

## Majda Cencič, Marjanca Pergar Kuščer

# Dejavniki učenja in sporočilnost šolskega prostora

**Povzetek:** Šolski prostor kot učno okolje prinaša številna sporočila. Lahko poudarja zgolj strogo institucionalnost ali pa je odprt prostor srečevanja, komunikacije, sodelovanja, gibanja, pa tudi prostor domišljije in ustvarjalnosti. V raziskavi smo proučili, kako učitelji dojemajo šolski prostor kot dejavnik učenja. 244 učiteljev iz 36 osnovnih šol po vsej Sloveniji je ocenilo pomen domišljije, ustvarjalnosti, čustev, jezikovnih sporočil, možnosti gibanja, odnosa do okolja, estetike, sodelovanja, spoštljivosti in podobnih dejavnikov priložnostnega učenja, povezanih s šolskim prostorom. Z Wardovo metodo hierarhičnega razvrščanja v skupine, ki minimalizira variance znotraj skupin in maksimalizira variance med skupinami na vsaki zaporedni stopnji združevanja, smo izrisali dendrogram. Le-ta se na najvišji hierarhični ravni razčlenjuje v dve skupini dejavnikov. Prva skupina predstavlja dejavnike, ki so bodisi učni predmeti (jezik, glasba, matematika, gibanje) bodisi so vanje posredno vključeni (domišljija, ustvarjalnost, čustva, estetika in prostor). Druga skupina pa vsebuje dejavnike, ki niso učni predmeti (spoštljivost, etičnost, sodelovanje med učenci ter odnos do širše skupnosti in do okolja – ekologije). Vendar pa nismo dobili statistično pomembnih razlik med ocenami učiteljev obnovljenih šol in tistih, ki to niso.

**Ključne besede:** šolski prostor, učenje, aktivno učenje, sporočila prostora, osnovnošolski učitelji

UDK: 37.091.3:72

Izvirni znanstveni članek

*Dr. Majda Cencič, izredna profesorica, Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta, Cankarjeva 5, SI-6000 Koper, Slovenija, e-naslov: majda.cencic@pef.upr.si*

*Dr. Marjanca Pergar Kuščer, izredna profesorica, Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta, Kardeljeva ploščad 16, SI-1000 Ljubljana, Slovenija, e-naslov: marjanca.kuscer@guest.arnes.si*

## Uvod

Arhitektura nosi številna sporočila, ki lahko npr. poudarjajo strogo institucionalnost, ali pa je odprt prostor srečevanja, komunikacije, sodelovanja, gibanja, pa tudi prostor domišljije in ustvarjalnosti. Že »sama šolska stavba nosi tudi številna sporočila prostora« (Eaton in Shepherd v Dolar Bahovec in Bregar Golobič 2004, str. 126). Kot pravita Day in Midbjer (2007, str. 137), nas že prvi vtis prostora, čeprav je površen, usmeri v to, kako bomo »brali« prostor.

V šoli se poudarja tudi aktivno učenje, ki je povezano z izkušnjami učencev in z učenjem v konkretnih življenjskih okoliščinah. Učitelj mora organizirati taka učna okolja, ki čim bolj spodbujajo aktivno učenje. Aktivno učenje je učenje v interakciji in izmenjavi izkušenj z učiteljem, drugimi učenci in okoljem. Pri tem posameznik razvija tako kognitivne sposobnosti kot tudi telesne in socialne spretnosti ter izražanje in razumevanje čustev (Ciaccio 2004).

Pomembno je učenje za vse družbene vloge, z različnimi vsebinami in oblikami (Memorandum o vseživljenjskem učenju 2000). Poudarja se pomen interaktivnih učnih okolij, ki naj bi bila »hkrati izobraževalna, ustvarjalna in zabavna okolja učenja« (Kučnik 2008, str. 204). Drugačni pogledi na učenje, poučevanje in učna okolja naj bi se odražali tudi v šoli kot prostoru formalnega in neformalnega izobraževanja ter priložnostnega učenja.

Pedagoška didaktična literatura (npr. Blažič idr. 2003; Ivanuš Grmek 2003; Strmčnik 1999; Šilih 1970) obravnava šolski prostor kot prostor učenja in poučevanja, v tuji literaturi pa zasledimo tudi različne raziskave (Woolner 2010), ki omenjajo vpliv prostora npr. na motivacijo učiteljev in učencev, proučujejo vpliv prostora na odsotnost od pouka, na akademske dosežke, slabo disciplino v dotrajanih in neustrezno vzdrževanih šolskih prostorih ter ugotavljajo, da »občutki v šolskih prostorih vplivajo na odnos do vsega, kar je povezano z izobraževanjem« (prav tam, str. 15). Take ugotovitve potrjujejo tudi analize negativnega vpliva zanemarjenih šolskih prostorov na vedenje in dosežke učencev (Burke in Grosvenor 2003). Ko so primerjali starejše šole z malo naravne svetlobe, slabim razgledom, grajene z neustreznimi materiali, s slabim prezračevanjem ipd. z novejšimi šolami, ki so bile

zgrajene kot ekološke šole z naravno svetlobo, dobrim naravnim prezračevanjem razredov, sproščujočim zunanjim razgledom ipd., so ugotovili, da so bili učni dosežki učencev v novih ali ekošolah višji v primerjavi z dosežki učencev, ki so imeli pouk v zastarelih šolskih prostorih (LPA 2009, str. 8). Ustrezno učno okolje pa, tako menijo, vpliva tudi na boljšo organizacijo dela, odnose in motivacijo (Barrett in Zhang 2009). Rezultati raziskav torej kažejo na precejšen pomen in vpliv učnega okolja.

V besedilu izhajamo iz opredelitve, da učenje poteka vedno in povsod (European Report on Quality Indicators ... 2002), ter obravnavamo šolski in obšolski prostor kot učno okolje, ki vključuje različna sporočila. Predstavljamo nekatere poglede strokovnjakov na to, kako šolski prostor vpliva na učenje, ter prikažemo, kako osnovnošolski učitelji pri nas ocenjujejo različne dejavnike, ki jih po njihovem mnenju spodbujata šolski in obšolski prostor, ali različna sporočila prostora, in če so nove ali obnovljene šole v prednosti pred ostalimi šolami glede nekaterih ocenjenih dejavnikov.

### **Sporočila šolskega prostora**

V slovenski strokovni pedagoško-didaktični literaturi so se različni strokovnjaki (npr. Blažič idr. 2003; Ivanuš Grmek 2003; Strmčnik 1999; Šilih 1970) usmerjali na določene zahteve in pogoje v učilnicah, kot so zračnost, ustrezna svetloba, mirno zunanje okolje, prostorska ureditev, opremljenost ipd. Arhitekturna, zdravstvena in estetska priporočila so usmerjena na določene zahteve, ki jih je treba upoštevati za uspešno vzgojno-izobraževalno dejavnost. Tudi v tuji pedagoški literaturi je bil prostor pogosteje obravnavan v smislu, da »ima velik vpliv na oblikovanje vzdušja v učilnici in na potek pouka« (Kyriacou 1997, str. 97). Šola mora nuditi pogoje varnosti in funkcionalnost (to se, brez dvoma, upošteva tudi pri nas ob novogradnjah ali pri prenovi šol). Ker pa učenje poteka vedno in povsod, je prav, da v tem kontekstu vidimo tudi šolski in obšolski prostor. Šola je ustrezno okolje za vzgojno-izobraževalno delo in tudi prostor, ki prinaša različna sporočila npr. o varovanju okolja, skrbi za posameznika, pomenu, ki ga prostor daje sodelovanju s krajem, ipd. Po mnenju Anne Taylor (2009) naj bi bil tako šolski kot obšolski prostor tudi spodbuden za izražanje različnih inteligentnosti otrok, če je le raznovrsten in omogoča različne dejavnosti otrok, npr. branje, poslušanje glasbe, reševanje problemov ipd. Potenciale učencev in možnosti prostora pojasnjuje z Gardnerjevo teorijo inteligentnosti. Teorija, ki govori o obstoju več enakovrednih in relativno neodvisnih inteligentnosti (jezikovne, logično-matematične, glasbene, prostorske, telesno-gibalne ter medosebne in osebne), je, ko jo je avtor predstavil v knjigi »Frames of mind« (Gardner 1989), zaradi nekonvencionalnosti izzvala številne kritike, a pridobila tudi veliko pristašev – tudi pri raziskovalcih šolskega prostora (npr. Taylor 2009). Zato danes sodobni arhitekti v sodelovanju s pedagogi in drugimi zainteresiranimi za ustrezen šolski prostor načrtujejo šole, »kjer naj bi sam prostor z različnimi spodbudami razvijal potenciale različnih inteligentnosti posameznih učencev« (prav tam, str. 153). Šole naj bi imele tudi prostorske rešitve,

ki so povezane z domiselnostjo in ustvarjalnostjo pri uporabi in načrtovanju različnih namenov prostora. Koristni so fleksibilni prostori, prostori za umiritev in posedanje, za druženje, gibanje, pa tudi poslikave na stenah, geometrijski vzorci in liki v prostoru, različni naravni in reciklirani materiali ter premični elementi, ustrezna akustika prostorov ipd. (prav tam, str. 97).

Ne moremo mimo dejstva, da je prostor sredstvo, ki mladim omogoča, da se usmerijo na eno stvar, a hkrati spodbuja njihovo radovednost s pritegnitvijo pozornosti na bogastvo okolja (Hertzberger 2009). Avtor dodaja, da se moramo spraševati, kako oblikovati šolo kot varen prostor, kot zanesljivo okolje, a hkrati odprto do sveta z vsemi dogodivščinami in izzivi, s katerimi se morajo mladi soočiti (prav tam, str. 1). Zato naj bi bile učilnice manj zaprte enote in hodniki bolj učni prostori, ki omogočajo učenje, srečevanje in druženje, hkrati pa naj bi reševali probleme utesnenih učilnic (prav tam).

Šolsko poslopje, okolje šole, urejenost prostora, pohištvo, dekoracija ipd. delujejo kot »tretji učitelj« (Edwards, Gandini in Forman v Burke in Grosvenor 2003, str. 17). A. Taylor (2009, str. 3) se je slikovito izrazila, da deluje prostor tudi kot »tridimenzionalni učbenik«, verjetno zaradi svoje globine, ki je resnična in ne virtualna. Tudi Day in Midbjer (2007, str. 137) navajata, da učilnice, hodniki, šolska zgradba, igrišča ob šoli učijo – da so torej »tihi učitelji«. Menita, da »okolje vpliva na vedenje in učenje [...], zato se lahko učitelji vprašamo, kaj učencem šolsko okolje sporoča npr. o materialih in drugih stvareh ter kako vpliva na njihovo razpoloženje, čustva in vrednote.« (Prav tam, str. 138) Prostoru šole se pripisuje tudi delovanje prikritega kurikula, »ki lahko omogoča pozitivne ali negativne učne izkušnje«, saj »ne vpliva le na miselni razvoj učencev, pač pa tudi na njihova čustva, domišljijo, ter prevrednoti njihova stališča in navade« (Kužnik 2008, str. 204).

Povezavo med šolskim prostorom in učenjem omenjajo tudi drugi avtorji. Ker se učenci učijo tudi z opazovanjem in sodelovanjem (Day in Midbjer 2007, str. 138), se lahko npr. v »zeleni« ali »ekošoli« marsikaj na tak način naučijo tudi o ekosistemih, alternativnih načinih pridobivanja energije, organskem gojenju šolskega vrta ipd. (LPA 2009, str. 8).

Pomen in povezavo prostora in vzgojno-izobraževalnega procesa so izpostavili tudi na mednarodni konferenci v Ljubljani z naslovom »Šola in trajnostna arhitektura«. Na konferenci je Maja Ivanič (2009) v prispevku z naslovom »Šola vzgaja« izpostavila prenos znanja in izkušenj na nove rodove, tako preko vzgojno-izobraževalnega procesa kot skozi prostor, ki nas obdaja, in dodala, da vzgaja tudi arhitektura – šola kot zgradba (prav tam).

## **Pogledi učiteljev na šolski prostor**

Če prostor sam vključuje različna sporočila in je učni prostor aktivnega učenja, ki razvija in spodbuja različne sposobnosti učencev, nas je zanimalo:

- kako učitelji osnovnih šol zaznavajo, kako njihova šola in obšolski prostor spodbujata različne dejavnosti,

- kateri so po oceni osnovnošolskih učiteljev najpomembnejši dejavniki, ki jih spodbujata šola in obšolski prostor,
- ali so dejavniki, ki jih po mnenju učiteljev spodbujata šola in obšolski prostor na obnovljenih šolah, bolje ocenjeni kot na neobnovljenih ter
- kako se ocenjeni dejavniki združujejo (grupirajo) in kako te skupine lahko poimenujemo.

### *Opis vzorca*

K sodelovanju v raziskavi je bila povabljena vsaka deseta osnovna šola z abecednega seznama osnovnih šol v Sloveniji; vključilo se jih je 36. V vzorec raziskave je bilo zajetih 251 učiteljev in drugih pedagoških delavcev. Glede na način vzorčenja lahko trdimo, da vzorec dovolj dobro nadomešča slučajnostni vzorec in da je dovolj reprezentativen.

V tem prispevku je predstavljen del raziskave, v kateri je sodelovalo 244 učiteljev.

V vzorcu so prevladovale ženske. Polovica sodelujočih je imela univerzitetno stopnjo izobrazbe in več kot 15 let delovne dobe. Večina sodelujočih je imela nad 25 let.

### *Vprašalnik*

Za namene obširnejše raziskave je bil sestavljen kombinirani vprašalnik o značilnostih šolskega prostora, katerega veljavnost in zanesljivost smo preverili s faktorsko analizo. Prvi faktor o šolskem prostoru pojasnjuje 35,06 % celotne variance, drugi pa 31,51 %. Cronbachov koeficient alfa znaša 0,93.

Glede na predstavljeni problem članka smo iz vprašalnika povzeli vprašanja, kako šolski in obšolski prostor spodbujata naslednje dejavnike: domišljivo, ustvarjalnost, čustva, jezik, matematiko, glasbo, gibanje, estetiko, prostor, sodelovanje med učenci, spoštljivost, etičnost, odnos do širše skupnosti in ekologijo. Učitelji so ocenjevali na petstopenjski ocenjevalni lestvici z odgovori od 5 (veliko) do 1 (malo).

Zanimalo nas je tudi, ali učitelji prihajajo s šol, ki so bile v zadnjih desetih letih obnovljene ali ne.

Učitelji so na vprašalnik odgovarjali februarja 2011.

### *Obdelava podatkov*

Dobljeni rezultati so obdelani na ravni opisne in inferenčne, bivariatne ter multivariatne statistike. Odgovori učiteljev so najprej – na podlagi izračunov aritmetičnih sredin – razvrščeni po velikosti od dejavnikov z najvišjimi povprečnimi ocenami do tistih, ki jih učitelji v povprečju ocenjujejo kot manj pomembne.

Naredili smo tudi t-preizkus za neodvisne vzorce s predpostavko enakosti varianc (Leveneov preizkus), saj nas je zanimalo, ali obstajajo statistično pomembne razlike glede navedenih dejavnikov med novimi ali obnovljenimi šolami in tistimi, ki to niso.

V nadaljevanju so predstavljeni rezultati analize klaster z Wardovo metodo hierarhičnega razvrščanja v skupine, ki minimalizira variance znotraj skupin in maksimalizira variance med skupinami na vsaki zaporedni stopnji združevanja. Algoritem za hierarhično razvrščanje po tej metodi išče optimalno stopnjo v hierarhično dobljenih skupinah (klastrih), kar je ustrezen kompromis med minimaliziranjem števila skupin in maksimaliziranjem znotraj skupinske homogenosti (Berven v Bucik 1990). Tako iskanje mere različnosti med novo skupino in drugimi v postopku združevanja, ki upošteva sestavo posameznih skupin, se je v primeru naših podatkov izkazalo kot najustreznejše.

### Rezultati in interpretacija

Učitelji so ocenjevali nekatere dejavnike, ki jih po njihovem mnenju spodbujata šola in občolski prostor. Rezultati so predstavljeni v Preglednici 1.

Dejavniki	Aritmetična sredina (M)	Standardni odklon (SD)	Min.	Maks.	Asim.	Sploš.	Rang	Število (N)
Ekologija	4,06	0,81	2	5	-0,61	-0,07	1	244
Spoštljivost	3,88	0,93	1	5	-0,65	0,08	2	241
Sodelovanje med učenci	3,86	0,88	1	5	-0,48	-0,05	3	244
Gibanje	3,85	0,82	1	5	-0,37	0,16	4	243
Etičnost	3,81	0,89	1	5	-0,44	-0,33	5	243
Matematična sporočila	3,79	0,78	1	5	-0,24	-0,05	6	239
Odnos do širše skupnosti	3,73	0,88	1	5	-0,50	0,14	7	243
Jezikovna sporočila	3,69	0,80	2	5	-0,13	-0,44	8	241
Ustvarjalnost	3,68	0,80	1	5	-0,26	-0,05	9	242
Estetika	3,66	0,83	1	5	-0,42	0,32	10	241
Glasba	3,59	0,80	2	5	-0,12	-0,40	11	243
Čustva	3,58	0,87	1	5	-0,16	-0,46	12	241
Domišljija	3,44	0,84	1	5	-0,21	0,18	13	242
Prostor	3,38	0,79	1	5	-0,50	0,53	14	242

Preglednica 1: Opisna statistika ocen dejavnikov, ki jih po mnenju osnovnošolskih učiteljev spodbujata šola in občolski prostor

*Ekologijo* so učitelji v svojih ocenah izpostavili kot najpomembnejši dejavnik, ki ga spodbujata šolski in občolski prostor (M = 4,06 na petstopenjski ocenjevalni lestvici). Po eni strani je o problemu surovin, prenaseljenosti nekaterih delov planeta, onesnaževanju okolja, nezdravi hrani, pomanjkanju pitne vode, do kate-rega naj bi prišlo v bližnji prihodnosti, ogrevanju ozračja, ozonskih luknjah itd. veliko pisanja in govorjenja (tudi populističnega) v medijih, po drugi strani pa je v zadnjih letih tudi v Sloveniji zaznati povečano skrb za okolje, ki se tudi na šolah vidno odraža v npr. organiziranem zbiranju odpadkov za predelavo ipd. Tudi šole

same se vključujejo v številne projekte t. i. zdravih in ekoloških šol, ki zahtevajo aktivno vključevanje in sodelovanje učiteljev in učencev. Ne nazadnje pa tudi novi učbeniki, v skladu z prenovljenimi učnimi načrti naravoslovja in okoljske vzgoje, obravnavajo pomen skrbi za okolje in, v skladu s starostjo učencev, tudi strokovno utemeljujejo snov. Zaradi vsega navedenega so učitelji očitno res sprejeli ekološko naravnost kot pomembno dejstvo in jo zaznali tudi v šolskem okolju, saj med odgovori učiteljev obnovljenih in neobnovljenih šol ni bilo statistično pomembnih razlik ( $t = 0,573$ ,  $g = 232$ ,  $2 P = 0,567$ ).

Zanimivo pa je, da je sam *prostor* šole na zadnjem mestu povprečnih ocen dejavnikov, ki so jih učitelji ocenjevali, da jih spodbuja šolski prostor. Verjetno je šolski prostor pri učiteljih pomensko še vedno bolj vezan na ožjo didaktično definicijo – kot »prostor, ki je didaktično prilagojen za izvajanje pouka« (Ivanuš Grmek 2003, str. 322). Učitelji morda v učilnicah in šolah pogrešajo več prostora, saj so nemara pretesne, ali pa bi želeli več naravne svetlobe, več barv, več možnosti spreminjanja prostora ipd., kar pa bi zahtevalo nadaljnje raziskovanje.

O arhitekturi šolskega prostora se v okviru strokovne javnosti več razpravlja, tudi v smislu širšega vzgojnega in izobraževalnega delovanja. Zaenkrat se s tem bolj ukvarjajo teoretiki in arhitekti na posvetih in konferencah. V najnovejši številki revije »CEPS Journal« Centra za študij edukacijskih strategij, ki se na šolski prostor osredotoča z interdisciplinarne in mednarodne perspektive, urednika poudarjata pomen raziskovanja, kako naj bi najboljši prostori za poučevanje in učenje izgledali, da bi bile aktivnosti v njih učinkovitejše in bolj zadovoljujoče (Tomšič Čerkez in Zupančič 2011a). Izpostavljata tako vplive prostora na didaktične vidike vzgojno-izobraževalnega procesa samega kot tudi njegove vplive na oblikovanje »prostorske identitete« (prav tam, str. 6), pa tudi pomen povezanosti prostora šole s prostorom lokalnega okolja. Obravnavana tematika je zanimiva tudi za učitelje, a se še vedno ne ve, koliko jih bo poseglo po reviji.

Naši rezultati so pokazali, da obnovljene šolske stavbe niso v bistveni prednosti pred neobnovljenimi glede poudarka na sporočilnosti prostora ( $t = 1,963$ ,  $g = 230$ ,  $2 P = 0,051$ ), čeprav so bile obnovljene šole za malenkost bolje ocenjene ( $M = 3,47$ ) kot neobnovljene ( $M = 3,27$ ), kar pomeni, da bo treba samemu šolskemu prostoru dati večji poudarek tudi z vidika njegove sporočilnosti in ne le funkcionalnosti oziroma varnosti.

Nadalje iz Preglednice 1 razberemo, da so takoj za nizkim rangom povprečnih ocen pomena *prostora* rangi ocen *domišljije* in *čustev*. Čustva so še kako prisotna v šolskem okolju. Učenci se veselijo, jezijo in so žalostni – če omenimo samo nekatera od osnovnih čustev –, saj se v šoli ves čas dogajajo uspehi in porazi, prijateljstva in razprtije. Čustva so integralni del življenja v šoli, tudi odnosa učitelj–učenec (Hosotani in Imai-Matsumura 2011). Rezultati raziskav v nevroznanosti kažejo na povezanost in soodvisnost delovanja čustev s procesi pomnjenja, pozornosti, razmišljanja in odločanja, zato pri razumevanju procesov učenja v šolskem okolju čustev ne bi smeli zanemariti (Imordino-Yang in Demasio 2007). Kar se zgodi med odmorom na šolskem hodniku ali dvorišču (pa najsi bo to nasilje, zafrkavanje in žaljenje ali prijetno klepetanje s prijatelji, poslušanje glasbe, ogledovanje plakatov, ki vabijo in spodbujajo obšolske aktivnosti, aktivni odmor z žogo pod koši na šolskem



igrišču ipd.), ima pomen za doživljanje šole in vpliva na učenje. Vpliva pa tudi na razumevanje samega sebe in lastne vloge v šolski skupnosti in izven nje. Da so pri poučevanju pomembna tudi učiteljeva čustva (tudi kompleksnejša, kot so na primer sočutje, zadrega, krivda), pa se ne omenja in ne raziskuje pogosto, saj se glede profesionalnega vedenja učiteljev razume, da znajo obvladati čustva. Učitelji naj bi tako znali zadržati in prikriti čustva, vendar to lahko vodi v potlačitev, ki se odraža v neobčutljivosti na čustvena stanja otrok in posledično v slabših učnih rezultatih (Meyer in Turner 2007). Prostori za pogovor in posedanje z učenci izven učilnice po mnenju A. Taylor (2009) pripomorejo k učenju čustvenih spretnosti ter razvijanju medosebnega razumevanja in razumevanja dogajanja v sebi, kar Gardner (1983) v svoji teoriji o več inteligencah prepoznava kot pomembni osebni inteligenci. Omenjena teorija ima pomembno mesto v razumevanju šolskega prostora (Taylor 2009) in v tem, kako naj bi potekalo učenje za razumevanje (Gardner 1991).

Rezultati kažejo, da po mnenju učiteljev šolski in obšolski prostor malo spodbujata domišljijo učencev. O domišljiji velja, da temelji na snovi iz resničnega življenja in da je pomembno, »da živi otrok v okolju, ki je polno impulzov in spodbud« (Rodari 1996, str. 126). Osnovnošolski učitelji, ki so sodelovali v raziskavi, so ocenili, da njihov šolski in obšolski prostor manj spodbujata domišljijo, saj v šolah in okolici verjetno niso zaznali spodbud, ki bi jih lahko imeli za razvoj domišljije. Rodari je navedel, da bi morala biti glavna značilnost učnih prostorov njihova spreminljivost in da bi morali dati uporabnikom prostora »možnost, da ga ne bi sprejemal[i] pasivno, ampak da bi lahko dejavno in ustvarjalno vplival[i] na sam prostor« (prav tam, str. 128). Naši šolski prostori, npr. učilnice, se verjetno res ne dajo veliko spreminjati s kakšnimi pregradnimi stenami, mobilnimi omarami, lahkimi mizami ali stenami, ki bi jih lahko uporabili tudi za pisanje in bi jih z lahkoto zbrisali, kar bi tudi spodbujalo domišljijo in ustvarjalnost učencev, pa tudi učiteljev.

Manjšo sporočilnost šolskega in obšolskega prostora so učitelji zaznali tako na obnovljenih kot tudi na neobnovljenih šolah, saj nismo dobili statistično pomembnih razlik med ocenami učiteljev glede pomena, ki ga šole posvečajo domišljiji ( $t = 0,084$ ,  $g = 230$ ,  $2 P = 9,333$ ), kot tudi ne glede poudarka čustev ( $t = 1,283$ ,  $g = 229$ ,  $2 P = 0,201$ ).

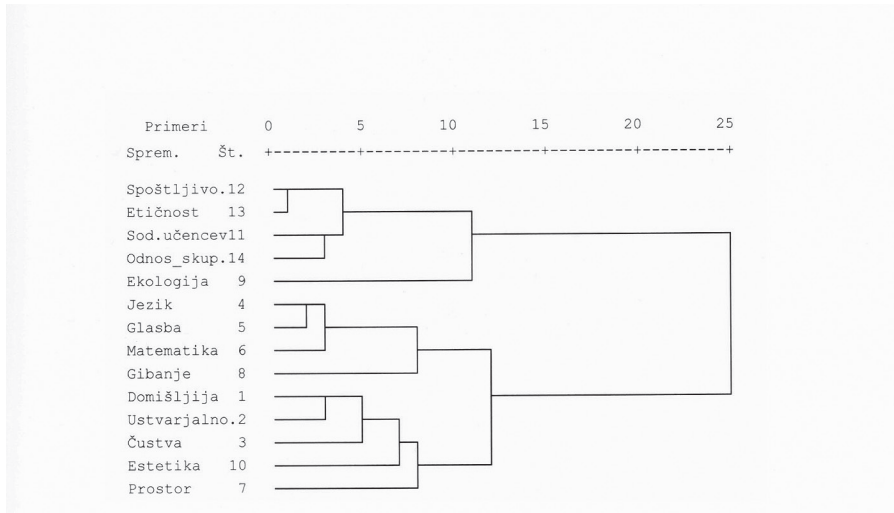
O povezavi različnih dejavnikov je že leta 1933 govoril Gogala: »Če doživlja nekdo večkrat estetska čustva in doživetja, se mu nehote in kar funkcijsko razvija tudi duševna sposobnost za doživljanje vprav takih doživljajev. In ob novi estetski vrednoti ali nevrednoti se utegne zato zgoditi, da se mu kar samo od sebe pojavi močno in pravilno estetsko doživetje.« (Gogala 2005, str. 38)

Opredelitev, da mora biti učno okolje vabljivo tako v kognitivnem kot estetskem pogledu (Komljanc 2007), lahko dopolnimo, da mora biti učno okolje vabljivo tudi v ustvarjalnem in domišljijem pogledu, saj avtorica navaja, da naj šolski prostor pripravlja na delo ter razvija učenčeve ideje in znanja (prav tam). Ali če konkretiziramo, šola in obšolski prostor naj bi zato vključevala tudi manj tradicionalne rešitve za spodbujanje in razvoj ustvarjalnosti in domišljije, npr. ne le igrala ali površine za spodbujanje gibanja, ampak tudi igrala in površine za spodbujanje ustvarjalnosti in domišljije učencev.



Po ocenah učiteljev šola in obšolski prostor premalo spodbujata navedene dejavnike tako na obnovljenih kot na neobnovljenih šolah, saj med povprečji ocen ni statistično pomembnih razlik – kot da še ni prišlo v zavest oblikovalcev, da šolske stavbe, notranja oprema in neposredna okolica »vzgajajo« učence (Ivanič v Tošev 2010).

Poleg opisne in bivariatne statistike nas je zanimala tudi struktura ocen dejavnikov, ki jo prikazuje drevesna razvrstitev podatkov v Grafu 1.



Graf 1: Analiza klaster ocen šolskega prostora kot okolja učenja

Iz dendrograma sta razvidni dve veliki skupini dejavnikov, povezanih s sporočilom šolskega prostora. Ena zajema dejavnike, ki smo jih označili kot *Dejavniki, ki so tudi učni predmeti*, v drugi veliki kategoriji pa so dejavniki, ki smo jih označili kot *Dejavniki, ki niso učni predmeti*, čeprav so vključeni v vsebine učnih načrtov.

Ko strukturo dejavnikov obeh velikih skupin razčlenimo tudi na nižjo hierarhično raven, in sicer po kriteriju, da so že na drevesnem prikazu razvrščanja spremenljivk v skupine vidne razlike, ki so določene z večjimi skoki višin v drevesu med tako imenovanimi naravnimi skupinami (Ferligoj 1989), so razvidne tri skupine. V vsebinski analizi prepoznamo skupino *socialnih in moralnih dejavnikov*, skupino *osebnostnih dejavnikov in estetike* ter skupino *spoznavnih dejavnikov in gibanja*. Omenjene skupine dejavnikov prikazujemo v Preglednici 2.

Socialni in moralni dejavniki	Osebnostni dejavniki in estetika	Spoznavni dejavniki in gibanje
Spoštljivost (2)	Domišljija (13)	Jezik (8)
Etičnost (5)	Ustvarjalnost (9)	Glasba (11)
Sodelovanje učencev (3)	Čustva (12)	Matematika (6)
Odnos do širše skupnosti (7)	Estetika (10)	Gibanje (4)
Odnos do okolja – ekologija (1)	Prostor (14)	

Preglednica 2: Klastri dejavnikov sporočil šolskega in obšolskega prostora

Ob vsakem posameznem dejavniku je v oklepaju zapisana številka, ki pomeni rang imenovanega dejavnika učenja, tj. mesto, ki ga je dejavnik glede na povprečno oceno učiteljev ( $N = 244$ ) dosegel na petstopenjski ocenjevalni lestvici, pa tudi kako šolski in obšolski prostor spodbujata navedene dejavnike ali kaj sporočata. Najvišje range ocen dosegajo dejavniki v klastru *socialni in moralni dejavniki*. V šolskem in obšolskem prostoru se srečujejo učenci iz različnih razredov, njihovi starši, učitelji, vodstvo šole in drugi zaposleni. Kultura šole se odraža tako v medosebnih odnosih kot v skrbi za okolje. Prostor spodbuja socialno dinamiko in sodelovanje (Sigurðardóttir in Hjartarson 2011).

Zanimivo je, da so najnižje range ocen, ki jih spodbujata šolski in obšolski prostor, dosegli dejavniki v klastru *osebnostni dejavniki in estetika*. Očitno učitelji ne pripisujejo tako velikega pomena arhitekturi šolskega prostora, ki naj bi s svojo odprtostjo, barvami ali umetniškimi objekti spodbujal pozitivna čustva, ustvarjalnost in domišljijo (Taylor 2009). A. Taylor (prav tam) meni, da je estetika v povezavi s čustvi stična točka povezave pedagoškega področja in arhitekture, ki naj bi jo upoštevali pri načrtovanju novih učnih prostorov ali pri obnovi starih in dotrajanih šolskih stavb. M. Ivšek (2009) pa poudarja, da bi morali tudi pri nas v šolske prostore in okolico šole vključevati umetniška dela, in daje za zgled sosednjo Avstrijo, kjer je z zakonom določeno, da mora vsaka novo zgrajena vzgojno-izobraževalna ustanova del investicije vložiti v umetniška dela. Omenjena avtorica meni (prav tam), da veliko otrok nima priložnosti priti v stik z umetnostjo v domačem okolju, zato naj bi bilo toliko pomembneje, da bi jim bilo to omogočeno v prostoru šole.

Klaster *spoznavni dejavniki in gibanje* sestavljajo jezik, glasba, matematika in gibanje. V tej skupini so dejavniki, ki so tudi učni predmeti. Med temi dejavniki, ki so jih učitelji najvišje ocenili v smislu, da jih spodbujata šola in obšolski prostor, z visokim rangom povprečnih ocen izstopa dejavnik gibanje. Je namreč razvojna potreba učencev in vpliva na vse vidike razvoja – tudi kognitivne in psihosocialne –, zato je prav, da so učitelji prepoznali njegov pomen, ki ga spodbujata tudi šolski in obšolski prostor. V povprečju imajo slovenske osnovne šole ustrezne prostorske standarde, namenjene gibanju (telovadnice in zunanja igrišča), kot tudi npr. specializirane učilnice za glasbo, matematiko ipd.

## Sklep

Pogledi na šolo kot prostor vzgojno-izobraževalnega delovanja presegajo razumevanje stavbe kot arhitekturnega objekta z učilnicami, kjer poteka pouk. Učenje v najširšem pomenu poteka vedno in povsod, zato so vzgojno-izobraževalne institucije v celoti tudi viri različnih informacij ali sporočil. Učilnice postajajo manj zaprte enote. Hodniki niso več (samo) prostori garderobnih omaric, ampak učni prostori komunikacije, srečevanja in druženja, med samim poukom pa tudi prostori dela v manjših skupinah – razširjene učilnice (Hertzberger 2009). Na pomen šolskega prostora, ki tudi sam marsikaj sporoča ali nosi številna sporočila, danes opozarjajo različni strokovnjaki, tako pedagogi kot arhitekti. Tudi učitelji v raziskavi so ocenili, da šola in obšolski prostor spodbujata različne dejavnike ali prinašata različna sporočila. Ocenili so, da šolski in obšolski prostor največ sporočata o ekologiji, spodbujata pa tudi spoštljivost in sodelovanje med učenci. Najmanj pa zaznavajo sporočila o samem prostoru, ter da bi spodbujal domišljijo, čeprav šola kot »okolje ni le prostor zaščite in varnosti, temveč tudi osnova za človekov čustveni, psihični in kulturni razvoj« (Tomšič Čerkez in Zupančič 2011b, str. 48).

Howard Gardner (1983) je v teoriji o več enakovrednih inteligencah prikazal različen pomen posameznih inteligenc v različnih okoljih, zato so učenci deležni različnih spodbud pri njihovem razvoju. To spoznanje ni nepomembno, kadar želimo, da bi bilo učenje tako, da bi učenci lahko razvili svoje različne potencialne. Pri tem je pomembno, kakšna sporočila pošiljata šolski in obšolski prostor, saj »vse stavbe in vsi prostori učijo« (Day in Midbjer 2007), čeprav jih je bilo verjetno le malo načrtovanih tudi s tem namenom (prav tam, str. 147). To potrjujejo tudi rezultati primerjave med skupinama slovenskih učiteljev, ki poučujejo na obnovljenih osnovnih šolah, ter učiteljev na ostalih šolah. Rezultati so pokazali, da obnovljene šole po mnenju učiteljev ne dajejo statistično pomembno več poudarka spodbujanju obravnavanih dejavnikov, ki so povezani s sporočili prostora. To je pomembna informacija tako arhitektom kot tudi vsem ostalim, ki sodelujejo pri načrtovanju novih ali pri obnovi obstoječih šolskih zgradb.

## Literatura in viri

- Barett, P. in Zhang, Y. (2009). *Optimal Learning Spaces Design Implications for Primary Schools. SCRI Research Report*. Dostopno na: <http://www.oecd.org/data-oecd/38/47/43834191.pdf> (pridobljeno 5. 6. 2011).
- Blažič, M., Ivanuš Grmek, M., Kramar, M. in Strmčnik, F. (2003). *Didaktika: Visokošolski učbenik*. Novo mesto: Visokošolsko središče, Inštitut za raziskovalno in razvojno delo.
- Bucik, V. (1990). Faktorska ali clusterska analiza – katero tehniko uporabiti. *Anthropos*, 22, št. 5/6, str. 253–259.
- Burke, C. in Grosvenor, I. (2003). *The School I'd Like: Children and Young People's Reflections on an Education for the 21<sup>st</sup> Century*. London, New York: Routledge Falmer.

- Ciaccio, J. (2004). *Totally Positive Teaching: A five-Stage Approach to Energizing Students and Teachers*. Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Day, C. in Midbjer, A. (2007). *Environment and Children: Passive Lessons from the Everyday Environment*. Amsterdam: Elsevier Ltd.
- Dolar Bahovec, E. in Bregar Golobič, K. (2004). *Šola in vrtec skozi ogledalo: Priročnik za vrtce, šole in starše*. Ljubljana: DZS.
- European Report on Quality Indicators of Lifelong Learning*. (2002). Brussels: European Commission.
- Ferligoj, A. (1989). *Razvrščanje v skupine: teorija in uporaba v družboslovju*. Ljubljana: Fakulteta za sociologijo, politične vede in novinarstvo, Raziskovalni institut.
- Gardner, H. (1989). *Frames of mind – The theory of multiple intelligences*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (1991). *The unschooled mind – How children think and how school should teach*. New York: Basic Books.
- Gogala, S. (2005). *Izbrani spisi*. Ljubljana: Društvo 2000.
- Hertzberger, H. (2009). *Space and Learning. Šola in trajnostna arhitektura*. Mednarodna konferenca Ljubljana (1. in 2. oktober 2009). Dostopno na: [www.mss.gov.si/si/konferenca\\_oecd](http://www.mss.gov.si/si/konferenca_oecd) (pridobljeno 5. 10. 2010).
- Hosotani, R. in Imai-Matsumura, K. (2011). Emotional experience, expression, and regulation of high-quality Japanese elementary school teachers. *Teaching and Teacher Education*, 27, št. 6, str. 1039–1048.
- Immordino-Yang, M. H. in Demasio, A. (2007). We feel, therefore we learn: the relevance of affective and social neuroscience to education. *Mind, brain and education*, 1, št. 1, str. 3–10.
- Ivanuš Grmek, M. (2003). Učni prostor. V: M. Blažič, M. Ivanuš Grmek, M. Kramar in F. Strmčnik (ur.). *Didaktika: visokošolski učbenik*. Novo mesto: Visokošolsko središče, Inštitut za raziskovalno in razvojno delo, str. 322–328.
- Ivšek, M. (2009). *Šola vzgaja / Schools as a Teacher. Šola in trajnostna arhitektura*. Mednarodna konferenca Ljubljana (1. in 2. oktober 2009). Dostopno na: [www.mss.gov.si/si/konferenca\\_oecd](http://www.mss.gov.si/si/konferenca_oecd) (pridobljeno 5. 10. 2010).
- Komljanc, N. (2007). *Učni prostor je okolje, v katerem se razvija umetnost učenja in poučevanja: učilnica skozi čas*. [http://www.zrss.si/ppt/\\_Ucni\\_prostor\\_nadarjeni07.ppt#281,2](http://www.zrss.si/ppt/_Ucni_prostor_nadarjeni07.ppt#281,2) (pridobljeno 12. 7. 2011).
- Kužnik, T. (2008). Teoretska izhodišča za načrtovanje sodobnih muzejev za otroke. *Sodobna pedagogika*, 59, št. 2, str. 202–213.
- Kyriacou, C. (1997). *Vse učiteljeve spretnosti*. Radovljica: Regionalni izobraževalni center.
- LPA (2009). *Green School Primer: Lessons in Sustainability*. Mulgrave: The Images Publishing Group.
- Memorandum o vseživljenjskem učenju*. (2000). Bruselj: Komisija evropske skupnosti.
- Meyer, D. K. in Turner, J. C. (2007). Scaffolding emotions in classroom. V: P. A. Schutz in R. Pekrun (ur.). *Emotion in Education*. Burlington: Elsevier, str. 243–258.
- Pergar Kuščer, M. (2005). *Šola in otrokov razvoj: mlajši otrok v šoli*. Ljubljana: Pedagoška fakulteta.
- Rodari, G. (1996). *Srečanje z domišljijo*. Ljubljana: Mladinska knjiga.

- Sigurðardóttir, A. K. in Hjartarson, T. (2011). School Buildings for the 21<sup>st</sup> Century – Some Features of New School Buildings in Iceland. *CEPS Journal*, 1, št. 2, str. 25–43.
- Strmčnik, F. (1999). Pouk in njegove funkcije. *Sodobna pedagogika*, 50, št. 2, str. 212–222.
- Šilih, G. (1970). *Didaktika*. Ljubljana: Državna založba Slovenije.
- Taylor, A. (2009). *Linking Architecture and Education: Sustainable Design for Learning Environments*. Albuquerque: University of New Mexico Press.
- Tomšič Čerkez, B. in Zupančič, D. (2011a). Physical space and the process of education. *CEPS Journal*, 1, št. 2, str. 5–10.
- Tomšič Čerkez, B. in Zupančič, D. (2011b). *Prostor igre*. Ljubljana: Pedagoška fakulteta, Fakulteta za arhitekturo.
- Tošev, S. (2010). Šola in arhitektura. *Šolski razgledi*, 59, št. 14, str. 6.
- Woolner, P. (2010). *The Design of Learning Spaces: Future Schools*. London: Continuum International Publishing Group.