

KAJ VSE SE »SKRIVA« V ŠOLSKIH OCENAH?

Ljubica Marjanovič Umek

Katja Bajc

Vesna Lešnik

Oddelek za psihologijo

Filozofska fakulteta

Univerza v Ljubljani

Uvod

Olson (1996) je v predgovoru knjigi *The Handbook of education and human development* povzel razmišljanja strokovnjakov na ontarijskem inštitutu za edukacijske raziskave o t.i. kognitivni revoluciji oz. o konceptualnih razmislekih o povezanosti med znanjem, učenjem in mišljenjem ter njihovem odnosu do posameznih oblik pedagogike v praksi. V navedenem kontekstu je posebej poudaril kratko, vendar po njegovi presoji pomembno vprašanje razvojnega psihologa Tomasell-a: *»Zakaj bi poskušali posameznika naučiti nekaj, in pri tem ne domnevali, da on tistega nekaj še ne zna?«* Torej, poučevanje v katerikoli obliki skriva v ozadju določene predpostavke o otroku oz. mladostniku, njegovem razvoju in učenju.

Vse do sedemdesetih oz. osemdesetih let prejšnjega stoletja se je »na otroka usmerjeno« (child-centered) poučevanje precej opiralo na Piagetov opis in razlago razvojnih stopenj mišljenja – te naj bi pomembno in precej normativno naddoločale, kaj se bo otrok učil – mnogo manj pa na spoznanja Vigotskega, ki je razlagal otrokov razvoj v širšem sociokulturnem kontekstu, znotraj katerega niso le razvojne stopnje tiste, ki določajo, kaj se posameznik lahko uči, temveč so enako pomembni primerni načini poučevanja, ki pa v ozadju »vidijo« socialno in spoznavno kompetentnega posameznika v različnih razvojnih obdobjih (npr. Olson in Bruner, 1996; Tomasello, Kruger in Ratner, 1993; Watson, 1996). Kasneje so raziskovalci z empiričnimi izsledki potrdili, da imajo otroci že ob koncu zgodnjega

otročtva razvito teorijo uma, da je njihovo mišljenje decentrirano, da se razvijajo metakognitivne in metakomunikacijske zmožnosti, da gre za razvito čustveno in socialno empatijo ter za zmožnost sodelovanja (npr. Craig, 2000; Donaldson, 1992; Karmiloff in Karmiloff – Smith, 2001; Wellman, 1990), kar vse se bodisi neposredno bodisi posredno povezuje z otrokovim učenjem, s poučevanjem in s koncepti znanja.

Avtorji (npr. Biggs, 1999; OECD, 1999), ki s pomočjo kognitivnih modelov razlagajo dejavnike učne uspešnosti, kakovost znanja povezujejo z učenčevimi kompetentnostmi (npr. intelektualne sposobnosti, govorne kompetentnosti, motiviranost), z družinskimi (npr. izobrazba mame in očeta, poklic mame in očeta, materialni pogoji v družini, spodbujanje razvoja in učenja, vzgojni slog) in šolskimi spremenljivkami (npr. vrsta šole, organizacija pouka na šoli, materialni pogoji, učni pristopi).

Otrokovi dosežki oz. izkazano znanje

V šoli se otrokovo izkazano znanje ocenjuje s šolskimi ocenami. Najbolj pogosta načina ocenjevanja znanja sta učiteljevo (interno) in zunanje (eksterno) ocenjevanje. Če se na tem mestu ne spuščamo v razlago prednosti in pomanjkljivosti učiteljevega oz. zunanjega ocenjevanja (glej več v: *Strokovno posvetovalna skupina za pripravo nacionalnih preizkusov znanja v programu devetletne osnovne šole*, 2000), moramo vendarle ugotoviti, da tako prvo kot drugo temelji na, v učnih načrtih določenih standardih znanja, ki pokrivajo različne vrste in taksonomske ravni znanja, npr. splošno in specifično znanje, metakognitivno znanje in spretnosti (npr. Marjanovič Umek, 2001; McNaughton, 1990). Dejstvo je tudi, da se izkazano znanje med učenci razlikuje in da je eno od zanimivih vprašanj, na katero iščejo strokovnjaki v svetu in pri nas kar se da podrobne odgovore, kateri so dejavniki, ki prispevajo k razlagi šolske ocene oz. s katerimi dejavniki lahko pojasnujemo razlike v variabilnosti med izkazanim znanjem učenec. Poznavanje dejavnikov, njihove napovedne in morebitne interaktivne moči pri pojasnjevanju znanja omogoča razmisleke o kakovosti znanja, učenja in poučevanja. Odgovori na ta vprašanja so še toliko pomembnejši, ker je ocenjevanje znanja izrazito vpeto v poučevanje in učenje in zato povezano tudi s kakovostjo znanja.

Šolski, družinski in psihološki dejavniki šolske ocene

Raziskovalci si že več desetletij prizadevajo čim bolj natančno analizirati ključne dejavnike, s katerimi je moč pojasnjevati razlike med učnimi dosežki oz. učno uspešnostjo otrok, saj prav tovrstni rezultati empiričnih raziskav ponujajo možnosti za razvoj strategij, ki bodisi na nacionalni bodisi na šolski ali osebni ravni lahko pripomorejo k pridobivanju kakovostnega znanja.

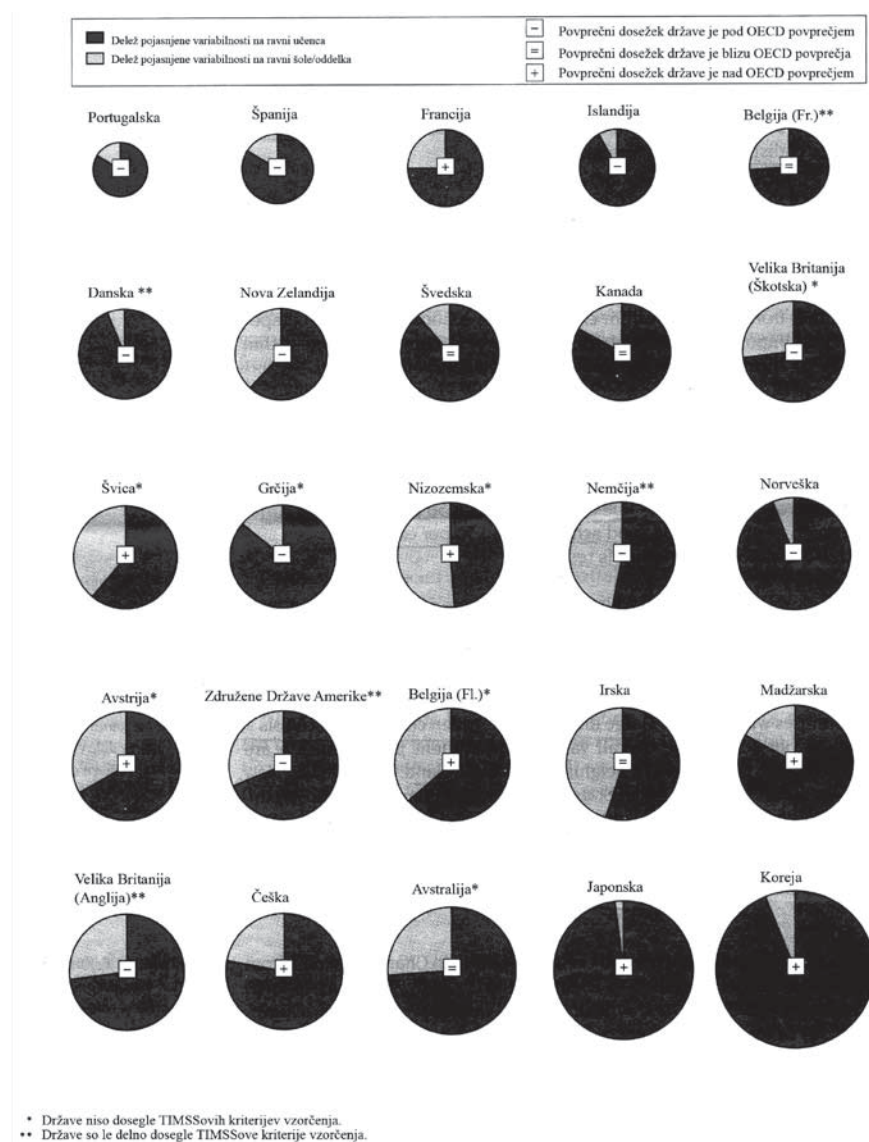
Najprej bomo predstavili ugotovitve nekaterih sekundarnih analiz, ki so jih konec devetdesetih let prejšnjega stoletja in na začetku 21. stoletja izvedli v okviru OECD, in sicer na podatkih, zbranih v okviru mednarodnih primerjalnih raziskav znanja TIMSS ali PISA, in v katerih se raziskovalci ukvarjajo s šolskimi, družinskimi in učenčevimi spremenljivkami učne uspešnosti.

Sekundarne analize podatkov (OECD, 1998), zbranih v okviru mednarodne raziskave trendov znanja matematike TIMSS leta 1995 v višjih razredih obveznega izobraževanja (učenci stari približno 13 let in v večini držav v 8. razredu obveznega izobraževanja), kažejo, da so razlike v znanju matematike med učenci in med državami relativno velike. Razlika med dosežki učencev, katerih rezultati so uvrščeni v tretji in prvi kvartil ($Q3 - Q1$), je v nekaterih državah tolikšna, kolikor znaša povprečni napredek učencev v štirih letih šolanja ali, povedano drugače, v srednjem delu distribucije bi se morali učenci z najnižjimi rezultati učiti več let, da bi dohiteli učence z najvišjimi dosežki.

V eni od analiz so podrobneje analizirali razlike med dosežki učencev med državami ter med učenci znotraj posamezne države in znotraj posamezne države glede na oddelke/šole. Na sliki 1 so prikazani rezultati 25 držav, ki so bile vključene v analizo. Velikost pite prikazuje velikost variabilnosti med dosežki učencev (velika pita pomeni velike individualne razlike med dosežki učencev, ki so, kot je razvidno na sliki 1, največje pri učencih v Koreji in na Japonskem; majhna pita pa kaže na manjše razlike med dosežki učencev, najmanjše so na Portugalskem in v Španiji). Simbol v piti prikazuje povprečni dosežek učencev v posamezni državi, glede na povprečje držav OECD (povprečni dosežek učencev v posamezni državi je lahko nad, pod ali blizu OECD povprečja). Raziskovalci so s hierarhičnim linearnim modeliranjem ugotavljali tudi, kolikšen delež razlik med dosežki učencev višjega razreda pri matematiki lahko razložijo z razlikami med šolami/oddelki v posamezni državi. Delež razlik med dosežki učencev, ki ga lahko pojasnimo z razlikami med šolami/oddelki, je v piti prikazan s svetlo barvo (raven šole/oddelka), temna barva pa prikazuje, kolikšen delež razlik med dosežki učencev lahko pojasnimo z razlikami med učenci (raven učenca). Če podrobneje pogledamo sliko 1, vidimo, da lahko v vseh držav, razen pri Nizozemski, večji delež variabilnosti med

dosežki učencev razložimo z razlikami na ravni učenca kot z razlikami na ravni šole. V nekaterih državah, npr. v Avstriji, Belgiji (Fl.), Nemčiji, na Irskem in v Švici, je delež variabilnosti med dosežki učencev, ki jo razložimo na ravni šole sicer manjši od tistega na ravni učenca, vendar kljub temu višji kot 30%, v nekaterih drugih državah, npr. na Danskem, v Islandiji, v Koreji in na Norveškem pa je precej nizek, celo nižji kot 10%. Avtorji ugotavljajo, da v državah, v katerih relativno velik delež variabilnosti med dosežki učencev pojasnjujejo z ravno šole/oddelka, ne najdejo enakega modela šole (z vidika organizacije). Tako so znotraj te skupine države, kot so npr. Avstrija, Belgija, Nemčija, Irska, Nizozemska in Švica, v katerih poteka zunanja diferenciacija učencev pred njihovim 15. letom starosti, ali ponekod že od 10. leta učenčeve starosti dalje; in tudi države, npr. Avstralija, Nova Zelandija, ZDA, v katerih ne poznajo zgodnje zunanje diferenciacije. Avtorji kot možne razloge za relativno velike razlike med šolami navajajo tudi razlike v regijah, razlike med učenci na posameznih šolah, glede na socialnoekonomski status njihovih staršev, različne kurikuralne rešitve na šolah, notranjo diferenciacijo, različne materialne in finančne pogoje, velikost šole, in število učiteljev na šoli.

Slika 1: Deleži variabilnosti v dosežkih učencev višjih razredov pri matematiki na ravni šole/oddelka in učenca (vir podatkov: TIMSS, 1995; sekundarne analize: OECD, 1998)

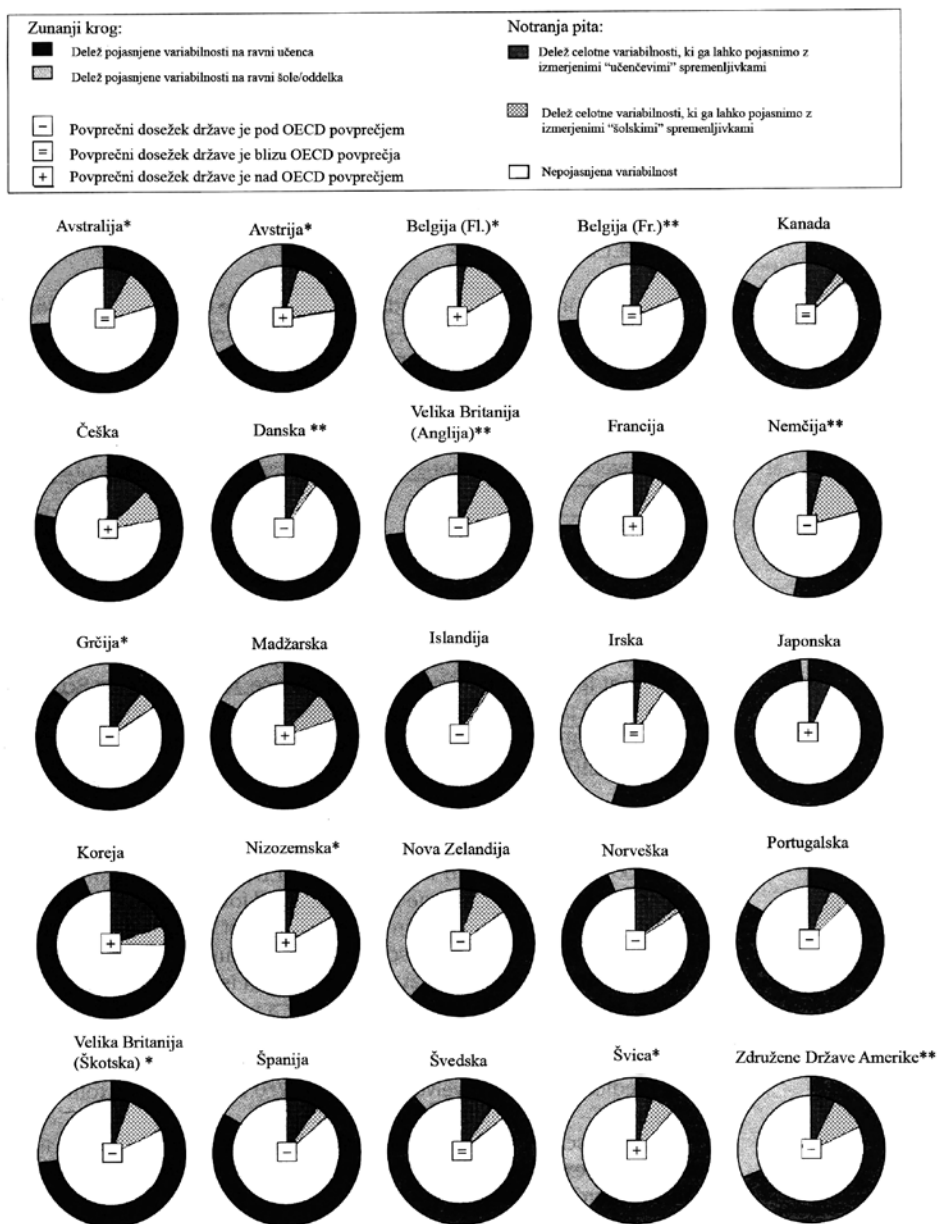


Rezultati, prikazani na *sliki 1*, ne potrjujejo enoznačne povezanosti med povprečnim dosežkom učencev v posameznih državah, variabilnostjo dosežkov učencev znotraj držav ter deleži variabilnosti, ki jih lahko pojasni-

mo z ravno šole/oddelka oz. učenca. Za ilustracijo si poglejmo rezultate treh držav. V Koreji učenci v povprečju dosegajo visoke rezultate (povprečni dosežek je statistično pomembno višji od povprečnega dosežka OECD), razlike med njimi so velike (velika pita), z razlikami na ravni šole/oddelka pa lahko pojasnimo zelo majhen delež (6%) razlik med dosežki učencev. V Franciji večina učencev dosega visoke rezultate (povprečni dosežek je statistično pomembno višji od povprečnega dosežka OECD), razlike med njimi so majhne (mala pita na *sliki 1*), z razlikami na ravni šole pa lahko razložimo kar 25% razlik med dosežki učencev. Na Švedskem je povprečni rezultat učencev blizu povprečja OECD, razlike med njimi so relativno majhne, z razlikami med šolami/oddelki pa lahko pojasnimo 11% variabilnosti med dosežki učencev.

V naslednjem koraku so raziskovalci ugotavljali, kolikšen delež razlik med dosežki učencev na ravni šole/oddelka lahko razložijo z izmerjenimi »šolskimi« spremenljivkami (*število ter pogostost domačih nalog; upoštevanje domačih nalog pri ocenjevanju učenčevega znanja; lokalna skupnost, v kateri se šola nahaja; velikost šole oz. število v šolo vpisanih učencev*) in kolikšen delež razlik med dosežki učencev na ravni učenca lahko razložijo z izmerjenimi »učenčevimi« spremenljivkami (*število knjig doma; odnos učenca do matematike; izobrazba učenčevih staršev; pričakovanja učencev o nadaljnjem šolanju*). Na *sliki 2* so prikazani deleži celotne variabilnosti med dosežki učencev, ki jih lahko pojasnimo z izmerjenimi »šolskimi« in »učenčevimi« spremenljivkami, ne pa deleži, ki jih lahko na ravni šole pojasnimo s »šolskimi« spremenljivkami in na ravni učenca z »učenčevimi« spremenljivkami.

Slika 2: Deleži celotne variabilnosti med dosežki učencev višjih razredov pri matematiki, ki jih lahko pojasnimo z izmerjenimi »šolskimi« in »učencemimi« spremenljivkami (vir podatkov: TIMSS, 1995; sekundarne analize: OECD, 1998)



Z zunanjim krogom so še enkrat prikazane variabilnosti na ravni šole/oddelka in učenca (enako kot na *sliki 1*), notranja pita pa kaže, kolikšen delež celotne variabilnosti med učenčevimi dosežki lahko pojasnimo z izmerjenimi spremenljivkami, vezanimi na učenca (siva barva) oz. šolo/oddelek (mrežast vzorec). Tako npr. zunanji krog pri Norveški kaže, da lahko 94% variabilnosti med dosežki učencev pojasnimo z razlikami med učenci ter 6% z razlikami med šolami/oddelki, notranji krog pa kaže, da lahko z izmerjenimi spremenljivkami, vezanimi na učenca, pojasnimo 14% celotne variabilnosti dosežkov (z izmerjenimi spremenljivkami, vezanimi na učenca, lahko pojasnimo 15% od 94% variabilnosti dosežkov, kar znaša 14% celotne variabilnosti), z izmerjenimi spremenljivkami, vezanimi na šolo, pa 1,5% celotne variabilnosti dosežkov (z izmerjenimi spremenljivkami šole lahko pojasnimo 25% od 6% variabilnosti dosežkov na ravni šole/oddelka, kar znaša 1,5% celotne variabilnosti). Skupno lahko tako z izmerjenimi spremenljivkami učenca ter šole pri dosežkih norveških otrok pojasnimo 15,5% variabilnosti med dosežki učencev, pri tem 83,5% razlik med učenci ostaja nepojasnjenih (beli del notranje pite). V Avstriji lahko z izmerjenimi »učenčevimi« spremenljivkami pojasnimo 7% od 67% variabilnosti med učenčevimi dosežki, kar pomeni 5% celotne variabilnosti ter 54% od 33% variabilnosti med učenčevimi dosežki s »šolskimi« spremenljivkami, kar pomeni 18% celotne variabilnosti. Skupno izmerjene spremenljivke (»učenčeve« in »šolske«) torej pojasnijo 23% celotne variabilnosti med učenčevimi dosežki, 77% razlik pa ostaja nepojasnjenih (beli del notranje pite).

Pri 14 od 25 držav (npr. Češka, Madžarska, Islandija, Koreja, Švedska) lahko z izmerjenimi »učenčevimi« spremenljivkami pojasnimo večji delež celotne variabilnosti med dosežki učencev (pojasnimo lahko od 7% do 20%) kot z izmerjenimi »šolskimi« spremenljivkami (pojasnimo lahko od 0% do 9% celotne variabilnosti). Povedano drugače, višja izobrazbena raven staršev, višje aspiracije učencev, večje število knjig doma ter bolj pozitiven odnos učencev do matematike v večji meri prispevajo k razlagi razlik med dosežki učencev ter njihovim višjim dosežkom kot izmerjene šolske spremenljivke. Pri 11 državah (npr. Avstrija, Belgija (Fl.), Anglija, Nemčija, Irska, Škotska) pa lahko z izmerjenimi »šolskimi« spremenljivkami pojasnimo večji delež (od 8% do 18%) celotne variabilnosti med dosežki učencev, z izmerjenimi »učenčevimi« spremenljivkami pa lahko pri teh državah pojasnimo le od 2% do 8% celotne variabilnosti. Poudariti je treba, da lahko skupaj z izmerjenimi »učenčevimi« in »šolskimi« spremenljivkami še vedno pojasnimo relativno nizek delež razlik med učenčevimi dosežki, in

sicer od 7% (Japonska) do največ 25% (Koreja), če pojasnujemo celotno variabilnost med dosežki.

Zanimivo je, da v več mednarodnih primerjalnih raziskavah, npr. TIMSS 1995 (Beaton in dr., 1996), TIMS 1999 (Mullis in dr., 2000), TIMS 2003 (Mullis in dr., 2004), raziskovalci ugotavljajo, da učenci, katerih starši imajo višjo izobrazbo in višji socialnoekonomski status ter bolj spodbudno družinsko okolje (npr. večje število knjig doma, računalnik, slovarje, svojo pisalno mizo), dosegajo višje rezultate na mednarodnih preizkusih znanja iz matematike.

Nekatere sekundarne analize, izvedene na rezultatih, ki so jih učenci dosegli v okviru mednarodne primerjalne raziskave PISA 2003 (OECD, 2005), pa kažejo, da odnos med kakovostjo družinskega okolja ter dosežki učencev ni tako enoznačen. Raziskovalci ugotavljajo, da je v državah, v katerih je šolski sistem na ravni organizacije zgodaj zunanje diferenciran, povezanost med socialnoekonomskim in kulturnim ozadjem (SES) družin učencev ter učenčevimi dosežki višja kot v državah s skupnim obveznim izobraževanjem. Otroci iz socialno manj spodbudnega družinskega okolja se pogosteje vpisujejo v šole z nižjimi standardi znanja, kar se kaže tudi v njihovih nižjih učnih dosežkih. Otroci iz socialno spodbudnejšega okolja pa se pogosteje vključujejo v šole z višjimi oz. zahtevnejšimi standardi znanja, kar jih »sili«, da se več učijo in jim daje več možnosti za doseganje višjih učnih dosežkov. Gaber (2005), ki je podrobneje analiziral ozadje uspešnosti finskih učencev, med drugim pokaže, da je njihova skupna osnovna šola eden od dejavnikov, ki prispeva k uspešnemu spoprijemu z neuspehom socialno in drugače šibkih učencev. Šola tako lahko ohranja ali pa znižuje učinek socialnih razlik med učenci, ki je povezan z njihovimi učnimi dosežki.

V osemdesetih letih prejšnjega stoletja so se tudi nekateri slovenski raziskovalci (Gnamuš, 1974; Toličič in Zorman, 1977) posebej ukvarjali s socialnoekonomskimi in učenčevimi (psihološkimi) dejavniki šolske uspešnosti.

Toličič in Zorman (1977) sta v svoji raziskavi med drugim preučevala učinek socialnoekonomskih dejavnikov na šolsko uspešnost otrok. V raziskavo so bili s pomočjo stratificiranega vzorčenja zajeti učenci 4. in 8. razredov 14 mestnih in 14 podeželskih osnovnih šol. Vzorec podeželskih otrok, ki je vključeval 224 učencev obeh razredov, je bil, glede na to, ali se je družina v celoti preživljala s kmetijstvom ali je bil eden od staršev zaposlen tudi kot delavec, razdeljen v dve skupini. Vzorec mestnih učencev, ki je v obeh razredih vključeval 1008 učencev, je bil po kriteriju socialnoekonomskega statusa družine (SES), iz katere so izhajali učenci, razdeljen v

tri skupine (otroci strokovnih, kvalificiranih in nekvalificiranih delavcev). Avtorja ugotavljata, da se intelektualne sposobnosti otrok, ki sta jih merila z nebesednimi *Lorge – Thorendikovimi preizkusi inteligentnosti* (*The Lorge-Thorendike intelligence tests – LTIN*; Lorge, Thorndike in Hagen, 1964), in sicer tistih, ki so bili vključeni tako v 4. kot tudi 8. razred, pomembno in visoko povezujejo z bralno uspešnostjo. Slednja je zajemala besedni zaklad otrok, hitrost branja in stopnjo razumevanja prebranega besedila. Korelacijski koeficienti za mlajše in starejše učence, podeželske in mestne so se gibal od 0,49 do 0,54. Prav tako sta v raziskavi ugotovila pomembno in zmerno povezanost med otrokovimi intelektualnimi sposobnostmi ter bralno uspešnostjo in njihovimi poklicnimi ($r_{\text{intelektualne}} = 0,23 - 0,36$; $r_{\text{bralna uspešnost}} = 0,25 - 0,47$) ter izobrazbenimi aspiracijami ($r_{\text{intelektualne}} = 0,20 - 0,44$; $r_{\text{bralna uspešnost}} = 0,22 - 0,50$). Intelektualne sposobnosti mlajših in starejših otrok so se pomembno in zmerno visoko povezovali tudi s preizkusi znanja pri posameznih učnih predmetih. Korelacije so znašale od 0,38 do 0,55. Rezultati na preizkusih znanja so bili pri večini predmetov pomembno in visoko povezani tako s poklicnimi (r od 0,18 do 0,44) kot z izobrazbenimi aspiracijami (r od 0,26 do 0,56); oboji so bili višji v 8. kot v 4. razredih. Avtorja sta tudi ugotovila, da mestni otroci, ki prihajajo iz družin z višjim SES, dosegajo precej višje rezultate v bralni uspešnosti, intelektualnih sposobnostih in preizkusih znanja. Tudi v primeru, ko so bili otroci izenačeni glede na inteligentnost, rezultati kažejo, da ima SES družine opazen učinek na otrokove šolske dosežke.

O. Gnamuš (1974) je v svoji raziskavi, ki jo je izvedla na 605 učencih 5. razreda (280 učencev iz mestnega, 201 iz industrijskega ter 124 iz podeželskega geografskega okolja) osnovne šole, podrobno ugotavljala, ali obstajajo razlike v jezikovnih dosežkih med otroki, ki prihajajo iz različnega socialnoekonomskega okolja (SES), in ali je njihova uspešnost v šoli povezana z izmerjenimi jezikovnimi kompetentnostmi. Avtorica ugotavlja, da otroci staršev z višjim SES (izobrazba in poklic staršev) dosegajo statistično pomembno višje rezultate na preizkusu nebesedne inteligentnosti (izmerjene z Ravenovimi progresivnimi matricami) in preizkusu jezikovnih kompetentnosti (jezikovne kompetentnosti je avtorica merila z več jezikovnimi preizkusi, s katerimi je ugotavljala npr. besednjak, rabo predlogov, veznikov, oblikovanje prostega stavka, zaporedje besed v stavku) ter so bolj učno uspešni, in to ne glede na geografsko okolje. SES je bil pomemben dejavnik otrokovega jezikovnega razvoja tudi, ko je bila inteligentnost otrok kontrolirana. Zanimivi so tudi rezultati, ki kažejo na stopnjo povezanosti med otrokovo neverbalno inteligentnostjo in njegovo

jezikovno kompetentnostjo. V različnih geografskih okoljih je povezanost med neverbalno inteligentnostjo in jezikovnimi kompetentnostmi različno visoka; najnižja je 0,21 (industrijsko okolje) najvišja pa 0,65 (podeželsko okolje). V raziskavi dobljeni rezultati tudi kažejo, da intelektualne sposobnosti ter jezikovne kompetentnosti pomembno razlikujejo učence glede na njihove učne dosežke (učna uspešnost je bila ugotovljena na osnovi učiteljevih ocen pri več predmetih). Uspešnejši učenci so dosegali višji rezultat na Ravenovih progresivnih matricah ter jezikovnih preizkusih. Razlike v učnih dosežkih med učenci, ki so različno jezikovno kompetentni so pomembne tudi v primeru izenačenja po inteligentnosti. Iz tega je avtorica sklenila, da ob enaki splošni neverbalni inteligentnosti v šoli boljše učne uspehe dosegajo jezikovno kompetentnejši učenci. Na osnovi številnih, v raziskavi zbranih podatkov in analiz, pa zaključuje, da učenci, ki prihajajo iz višje SES skupine zaradi višjih jezikovnih kompetentnosti ter višje neverbalne inteligentnosti dosegajo višji učni uspeh.

Slovenska raziskava o strukturi šolske ocene

V okviru raziskave *Vloga psiholoških in družinskih dejavnikov v učni uspešnosti* (nosilka L. Marjanovič Umek), ki jo od leta 2004 dalje izvajamo na Katedri za razvojno psihologijo, preučujemo strukturo šolske ocene. Pri tem smo se osredinili na psihološke dejavnike, kot so osebne značilnosti otrok oz. mladostnikov, njihove intelektualne sposobnosti in govorne kompetentnosti ter nekateri družinski dejavniki (izobrazba staršev, pogoji v družinskem okolju, vzgojni slog). Učno uspešnost učencev ugotavljamo v tretjem, osmem in devetem razredu osnovne šole, in sicer v tretjem razredu s pomočjo rezultatov, ki so jih učenci pridobili na nacionalnih preizkusih znanja iz matematike in slovenščine, v osmem razredu smo zbrali učiteljeve ocene iz vseh predmetov, ki se poučujejo v osmem in devetem razredu, v devetem razredu pa bomo zbrali učiteljeve ocene iz istih predmetov kot v osmem razredu in rezultate na nacionalnih preizkusih znanja iz slovenščine in matematike.

V raziskavi kombiniramo prečni in vzdolžni pristop pri zbiranju podatkov. Preizkušanje otrok in zbiranje podatkov o njihovi učni uspešnosti v devetem razredu še poteka. V nadaljevanju bomo prikazali samo nekatere do sedaj zbrane podatke in že opravljene analize za vzorec učenk in učencev tretjih razredov. Pri opravljenih izračunih in analizi nas je zanimalo, v kolikšni meri lahko učni uspeh učencev tretjega razreda (ocenjen le z rezultati na nacionalnih preizkusih znanja iz slovenščine in matematike,

ker so učiteljeve ocene znanja v tretjem razredu med letom in ob zaključku šolskega leta opisne) napovemo na podlagi nekaterih spremenljivk, vezanih na otroka (intelektualne sposobnosti, govorne kompetentnosti), in na podlagi nekaterih spremenljivk družinskega okolja.

V vzorec smo vključili 362 otrok (196 deklic in 191 dečkov), ki so v šolskem letu 2004/05 obiskovali tretji razred devetletne osnovne šole. Vključeni so bili v 26 oddelkov na 13 osnovnih šolah iz različnih geografskih okolij Slovenije. Za sodelovanje v raziskavi je v povprečju dalo pisno soglasje 74% staršev otrok v posameznem oddelku, pri tem so bili deleži v oddelkih precej različni, od 29% do 100% otrok iz posameznih oddelkov.

Za ocenjevanje otrokovih intelektualnih sposobnosti smo uporabili *Ravenove standardne progresivne matrice* (*The Raven's Standard Progressive Matrices Test – SPM*; Raven, Raven, and Court, 1999b), s pomočjo katerih merimo otrokove neverbalne intelektualne sposobnosti. Preizkus je v slovenskem prostoru široko uporabljen in predstavlja mero edukativne komponente g faktorja, ki se nanaša na zmožnost posameznika, da ustvari nove, v glavnem neverbalne konstrukte, ki mu omogočajo ugotavljanje odnosov med elementi (Raven, Raven in Court, 1999a). Standardizacija SPM je bila v Sloveniji izvedena leta 1998 (Boben, 1999), in sicer na vzorcu 1620 otrok in mladostnikov, starih od 7;6 do 18 let (norme za SPM so na voljo za otroke oz. mladostnike, stare od 8 do 18 let).

Govorne kompetentnosti otrok smo ocenjevali na podlagi *Preizkusa pisnega sporočanja* (*Test of Written Language – Third Edition, TOWL-3*; Hammill in Larsen, 1996), ki vključuje naloge s področja funkcionalnega pisanja oz. pisanja zgodbe (ocenjujemo rabo pravopisnih pravil ter formalno in besedilno strukturo zgodbe) in pisanja izoliranih stavkov oz. stavkov izven konteksta (ocenjujemo otrokov besednjak, črkovanje in pravopis, tvorjenje smiselnih in slovnično pravilnih stavkov). Namenjen je preizkušanju govornih kompetentnosti otrok oz. mladostnikov (besednjak, pravopis, tvorjenje stavkov, pomenska smiselnost stavkov, slovnična struktura stavkov), starih od 7 do 17 let. Preizkus TOWL – 3 je bil v slovenskem prostoru ustrezno vsebinsko prirejen (Marjanovič Umek, Kranjc, Fekonja in Bajc, 2004). Oba navedena psihološka preizkusa se uporabljata skupinsko. Dva za to posebej usposobljena testatorja sta izvajala preizkus v skupinah z največ 25 učenci.

Podatke o družinskem okolju smo pridobili s pomočjo vprašalnika za starše, ki ga je doma rešil tisti izmed staršev, ki se pogosteje ukvarja z otrokovim šolskim delom. Na 5 – stopenjski lestvici (od 1 – s trditvijo se nikakor ne strinjam do 5 – s trditvijo se zelo strinjam) so ocenjevali, kako

pomembno se jim zdi, da se njihov otrok v šoli veliko nauči, da se v šoli dobro počuti in da ima dobre ocene (gre za oceno staršev o šolski uspešnosti in počutju svojih otrok); starši so ocenili tudi, koliko knjig imajo doma (0-10; 11-25; 26-100; 101-200; več kot 200) ter izrazili svoje želje glede nadaljnega šolanja svojih otrok po osnovni šoli (poklicna šola, srednja strokovna šola, gimnazija). V vprašalniku so posredovali tudi podatke o številu let zaključene formalne izobrazbe, posebej za mamo in očeta (od 6 let – nedokončana osnovna šola do 20 let – doktorat znanosti).

Podatke o dosežkih otrok na nacionalnem preverjanju znanja iz matematike in slovenščine smo pridobili na šolah.

V nadaljevanju prikazujemo dobljene rezultate, analizo ter interpretacijo le-teh.

Tabela 1: Opisne statistike

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Asimetričnost</i>	<i>Sploščenost</i>
Spremenljivke, vezane na učenca:						
SPM	24,81	6,27	2	36	- 1,12	1,19
TOWL – I	25,71	4,79	3	33	- 1,08	2,21
TOWL – Z	23,99	10,52	0	44	- 0,82	0,22
TOWL – Skupaj	49,70	13,65	3	75	- 0,72	0,15
NPZ – SL	21,28	4,26	3	26	- 1,53	2,44
NPZ – MA	45,37	5,27	25	50	- 1,30	1,03
Spremenljivke, vezane na učenčevo družinsko okolje:						
Izob_mama	12,96	2,74	6	20	0,06	-0,32
Izob_oče	12,48	2,69	6	20	0,61	0,34
Veliko nauči	4,79	0,49	2	5	- 2,53	7,80
Dobro počuti	4,95	0,24	3	5	- 5,43	32,00
Dobre ocene	4,28	0,76	1	5	- 1,31	2,60

Opombe: *M*: aritmetična sredina; *SD*: standardni odklon – mera razpršenosti; *Min*: najnižja vrednost; *Max*: najvišja vrednost; *SPM*: rezultat na Ravenovih standardnih progresivnih maticah; *TOWL – I*: delni rezultat na *TOWL – 3*: pisanje izoliranih stavkov; *TOWL – Z*: delni rezultat na *TOWL – 3*: pisanje zgodbe; *TOWL – Skupaj*: skupen rezultat na *TOWL – 3*; *Izob_mama*: število let zaključene formalne izobrazbe mame; *Izob_oče*: število let zaključene formalne izobrazbe očeta; *Veliko nauči*: pomembnost, ki jo starši pripisujejo temu, da se njihov otrok v šoli veliko nauči; *Dobro počuti*: pomembnost, ki jo starši pripisujejo temu, da se njihov otrok v šoli dobro počuti; *Dobre ocene* – pomembnost, ki jo starši pripisujejo temu, da ima njihov otrok dobre ocene; *NPZ – SL*: dosežek otroka na nacionalnem preverjanju znanja iz slovenščine; *NPZ – MA*: dosežek otroka na nacionalnem preverjanju znanja iz matematika.

Iz *tabele 1* je razvidno, da se večina distribucij približuje normalni porazdelitvi podatkov, izjema so rezultati otrok na nacionalnem preverjanju znanja ter ocene staršev o pomembnosti tega, da se njihov otrok v šoli veliko nauči, dobro počuti ter da ima dobre ocene. Vse omenjene distribucije so levo asimetrične in koničaste, kar pomeni, da je več otrok na nacionalnih preizkusih znanja doseglo višje rezultate (kot bi jih, če bi se podatki razporejali normalno) ter da se starši zelo strinjajo s pomembnostjo tega, da se otrok v šoli veliko nauči, dobro počuti in ima dobre ocene. Distribucija rezultatov pri delnem rezultatu *pisanje izoliranih stavkov* na TOWL - 3 je sicer nekoliko bolj koničasta kot velja za normalno distribucijo, vendar se skupni rezultat na TOWL - 3 razporeja po normalni distribuciji. Za ostale distribucije, tudi na podlagi grafičnega prikaza pogostnostne porazdelitve, ocenjujemo, da ne odstopajo bistveno od normalne.

Spremenljivki *knjige* (število knjig, ki jih imajo doma) in *nadaljevanje otr. šolanja* (ocena staršev o tem, na kateri šoli želijo, da bi njihov otrok nadaljeval šolanje po zaključku osnovne šole) nista vključeni v tabelo, saj sta na ordinalnem merskem nivoju (starši najpogosteje navajajo, da imajo doma 26 do 100 knjig ter da želijo, da njihov otrok po zaključku osnovne šole nadaljuje šolanje na gimnaziji).

V nadaljevanju predstavljamo povezanosti med spremenljivkami. Pearsonove korelacijske količnike smo izračunali za vse podatke, ki se približujejo normalni porazdelitvi, za podatke, ki so na ordinalnem merskem nivoju (*število knjig doma, starševske želje po nadaljevanju otrokovega šolanja*), ali pa njihove distribucije močno odstopajo od normalne porazdelitve (*starševske želje o otrokovi šolski uspešnosti in počutju v šoli*), smo izračunali Kendalllove korelacijske količnike.

Tabela 2: Povezanosti med otrokovimi intelektualnimi sposobnostmi in govornimi kompetentnostmi

	SPM	TOWL – I	TOWL – Z
TOWL – I	0,28**		
TOWL – Z	0,20**	0,52**	
TOWL – Skupaj	0,25**	0,75**	0,95**

Opombe: ** $p < 0,01$. Glej tudi opombe pod tabelo 1.

Tabela 3: Povezanosti med spremenljivkami družinskega okolja in otrokovimi intelektualnimi sposobnostmi ter govornimi kompetentnostmi

	SPM	TOWL – I	TOWL – Z	TOWL – skupaj
Knjige	0,15**	0,20**	0,15**	0,17**
Nadaljevanje otr. šolanja	0,24**	0,29**	0,20**	0,24**
Izob_mama	0,24**	0,28**	0,25**	0,28**
Izob_oče	0,24**	0,25**	0,21**	0,25**
Veliko nauči	0,00	- 0,07	- 0,03	- 0,05
Dobro počuti	- 0,03	- 0,03	0,00	- 0,02
Dobre ocene	- 0,05	0,02	- 0,03	0,00

Opombe: ** $p < 0,01$. Knjige: število knjig doma; Nadaljevanje otrokovega šolanja: želja staršev glede nadaljevanja šolanja njihovega otroka po zaključku OŠ. Glej tudi opombe pod tabelo 1.

Rezultati v tabelah 2 in 3 kažejo, da obstaja statistično pomembna in zmer-na pozitivna povezanost med otrokovimi intelektualnimi sposobnostmi ter govornimi kompetentnostmi. Med vključenimi spremenljivkami družinskega okolja se z otrokovimi dosežki na preizkusu inteligentnosti ter govornih kompetentnosti statistično pomembno in zmerno povezuje izo-brazba staršev (mame in očeta) ter želje staršev glede nadaljnega šolanja njihovega otroka po osnovni šoli. Pomembno pozitivne, a nekoliko nižje so tudi povezanosti med številom knjig doma ter dosežki otrok na obeh omenjenih preizkusih, medtem ko so povezanosti med otrokovimi inte-lektualnimi sposobnostmi ter govornimi kompetentnostmi in ocenami staršev o pomembnosti otrokove šolske uspešnosti in počutja v šoli nizke in statistično nepomembne.

Tabela 4: Povezanosti med spremenljivkami družinskega okolja

	Knjige	Nadaljevanje otr. šolanja	Izob_mama	Izob_oce	Veliko nauči	Dobro počuti
Nadaljevanje otr. šolanja	0,41**					
Izob_mama	0,45**	0,37**				
Izob_oce	0,32**	0,29**	0,51**			
Veliko nauči	- 0,18**	- 0,07	- 0,22**	- 0,24**		
Dobro počuti	- 0,05	0,03	- 0,05	- 0,05	0,19**	
Dobre ocene	- 0,19**	- 0,03	- 0,21**	- 0,15**	0,39**	0,07

Opombe: ** $p < 0,01$. Glej opombe pod tabelama 1 in 3.

Rezultati v tabeli 4 kažejo, da so povezanosti med spremenljivkami družinskega okolja večinoma statistično pomembne in zmerne (npr. izobrazba očeta in število knjig; izobrazba očeta in pričakovanja) do visoke (npr. izobrazba mame in izobrazba očeta; dobre ocene in veliko nauči). Zanimivo je, da se izobrazba mame in očeta pomembno negativno povezuje s spremenljivkama *veliko nauči* in *dobre ocene*, kar pomeni, da bolj izobraženi starši pripisujejo manjši pomen temu, da se njihov otrok v šoli veliko nauči in da ima dobre ocene, kot starši, ki so manj izobraženi.

Tabela 5: Povezanosti med otrokovimi intelektualnimi sposobnostmi in govornimi kompetentnostmi ter spremenljivkami družinskega okolja in dosežki na nacionalnih preizkusih znanja

	NPZ – SL	NPZ - MA
Spremenljivke, vezane na otroka		
SPM	0,34**	0,32**
TOWL – I	0,56**	0,45**
TOWL – Z	0,45**	0,38**
TOWL – Skupaj	0,54**	0,45**
Spremenljivke, vezane na učenčevo družinsko okolje		
Knjige	0,20**	0,19**
Nadaljevanje otr. šolanja	0,28**	0,26**
Izob_mama	0,34**	0,24**
Izob_oce	0,24**	0,28**
Veliko nauči	- 0,06	- 0,03
Dobro počuti	- 0,01	0,01
Dobre ocene	- 0,07	- 0,09

Opombe: ** $p < 0,01$. Glej tudi opombe pod tabelama 1 in 3.

Iz *tabele 5* je razvidno, da se spremenljivke, vezane na učenca (intelektualne sposobnosti ter govorne kompetentnosti), pomembno in zmerno do visoko povezujejo z rezultati učencev na nacionalnih preizkusih znanja. Rezultati na govornem preizkusu (TOWL - 3) se višje povezujejo z rezultati na nacionalnem preizkusu znanja iz slovenščine kot iz matematike, kar je tudi pričakovano, saj gre za preizkus, ki vključuje splošne zmožnosti pisnega sporočanja, ki so prepoznavno vključene tudi v učne načrte za slovenščino v prvem triletju devetletke. Zanimivo je, da so povezanosti med rezultati na SPM (gre za neverbalne intelektualne sposobnosti) približno enako visoke kot rezultati na obeh preizkusih znanja (slovenščina in matematika), vendarle hkrati tudi nižje kot med rezultati na govornem preizkusu in rezultati na preizkusih znanja. S spremenljivkami, vezanimi na učenca, lahko torej pojasnimo relativno velik delež razlik med učnimi dosežki učencev (njihovimi rezultati na nacionalnih preizkusih znanja), in sicer z govornimi kompetentnostmi kar 29% ($0,54 \cdot 0,54$) razlik med učenčevimi dosežki na nacionalnem preizkusu znanja iz slovenščine in 20% ($0,45 \cdot 0,45$) razlik med učenčevimi dosežki na nacionalnem preizkusu znanja iz matematike. S spremenljivkami družinskega okolja lahko pojasnimo nekoliko manjši delež razlik v dosežkih otrok, saj so povezanosti s šolsko uspešnostjo nekoliko nižje. Zanimivo se zdi opozoriti, da lahko med vsemi spremenljivkami družinskega okolja največji delež razlik med učenčevimi dosežki na nacionalnem preizkusu znanja iz slovenščine pojasnimo z izobrazbo mame (12%), največji delež variabilnosti med učenčevimi dosežki na nacionalnem preizkusu znanja iz matematike pa lahko pojasnimo z izobrazbo očeta (8%). Pomembnost, ki jo starši pripisujejo temu, da se njihov otrok v šoli veliko nauči, da se dobro počuti ter da ima dobre ocene, se ne povezuje z rezultati otrok na nacionalnem preverjanju znanja, ocene staršev glede nadaljnega šolanja njihovih otrok ter o številu knjig doma pa se pomembno in zmerno povezujejo z rezultati otrok na nacionalnih preizkusih znanja. Visoka in statistično pomembna pa je tudi povezanost med rezultati otrok na NPZ - SL in NPZ - MA ($r = 0,58, p = 0,00$).

V nadaljevanju (*tabele 6, 7 in 8*) prikazujemo rezultate multiple regresijske analize s postopnim vključevanjem posameznih napovednikov. Odvisni spremenljivki sta *učenčevi dosežki na nacionalnem preizkusu znanja iz slovenščine in nacionalnem preizkusu znanja iz matematike*, neodvisne pa otrokova rezultata na *Ravenovih standardnih progresivnih matricah (SPM)* in *Preizkusu pisnega sporočanja TOWL - 3* ter *število let zaključenega formalnega izobraževanja mame in očeta*. Preostalih spremenljivk družinskega okolja v regresijske modele nismo vključili, ker se

spremenljivke ocen staršev o pomembnosti šolske uspešnosti in dobrega počutja otrok v šoli ne povezujejo z odvisnima spremenljivkama (tabela 5), spremenljivki *število knjig doma* ter *nadaljevanje otrokovega šolanja* pa nista na ustreznem merskem nivoju, da bi ju lahko vključili v regresijsko analizo. Čeprav distribuciji rezultatov na nacionalnih preizkusih znanja nekoliko odstopata od normalne porazdelitve, pa je iz grafičnega prikaza pogostnostne porazdelitve razvidno, da distribuciji rezidualov (razlike med napovedano in dejansko vrednostjo) pomembno ne odstopata od normalne.

Tabela 6: Rezultati regresijske analize za učenčeve dosežke na nacionalnem preizkusu znanja iz slovenščine

	<i>B</i>	<i>R</i> ²	Spremembe <i>R</i> ²		
			ΔR^2	<i>F</i>	<i>p</i>
Model 1		0,11**	0,11	35,58	0,00
SPM	0,33**				
Model 2		0,20**	0,09	32,77	0,00
SPM	0,25**				
Izob_mama	0,31**				
Model 3		0,20**	0,00	0,32	0,57
SPM	0,25**				
Izob_mama	0,30**				
Izob_oče	0,04				
Model 4		0,41**	0,21	102,87	0,00
SPM	0,17**				
Izob_mama	0,20**				
Izob_oče	- 0,03				
TOWL-Skupaj	0,49**				

Opombe: *B*: standardiziran regresijski količnik, *R*²: količnik determinacije, ΔR^2 : sprememba količnika determinacije, *F*: testna statistika, ki se nanaša na spremembo *R*², *p*: statistična pomembnost spremembe *R*², ** *p* < 0,01. Glej tudi opombe pod tabelo 1.

Rezultati v *tabeli 6* kažejo, da so vse multiple regresije statistično pomembne. V modelu 3 se napoved rezultatov na nacionalnem preizkusu znanja iz slovenščine ne izboljša, kar pomeni, da nam izobrazba očeta po tem, ko imamo v model že vključene otrokove intelektualne sposobnosti in izobrazbo mame, ne doprinese k dvigu napovedi. Se pa napoved kar za 20% zviša, ko v zadnjem koraku, to je v modelu 4, vključimo še otrokovo govorne kompetentnosti.

Tabela 7: Rezultati regresijske analize za učenčeve dosežke na nacionalnem preizkusu znanja iz matematike

	<i>B</i>	<i>R</i> ²	Spremembe <i>R</i> ²		
			<i>Δ R</i> ²	<i>F</i>	<i>P</i>
Model 1		0,11**	0,11	35,67	0,00
SPM	0,33**				
Model 2		0,14**	0,03	9,33	0,01
SPM	0,29**				
Izob_mama	0,17**				
Model 3		0,16**	0,02	8,17	0,00
SPM	0,27**				
Izob_mama	0,08				
Izob_oče	0,18**				
Model 4		0,30**	0,14	57,23	0,00
SPM	0,21**				
Izob_mama	0,00				
Izob_oče	0,13*				
TOWL-Skupaj	0,40**				

Opombe: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$. Glej tudi opombe pod *tabelo 6*.

Rezultati v *tabeli 7* kažejo, da je izobrazba očeta pri napovedovanju otrokovih rezultatov na nacionalnem preizkusu iz matematike pomembnejši napovednik kot izobrazba mame. Čeprav v modelu 2 vidimo, da je izo-

brazba mame pomemben napovednik otrokovih rezultatov na nacionalnem preizkusu znanja iz matematike, pa v modelu 3, ko kot napovednik dodamo še izobrazbo očeta, izobrazba mame izgubi vso napovedno moč (slednje je do določene mere tudi posledica precej visoke povezanosti med izobrazbo mame in očeta). Napoved pa se v modelu 4, podobno kot pri rezultatih na nacionalnem preizkusu znanja iz slovenščine, skoraj za polovico zviša, ko kot napovednik dodamo še otrokove govorne kompetentnosti, zmerjene s TOWL – 3.

Tabela 8: Končna modela multiple regresijske analize za učenčeve dosežke na nacionalnem preizkusu znanja iz slovenščine in nacionalnem preizkusu znanja iz matematike

	NPZ – SL		NPZ – MA	
	<i>B</i>	<i>R</i> ²	<i>B</i>	<i>R</i> ²
Model 5		0,39**		0,29**
SPM	0,15**		0,19**	
Izob_mama	0,17**		/	
Izob_oče	/		0,13**	
TOWL-Skupaj	0,48**		0,40**	

Opombe: ** $p < 0,01$. Glej opombe pod tabelama 6 in 7.

Na podlagi rezultatov, prikazanih v tabelah 6 in 7, se zdi najbolj utemeljeno, da učenčeve dosežke na nacionalnem preizkusu znanja iz slovenščine napovedujemo na podlagi otrokovih govornih kompetentnosti, intelektualnih sposobnosti in izobrazbe mame, pri napovedovanju učenčevih dosežkov na nacionalnem preizkusu znanja iz matematike pa je bolje, da v model ob spremenljivkah, vezanih na otroka, vključimo namesto izobrazbe mame očetovo izobrazbo. Na ta način lahko pojasnimo največ, to je 39% razlik med rezultati učencev na nacionalnem preizkusu znanja iz slovenščine in 29 % razlik med rezultati učencev na nacionalnem preizkusu znanja iz matematike, kar je razvidno iz *tabele 8*.

Predvidevamo lahko, da bi se napoved učenčevih rezultatov na nacionalnih preizkusih zvišala, če bi v model vključili še spremenljivki: število knjig doma in starševska želja o nadaljevanju otrokovega šolanja po za-

ključku osnovne šole. Rezultati v *tabeli 5* med drugim kažejo, da obstaja pomembna pozitivna povezanost med omenjenima spremenljivkama družinskega okolja ter rezultati učencev na nacionalnih preizkusih znanja iz slovenščine in matematike. Da gre za pomembne razlike med rezultati učencev na nacionalnih preizkusih glede na to, ali si starši želijo, da bi njihov otrok nadaljeval šolanje na poklicni, srednji strokovni šoli ali gimnaziji (*NPZ – SL: F = 14,67, p = 0,00; NPZ – MA: F = 22,84, p = 0,00*), potrjujejo izračuni ANOVE. Scheffejev post hoc preizkus kaže, da se rezultati učencev na nacionalnem preizkusu znanja iz slovenščine razlikujejo med vsemi tremi skupinami (*poklicna – strokovna: MD = - 4,46; SE = 1,18 ; p = 0,01; poklicna – gimnazija: MD = - 6,67; SE = 1,15 ; p = 0,00; strokovna – gimnazija: MD = -2,21; SE = 0,52; p = 0,00*). Pri tem učenci, katerih starši želijo, da otroci nadaljujejo šolanje v gimnaziji oz. srednji strokovni šoli, dosegajo višje rezultate. Pri rezultatih na nacionalnem preizkusu znanja iz matematike pa Scheffejev post hoc preizkus kaže, da učenci, katerih starši želijo, da njihovi otroci nadaljujejo šolanje na gimnaziji, dosegajo pomembno višje rezultate na nacionalnem preizkusu znanja iz matematike kot učenci, katerih starši želijo, da njihovi otroci nadaljujejo šolanje na srednji strokovni (*MD = - 0,09; SE = 0,65 ; p = 0,00*) ali poklicni šoli (*MD = - 4,71; SE = 1,44 ; p = 0,01*), razlike med rezultati na nacionalnem preizkusu matematike, glede na to, ali starši želijo, da bi njihov otrok nadaljeval šolanje na poklicni ali srednji strokovni šoli, pa niso pomembne.

Potrebno pa je opozoriti, da so skupine glede na vrsto šole, ki jo starši navajajo kot željo za nadaljevanje otrokovega šolanja, številčno izrazito neizenačene, saj samo 5% staršev želi, da bi njihovi otroci šolanje nadaljevali na poklicni šoli, 32% staršev na srednji strokovni šoli in 63% staršev na gimnaziji.

Zaključek

Sekundarne analize, zbrane v okviru mednarodnih primerjalnih raziskav znanja (npr. Beaton in dr., 1996; Mullis in dr., 2000; Mullis in dr., 2004; OECD, 1998; OECD, 2003), kažejo, da lahko relativno veliko napovedno moč pri pojasnjevanju razlike med učenčevimi dosežki pripišemo ravni učenca oz. da lahko z ravnjo učenca, primerjalno z ravnjo šole, pojasnimo večji delež variabilnosti med dosežki učencev v posamezni državi. Hkrati pa nadaljnje analize tudi kažejo, da je znotraj obeh ravni potrebno iskati še dodatne spremenljivke, ki bi prispevale k temu, da bi tako na ravni učenca in šole/oddelka kot tudi v celoti lahko pojasnili večji delež variabilnosti med dosežki učencev. Upoštevajoč tudi rezultate nekaterih slovenskih

raziskav o dejavniki šolske uspešnosti (Gnamuš, 1974; Toličič in Zorman, 1997) smo v našo, še potekajočo raziskavo vključili predvsem psihološke (neverbalne intelektualne sposobnosti, govorne kompetentnosti učencev ter osebne značilnosti otrok oz. mladostnikov) in družinske dejavnike šolske ocene (izobrazba staršev, ocene staršev o šolski uspešnosti in počutju otrok, pričakovanja staršev o nadaljnjem šolanju otrok, vzgojni slogi). Prve analize, opravljene za učence 3. razreda, kažejo, da lahko z nekaterimi psihološkimi in družinskimi spremenljivkami pojasnimo relativno velik delež variabilnosti v učenčevih dosežkih na nacionalnih preizkusih znanja iz slovenščine (39%) in matematike (29%). Pri tem pričakujemo, da se bo, ob vključitvi še drugih spremenljivk (osebnostnih značilnosti otrok oz. mladostnikov, slogov družinske vzgoje, učenčeve percepcije pouka) ta delež povišal. Podobne analize bomo naredili tudi za učence v 9. razredu (njihova šolska uspešnost bo izkazana z učiteljevimi ocenami in rezultati na nacionalnih preizkusih znanja), pri tem pa nas bo zanimala tudi stabilnost strukture šolske ocene. Hkrati nam ti prvi rezultati kažejo, da je treba razmisliti tudi o posebnih analizah, ki bi nam pokazale, v kolikšni meri so razlike med dosežki učencev (že) odraz razlik med šolami (npr. razlik v velikosti šol, organizaciji pouka, osipa v posameznih šolah) oziroma oddelki (npr. razlik v oblikah in metodah dela, klime v oddelku, številu ter pomenu domačih nalog). Poznavanje »ozadja« šolske ocene oz. dejavnikov, ki bodisi neposredno bodisi v medsebojni povezanosti prispevajo k razlagi razlik v učni uspešnosti učencev, je prvi korak na poti h kakovosti znanja.

Literatura

- Beaton, A. E., Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Gonzalez, E. J., Kelly, D. L. in Smith, T. A. (1996). *Mathematics achievement in the middle school years: IEA's third international mathematics and science study (TIMSS)*. Boston: Center for Study of Testing, Evaluation and Educational Polics, Boston College.
- Biggs, J. (1999). *Teaching for quality learning at university*. Buckingham: Open University Press.
- Boben, D. (1999). *Priročnik za Ravenove progresivne matrice in besedne lestvice. Slovenska standardizacija Ravnovih progresivnih matric: norme za CPM, SPM in APM. Ravenove progresivne matrice pri nevropsihološki obravnavi*. Ljubljana: Center za psihodiagnostična sredstva.
- Craig, W. (ur.), (2000). *Childhood social development*. Oxford: Blackwell Publishers Ltd.

- Donaldson, M. (1992). *Human minds: An exploration*. Chicago: University of Chicago Press.
- Gnamuš, O. (1974). *Jezik, socialni položaj in učni uspeh*. Domžale: Pedagoški inštitut pri Univerzi v Ljubljani.
- Gaber, S. (2005). Zakaj Finci letijo dlje? *Šolsko polje*, 3/4, 41-77.
- Karmiloff, K. in Karmiloff – Smith, A. (2001). *Pathways to language*. Cambridge, Massachusetts, London: Harvard University Press.
- Lorge, I., Thorndike, R. L. in Hagen, E. (1964). *The Lorge-Thorndike intelligence tests*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Marjanovič Umek, L., Kranjc, S., Fekonja, U. in Bajc, K. (2004). *Preizkus pisnega sporočanja, TOWL – 3. Slovenska priredba*. Ljubljana: Katedra za razvojno psihologijo. Neobjavljeno gradivo.
- Marjanovič Umek, L. (2001). Znanje v kontekstu poučevanja in ocenjevanja. *Sodobna pedagogika*, 3, 30-39.
- McNaughton, T. (1992). Exam questions: a consiredation of consequences of reforms to examining and assessment in Great Britian and new Zealand. V: P. Broadfoot, R. Murphy in H. Torrance (ur.), *Changing educational assessment. International perspectives and trends*, str. 28 – 42. London, New York: Routledge.
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Gonzalez, E. J., Gregory, K. D., Garden, R. A., O'Connor, K. M., Chrostowski, S. J., Smith, T. A. (2000). *TIMSS 1999: International mathematics report: Findings from IEA's report of the third international mathematics and science study at the eight grade*. Boston: IEA-International Association for the Evaluation of Educational Achievement : TIMSS-International Study Center.
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O, Gonzalez, K. M., Chrostowski, S. J. (2004). *TIMSS 2003 International mathematics report : Findings from IEA's trends in international mathematics and science study at the fourth and eighth grades*. Boston: The International Study Center, Boston College.
- OECD (1998). *Education at a glance: OECD Indicators 1998*. Paris: OECD.
- OECD (1999). *Measuring student knowledge and skills. A new framework for assessment*. Paris: OECD.
- OECD (2005). *Education at a glance: OECD Indicators 2005*. Paris: OECD.
- Olson, D. R. (1996). Preface. Folk psychology and folk pedagogy. V: D. R. Olson in N. Torrance (ur.), *The handbook of education and human development. New models of learning, teaching and schooling*, str. VIII – IX. Cambridge, Massachusetts: Blackwell Publishers Ltd.
- Olson, D. R. in Bruner, J. S. (1996). Folk psychology and folk pedagogy. V: D. R. Olson in N. Torrance (ur.), *The handbook of education and human development. New models of learning, teaching and schooling*, str. 9 – 27. Cambridge, Massachusetts: Blackwell Publishers Ltd.
- Raven, J., Raven, J. C. in Court, J. H. (1999a). *Priročnik za Ravenove progresivne matrice in besedne lestvice – 1. zvezek: Splošni pregled*. Ljubljana: Center za psihodiagnostična sredstva.
- Raven, J., Raven, J. C. in Court, J. H. (1999b). *Priročnik za Ravenove progresivne matrice in besedne lestvice – 3. zvezek: Standardne progresivne matrice*. Ljubljana: Center za psihodiagnostična sredstva.

- Strokovno posvetovalna skupina za pripravo nacionalnih preizkusov znanja v programu devetletne osnovne šole (2000). *Izhodišča za pripravo nacionalnih preizkusov znanja v devetletni osnovni šoli*. Ljubljana: Urad RS za šolstvo.
- Toličič, I. in Zorman, L. (1977). *Okolje in uspešnost učencev*. Ljubljana: Državna založba Slovenije.
- Tomasello, M., Kruger, A. C. in Ratner, H. (1993). Cultural learning. *Behavioral and Brain Sciences*, 16, 3, 495-511.
- Watson, R. (1996). Rethinking readiness for learning. V: D. R. Olson in N. Torrance (ur.), *The handbook of education and human development. New models of learning, teaching and schooling*, str. 148-172. Cambridge, Massachusetts: Blackwell Publishers Ltd.
- Wellman, H. M. (1990). *The child's theory of mind*. Cambridge: Bradford Books/ MIT Press.