjem povezanosti študenta z drugimi študenti med študijem na daljavo in pogostostjo nezaslonskih aktivnosti v prostem času obstajajo statistično značilne povezanosti.

### **Metodologija**

Podatke smo zbirali v okviru presečne raziskave z naslovom Položaj študentov in študentk Univerze v Ljubljani v razmerah covid-19, ki smo jo izvedli na Oddelku za socialno pedagogiko Pedagoške fakultete Univerze v Ljubljani ob zaključku študijskega leta 2020/2021. Raziskava je bila izvedena na podlagi kvantitativne metode zbiranja podatkov. Uporabili smo deskriptivno metodo raziskovanja. Namen raziskave je bil kakovostno in količinsko opredeliti osnovne značilnosti raziskovane teme ter ugotoviti morebiten obstoj razlike ali povezanosti med dvema ali več pojavi. Zbiranje podatkov je potekalo s pomočjo spletnega orodja za anketiranje 1ka.si med junijem in septembrom 2021. Anketni vprašalnik, ki je bil oblikovan prav za ta namen, je poleg demografskih vprašanj obsegal več tematskih področij, vezanih na položaj študentov v razmerah pandemije covid-19. Ta so bila: stanovanjski in materialni položaj, medosebni odnosi, interesi in prosti čas, soočanje s stiskami ter študijsko področje. V zaključnem delu je vseboval še odprto vprašanje, »Ali bi želeli še kaj dodati v povezavi z vsebino ankete in doživljanjem svojega položaja v razmerah epidemije?«, kar je omogočilo splošno refleksijo. Pred izvedbo raziskave smo opravili sondažno preverjanje vsebinske razumljivosti vprašalnika in na podlagi povratnih informacij študentov različnih študijskih smeri ter stopenj odpravili pomanjkljivosti.

Namenski vzorec raziskave predstavlja 1.424 študentov Univerze v Ljubljani iz vseh regij Slovenije. Od teh jih je bilo 76,8 % ženskega spola in 21,1 % moškega, ostali na vprašanje o spolu niso odgovorili oz. so se spolno identificirali drugače. Natanko polovica udeležencev je prihajala iz mestnega, druga po-

lovica iz podeželskega okolja. Prevladovali so študenti družboslovnih in humanističnih smeri (76,6%), od vseh jih je bilo več kot dve tretjini (70,5%) vpisanih v programe prve stopnje. V pričujočo raziskavo so vključeni odgovori študentov na vprašanja tematskih področij, ki vsebinsko ustrezajo namenu raziskave. Nekateri sodelujoči niso odgovorili na vsa vprašanja, zato se število respondentov v rezultatih lahko razlikuje glede na manjkajoče vrednosti, ki jih nismo nadomeščali. Pri vsaki od analiz zato navajamo število udeležencev, vključenih v analizo. Pri izvedbi analiz, ki se nanašajo na razlike med spoloma, smo zaradi majhnega deleža udeležencev, ki se spolno ne identificirajo z moškim ali ženskim spolom ali na to vprašanje niso želeli odgovoriti (in posledične nereprezentativnosti te skupine ter velikih razlik v velikosti skupin, ki onemogočajo izvedbo ustreznih statističnih primerjav), le-te iz analiz izločili; v ostale analize so bili ti udeleženci vključeni.

Tematska področja, ki smo jih zajeli v pričujočo raziskavo, so:

- vprašanje o spolu;
- vprašanje o doživljanju duševnih stisk med pandemijo: »Ali ste se v tem letu soočali z duševnimi stiskami?« (možnost dveh odgovorov – da, ne);
- vprašanje o pogostosti ukvarjanja z zaslonskimi in nezaslonskimi aktivnostmi v prostem času v obdobju pandemije covid-19 v primerjavi z obdobjem pred pandemijo: »Kako pogosto ste se v letošnjem študijskem letu v primerjavi z obdobjem pred epidemijo ukvarjali s posameznimi zaslonskimi in nezaslonskimi aktivnostmi v prostem času?« (možnosti odgovora: manj/enako/več);
- vprašanja s študijskega tematskega področja.

Pri ocenjevanju splošnega zadovoljstva s študijem na daljavo so udeleženci na štiristopenjski lestvici ocenili, v kolikšni meri so zadovoljni s študijem na daljavo (1 – zelo nezadovoljen, 2 – nezadovoljen, 3 – zadovoljen, 4 – zelo zadovoljen). Za ocenjevanje ostalih vidikov študija na daljavo smo uporabili pet vprašanj, med katerimi sta imela dva sklopa več postavk. Pri slednjih dveh so udeleženci na štiristopenjski lestvici (1 – nikoli, 2 – redko, 3 – pogosto, 4 – redno) označili, kako pogosto postavke veljajo zanje (npr.: »Pri študijskih urah, ki potekajo na daljavo, sodelujem v diskusijah.«). Pri treh vprašanjih so označili, kateri odgovor velja zanje (npr. »Pri študiju na daljavo sem, v primerjavi z izvedbo na fakulteti pred epidemijo, prisoten več/enako/manj.«). Pri ocenjevanju doživljanja povezanosti študenta z drugimi študenti med pandemijo covid-19 so udeleženci na štiristopenjski lestvici (1 – ne drži, 2 – večinoma ne drži, 3 – večinoma drži, 4 – povsem drži) označili, koliko drži, da po-

stavka zanje velja: »V tem študijskem letu sem se počutil povezan z drugimi študenti.«

Zbrane podatke smo analizirali s statističnim programom IBM SPSS Statistic 26.o. Izračunali smo mere opisnih statistik (odstotke posameznih odgovorov, povprečne vrednosti in standardne odklone). Preverili smo normalnost porazdelitve odgovorov in zaradi odstopanja odgovorov od normalnosti pri odvisni spremenljivki v nadaljevanju uporabili neparametrične teste. Za preverjanje razlik med skupinami sta bila uporabljena Mann-Whitneyjev U-test in Kruskal-Wallisova analiza ANOVA, za preverjanje povezanosti med spremenljivkami pa Spearmanov *rho*-koeficient (ordinalne spremenljivke).

### Rezultati in interpretacija

Na izhodiščno vprašanje pričujoče raziskave je odgovorilo 1.118 udeležencev. Rezultati so pokazali, da le za manj kot tretjino udeleženih študentov večinoma ali povsem drži, da so se med študijem na daljavo med pandemijo počutili povezane z drugimi študenti, in sicer jih je od vseh udeleženih v raziskavi le 6 % poročalo, da to zanje povsem drži, 22 % pa, da to zanje večinoma drži. Za dobri dve tretjini udeleženih študentov pa večinoma ne drži (34 %) ali ne drži (37 %), da so se med študijem na daljavo med pandemijo počutili povezane z drugimi študenti.

Nadalje smo preverili, ali se doživljanje povezanosti z drugimi študenti razlikuje glede na spol ( $N = 1095$ ) in soočanje z duševnimi stiskami ( $N = 1114$ ). Rezultati kažejo, da se doživljanje povezanosti z drugimi študenti statistično značilno razlikuje glede na spol ( $U = 88813,50$ ,  $z = -2,11$ ,  $p = 0,035$ ). Ženske so poročale o nekoliko višji stopnji doživljanja povezanosti z drugimi študenti ( $M_{rang} = 557,65$ ) kot moški ( $M_{rang} = 510,27$ ). Rezultati izračunov razlik med primerjalnima skupinama potrjujejo  $H_1$ , da med doživljanjem povezanosti študenta z drugimi študenti med študijem na daljavo in spolom obstajajo statistično značilne razlike.

Rezultati so pokazali tudi, da se doživljanje povezanosti z drugimi študenti statistično zelo značilno razlikuje glede na soočanje z duševnimi stiskami ( $U = 140295,00$ ,  $z = 7,694$ ,  $p < 0,001$ ). Tisti, ki se med pandemijo niso soočali z duševnimi stiskami, so poročali o višji stopnji doživljanja povezanosti z drugimi študenti ( $M_{rang} = 688,43$ ) kot tisti, ki so se z duševnimi stiskami soočali ( $M_{rang} = 519,81$ ). Rezultati izračunov razlik med primerjalnima skupinama potrjujejo tudi  $H_2$ , da med doživljanjem povezanosti študenta z drugimi študenti med študijem na daljavo in soočanjem z duševnimi stiskami obstajajo statistično značilne razlike.

Nadalje nas je zanimalo, ali so udeleženi študentje v raziskavi povezanost z

drugimi študenti doživljali različno glede na prisotnost pri študiju na daljavo med pandemijo ( $N = 1101$ ). Rezultati so pokazali, da obstajajo statistično značilne razlike v doživljanju povezanosti študenta z drugimi študenti glede na prisotnost pri študiju na daljavo med pandemijo ( $H(2) = 68,28, p < 0,001$ ). To doživljanje se med študenti razlikuje glede na njihovo prisotnost pri študiju na daljavo v primerjavi z obdobjem pred pandemijo. V doživljanju povezanosti z drugimi študenti smo ugotovili statistično značilne razlike med tistimi, ki so bili manj prisotni pri študiju, in tistimi, ki so bili prisotni enako ( $p < 0,001$ ) in več ( $p < 0,001$ ). Med tistimi, ki so bili prisotni enako, in tistimi, ki so bili prisotni več, ni statistično značilne razlike ( $p = 0,055$ ). Rezultati niso pokazali statistično značilnih razlik med vsemi skupinami, zato delno potrjujejo  $H_3$ , da med doživljanjem povezanosti študenta z drugimi študenti med študijem na daljavo in prisotnostjo pri študiju obstajajo statistično značilne razlike.

V nadaljevanju nas je zanimalo, kakšna je povezanost med doživljanjem povezanosti študenta z drugimi študenti med študijem na daljavo in študijskimi značilnostmi. Rezultate prikazujemo v preglednici 1.

Kot je razvidno iz preglednice 1, rezultati kažejo statistično značilne povezanosti med stopnjo doživljanja povezanosti študenta z drugimi študenti in posameznimi študijskimi spremenljivkami. Le med dvema študijskima spremenljivkama in povezanostjo študenta z drugimi študenti ni statistično značilne povezanosti. Udeleženi študentje so, glede na statistično značilno povezanost med spremenljivkami, poročali, da so bolj ali manj doživljali povezanost z drugimi študenti. Najmočnejša statistično značilna pozitivna povezanost doživljanja povezanosti študenta z drugimi študenti, srednje močne jakosti, se je pokazala z zadovoljstvom s študijem na daljavo. Sledi statistično značilna povezanost med doživljanjem povezanosti z drugimi študenti in tem, kako pogosto je študent med študijskimi urami sodeloval pri aktivnostih. Najmočnejša statistično značilna negativna povezanost se je pokazala med stopnjo doživljanja povezanosti z drugimi študenti in tem, kako pogosto se je študent pri študiju na daljavo med pandemijo soočal s slabšo študijsko učinkovitostjo kot prej. Sledi ji statistično značilna povezanost med doživljanjem povezanosti z drugimi študenti in tem, kako pogosto se je študent pri študiju na daljavo med pandemijo soočal s slabšo motivacijo za študij kot prej. Analiza rezultatov je, glede na statistično značilne povezanosti med posameznimi študijskimi značilnostmi in doživljanjem povezanosti študenta z drugimi študenti, pokazala statistično značilne povezanosti tako med doživljanjem povezanosti študenta z drugimi študenti in značilnostmi študentovega pristopa k študiju kot tudi med doživljanjem povezanosti študenta z drugimi študenti ter učiteljevimi načini izvedbe študija na daljavo. Rezultati

**Preglednica 1** Statistično značilne povezanosti med doživljanjem povezanosti študenta z drugimi študenti in posameznimi postavkami o študiju na daljavo v zaporedju od najmočnejše do najšibkejše

Postavka	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	$\rho$
Povezanost študenta z drugimi študenti	1118	2,00	0,90	–
Zadovoljstvo s študijem na daljavo (ŠD)	1167	2,49	0,92	0,402**
Pri ŠUD sodeluje v aktivnostih	1152	2,39	0,95	0,381**
Študijska učinkovitost študenta je med ŠD slabša kot prej	1112	2,95	1,07	–0,354**
Aktivno pristopa k ŠD?	1164	1,66	0,78	0,330**
Motivacijo za študij ima med ŠD slabšo kot prej	1113	3,13	1,02	–0,317**
Pri ŠUD sodeluje v diskusijah	1153	2,24	0,91	0,300**
Poglobljeno pristopa k ŠD*	1164	1,66	0,76	0,294**
Med ŠD prebere manj literature kot prej	1108	2,40	1,05	–0,248**
Pri ŠUD so aktivnosti in metode zanj premalo raznolike	1113	2,37	0,88	–0,228**
Pri ŠUD ima prižgano kamero	1155	2,14	0,90	0,219**
Pri ŠUD je zanj premalo učenja na primerih in problemskega učenja	1106	2,47	0,92	0,219**
Samostojne študijske aktivnosti mu ne ustrezajo	1122	2,09	0,89	–0,206**
Na ŠUD se le prijavi, ne posluša, dela druge stvari	1153	2,12	0,80	–0,201**
Pri ŠUD piše zapise	1154	2,79	0,99	0,200**
Pri ŠUD posluša, a se ne oglaš	1150	3,11	0,83	–0,055
Pri ŠUD in obveznostih pri ŠD mu individualno delo manj ustreza kot delo v skupinah	1108	1,91	0,88	–0,006

**Opombe** *N* – numerus, *M* – povprečna vrednost, *SD* – standardni odklon,  $\rho$  – Spearmanov koeficient, ŠUD – študijske ure na daljavo. \*Pri postavki sta bili minimalna in maksimalna vrednost izraženosti 1 in 3, pri ostalih postavkah pa 1 in 4. \*\*Statistično pomembno na ravni 0,01.

potrjujejo H<sub>4</sub>, da med doživljanjem povezanosti študenta z drugimi študenti med študijem na daljavo in študijskimi značilnostmi obstajajo statistično značilne povezanosti.

Nadalje nas je zanimalo še, kakšna je povezanost med doživljanjem povezanosti študenta z drugimi študenti med študijem na daljavo in izbiro aktivnosti v prostem času. Ugotovili smo statistično značilne pozitivne povezanosti med stopnjo doživljanja povezanosti študenta z drugimi študenti in izbiro nezaslonskih aktivnosti v prostem času ( $\rho = 0,228$ ;  $p < 0,01$ ). Prav tako smo ugotovili posamezne statistično značilne pozitivne povezanosti med nezaslonskimi oz. nespletnimi aktivnostmi v prostem času, npr. športne dejavnosti, izleti, obiski prijateljev, sprehodi in hobiji kot npr. risanje in vrtnarjenje (korelacije med  $\rho = 0,126$  in  $\rho = 0,175$ ; vsi  $p < 0,01$ ), in med doživljanjem povezanosti študenta z drugimi študenti. Rezultati potrjujejo H<sub>5</sub>, da med doživljanjem povezanosti študenta z drugimi študenti med študijem na daljavo



in pogostostjo nezaslonskih aktivnosti v prostem času obstajajo statistično značilne povezanosti.

## Sklepi

Vidik glede odsotnosti socialnih stikov in socialnega povezovanja, ki so ga študentje opisovali skozi dejavnike manka, pripisanega pomena le-temu in zaznane odtujenosti (Zrim Martinjak 2022), rezultati pričujoče raziskave dopolnjujejo z ugotovitvijo, da je le slaba tretjina udeleženih študentov Univerze v Ljubljani med pandemijo ob izvajanju študija na daljavo doživljala povezanost z drugimi študenti. Nadalje smo ugotavljali, kateri študentje so bolj in kateri manj doživljali povezanost z drugimi študenti. Ugotovili smo, da so v naši raziskavi povezanost z drugimi bolj doživljale študentke kot študentje in tisti, ki se med pandemijo niso soočali z duševnimi stiskami, v primerjavi s tistimi, ki so se. V predvidevanju, da v doživljanju povezanosti študenta z drugimi študenti obstaja razlika med spoloma, smo izhajali iz ugotovitev predhodne obsežne ( $N = 30383$ ) raziskave svetovnega formata (Aristovnik idr. 2020), ki je zajela študente iz 62 držav ter preučevala vplive pandemije covid-19 na različne vidike njihovega vsakodnevnega in študijskega življenja ter ki ugotavlja, da so študijske spremembe bolj vplivale na študente moškega spola. Prav tako raziskava Karin Doolan idr. (2021) ugotovi statistično značilne povezanosti med spolom in t. i. povezovalnim socialnim kapitalom, s katerim avtorji raziskave opredelijo povezanost z drugimi, in sicer so ženske poročale o višji stopnji povezovalnega socialnega kapitala v primerjavi z moškimi, pri čemer pa rezultati ne pokažejo, koliko se povezanosti z drugimi navezujejo na povezanost z drugimi študenti in koliko na povezanost z ostalimi ter s kom. Povezanost med doživljanjem povezanosti z drugimi študenti in soočanjem z duševnimi stiskami smo predvidevali glede na predhodne navedbe porasta doživljanja duševnih stisk med študentsko populacijo med pandemijo (Bork-Hüffer idr. 2021; Gabrovec idr. 2021; Kerč idr. 2021) ter glede na to, da duševne stiske lahko pomembno kreirajo posameznikovo vstopanje v socialne stike in povezovanja. Povezanost z drugimi študenti so študentje doživljali različno, glede na manj ali več prisotnosti pri študiju na daljavo. Prisotnost pri študijski izvedbi, preko aktivnosti, ki se izvajajo, omogoča vzpostavlanje interakcij z drugimi študenti (Picciano 2002). Interakcije, ki jih omogoča socialna prisotnost v študijskem okolju, so vitalnega pomena za krepitev občutka skupnosti (Li 2022), zaupanja in pripadnosti (Mehall 2020).

Tudi med drugimi študijskimi dejavniki in doživljanjem povezanosti študenta z drugimi študenti smo ugotovili obstoj statistično značilnih povezanosti. To velja tako za posamezne značilnosti študentovega pristopa k študiju

kot za učiteljeve načine izvedbe študija. Prav to daje izhodišča za premisleke tako o značilnostih študenta kot tudi o didaktični izvedbi učitelja. Povezanost z drugimi študenti so tako bolj doživljali tisti študentje, ki so bili zadovoljnejši s študijem na daljavo med pandemijo, tisti, ki so bolj sodelovali v pripravljeneh aktivnostih pri študiju, tisti, ki so nasploh aktivneje in bolj poglobljeno pristopali k študiju, tisti, ki so bili učinkovitejši, in tisti, ki so imeli višjo motivacijo za študij. Podobno ugotavlja tudi raziskava naših sosedov med avstrijskimi študenti ( $N = 2742$ ), in sicer da so bili študentje, ki so pogrešali interakcije z učitelji in drugimi študenti, manj zadovoljni s študijem in bili pri tem manj uspešni v primerjavi s tistimi, ki interakcij z učitelji in drugimi študenti niso pogrešali. Kar 91,9 % udeleženih študentov je poročalo, da so med študijem na daljavo med pandemijo covid-19 pogrešali interakcije z drugimi študenti (Bork-Hüffer idr. 2021). Ugotovitev o povezanosti med doživljanjem povezanosti z drugimi študenti in motivacijo prav tako potrjujejo predhodne raziskave, ki interakcije z drugimi študenti izpostavljajo kot pomemben motivacijski faktor pri študiju (Aguilera 2020; Pandit in Agrawal 2021; Smoyer, O'Brien in Rodriguez-Keyes 2020). Karin Doolan idr. (2021) so na vzorcu evropskih študentov ( $N = 9196$ ) ugotovili, da so bili kontakti in komuniciranje študentov z drugimi študenti med študijem na daljavo med pandemijo covid-19 po pogostosti šele na tretjem mestu, za ožjimi družinskimi člani in tesnimi prijatelji, s katerimi je največ udeleženih imelo kontakte večkrat dnevno, medtem ko je imelo največ študentov kontakte z drugimi študenti nekajkrat na teden. Na pomen interakcij med udeleženimi v študijskem procesu je izkušnja pandemije covid-19 še posebej opozorila (Bork-Hüffer idr. 2021; Vignery 2021). Raziskovalci ugotavljajo povezanosti med socialno interakcijo (Mehall 2020), ki spodbuja zaupanje in povezanost, ter med akademskimi dosežki (Bork-Hüffer idr. 2021; Gilbert in Moore 1998; Kožuh idr. 2015; Mehall 2020; Vignery 2021).

Povezanost z drugimi študenti so v naši raziskavi bolj doživljali tudi tisti študentje, ki so imeli pri študijskih urah pogosteje prižgano kamero. Najmanj pa so povezanost z drugimi študenti doživljali tisti študentje, ki so se na študijske ure le prijavili in niso poslušali ter so ob tem delali druge stvari. Pomembno je, da učitelj skrbi za dinamično izvedbo in uporablja aktivne metode, ki spodbujajo interaktivnost in študente vključuje v sodelovalne aktivnosti z drugimi študenti ter je hkrati ob spodbujanju sodelovalnega učenja osredinjen tudi na posameznika (Bork-Hüffer idr. 2021; Garcia-Morales, Garrido-Moreno in Martin-Rojas 2021). Povezanost z drugimi študenti, ki se krepi skozi skupne aktivnosti in študijsko sodelovanje, predstavlja pomemben vir socialne podpore med študijskimi kolegi (Mai, Wu in Huang 2021). Ugotovitve nakazujejo

priložnosti, ki jih za socialno povezovanje med študenti ponuja interaktivna izvedba študijskega procesa.

Glede na moč statistično značilnih povezanosti med doživljanjem povezanosti študenta z drugimi študenti in študijskimi značilnostmi, ki je srednja ali nizka, bi lahko sklepali, da so na doživljanje povezanosti študenta z drugimi študenti pri udeleženih v naši raziskavi sovplivali različni tako študijski kot drugi dejavniki. Iz različnih individualnih življenjskih položajev študentov bi lahko sklepali na povezanost le-teh tudi s študentovo aktivnostjo in prisotnostjo pri študiju na daljavo med pandemijo covid-19, kar nas usmerja k prepoznavanju kompleksnosti pojava študentovih izhodišč. Ta spoznanja bi veljalo implicirati v odgovor na vprašanje, kako pritegniti študente k aktivni vključenosti v študij in ob tem upoštevati njihova različna individualna izhodišča. Ob tem se izpostavlja vsaj dvoje, to so individualizirani konteksti in ustreznost didaktičnih izvedb študija.

Ker je pandemija zahtevala omejitve socialnih stikov in s tem posegla ne le v posameznikovo študijsko, temveč tudi v vsakdanje življenje, smo predvidevali, da na doživljanje povezanosti študenta z drugimi študenti vpliva tudi način preživljanja prostega časa. Tisti študentje, ki so več izbirali nezaslonske oblike preživljanja prostega časa, so bolj doživljali povezanost z drugimi študenti. V njihovih izbirah je bilo več aktivnosti, ki spodbujajo socialne stike in posameznika povezujejo z drugimi ter so same po sebi tudi aktivnejše, kot npr. šport, sprehodi, obiski in izleti. Da je pandemija imela pomembne učinke na vsakdanje življenje študentov, so potrdile tudi predhodne raziskave svetovne in evropske razsežnosti (npr. Aristovnik idr. 2020; Bork-Hüffer idr. 2021; Doolan idr. 2021).

Kot izhaja iz ugotovitev o statistično značilnih povezanostih med doživljanjem povezanosti študenta z drugimi študenti in posameznimi študijskimi značilnostmi, tako iz študentovega pristopa k študiju in učiteljeve izvedbe študija kot tudi med doživljanjem povezanosti študenta z drugimi študenti in načinom preživljanja prostega časa, bi lahko sklepali, da ima pri socialnem povezovanju ključno vlogo temeljna aktivna (vsakodnevna) naravnost tako posameznika kot tudi v študijskih izvedbah, prav ta pa bi lahko vplivala na doživljanje povezanosti posameznika z drugimi. Ta spoznanja bi bila lahko izhodišča za didaktične implikacije pri študijski izvedbi. Opozoriti velja na zanimiv rezultat, ki izhaja iz naše raziskave, in sicer da je kar 51 % udeleženih študentov poročalo, da večinoma ali povsem drži, da je njihova fakulteta med študijem na daljavo med pandemijo covid-19 vzdrževala občutek skupnosti in povezanosti. O razlogu za to, da je le tretjina udeleženih študentov poročala, da so med študijem na daljavo med pandemijo covid-19

doživljali povezanost z drugimi študenti, lahko sicer samo ugibamo. Nape-ljuje pa nas k premislekom o naravi in namenu povezovanj med študenti, ki jih izpostavljata Kristel Vignery in Laurier (2020), in sicer, prvič, t. i. prijateljsko povezovanje študentov se kaže skozi njihovo skupno preživljanje prostega časa tudi izven razreda, drugič, t. i. svetovalno povezovanje študentov ima namen pridobiti podporo in informacije glede študija samega. Morda se razlog za takšne rezultate kaže v naravi odnosov, na katere se navezujejo študentje pri opredelitvi doživljanja povezanosti z drugimi študenti in pri doživljanju občutka skupnosti ter pripadnosti fakulteti. Prvo bi lahko bilo vezano na t. i. socialne vezi, drugo na t. i. instrumentalno, koristno povezovanje. Izsledki naše raziskave najverjetneje dovoljujejo različne razlage in bi jih bilo vredno empirično natančneje preveriti.

Pomanjkljivost naše raziskave je v tem, da ni podrobno raziskovala narave študentovih povezovanj z drugimi študenti in vplivov le-teh na druge študijske dejavnike. V prihodnje bi veljalo natančneje raziskati naravo posameznih študentovih povezovanj in njihovih povezanosti s študijskim procesom ter študijsko učinkovitostjo. Na pomen raziskovanja kompleksnosti tega pedagoškega pojava, ki vključuje preplet različnih spremenljivk, so opozorili že predhodni avtorji s tega področja (Picciano 2002; Roblyer in Wiencke 2003; Swan 2002). Prav tako nismo raziskovali, kateri posamezni dejavniki so vplivali na doživljanje povezanosti študenta z drugimi študenti, kar bi lahko dodatno osvetlilo različnost posameznikove izkušnje; predhodno npr. že Karen Swan (2002) izpostavi vlogo učiteljevega načina poučevanja, Margaret D. Roblyer in Wiencke (2003; 2004) ter Mehall (2020) pa tudi značilnosti učiteljevega spodbujanja interakcij pri poučevanju. Pomanjkljivost naše raziskave je tudi uporabljen merski instrument, ki temelji na posameznih postavkah. Tega bi v prihodnje veljalo izpopolniti, raziskovanje pa dopolniti s kvalitativnim pristopom, kar bi še bolj osvetlilo individualne izkušnje in okoliščine študentov ter v skladu s tem naravo njihovih medsebojnih povezovanj v kontekstu študijskega procesa. Raziskava ima tudi druge omejitve, ki jih je treba omeniti, to sta njeni presečna narava, ki ni omogočala spremljanja sprememb v doživljanju študentove povezanosti z drugimi študenti ter preučevanja vzročnih povezav, in neuravnoteženost v spolni strukturi vzorca.

Se je pa raziskovalno področje izkazalo za zelo sporočilno in koristno. Najdragocenejša se nam zdi ponovna potrditev pomena razumevanja konteksta posameznikove življenjske situacije v odnosu do njegove izkušnje in formacije obravnavanega področja (Bork-Hüffer idr. 2021) napram iz konteksta izluščnemu ter parcialnemu delovanju in zaključevanju. Rezultati raziskave dajejo uvid v področje, ki se glede na statistično značilne razlike in statistično

značilne povezanosti potrjuje kot izredno pomembno tako v študentovem vsakdanjem kot študijskem življenju. Ta uvid je lahko uporaben pri nadaljnjem razumevanju percepcije študentov o pomenu povezovanja z drugimi študenti med samim študijskim procesom. Pred visokošolsko izobraževanje pa to razumevanje postavlja didaktične izzive, kako pri neposredni izvedbi študijskih programov podpreti in hkrati izzvati študente na tem področju; nedvomno seveda ob upoštevanju raznolikih življenjskih situacij in položajev posameznega študenta, saj, kot bi lahko sklenili iz rezultatov, prav ti sovplivajo na študentovo povezovanje z drugimi študenti in ne le študijsko okolje samo. V visokošolskih odzivih na spoznanja o posameznikovih različnih individualnih položajih, ki jih je osvetlila pandemija, prisotni pa so bili že prej, zagotovo najprej velja pozornost individualiziranim kontekstom, kar glede na uveljavljeno učitelje izziva v sprejemanju nove vloge pri srečevanjih s študenti.

Značilnosti študentov, s katerimi se srečuje učitelj, pomembno sokreirajo učinke njegove pedagoške izvedbe. Izkušnja pandemije nam lahko pomaga k večji občutljivosti na individualne položaje študentov, saj nas je prav glede teh nedvomno soočila z izzivi, ki jih ne gre pozabiti. Tudi raziskave, kot je naša, vse predhodno navedene v prispevku in številne druge, nam nedvomno nastavljajo zrcalo. Od nas pa je odvisno, na katero stran zrcala se bomo postavili. Strinjamo se s premislekom Aristovnika idr. (2020), da so morda spremembe, ki jih je pandemija vnesla v vsakodnevno življenje študentov, še alarmanejše za bližnjo in daljno prihodnost študentov kot pa za sedanji trenutek. Prav tako bo šele čez čas razvidno, koliko in kaj smo se iz izkušnje študija na daljavo med pandemijo covid-19 zares naučili tudi v dobro izvedbo študija. Spoznanja so prispevala uvid v potrebnost ustvarjanja fleksibilnejšega študijskega okolja (Khalifa idr. 2021), ki bo krepilo resurse in kapacitete študenta ter bilo podporno, odzivno in osredinjeno na njegove individualne potrebe (Dodd idr. 2021).

Kot pravijo Khalifa idr. (2021), včasih iz krizne situacije lahko profitiramo, izidemo boljši, če le uspemo prepoznati izzive, ki bi lahko prispevali k spremembam na bolje tudi v prihodnje. To je tudi čas priložnosti, da nekatere inovacije, ki smo jih razvili in preizkusili v času t. i. urgentnega študija na daljavo (Mok idr. 2021; Rahman 2021), ko je bila onemogočena možnost izbire, prilagoditve in priprave na proces (Adedoyin in Soykan 2020), in spoznanja na podlagi tega vnesemo v izobraževanje oz. ohranimo v prihodnje (Garcia-Morales, Garrido-Moreno in Martin-Rojas 2021). Novo študijsko okolje je zahtevalo več problemsko orientiranega učenja, ki študenta spodbudi k večji aktivnosti in interaktivnosti. V naši raziskavi je kar 48 % udeleženih študentov

poročalo o tem, da so se pogosto ali redno soočali s tem, da je bilo na študijskih urah pri študiju na daljavo med pandemijo premalo učenja na primerih in problemskega učenja. Iz tega bi lahko sklepali, da so imele izvedbe študija še precej rezerve v uporabi didaktičnih strategij, ki bi spodbujale in zahtevale več povezovanja med študenti.

Spoznanja o pomenu interakcij v procesu učenja, vključno z doživljanjem povezanosti študenta z drugimi študenti, kot tudi o didaktičnih možnostih za ustvarjanje interaktivnega učnega okolja, ne glede na način izvedbe študija, lahko predstavljajo izhodišče za razmislek o razvoju in implementaciji usmeritev, ki bi podprle posameznika glede na njegov individualni kontekst. V kolikor v sedanjo izvedbo študija, tako na daljavo kot v živo, visokošolsko izobraževanje ni implementiralo spoznanj iz pandemske izkušnje glede na njihovo sporočilnost, to vsekakor ostaja izziv za prihodnost, saj se bomo s problemi, z značilnostmi in s potrebami, ki jih je osvetlila pandemija, še soočali. Da bi prispevali k fizični, psihološki in ekonomski varni prihodnosti mladih, bi morali ukrepe, ki izhajajo iz spoznanj pandemske izkušnje, implementirati čim prej (Aristovnik idr. 2020), in to tako v visokošolsko izobraževanje kot tudi na druge ravni vzgoje in izobraževanja.

### Literatura

- Abu Talib, M., A. M. Bettayeb in R. I. Omer. 2021. »Analytical Study on the Impact of Technology in Higher Education during the Age of COVID-19: Systematic Literature Review.« *Education and Information Technologies* 26 (6): 6719–6746.
- Adedoyin, O. B., in E. Soykan. 2020. »Covid-19 Pandemic and Online Learning: The Challenges and Opportunities.« *Interactive Learning Environments* 31 (2): 863–875.
- Aguilera-Hermida, A. P. 2020. »College Students' Use and Acceptance of Emergency Online Learning Due to COVID-19.« *International Journal of Educational Research Open* 1 (3): 100011.
- Aristovnik, A., D. Keržič, D. Ravšelj, N. Tomaževič in L. Umek. 2020. »Impacts of the COVID-19 Pandemic on Life of Higher Education Students: A Global Perspective.« *Sustainability* 12 (20): 8438.
- Baber, H. 2020. »Determinants of Students' Perceived Learning Outcome and Satisfaction in Online Learning during the Pandemic of COVID 19.« *Journal of Education and E-Learning Research* 7 (3): 285–292.
- Bork-Hüffer, T., V. Kulcar, F. Brielmair, A. Markl, D. M. Immer, B. Juen, M. H. Walter idr. 2021. »University Students' Perception, Evaluation, and Spaces of Distance Learning during the COVID-19 Pandemic in Austria: What Can We Learn for Post-Pandemic Educational Futures?« *Sustainability* 13 (14): 7595.
- Brown, A., J. Lawrence, M. Basson in P. Redmond. 2020. »A Conceptual Fra-

- mework to Enhance Student Online Learning and Engagement in Higher Education.« *Higher Education Research and Development* 41 (2): 248–299.
- Dodd, R. H., K. Dadaczynski, O. Okan, K. J. McCaffery in K. Pickles. 2021. »Psychological Wellbeing and Academic Experience of University Students in Australia during COVID-19.« *International Journal of Environmental Research and Public Health* 18 (3): 866.
- Doolan, K., V. Barada, I. Burić, K. Krolo in Ž. Tonković. 2021. *Student Life during the COVID-19 Pandemic Lockdown: Europe-Wide Insights*. Bruselj: European Student's Union.
- Gabrovec, B., Š. Selak, N. Crnkovič, K. Cesar in A. Šorgo. 2021. *Raziskava o doživljanju epidemije Covid-19 med študenti: poročilo o opravljeni raziskavi*. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje Slovenije.
- Garcia-Morales, V. J., A. Garrido-Moreno in R. Martin-Rojas. 2021. »The Transformation of Higher Education after the COVID Disruption: Emerging Challenges in an Online Learning Scenario.« *Frontiers in Psychology* 12 (2): 616059.
- Gilbert, L., in D. R. Moore. 1998. »Building Interactivity into Web Courses: Tools for Social and Instructional Interactions.« *Educational Technology* 38 (3): 29–35.
- James, P. C. 2021. »What Determines Student Satisfaction in an E-learning Environment? A Comprehensive Literature Review of Key Success Factors.« *Higher Educational Studies* 11 (3). <https://doi.org/10.5539/hes.v11n3p1>.
- Kerč, P., N. Krohne, T. Lebar Šraj in M. Štirn. 2021. *Ocena potreb po psihosocialni podpori v drugem valu epidemije Covida-19*. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje Slovenije.
- Khalifa, S. A. M., M. M. Swilam, A. A. Abd El-Wahed, M. Du, H. H. R. El-Seedi, G. Kai, S. Masry idr. 2021. »Beyond the Pandemic: COVID-19 Pandemic Changed the Face of Life.« *International Journal of Environmental Research and Public Health* 18 (11): 5645.
- Kožuh, I., Z. Jeremić, A. Sarjaš, J. Lapuh Bele, V. Devedžić in M. Debevc. 2015. »Social Presence and Interaction in Learning Environments: The Effect on Student Success.« *Educational Technology and Society* 18 (1): 223–236.
- Li, L. 2022. »Students' Isolation Challenges in Blended EFL Learning during COVID-19: How Can Social Presence and Interaction Help Develop Sense of Community?« *Psychology Research and Behavior Management* 15:3117–3131.
- Mai, Y., Y. J. Wu in Y. Huang. 2021. »What Type of Social Support Is Important for Student Resilience During COVID-19? A Latent Profile Analysis.« *Frontiers in Psychology* 12 (6): 646145.
- Mehall, S. 2020. »Purposeful Interpersonal Interaction in Online Learning: What Is It and How Is It Measured?« *Online Learning* 24 (1): 182–204.
- Mok, K. H., W. Xiong, B. A. Rahman in H. Nor. 2021. »COVID-19 Pandemic's Di-

- ruption on University Teaching and Learning and Competence Cultivation: Student Evaluation of Online Learning Experiences in Hong Kong.« *International Journal of Chinese Education* 10 (1). <https://doi.org/10.1177/22125868211007011>.
- Moore, M. G. 1989. »Three Types of Interaction.« *American Journal of Distance Education* 3 (2): 1–6.
- Picciano, A. G. 2002. »Beyond Student Perceptions: Issues of Interaction, Presence, and Performance in an Online Course.« *Journal of Asynchronous Learning Networks* 6 (1): 21–40.
- Pandit, D., in S. Agrawal. 2021. »Exploring Challenges of Online Education in COVID Times.« *FII B Buisness Review* 11 (3): 263–270.
- Rahman, A. 2021. »Using Students' Experience to Derive Effectiveness of COVID-19-Lockdown-Induced Emergency Online Learning at Undergraduate Level: Evidence from Assam, India.« *Higher Education for the Future* 8 (1): 71–89.
- Roblyer, M. D., in W. R. Wiencke. 2003. »Design and Use of a Rubric to Assess and Encourage Interactive Qualities in Distance Courses.« *American Journal of Distance Education* 17 (2): 77–98.
- . 2004. »Exploring the Interaction Equation: Validating a Rubric to Assess and Encourage Interaction in Distance Courses.« *Journal of Asynchronous Learning Networks* 8 (4): 25–37.
- Smoyer, A. B., K. O'Brien in E. Rodriguez-Keyes. 2020. »Lessons Learned from COVID-19: Being Known in Online Social Work Classrooms.« *International Social Work* 63 (5): 651–654.
- Stevanović, A., R. Božić in S. Radović. 2021. »Higher Education Students' Experiences and Opinion about Distance Learning during the Covid-19 Pandemic.« *Journal of Computer Assisted Learning* 37 (6): 1682–1693.
- Su, C. Y., in Y. Guo. 2021. »Factors Impacting University Students' Online Learning Experiences during the COVID-19 Epidemic.« *Journal of Computer Assisted Learning* 37 (6): 1578–1590.
- Swan, K. 2002. »Building Learning Communities in Online Courses: The Importance of Interaction.« *Education, Communication and Information* 2 (1): 23–49.
- Vignery, K. 2021. »Findings and Methodologies about Student Networks, Learning, Performance and Academic Achievement in Higher Education.« *Review of Education* 9 (3). <https://doi.org/10.1002/rev3.3308>.
- Vignery, K., in W. Laurier. 2020. »Achievement in Student Peer Networks: A Study of the Selection Process, Peer Effects and Student Centrality.« *International Journal of Educational Research* 99:101499.
- Zrim Martinjak, N. 2022. »Pozitivni in negativni vidiki študija na daljavo med epidemijo covida-19: glas študentov in študentk.« *Socialna pedagogika* 26 (1–2): 149–170.



### **Connection between Students During Distance Learning**

The reflections of this paper focus on findings about the importance of social interactions between students and the interactive didactic implementation of study. The research examined students' experiences of connecting with other students during distance learning. The purpose of the research was to find out what factors determine differences in students' experiences of connecting with other students and what relationships exist between these and other factors. The results showed that the experience of connectedness with other students differs according to gender and psychological distress, and that there are statistically significant relationships between the experience of connectedness with other students and other study factors. Based on the findings, the opportunities for students' social connectedness through interactive delivery of the study process are highlighted, regardless of the delivery mode. The findings pose a didactic challenge to higher education institutions to create an interactive study environment that supports students according to their individual positions while challenging them to establish interactions with other students.

*Keywords:* connection between students, interactions, interactivity, didactic challenges, distance learning



# Doživljanje in ukrepanje žrtev spletnega nasilja med slovenskimi srednješolci

**Maja Keršič**

*Osnovna šola Antona Ingoliča Spodnja Polskava  
maja.kersic@ingoliceva.si*

**Andreja Kozmus**

*Filozofska Fakulteta Univerze v Mariboru  
andreja.kozmus@um.si*

Med mladimi narašča količina časa, ki ga dnevno preživijo na spletu, in močno presega priporočila strokovnjakov. Na spletu so pogosto podvrženi škodljivim vsebinam in različnim oblikam spletnega nasilja, ki je, če ga primerjamo s tradicionalnim medvrstniškim nasiljem, specifično. V raziskavo smo zajeli 703 srednješolce (termin srednješolci v prispevku uporabljamo za srednješolce in srednješolke, če izpostavljamo spol, pa uporabimo termin dijak in dijakinja) iz 181 slovenskih srednjih šol. Ugotovili smo, da so tisti, ki na spletu dnevno preživijo več časa, pogosteje žrtve spletnega nasilja. Najstniki, žrtve spletnega nasilja, ob tem najpogosteje občutijo jezo, osramočenost, zaskrbljenost in razburjenost, pojavljajo pa se razlike med dijaki in dijakinjami. Dijaki spletnemu nasilju večinoma ne pripisujejo večjega pomena, ga normalizirajo in minimalizirajo, dijakinje pa ob njem pomembno pogosteje doživljajo večje čustvene težave. Žrtve le redko poiščejo pomoč. Sočasno s pozivi k digitalizaciji bi morali mlade ozaveščati, da je nasilje v virtualnem svetu še kako realno, in jih sistematično opolnomočiti za ukrepanje, če sami postanejo žrtve spletnega nasilja.

*Ključne besede:* spletno nasilje, srednješolci, žrtve, doživljanje, ukrepanje

## Uvod

Vse več ljudi vse več časa preživi na spletu (Kemp 2022). Epidemija covida-19 pa je čas, preživet na spletu, s šolanjem in z delom na daljavo še povečala (Kawabe idr. 2020; Lemenager idr. 2021). S povečano uporabo spleta, ki močno presega priporočila strokovnjakov (Vintar Spreitzer idr. 2021, 14), se medvrstniško<sup>1</sup> nasilje s šolskih igrišč vse bolj preusmerja na svetovni splet. Obstaja mnogo raziskav, ki kažejo na povezavo med pogostejšo rabo spleta in povečanim tveganjem, da posameznik postane žrtev spletnega nasilja in tudi da

<sup>1</sup>Pridevnik »medvrstniško« uporabljamo samo pri opisovanju tradicionalnega nasilja, pri opisovanju spletnega nasilja ga izpuščamo, saj v mnogih primerih storilci spletnega nasilja niso znani.

sam postane spletni nasilnež (Sechi, Cabrasa in Sideli 2023). Zaradi specifičnih značilnosti spletnega nasilja (Kozmus in Pšunder 2022) je le-to težje opredeljivo, mladi pa premalokrat spregovorijo o njem ali zanikajo/omilijo škodo, ki je posledica spletnega nasilja (Monks, Robinson in Worlidge 2012). Zaradi naštetega pogosto umanjka ukrepanje ob njegovem pojavu (Runions in Bak 2015), posledice (Sánchez-Fernández, Borda-Mas in Mora-Merchán 2023) pa ostanejo nenaslovljene.

### **Opredelitev spletnega nasilja**

Konec 20. stoletja je Olweus (1993) medvrstniško nasilje opredelil kot ponavljajoča se negativna/agresivna dejanja, fizična in/ali psihična (besedna, odnosna), ki so, ob nesorazmerju moči med storilcem in žrtvijo, usmerjena v enega ali več vrstnikov z namenom škodovanja (Slattery, Peshak in Kern 2019). Tradicionalno medvrstniško nasilje in spletno nasilje se pogosto prekrivata, saj je več kot 50 % žrtev spletnega nasilja doživelo tudi tradicionalnejše oblike medvrstniškega nasilja (Olweus in Limber 2018).

Spletno nasilje ima, če ga primerjamo s tradicionalnim medvrstniškim nasiljem, svoje specifične, kot so: (a) anonimnost nasilneža, (b) doseg žrtve, (c) ponavljanje in trajnost vsebin na spletu, (d) reakcije žrtve, ki nasilnežu niso vidne, in (e) razumevanje nesorazmerja moči (Kozmus in Pšunder 2022).

V primerjavi s tradicionalnim medvrstniškim nasiljem se storilci spletnega nasilja »skrivajo za ekrani«, kar jim daje občutek varnosti in zmanjšuje občutke krivde, strahu ter odgovornosti (Aničič idr. 2017). Vse to lahko vpliva na porast spletnega nasilja (Campbell idr. 2013) in omogoča hitro prehajanje med različnimi vlogami (opazovalec, žrtev in storilec) prisotnih v nasilnih situacijah (Sechi, Cabrasa in Sideli 2023). Vsak uporabnik spleta, s tem, ko všečka in/ali deli določene nasilne vsebine, namreč (nevede) postane soudeleženec nasilnega vedenja. Prav tako spletno nasilje omogoča hitro dostopnost do velikega števila žrtev (Snakenborg, Van Acker in Gable 2011). Tudi dinamika ponavljajočih se nasilnih dejanj je na spletu specifična, saj lahko že z enim samim dejanjem sprožimo množično deljenje oz. ponavljanje teh dejanj s strani drugih oseb. Tako se sporne fotografije, videoposnetki ipd. izjemno hitro širijo (Slonje, Smith in Frisén 2012). Relativna težavnost in dolgotrajnost odstranjevanja neprimernih ter žaljivih vsebin s spleta pa je še posebej škodljiva za žrtve (Olweus in Limber 2018). Poleg naštetega spletno okolje zmanjšuje možnost povezovanja agresivnega vedenja z njegovimi posledicami, kar nasilnežu preprečuje empatijo do žrtev (Kozmus in Pšunder 2022). V virtualnem svetu storilci čutijo manj nadzora nad sabo, kar jim daje več možnosti, da zanikajo svoja dejanja ter se izogibajo kaznim zanje. To okrepi njihove občutke,

da so močni in nepremagljivi, ki jim v fizičnem svetu pogosto umanjajo (Vintar Spreitzer idr. 2021). Prav tako spletno delovanje pod izmišljeno identiteto zmanjšuje možnost pripisovanja odgovornosti in družbene obsodbe takih dejanj, medijska pozornost pa je običajno usmerjena le v najekstremnejša dejanja spletnega nasilja (Sechi, Cabrasa in Sideli 2023). Vse navedeno kaže, da lahko splet, s spodbujanjem moralne neangažiranosti, poveča tveganje za spletno nasilje (Runions in Bak 2015).

Tako so socialna oz. družbena omrežja (spletne storitve, aplikacije, platforme za ohranjanje stikov in povezovanje oseb s podobnimi zanimanji, interesi ter aktivnostmi), spletne strani za hitro pošiljanje sporočil, klepetalnice in oglasne deske pogosto vir nevarnosti, prostori, kjer se odvija spletno nasilje (Olweus in Limber 2018).

### **Oblike spletnega nasilja in njegove posledice**

Veliko mladih je ves čas povezanih s svojimi vrstniki. Družbena omrežja uporabljajo za medsebojno komunikacijo, deljenje fotografij, svojih izkušenj, čustev in tudi skrivnosti (Marzano in Lizut 2018). Mladi med 11. in 18. letom so tako še posebej dovzetni za spletno nasilje, saj so v tem obdobju interakcije z vrstniki zanje zelo pomembne (Košir 2013).

Obstaja več oblik spletnega nasilja, ki se med seboj pogosto prepletajo. Raziskovalci (Petek 2019) jih razdelijo v štiri zaokrožene kategorije.

- *Žaljenje* obsega: pisanje žaljivih sporočil in komentarjev; ustvarjanje sovražnih skupin; obrekovanje oz. širjenje laži; trolanje oz. objavljanje sovražnih in provokativnih sporočil; objavljanje žaljivih predelav fotografij, videoposnetkov in memov; vse z namenom posmehovanja, poniževanja, izzivanja ali pritegovanja pozornosti in širjenja sovraštva do določene osebe ali skupine.
- *Nadlegovanje in trpinčenje* obsega: ustvarjanje lažnih profilov in v imenu žrtve objavljanje vsebin, ki to osebo spravljajo v zadrego in jo ponižujejo, oz. uporabo lažnih profilov za prevare ali žaljenje drugih in s tem očrnitev žrtve; spletno zalezovanje; izsiljevanje (najpogosteje za gole oz. intimne posnetke ali denar); uporabo groženj za ustrahovanje žrtve.
- *O izključevanju* govorimo, ko skupina izloči vrstnika iz skupine na socialnem omrežju, v aplikaciji za sporočanje ipd. ali mu prepreči vstop v skupino.
- *Zloraba zasebnosti* obsega: fotografiranje, snemanje in objavljanje posnetkov brez dovoljenja; deljenje intimnih posnetkov; krajo gesel; vdiranje v profile oz. račune žrtve; e-blatenje (angl. *doxing*), ko nezakonito

pridobljene podatke žrtve razkrijejo in javno objavijo; zlorabo zaupanja z razkrivanjem žrtvinih zasebnih informacij drugim ...

### **Trendi pojavljanja in raziskovanja spletnega nasilja**

Dekleva (2001) je zapisal, da se je medvrstniško nasilje v Sloveniji sprva razumelo kot normalno in sprejemljivo. Na spletnem brskalniku Google se je od leta 2004 do 2020 število svetovnih iskanj izraza »cyberbullying« povečalo za trikrat, upadlo med obdobjem pandemije covid-19 in se po pandemiji zopet povečalo (Cyberbullying Facts and Statistics b. l.), kar lahko priča o povečanju zavedanja posledic spletnega nasilja. V času pandemije je podjetje Light s pomočjo umetne inteligence po analizi milijonov priljubljenih spletnih mest in klepetalnic za najstnike zabeležilo 70-odstotno povečanje različnih vrst spletnega nasilja med najstniki (40-odstotno povečanje na igralnih platformah). Podatki o stopnji razširjenosti spletnega nasilja se razlikujejo glede na anketirane, njihovo starost in spol, še posebej pa pri samooceni doživljanja spletnega nasilja. Kljub razlikam se ga največ dogaja na socialnih omrežjih (Cook 2023) in njegova pojavnost narašča.

Raziskave (Corcoran, Guckin in Prentice 2015; Williford idr. 2018) kažejo, da ima lahko spletno nasilje negativne posledice na duševno zdravje (povzroča depresivne motnje, samomorilne ideje in zlorabo substanc), zlasti mladostnikov. Težave z duševnim zdravjem in s socialnimi obremenitvami so ob spletnem nasilju pogostejše tudi med študenti in mladimi odraslimi, zlasti v starostni skupini od 18 do 24 let. Slednji so v 19% povedali, da so za njihove psihične težave krivi pojavi spletnega nasilja (Cénat idr. 2019). Te odgovorni pogosto spregledajo ali minimalizirajo, čeprav imajo lahko velike posledice na otrokov in mladostnikov psihični razvoj ter lahko vodijo v tragičen konec (Pečjak, Pirc in Košir 2021). Pri žrtvah spletnega nasilja se lahko občasno pojavlja socialna izolacija, predvsem tam, kjer so bile žrtve deležne spletnega izključevanja. Kljub temu se spletno nasilje redkeje stopnjuje in premesti v resnični svet (Ademiluyi, Li in Park 2022).

Ne moremo z gotovostjo primerjati škodljivosti spletnega in tradicionalnega nasilja, vendar drži, da mladi pogosto podcenjujejo, zmanjšujejo ali zanikajo škodo, nastalo zaradi spletnega nasilja (Spears idr. 2008). Anketiranci raziskave, ki jo je izvedel Joint Select Committee on Cyber-Safety avstralskega parlamenta (Australia, Parliament, Joint Select Committee on Cyber-Safety 2011a) so navajali različne odzive na doživeto spletno nasilje: od močne prizadetosti, do omilitve spletnega nasilja ali popolnega zanikanja. Smith idr. (2008) so navedli, da lahko na način, kako mladi zaznavajo spletno nasilje, vpliva oblika slednjega. Največji negativni vpliv ima zloraba fotografij, naj-

manjšega pa incidenti v klepetalnicah in po e-pošti. Storilci spletnega nasilja se pogosto ne zavedajo škode, ki jo s tem povzročajo (O'Brien in Moules 2010), saj svoja dejanja dojemajo kot šalo (Cross idr. 2009).

### **Empirični del**

Namen empirične raziskave (Keršič 2022) je bil razširiti in poglobiti vpogled v pojav spletnega nasilja med slovenskimi srednješolci. Analizirali smo njihove spletne navade (aplikacije, ki jih najpogosteje uporabljajo, in čas, ki ga dnevno preživijo na spletu). Raziskovalna vprašanja, ki smo si jih zastavili, so: (a) ali obstaja povezava med časom, ki ga srednješolci dnevno preživijo na spletu, in pogostejšim soočanjem s spletnim nasiljem; (b) katere oblike spletnega nasilja doživljajo žrtve, kako pogosto, na katerih aplikacijah in kakšni so po njihovem mnenju razlogi za spletno nasilje; (c) kakšni so občutki srednješolcev v vlogi žrtev spletnega nasilja in ali obstajajo razlike glede na spol; (č) ali in kako ukrepajo, če postanejo žrtve spletnega nasilja?

### **Metoda**

Raziskava je temeljila na deskriptivni in kavzalno-neeksperimentalni metodi empiričnega pedagoškega raziskovanja.

### **Raziskovalni vzorec**

V raziskavo so bili zajeti 703 srednješolci (dijakinje:  $N = 501$ , 71,3 %; dijaki:  $N = 202$ , 28,7 %), ki so v šolskem letu 2021/2022 obiskovali prvi (34,5 %), drugi (30,4 %), tretji (22,0 %) in četrti (13,1 %) letnik srednje šole. Že pri načrtovanju izvedbe anketiranja smo pričakovali, da bo anketni vprašalnik rešilo manj srednješolcev 4. letnika, saj so se v času izvedbe anketnega vprašalnika intenzivno pripravljali na maturo. Največ anketiranih srednješolcev je obiskovalo splošno ali strokovno gimnazijo (43,3 %). Sledijo tisti, ki so pridobivali srednje poklicno (27,7 %) in srednje strokovno (21,4 %) izobraževanje. Anketni vprašalnik je izpolnilo zelo malo srednješolcev poklicno-tehniškega (6,6 %) oz. nižjega poklicnega (1,2 %) izobraževanja.

### **Instrument**

V prispevku predstavljamo del rezultatov širše raziskave o spletnem nasilju med mladimi (Keršič 2022). Podatke smo zbrali s pomočjo spletnega anketnega vprašalnika, ki smo ga delno povzeli po raziskavi Odklikni! Raziskava o spletnem nadlegovanju med mladimi v Sloveniji (Brečko in Bertok 2020), nekaj vprašanj pa smo sestavili sami. Celotni anketni vprašalnik je sestavljalo 24 vprašanj zaprtega in delno odprtega tipa. V uvodnem delu smo pridobili

demografske podatke o srednješolcih, nato smo jim podali jasno definicijo spletnega nasilja ter nekaj konkretnih primerov le-tega. Osrednji del so predstavljala vprašanja, s katerimi smo želeli ugotoviti njihove spletne navade ter ali so bili žrtve katere izmed oblik spletnega nasilja. V primeru, da so srednješolci označili (z izbiro med NE in DA), da se jim je v šolskem letu 2021/2022 zgodil kateri izmed naštetih primerov spletnega nasilja, so se jim v nadaljevanju odprla vprašanja, ki so se navezovala zgolj na žrtve spletnega nasilja. Na koncu so nas zanimala njihova občutja ob pojavu spletnega nasilja in njihovo (ne)ukrepanje ob tem.

### ***Postopek***

Raziskavo smo opravili na naključnem vzorcu srednješolcev iz vseh 181 slovenskih srednjih šol, navedenih v Evidenci zavodov in programov na spletni strani MIZŠ (Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport b. l.). Povezavo do anketnega vprašalnika smo 18. maja 2022 preko elektronske pošte razposlali vsem ravnateljem. V dopisu smo jih prosili, da jo posredujejo vsem srednješolcem njihovih šol. Srednješolci so se lahko prostovoljno odločili za reševanje anonimnega anketnega vprašalnika. Zbiranje podatkov je potekalo do 25. maja 2022. Pridobljene podatke smo pregledali, neustrezne izločili iz nadaljnje analize, preostale pa obdelali in analizirali s programom SPSS na ravni deskriptivne ter inferenčne statistike (Keršič 2022).

### **Rezultati obdelave podatkov in interpretacija**

#### ***Aplikacije, na katerih srednješolci preživijo največ časa***

Zanimalo nas je, katere aplikacije in spletne strani so najaktualnejše med srednješolci ( $N = 669$ ; vsi udeleženci niso odgovorili na vsa vprašanja, zato je število odgovorov na posamezna vprašanja nižje od 703); možnih je bilo več odgovorov. Raziskava je pokazala, da velika večina srednješolcev uporablja aplikacije, kot so Instagram (93,9 %), YouTube (93,3 %) in SnapChat (92,7 %). Zelo veliko pa jih uporablja tudi TikTok (76,0 %), Facebook/Messenger (63,9 %) in Pinterest (54,3 %). Slaba petina jih uporablja Twitter (18,7 %), le malo pa Tinder (3,6 %). Anketiranci navajajo tudi druge aplikacije (poleg naštetih), tj. e-mail, Google, Netflix, Viber ..., le trije pa nič od naštetega (0,4 %). Podobno priljubljenost platform družbenih medijev sta ugotovili Monica Anderson in Jingjing Jiang (2018).

#### ***Čas na spletu in doživljanje spletnega nasilja***

V nadaljevanju nas je zanimala (samo)ocena časa, ki ga srednješolci preživijo na spletu.



**Preglednica 1** Količina časa, ki ga srednješolci preživijo na spletu

Približno koliko časa dnevno preživiš na elektronskih napravah z dostopom do interneta?

Odgovori	N	%
Nič	2	0,3
Do 1,5 ure	57	8,5
Od 2 do 3,5 ure	230	34,4
Od 4 do 5,5 ure	237	35,4
Od 6 do 7,5 ure	83	12,4
Več kot 8 ur	60	9,0
Skupaj	669	100,0

**Preglednica 2** Pogostost doživljanja spletnega nasilja med srednješolci

Kako pogosto si bil žrtev spletnega nasilja v šolskem letu 2021/2022?

Odgovori	f	%
Enkrat ali dvakrat letno	215	78,5
Enkrat na mesec	31	11,3
Dogajalo se je približno enkrat na teden	12	4,4
Večkrat tedensko	8	2,9
Vsak dan	8	2,9
Skupaj	274	100,0

Iz preglednice 1 lahko razberemo, da skoraj 70 % srednješolcev na spletu preživi od 2 do 5,5 ure. Največ (35,4 %) jih tam preživi kar od 4 do 5,5 ure, kar je velik razkorak s časovnimi priporočili za uporabo zaslonov v prostem času, zapisanih v *Smernicah za uporabo zaslonov pri otrocih in mladostnikih* (Vintar Spreitzer idr. 2021). Te za mladostnike, stare od 13 do 18 let, priporočajo, da naj bo čas uporabe zaslonov v prostem času omejen v povprečju na največ dve uri na dan. Torej srednješolci v povprečju za več kot 100 % prekoračujejo priporočila strokovnjakov.

V nadaljevanju nas je zanimalo, kako pogosto so bili srednješolci, ki so v predhodnem vprašanju označili, da so v šolskem letu 2021/2022 doživeli vsaj eno obliko zapsanega spletnega nasilja, žrtve spletnega nasilja.

Večina srednješolcev, ki se je s spletnim nasiljem že srečala (preglednica 2), navaja, da so bili žrtve spletnega nasilja enkrat ali dvakrat letno ( $f = 215$ ; 78,5 %), desetina pa jih je spletno nasilje doživljalo tedensko ali pogosteje ( $f = 28$ ; 10,2 %).

V nadaljevanju nas je zanimalo, ali obstaja povezava med časom, ki ga srednješolci dnevno preživijo na spletu, in pogostostjo soočenja s spletnim nasiljem. S Spearmanovim koeficientom korelacije rangov za preverjanje pove-

zanosti med dvema spremenljivkama smo ugotovili, da dlje časa kot so srednješolci v šolskem letu 2021/2022 preživeli na spletu, pogosteje so bili žrtve spletnega nasilja ( $N = 496$ ,  $\rho = 0,213$ ,  $p = 0,000$ ). Povezanost je sicer šibka in pozitivna. Podobno pozitivno razmerje med pogostostjo uporabe spleta in oblikami doživljanja spletnega nasilja ter tudi povzročanja spletnega nasilja so ugotovili že Aricak idr. (2008).

### ***Oblike spletnega nasilja in razlogi zanje***

Srednješolci ( $f = 274$ ) so (v odprtem vprašanju) zapisali, da so bili v šolskem letu 2021/2022 najpogosteje žrtve naslednjih dejanj spletnega nasilja: prejeli so sporočilo z neprimerno vsebino (38,6%), prejeli so fotografije ali videoposnetke, ki jih niso želeli videti (35,6%), o njih so širili neresnične govorice (33,5%), prejeli so žaljive oz. nesramne komentarje o svojem videzu (26,9%), prejeli so sporočilo, zaradi katerega jih je bilo strah (17,0%), ali grožnje (12,3%), nekdo je na spletu delil skrivnost, ki so jo zaupali le eni osebi (11,6%), delili so njihove fotografije ali videoposnetke, ki niso bili namenjeni javnosti (9,1%), njihove slike so bile spremenjene na žaljiv način (7,6%), izsiljevali so jih (7,6%), nekdo je v njihovem imenu naokoli pošiljal sporočila, zaradi katerih so izgubili prijatelje ter ugled (6,5%). Majhen delež srednješolcev je navajal, da je bil ustvarjen njihov lažni profil (npr. na Facebooku) (3,6%), ali da je bila ustvarjena spletna stran o njih (1,6%) oz. so doživeli druge oblike spletnega nasilja (3,4%), kot so npr. objava golih fotografij, kopiranje in razpošiljanje fotografij s spletne strani kluba, pri katerem trenirajo, nespodobna povabila, grdi komentarji, zmerjanje, vdor v profil ... Naši rezultati se skladajo z raziskavo Odklikni (Petek 2019), oboji pa se umeščajo v tri oblike (od štirih) spletnega nasilja: žaljenje, nadlegovanje/trpinčenje ter zlorabo zasebnosti. Nismo pa zasledili podatkov o izključevanju.

Srednješolci, ki so že doživeli spletno nasilje, so bili v šolskem letu 2021/2022 najpogosteje žrtve nasilja na spletnih straneh za izmenjavo fotografij in videoposnetkov (Instagram, Snapchat; oboje 53,0%). Ti dve aplikaciji sta med srednješolci tudi med najpriljubljenejšimi in uvrščeni med aplikacije, na katerih preživijo največ časa. Veliko srednješolcev je trdilo, da so bili žrtve spletnega nasilja na drugih aplikacijah ali spletnih straneh: 4Chan, računalniške igrice, Zoom, TikTok (33,2%). Sledijo Messenger, Viber, WhatsApp (17,4%), Facebook in Twitter (11,7%) in elektronska pošta (5,7%). Ugotavljamo, da so srednješolci najpogosteje žrtve spletnega nasilja v spletnih aplikacijah, ki jih največ uporabljajo in na katerih preživijo največ časa. Podobno je v svoji raziskavi ugotovila tudi Ghada M. Abaido (2019), in sicer da je spletno nasilje največ anketiranih doživelo na Instagramu. Enako ugotavljajo tudi v raziskavi

The Annual Bullying Survey (Ditch the Label 2017), in sicer je največ mladih doživelo spletno nasilje na Instagramu, Facebooku in Snapchatu.

### ***Razlogi za spletno nasilje***

Glede na samooceno (možnih je bilo več odgovorov) so bili srednješolci spletnega nasilja največkrat deležni zaradi svojega fizičnega izgleda ( $f = 165$ , 58,7%), prijateljske skupine, v katero so vključeni ( $f = 109$ ; 38,8%), ali svoje inteligence/zmožnosti ( $f = 62$ ; 22,1%), v manjši meri pa tudi zaradi spolne usmerjenosti ( $f = 41$ ; 4,6%), družine ( $f = 36$ ; 12,8%), spola, vere in učnih težav (vsak  $f = 35$ ; 12,5%), posebnih potreb ( $f = 28$ , 10,0%) ali etničnosti ( $f = 20$ , 7,1%). Omenjajo pa tudi druge razloge ( $f = 46$ ; 16,4%), kot npr., da so bili žrtve spletnega nasilja: brez razloga; zaradi svojih dejanj; moje osebnosti in mentalitete ter uličnih zadev. Tudi Srebrnič (2019) kot glavne razloge mladostnikov, da so postali žrtve spletnega nasilja, navaja videz, objave na socialnem omrežju in dejanja žrtev ...

### ***Razlike v doživljanje spletnega nasilja po spolu***

Zanimalo nas je, kako so srednješolci, ki so bili v šolskem letu 2021/2022 žrtve spletnega nasilja ( $f = 274$ ), spletno nasilje doživljali oz. kako so se ob tem počutili.

Približno tretjina srednješolcev, ki so bili žrtve spletnega nasilja, je ob tem največkrat doživljala negativne občutke: jezo, osramočenost, zaskrbljenost in razburjenje. Približno četrtnina se je počutila depresivno, nemočno, osamljeno ali jim je bilo vseeno in približno petina prestrašeno ali niso mogli spati. Manj jih je občutilo, da se ne morejo učiti, jim je bilo to smešno oz. ustrahovanje nanje ni imelo učinka. Slaba desetina je menila, da gre le za zabavo, prav toliko anketirancev pa je izbralo odgovor drugo. Ob tem navajajo, da niso bili žrtve nasilja. Tudi raziskava Ajde Petek (2019) prikazuje zelo podobne rezultate; v obeh primerih so anketiranci ob spletnem nasilju v veliki meri doživljali negativne in neprijetne občutke.

V nadaljevanju smo raziskovali povezanost med spolom in doživljanjem spletnega nasilja. Zanimalo nas je, ali se med anketiranimi dijaki in dijakinjami v doživljanju spletnega nasilja pojavljajo razlike. Ugotovili smo, da glede na spol obstajajo statistično značilne razlike v doživljanju spletnega nasilja ( $p \leq 0,05$ ). Naše ugotovitve kažejo, da dijaki in dijakinje v vlogi žrtev spletnega nasilja doživljajo različna čustva. Dijakinje so za spletno nasilje senzibilnejše in ga doživljajo predvsem negativno. Če jih primerjamo z dijaki, jim je manj smešno, manj vseeno, počutijo se bolj osramočeno, zaskrbljeno, razburjeno, prestrašeno, osamljeno, nemočno, depresivno in jezo. Tudi Ajda

**Preglednica 3** Razlike v doživljanju spletnega nasilja med dijaki in dijakinjami  
Kako si se počutil/-a, ko si bil/-a žrtev spletnega nasilja?

Odgovori		Djakinje	Dijaki	Skupaj	$\chi^2$	<i>p</i>
Počutil/-a sem se jezno	<i>f</i>	84	10	94	6,812	0,000
	%	39,1	13,3	32,4		
Počutil/-a sem se osramočeno	<i>f</i>	81	9	90	17,125	0,000
	%	37,7	12,0	31,0		
Počutil/-a sem se zaskrbljeno	<i>f</i>	83	7	90	22,259	0,000
	%	38,6	9,3	31,0		
Počutil/-a sem se razburjeno	<i>f</i>	76	10	86	12,919	0,000
	%	35,3	13,3	29,7		
Počutil/-a sem se depresivno	<i>f</i>	65	9	74	9,725	0,002
	%	30,2	12,0	25,5		
Počutil/-a sem se nemočno	<i>f</i>	67	4	71	20,064	0,000
	%	31,2	5,3	24,5		
Počutil/-a sem se osamljeno	<i>f</i>	62	6	68	13,450	0,000
	%	28,8	8,0	23,4		
Bilo mi je vseeno	<i>f</i>	42	25	67	5,959	0,010
	%	19,5	33,3	23,1		
Počutil/-a sem se prestrašeno	<i>f</i>	56	4	60	14,538	0,000
	%	26,0	5,3	20,7		
Nisem mogel/-la spati	<i>f</i>	48	7	55	6,107	0,013
	%	22,3	9,3	19,0		
Nisem se mogel/-la učiti	–	47	1	48	16,963	0,000
	%	21,9	1,3	16,6		
Bilo mi je smešno	<i>f</i>	24	19	43	8,841	0,000
	%	11,2	25,3	14,8		
Ustrahovanje ni imelo učinka name	<i>f</i>	21	17	38	8,125	0,040
	%	9,8	22,7	13,1		
Menil/-a sem, da gre le za zabavo	<i>f</i>	15	12	27	5,362	0,000
	%	7,0	16,0	9,3		
Skupaj	<i>f</i>	215	75	290	–	–
	%	100,0	100,0	100,0		

Petek (2019) ugotavlja, da fantje spletno nasilje pogosteje normalizirajo in minimalizirajo. Ob doživljanju nasilja jim je v primerjavi z dekletmi bolj vseeno. Dijaki so povedali, da spletno nadlegovanje ni nič posebnega, saj je »le« na spletu. Opišejo, da je to le način, na katerega se zabavajo. Ker vsi vedo, da gre za zabavo, se ob tem ne počutijo ogrožene.

**Preglednica 4** Ukrepanje srednješolcev ob doživljanju spletnega nasilja

Kaj si storil/-a, ko si bil/-a žrtev spletnega nasilja?

Odgovori	<i>f</i>	%
Blokiral/-a sem sporočila in klice	92	31,8
Ignoriral/-a sem nadlegovanje in čakal/-a, da se bo končalo samo od sebe	84	29,1
Nič	82	28,4
Povedal/-a sem prijatelju/-ici	82	28,4
Povedal/-a sem staršem/skrbnikom	47	16,3
Za nekaj časa sem prenehal/-a uporabljati družabna omrežja	43	14,9
Osebi, ki me je nadlegovala, sem rekel/-la, naj tega ne dela	38	13,1
Izključil/-a sem telefon in računalnik	30	10,4
Drugo	24	8,3
Nič, ker je to le zabava	21	7,3
Povedal/-a sem profesorju/-ici	15	5,2
Nadlegovanje sem prijavil/-a mobilnemu operaterju	15	5,2
Nehal/-a sem uporabljati internet	13	4,5
Tej osebi sem poizkusil/-a narediti to, kar je ona počela meni	13	4,5
Spremenil/-a sem telefonsko številko	5	1,7

**Ukrepanje in razlogi za neukrepanje ob doživljanju spletnega nasilja**

Želeli smo ugotoviti, kako se srednješolci odzovejo in kako ukrepajo ob doživljanju spletnega nasilja. Tudi tu so lahko izbrali več možnosti. Iz preglednice 4 je razvidno, da so srednješolci, žrtve spletnega nasilja, najpogosteje: blokirali sporočila in klice, ignorirali nadlegovanje ter čakali, da se samodejno konča, niso naredili nič ali povedali prijateljem. Redkeje so povedali odraslim osebam, staršem/skrbnikom ali/in profesorjem. Ugotovljamo, da se srednješolci s spletnim nasiljem premalokrat soočajo konstruktivno, pogosto celo sploh ne ukrepajo. Tako storilci ne odgovarjajo za svoje početje in jim zanj ni treba prevzeti odgovornosti. Spletno nasilje lahko na tak način nemoteno poteka naprej.

Velika večina slovenskih srednješolcev spletnega nasilja ni prijavila policiji ( $f = 265$ ; 94 %), kar ni spodbuden podatek. Pri spletnem nasilju je namreč ključno, da ga prijavimo ter ukrepamo takoj z namenom indentificiranja in ustrezne zaščite ter pomoči žrtvi. Glede na rezultate raziskave predpostavljamo, da storilci svoje nasilje ponavljajo, žrtve pa ne pripomorejo k njegovemu preprečevanju. Prijava spletnega nasilja ima pomembno vlogo pri identifikaciji in uvedbi postopka zoper storilca ter s tem zagotavljanju varnejšega spleta za vse. To velja v primerih, ko so mladi v vlogi žrtev spletnega nasilja, kot tudi takrat, ko so zgolj opazovalci le-tega (Novaković 2019).

**Preglednica 5** Vzroki, da srednješolci spletnega nasilja niso prijavili na policijo  
 Če si na zgornje vprašanje odgovoril/-a z *ne*, zakaj spletnega nasilja nisi prijavil/-a?

Odgovori	<i>f</i>	%
Drugo	95	39,3
Ker ne želim, da kdo ve za to	63	26,0
Skrbi me, da me ne bi jemali resno	57	23,6
Ker ne vem, kako bi to naredil/-a	41	16,9
Ker ne želim škodovati prijateljem/-icam	37	15,3
Ker bi moral/-a povedati staršem	36	14,9
Ker bi me bilo sram	36	14,9

Zanimalo nas je še, kateri so najpogostejši vzroki, da srednješolci spletnega nasilja ne prijavijo na policijo. Iz preglednice 5 je razvidno, da največ anketirancev spletnega nasilja ni prijavilo iz drugih razlogov, kot so bili naštet: ker ni bilo tako hudo, ker jim je bilo ob tem vseeno oz. ker ni bilo treba. Nekaj jih je navedlo, da so zadevo lahko uredili sami, da niso imeli dovolj dokazov, da so jim tako svetovali, da so osebe popolni tujci, precej pa jih pravi, da še niso bili žrtve tovrstnega nasilja. Veliko anketirancev nasilja ni prijavilo, ker ne želijo, da kdo ve, ali jih skrbi, da jih ne bi jemali resno, oz. ne vedo, kako bi to storili ...

### **Priporočila za naprej: ozaveščanje, komunikacija, prijava**

V Sloveniji opravljene metaraziskave kažejo na pomanjkljiv vpogled v problematiko (npr. Šulc in Bučan Ručman 2019). V skladu z njimi predlagamo izvedbo sistematične in longitudinalne raziskave med mladimi. Ta bi morala zajeti čim več vidikov njihovega življenja, saj ima predvsem družina pomembne učinke na posameznikovo vedenje (v situacijah, ki vključujejo nasilje). Iz raziskave izpeljani programi za preprečevanje nasilja pa bi za redukcijo negativnih vrstniških vplivov morali naslavljeni družine (Maksimović in Dimitrijević 2020).

Ena izmed pomembnejših strategij za preprečevanje spletnega nasilja je ozaveščanje mladih, da so vse oblike nasilja nesprejemljive (Marzano in Lizut 2018). Če posameznik postane žrtev spletnega nasilja, sta pomembni pripravljenost otroka ali mlade osebe, da staršem pove o incidentih, in sposobnost staršev, da se ustrezno odzovejo. Mladi bodo o spletnem nasilju manj verjetno povedali odraslim, če menijo, da bo zaradi tega omejen njihov dostop do tehnologije (Cross idr. 2009; Australia, Parliament, Joint Select Committee on Cyber-Safety 2011b). Prav tako bi morali starše seznaniti z alternativnimi strategijami odzivanja na spletno nasilje. Treba jih je tudi spodbuditi, da se

seznanijo s strategijami šol, ki jih obiskujejo njihovi otroci, glede varnosti na spletu in spletnega nasilja ter možnosti njihovega aktivnega vključevanja v preprečevanje slednjega (Byron 2010). Komunikacija in odnosi med starši ter šolskim osebjem so ključnega pomena za prepoznavanje »toka« spletnega nasilja (Reese, Marshall in McGrath 2010).

## **Zaključek**

Spletno nasilje, ki se pojavlja med srednješolci, je aktualna problematika. V raziskavi smo ugotovili, da obstaja povezava med časom, ki ga srednješolci dnevno preživijo na spletu, in pogostejšim soočanjem s spletnim nasiljem. Več časa kot so mladi preživeli na spletu, pogosteje so bili žrtve spletnega nasilja. V prispevku so nas zanimale predvsem žrtve spletnega nasilja. Rezultati raziskave so pokazali, da je bila večina anketiranih srednješolcev v šolskem letu 2021/2022 žrtev vsaj ene izmed oblik spletnega nasilja. Več kot tretjina srednješolcev je prejela sporočilo z neprimerno vsebino, fotografije ali videoposnetke, ki jih niso želeli videti, oz. so o njih širili neresnične govornice, ki so se večinoma nanašale na njihov fizični izgled, prijateljske skupine in njihove zmožnosti.

Ugotovili smo, da žrtve spletnega nasilja najpogosteje doživljajo jezo, osramočenost, zaskrbljenost in razburjenje ter da obstajajo pomembne razlike v doživljanju spletnega nasilja glede na spol. Dijaki spletnemu nasilju večinoma ne pripisujejo večjega pomena in ga pogosteje od dijakinj razumejo kot zabavo ter zbadanje, ga normalizirajo in minimalizirajo. Dijakinje ob spletnem nasilju pomembno pogosteje doživljajo večje čustvene težave, se počutijo zaskrbljeno, jezno, stresno ...

Raziskava je še pokazala, da večina mladih spletnega nasilja iz različnih razlogov ne prijavi ustreznim institucijam, ker po njihovem mnenju ni bilo tako hudo, ker jim je bilo vseeno oz. se jim ni zdelo potrebno. Veliko anketirancev nasilja ni prijavilo tudi zato, ker ne želijo, da kdo ve, da so bili žrtve spletnega nasilja. Priporočamo redne in odprte pogovore o varnosti na spletu ter spletnem nasilju, saj menimo, da je pomembno, da mladi vedo, na koga se lahko obrnejo v primeru, če postanejo žrtev spletnega nasilja. Hkrati jih je treba učiti odgovornosti pri uporabi spletnih vsebin in jih opolnomočiti glede nevarnosti, ki obstajajo v virtualnem svetu, ter o posledicah spletnega nasilja.

## **Literatura**

Abaido, G. M. 2020. »Cyberbullying on Social Media Platforms among University Students in the United Arab Emirates.« *International Journal of Adolescence and Youth* 25 (1): 407–420.

- Ademiluyi, A., C. Li in A. Park. 2022. »Implications and Preventions of Cyberbullying and Social Exclusion in Social Media: Systematic Review.« *JMIR Formative Research* 6 (1), e30286.
- Anderson, M., in J. Jiang. 2018. »Teens, Social Media and Technology 2018.« Pew Research Center, 31. maj. <https://www.pewresearch.org/internet/2018/05/31/teens-social-media-technology-2018/>.
- Aničič, K., T. Hrovat Svetičič, T. Hrovat in A. Sušnik. 2017. *Nasilje nad otroki: strokovne smernice za delo z otroki, ki doživljajo zanemarjanje in/ali nasilje*. Ljubljana: Društvo za nenasilno komunikacijo.
- Aricak, T., S. Siyahhan, A. Uzunhasanoglu, S. Saribeyoglu, S. Ciplak, N. Yilmaz in C. Memmedov. 2008. »Cyberbullying among Turkish Adolescents.« *Cyberpsychology and Behavior* 11 (3): 253–261.
- Australia, Parliament, Joint Select Committee on Cyber-Safety. 2011a. *Cybersafety Issues Affecting Children and Young People*. Canberra: Commonwealth of Australia
- Australia, Parliament, Joint Select Committee on Cyber-Safety. 2011b. *High-Wire Act: Cyber-Safety and the Young; Interim Report*. Parliament Paper no. 146. Canberra: Commonwealth of Australia.
- Brečko, B., in E. Bertok. 2020. *Odklikni, 2018: raziskava o spletnem nadlegovanju med mladimi v Sloveniji*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede/Arhiv družboslovnih podatkov.
- Byron, T. 2010. *The Safe Use of New Technologies*. Manchester: Office for Standards in Education, Children's Services and Skills.
- Campbell, M., P. T. Slee, B. Spears, D. Butler in S. Kift. 2013. »Cyberbullies' Perceptions of the Harm They Cause to OTHERS and to Their own Mental Health.« *School Psychology International* 34 (6): 613–629.
- Cénat, J. M., K. Smith, M. Hébert in D. Derivois. 2019. »Cybervictimization and Suicidality among French Undergraduate Students: A Mediation Model.« *Journal of Affective Disorders* 249:90–95.
- Cook, S. 2023. »Cyberbullying Facts and Statistics for 2018–2023.« Comparitech. [https://www.comparitech.com/internet-providers/cyberbullying-statistics/#3\\_Attributes\\_regarding\\_the\\_pandemic\\_and\\_lockdowns\\_directly\\_contributed\\_to\\_cyberbullying](https://www.comparitech.com/internet-providers/cyberbullying-statistics/#3_Attributes_regarding_the_pandemic_and_lockdowns_directly_contributed_to_cyberbullying).
- Corcoran, L., C. Guckin in G. Prentice. 2015. »Cyberbullying or Cyber Aggression? A Review of Existing Definitions of Cyber-Based Peer-to-Peer Aggression.« *Societies* 5 (2): 245–255.
- Cross, D., T. Shaw, L. Hearn, M. Epstein, H. Monks, L. Lester in L. Thomas. 2009. *Australian Covert Bullying Prevalence Study*. Perth: Edith Cowan University.
- Dekleva, B. 2001. »Semantika (med)vrstniškega nasilja.« *Revija za kriminalistiko in kriminologijo* 52 (1): 21–31.
- Ditch the Label. 2017. »The Annual Bullying Survey 2017.« <https://www.docdroid.net/bDcKT4m/the-annual-bullying-survey-2017-1-pdf>.
- Kawabe, K., R. Hosokawa, K. Nakachi, A. Yoshino, F. Horiuchi in S. I. Ueno. 2020.



- »Excessive and Problematic Internet Use during the Coronavirus Disease 2019 School Closure: Comparison between Japanese Youth with and without Autism Spectrum Disorder.« *Frontiers in Public Health* 8, 609347.
- Kemp, S. 2022. »Digital 2022: Global Overview Report.« DataReportal, 26. januar. <https://datareportal.com/reports/digital-2022-global-overview-report>.
- Keršič, M. 2022. »Spletno medvrstniško nasilje med slovenskimi srednješolci.« Magistrsko delo, Univerza v Mariboru.
- Košir, K. 2013. *Socialni odnosi v šoli*. Maribor: Subkulturni azil, zavod za umetniško produkcijo in založništvo.
- Kozmus, A., in M. Pšunder. 2022. »Problemi in dileme povezane s spletnim nasiljem.« V *Oblikovanje inovativnih učnih okolij*, uredile T. Štemberger, S. Čotar Konrad, S. Rutar in A. Žakelj, 125–138. Koper: Založba Univerze na Primorskem.
- Lemenager, T., M. Neer, A. Koopmann, I. Reinhard, E. Georgiadou, A. Müller, F. Kiefer idr. 2021. »Covid-19 Lockdown Restrictions and Online Media Consumption in Germany.« *International Journal of Environmental Research and Public Health* 18 (1): 14.
- Maksimovič, J., in D. Dimitrijevič. 2020. »Meta-Analysis of Peer Violence: Family and Peers as the Factors that Induce Violent Behaviour.« *Sodobna pedagogika* 71:194–207.
- Marzano, G., in J. Lizut. 2018. »Intervening Practices for Cyberbullying Prevention.« *Lupine Online Journal of Nursing and Health Care* 1 (2). <http://dx.doi.org/10.32474/LOJNHC.2018.01.000108>.
- Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport. B. I. »Evidenca vzgojno-izobraževalnih zavodov in vzgojno-izobraževalnih programov: seznam srednjih šol.« <https://paka3.mss.edus.si/registriweb/Seznam2.aspx?Seznam=3010>.
- Monks, P. C., S. Robinson in P. Worlidge. 2012. »The Emergence of Cyberbullying: A Survey of Primary School Pupils' Perceptions and Experiences.« *School Psychology International* 33 (5): 477–491.
- Novakovič, T., ur. 2019. *Odklikni!: ustavimo spletno nasilje nad ženskami in dekleti; priročnik za policijo in pravosodje*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
- O'Brien, N., in T. Moules. 2010. *The Impact of Cyberbullying on Young People's Mental Health: Final Report*. Cambridge: Anglia Ruskin University.
- Olweus, D. 1993. *Bullying at School: What We Know and What We Can Do*. Oxford: Blackwell.
- Olweus, D., in S. P. Limber. 2018. »Some Problems with Cyberbullying Research.« *Current Opinion in Psychology* 19:139–143
- Pečjak, S., T. Pirc in K. Košir. 2021. *Medvrstniško nasilje v šoli*. Ljubljana: Znanstvena založba Filozofske fakultete.
- Petek, A. 2019. *Odklikni!: ustavimo spletno nasilje nad ženskami in dekleti*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
- Reese, K., J. Marshall in D. McGrath. 2010. »CyberSMART: Cyber Scenario Modeling and Reporting Tool.« *Space Dynamics Lab Publications* 109:10–15.

- Runions, K. C., in M. Bak. 2015. »Online Moral Disengagement, Cyberbullying, and Cyber-Aggression.« *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking* 18 (7): 400–405.
- Sánchez-Fernández, M., M. Borda-Mas in J. Mora-Merchán. 2023. »Problematic Internet Use by University Students and Associated Predictive Factors: A Systematic Review.« *Computers in Human Behavior* 139 (4): 107532.
- Sechi, C., C. Cabrera in L. Sideli. 2023. »Cyber-Victimisation and Cyber-Bullying: The Mediation Role of the Dispositional Forgiveness in Female and Male Adolescents.« *Journal of Beliefs and Values*. <https://doi.org/10.1080/13617672.2023.2180722>.
- Slattery, L. C., H. G. Peshak in L. Kern. 2019. »Defining the Word Bullying: Inconsistencies and Lack of Clarity among Current Definitions.« *Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth* 63 (3): 227–235.
- Slonje, R., P. K. Smith in A. Frisén. 2012. »Processes of Cyberbullying, and Feelings of Remorse by Bullies: A Pilot Study.« *European Journal of Developmental Psychology* 9 (2): 244–259.
- Smith, P., J. Mahdavi, M. Carvahlo, S. Fisher, S. Russell in N. Tippett. 2008. »Cyberbullying: Its Nature and Impact in Secondary School Pupils.« *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 49 (4): 376–385.
- Snakenborg, J., R. Van Acker in R. A. Gable. 2011. »Cyber-Bullying: Prevention and Intervention to Protect Our Children and Youth.« *Preventing School Failure* 55 (2): 88–95.
- Spears, B., P. Slee, L. Owens in B. Johnson. 2008. *Behind the Scenes: Insights Into the Human Dimension of Covert Bullying*. Adelaide: Hawke Research Institute for Sustainable Societies.
- Srebrnič, P. 2019. »Internetno medvrstniško nasilje med študenti fakultete za socialno delo.« Magistrsko delo, Univerza v Ljubljani.
- Šulc, A., in A. Bučar Ručman. 2019. »Šola in medvrstniško nasilje v Sloveniji: raziskovalni pristopi, metode in metaanaliza dosedanjega raziskovanja v Sloveniji.« *Šolsko polje* 30 (1-2): 63–88.
- Vintar Spreitzer, M., D. Baš, A. Radšel, M. Breclj Anderluh, M. Vreča, Š. Reš, Š. Selak idr. 2021. *Smernice za uporabo zaslonov pri otrocih in mladostnikih*. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje.
- Williford, A., R. Orsi, K. J. DePaolis in I. Debbie. 2018. »Cyber and Traditional Peer Victimization: Examining Unique Associations with Children's Internalizing Difficulties.« *Child Youth Services Review* 93:51–59.

### **Experiences and Interventions of Victims of Cyberbullying among Slovenian High School Students**

The amount of time young people are daily spending online is increasing and highly exceeds the recommendations of experts. Young people are often exposed to harmful content online and to various forms of cyberbullying, which

has its own specifics compared to traditional bullying. The study involved 703 students from 181 Slovenian high schools. We found that those who spend more time online daily are more likely to be victims of cyberbullying. They are more likely to have feelings such as anger, shame, and worry, and are upset when they are victims of cyberbullying. There are also big differences between male and female students. Male students mostly do not give such importance to cyberbullying. They normalise and minimise it, while female students are significantly more likely to experience more emotional problems when cyberbullying occurs. Victims rarely seek help. Besides understanding the importance of digitalisation, we should raise young people's awareness of the reality of violence in the virtual world and systematically empower them to act if they become victims of cyberbullying.

*Keywords:* cyberbullying, high school students, victims, experiencing, interventions

