

Uvodnik	5
<i>Mojca Štraus</i>	
Kompetence, povezane z eksperimentalnim pristopom pri reševanju naravoslovnih problemov – primer fizika	9
<i>Gorazd Planinšič</i>	
Kompetence razrednih učiteljev v luči mednarodne primerjalne študije PISA 2006.....	21
<i>Darja Skribe - Dimec</i>	
Naloga <i>Kisli dež</i> iz raziskave PISA 2006 pod drobnogledom.....	35
<i>Andreja Bačnik</i>	
Vzpostavljanje enakih možnosti učne uspešnosti otrok s spremljanjem in z načrtovanjem razvoja bralnih spretnosti.....	51
<i>Sonja Rutar</i>	
Razmisleki in pomisleki ob PISI: naravoslovna pismenost, kurikulum in (ne)razlike v dosežkih med spoloma.....	71
<i>Valerija Vendramin</i>	
Elementi vzgojnega sloga staršev in dosežki mladostnikov	87
<i>Tina Rutar Leban, Tina Vršnik Perše, Ana Kozina, Zoran Pavlovič</i>	
Tehnično poročilo o poteku raziskave PISA 2006 v Sloveniji	105
<i>Maša Repež, Mojca Štraus</i>	
Kazalniki kot ogledalo družbe	117
<i>Helga Brigita Kočevar</i>	

Ocene monografij

Lilijana Burcar, Novi val nedolžnosti v otroški literaturi.	
Kaj sporočata Harry Potter in Lyra Srebrousta?	141
<i>Valerija Vendramin</i>	
Povzetki/Abstracts	145

ISSN 1581-6036 (tiskana izdaja)
ISSN 1581-6052 (CD-ROM izdaja)
ISSN 1581-6044 (»online« izdaja)

ŠOLSKO POLJE

Revija za teorijo in raziskave vzgoje in izobraževanja
Letnik XX • Številka 3/4 • 2009

**Revija *Šolsko polje* je vključena v naslednje
indekse in baze podatkov:**

Contents Pages in Education
Educational Research Abstracts
International Bibliography of the Social Sciences (IBSS)
Linguistics and Language Behaviour Abstracts (LLBA)
Multicultural Education Abstracts
Pais International
Research into Higher Education Abstracts
Social Services Abstracts
Sociological Abstracts
Worldwide Political Science Abstracts

UVODNIK

Mojca Štraus

Pedagoški inštitut, Ljubljana

Pričujoča številka revije *Šolsko polje* je druga od dveh tematskih številok s podrobnejšimi osvetlitvami rezultatov raziskave PISA 2006. V prvi številki so zbrani prispevki na temo metodoloških razprav in razprav o splošnih karakteristikah slovenskega šolskega sistema, druga številka pa predstavlja prispevke s posameznih področij zbiranja podatkov oziroma merjenja kompetenc v raziskavi. Verjetno ni dvoma, da je eksperiment eden izmed ključnih elementov znanstvenega pristopa pri reševanju problemov v naravoslovju. Gorazd Planinšič uvodoma ugotavlja, da sposobnost načrtovanja in izvedbe eksperimentov ter interpretacije eksperimentalnih rezultatov spadajo med osnovne kompetence, ki vplivajo tudi na stopnjo naravoslovne pismenosti populacije. Avtor v tem kontekstu s pomočjo podatkov raziskave PISA 2006 analizira naravoslovno pismenost slovenskih učencev v primerjavi z drugimi državami. Ugotavlja, da je kljub v splošnem relativno visoki ravni naravoslovne pismenosti slovenskih učencev iz podatkov razviden primanjkljaj kompetenc, povezanih z eksperimentalnim pristopom pri reševanju naravoslovnih problemov. Po mnenju avtorja je mogoče upati, da pravkar posodobljeni učni načrt za fiziko omogoča ustvarjanje pogojev za izboljšanje prav teh kompetenc.

Darja Skribe - Dimec v svojem prispevku primerja kompetence učiteljev razrednega pouka, kot so načrtovane s sedanjim študijskim programom za razredni pouk in s prenovo programa po bolonjskem sistemu, ter jih primerja s kompetencami, ki jih je preverjala raziskava PISA 2006. Avtorica ugotavlja, da so opredelitve zelenih kompetenc učiteljev zelo različne in večinoma na splošni ravni, čeprav neposrednih sklepov o kompetentnosti diplomantov razrednega pouka za poučevanje, ki bi omogočalo doseganje kompetenc učencev, ki se merijo v raziskavi PISA, iz izvedenih primerjav ni mogoče narediti. V nadaljevanju avtorica obravnava učne načrte za naravoslovje z vidika omogočanja doseganja kompetenc iz raziskave PISA in poudari uporabnost pristopov pri opredeljevanju naravoslovnega znanja iz raziskave PISA tudi v slovenskem šolskem prostoru.

Nazorno obravnavo vsebine in dosežkov na eni od nalog iz preizkusa znanja PISA 2006 je v svojem prispevku predstavila Andreja Bačnik. Njena analiza

naloge Kisli dež omogoča globlji vpogled v izhodišča merjenja naravoslovne pismenosti v raziskavi, saj posamezna vprašanja naloge odražajo večino komponent iz opredelitve naravoslovne pismenosti kot področja merjenja. Ob analizi naloge je predstavljen tudi aktivni, induktivni pristop pri delu z učitelji.

Sonja Rutar obravnava probleme vzpostavljanja enakih možnosti učne uspešnosti otrok s spremljanjem in z načrtovanjem razvoja bralnih spretnosti skozi delo v mednarodnem razvojno-raziskovalnem projektu za razvijanje instrumentov spremljanja predbralnih in bralnih spretnosti otrok. Avtorica v prispevku predstavlja temeljne cilje projekta ter izzive in spoznanja, ki so izšla kot rezultati. Med njimi je spoznanje, da je otrokovo razumevanje smiselnosti brane vsebine ujeto v družbeni in kulturni kontekst oziroma v kontekst otrokovih dosedanjih izkušenj, v čemer lahko tudi iščemo razloge za učno uspešnost ali neuspešnost otrok. Avtorica poudarja, da je za zagotavljanje enakosti v vzgoji in izobraževanju treba preseči deklarativni nivo in začeti uvajati strategije in diskutirati o tem, kateri so konkretni indikatorji enakosti ter kateri procesni vidiki vzgojno-izobraževalne prakse le-te zagotavljajo.

Valerija Vendramin v kontekstu mednarodnih raziskav dosežkov v izobraževanju, kot je PISA, razmišlja o nekaterih konstruktih, povezanih s spolum. V svoji razpravi ob pregledu rezultatov slovenskih učencev v raziskavi PISA 2006 vpelje razmisleke o podobi znanosti, naravoslovne pismenosti in opozori na kulturne kontekste in vrednostne sisteme, ki so neobhodno vgrajeni v takšne raziskave. Besedilo prinaša tudi marsikatero kritiko in pomislek o raziskavi PISA in tovrstnega raziskovanja v šolstvu v splošnem, še posebej glede ozkega pomena dosežka v izobraževanju, ki daje prednost uspehu pri preizkusih znanja pred nekaterimi drugimi, širšimi izobraževalnimi vidiki. Na koncu se avtorica kljub kritikam strinja, da je PISA pomemben projekt, ki naj bi prinesel rezultate, uporabne pri oblikovanju prihodnjih politik.

V raziskavi PISA 2006 je bilo v nacionalnem delu vprašalnika vključeno tudi zbiranje podatkov o nekaterih elementih vzgojnega sloga staršev, kot ga doživljajo njihovi mladostniki. Tina Rutar Leban, Tina Vršnik Perše, Ana Kozina in Zoran Pavlović predstavljajo rezultate analiz teh podatkov, ki kažejo, da so mladostniki v povprečju zadovoljni z odnosom staršev do njih. Večina jih poroča o prijaznem in ljubečem domačem okolju. Povezave med podatki o vzgojnem slogu staršev in dosežki mladostnikov pa so zelo nizke, še v največji meri se z dosežki povezuje postavka o sodelovanju otrok pri pomembnih odločitvah.

Vse raziskave, še posebej pa raziskave na mednarodni ravni, morajo imeti dobro zasnovano merjenja, saj bomo le tako lahko podatke med državami veljavno primerjali. Le tako bodo podatki iz raziskave smiselni in uporabni. V raziskavi PISA so izhodišča merjenja pismenosti oblikovana v sodelo-

vanju z vodilnimi svetovnimi strokovnjaki merjenja posameznega področja pismenosti in sprejeta v širokem dogovoru z vsemi sodelujočimi državami. V pomoč bralcem za osvežitev pregleda o tako kompleksni raziskavi, kot je PISA, sta zato na koncu vključena dva opisna prispevka. Maša Repež opisuje tehnično zasnovo in potek izvedbe raziskave, Helga Kočevar pa opisuje širši kontekst zbiranja podatkov o šolskih sistemih pod okriljem Organizacije za ekonomsko sodelovanje in razvoj, program International Educational Statistics – program INES, v katerem je tudi nastala raziskava PISA.

KOMPETENCE, POVEZANE Z EKSPERIMENTALNIM PRISTOPOM PRI REŠEVANJU NARAVOSLOVNIH PROBLEMOV - PRIMER FIZIKA

Gorazd Planinšič

Fakulteta za matematiko in fiziko, Univerza v Ljubljani

Uvod

Večkrat slišimo ugibanja o tem, ali pouk naravoslovnih predmetov v naših srednjih šolah dijakom da splošna znanja in kompetence, ki jih bodo potrebovali pri nadaljnjem študiju in v življenju. Rezultati raziskave PISA 2006 so pokazali, da so naravoslovni dosežki slovenskih učencev v mednarodnem merilu razmeroma visoki [1], kar gotovo kaže na kakovost obstoječega šolskega sistema in dobro usposobljenost učiteljev naravoslovnih predmetov. Pričujoči članek podrobneje analizira rezultate raziskave PISA 2006, ki se nanašajo na eksperimentalno delo v šoli in uporabo eksperimentalnega pristopa pri reševanju problemov v naravoslovju. V zaključku je podan pregled tistih delov posodobljenega učnega načrta za fiziko, ki se nanašajo na usvajanje znanj in razvoj kompetenc, povezanih z eksperimentalnim pristopom reševanja problemov.

Članek je osredotočen na primer fizike, ki pa je v marsičem relevanten tudi za kemijo in biologijo.

Vloga poskusov pri pouku naravoslovnih predmetov

Vloga in pomen poskusov pri poučevanju naravoslovnih predmetov se spreminjata tako v času kot v prostoru. Medtem ko so bili demonstracijski poskusi pomemben del razlage naravoslovnih pojavov že v sedemnajstem stoletju [2], so se šolski laboratoriji, v katerih dijaki sami izvajajo poskuse, pojavili šele v devetnajstem stoletju [3]. Konec dvajsetega stoletja je bila v Evropi vloga poskusov, ki jih kažejo učitelji, predvsem predstaviti pojav ali podpreti zakonitosti, medtem ko je v istem obdobju začel dobivati poskusi v

ZDA pa tudi v Avstraliji pomembno vlogo rdeče niti, okoli katere učitelj gradi niz vprašanj, s katerimi spodbuja dijake k aktivnemu sodelovanju. Danes je takšna aktivna vloga poskusov in eksperimentov sestavni del pouka naravoslovnih predmetov v večini naprednejših šolskih sistemov.

Poskuse kot del učenja in poučevanja naravoslovnih predmetov lahko razdelimo v dve skupini: na poskuse, ki jih izvajajo dijaki, in tiste, ki jih izvajajo učitelji. Eksperimentalno delo, ki ga izvajajo dijaki, lahko naprej delimo na eksperimentalno delo pri laboratorijskih vajah (v to kategorijo spadajo tudi terenske vaje), eksperimentalno delo pri projektnem delu in eksperimentalno delo, ki ni del rednega pouka (npr. raziskovalne naloge, domači poskusi, poskusi v centrih znanosti itd.), ki pa prispevajo k boljšemu razumevanju učne snovi. Pri laboratorijskih poskusih je izid poskusa ali opazovanja bolj ali manj vnaprej predviden, izvedba pa podrobno opisana v navodilih. Glavni namen laboratorijskih vaj je usvojitev veščin in znanj, povezanih z merjenji, izvedbami postopkov, obdelavo in s prikazom rezultatov ter povezovanje eksperimentalnih rezultatov s teoretičnim znanjem. Pri projektnem delu rešujejo dijaki (praviloma v skupinah) praktične naloge odprtega tipa. Pri tovrstnih nalogah je jasno definiran cilj naloge, pot do cilja pa morajo poiskati dijaki sami [4]. Sestavljaavec projektne naloge pozna možno rešitev, ki pa je pogosto drugačna od tiste, ki jo izberejo dijaki. Organizacija in izvedba projektne dela je zahtevnejša kot izvedba laboratorijskega dela, toda ob projektnem delu razvijajo dijaki pomembna procesna znanja in kompetence, ki jih ob laboratorijskem delu nimajo možnosti razviti.

Poskuse, ki jih kažejo učitelji, lahko delimo na demonstracijske, interaktivne in motivacijske eksperimente (seveda lahko najdemo tudi takšne, ki hkrati spadajo v dve ali celo vse tri od naštetih kategorij).

Demonstracijski eksperimenti so sestavni del učiteljeve razlage, največkrat kot podpora teoriji, ilustracija pojavov ali prikaz primera iz tehnologije. Interaktivni eksperimenti so sestavni del aktivnih oblik pouka. Njihova osrednja vloga je učenje strategij reševanja naravoslovnih problemov, razvijanje kritičnega mišljenja, spodbujanje diskusije in konfrontacije različnih mnenj [5, 6]. Običajno so sestavljeni iz premišljenih zaporedij napovedi, poskusov, vprašanj in razlag, ki spodbujajo znanstveni pristop pri reševanju problemov in interakcijo med dijaki ter med dijaki in učiteljem. Motivacijski poskusi so v glavnem namenjeni povečanju zanimanja za obravnavano snov ali za celoten predmet in so največkrat predstavljeni na začetku šolskega leta (npr. na informativnem dnevu), lahko pa tudi kot uvodna motivacija na začetku poglavij. Vloga poskusov pri pouku naravoslovnih predmetov je ključnega pomena pri razvijanju sposobnosti formalnega mišljenja. Znano je namreč,

da je od dijakov, ki nadaljujejo študij na univerzah, le tretjina sposobna formalnega razmišljanja brez navezave na konkretno razmišljanje [7]. Poskusi lahko torej predstavljajo most med konkretnim in abstraktnim, seveda ob primerni integraciji v aktivne metode poučevanja.

Kje v rezultatih raziskave PISA 2006 se nahajajo podatki, ki govorijo o eksperimentalnem pristopu pri reševanju problemov?

Da bi lahko iz rezultatov raziskave PISA 2006 razbrali podatke o uspešnosti naših dijakov pri reševanju problemov, ki so vezani na eksperimentalne pristope, si pogledajmo, kje v raziskavi se nahajajo podatki, ki so relevantni za to področje [1]. Tovrstne podatke najdemo tako med nalogami, ki so preverjale *kompetence*, kot med nalogami, ki so preverjale *znanje* po vsebinskih področjih. Kompetence, ki jih dijaki razvijajo ob reševanju problemov in se nanašajo na eksperimentalne pristope, je PISA 2006 preverjala v kategoriji Uporaba naravoslovno-znanstvenih podatkov. Znanja, ki jih dijaki pridobijo ob reševanju takšnih problemov, pa je raziskava preverjala v kategoriji Znanje o naravoslovju, ki je nadalje razdeljena na podkategoriji Znanstveno raziskovanje in Znanstvena razlaga. Iz opisa znanj, ki jih obsegata podkategoriji, je razviden pomen, ki ga daje PISA 2006 eksperimentalnim pristopom reševanja naravoslovnih problemov (glej *Tabelo 1*). Podkategoriji sta med seboj povezani, saj so znanstvene razlage rezultat znanstvenega raziskovanja.

Tabela 1: Podkategoriji Znanstveno raziskovanje in Znanstvena razlaga kategorije Znanje o naravoslovju v raziskavi PISA 2006 [8]

Znanstveno raziskovanje
Izvor (npr. radovednost, znanstvena vprašanja)
Namen (npr. pridobivanje dokazov, ki pomagajo odgovoriti na znanstvena vprašanja, veljavne zamisli, modeli in teorije, ki usmerjajo raziskovanje)
Eksperimenti (npr. različna vprašanja terjajo različno načrtovanje znanstvenih raziskav)
Tipi podatkov (npr. kvantitativni /merjenje/, kvalitativni /opazovanje/)
Merjenje (npr. nezanesljivost, ponovljivost, odstopanja, točnost/natančnost v opremi in postopkih)
Značilnosti rezultatov (npr. empirični, preizkušeni, preverljivi, ponarejeni)
Znanstvene razlage
Tipi (npr. hipoteza, teorija, model, zakon)
Sestava (npr. predstavitev podatkov; vloga razpoložljivega, veljavnega znanja in novih dokazov, kreativnost in domišljija, logika)
Pravila (morajo biti npr. logično dosledna; temeljiti na preverjenih dejstvih in zgodovinskem ter veljavnem znanju)
Rezultati (prinašajo npr. novo znanje, nove metode, nove tehnologije, vodijo k novim vprašanjem in raziskavam)

Primerjava skupnega dosežka slovenskih dijakov z dosežki na posameznih področjih

Iz primerjav skupnega dosežka pri naravoslovju z dosežki na posameznih naravoslovnih področjih je razvidno, da so se slovenski dijaki slabše odrezali prav na zgoraj omenjenih področjih, tj. Uporaba naravoslovnostvenih podatkov (3 točke nižje od skupnega dosežka) in Znanje o naravoslovju (9 točk nižje od skupnega dosežka) (glej *Slika 1*).

	Dosežek pri naravoslovju	Razlika med dosežkom na skupni lestvici in dosežkom na posamezni lestvici.						
		Kompetence			Vsebinska področja			
		Prepoznavanje naravoslovnostvenih vprašanj	Znanstveno razlaganje pojavov	Uporaba naravoslovnostvenih podatkov	Znanje o naravoslovju	Sistemi Zemlje in vesolja	Živi sistemi	Fizikalni sistemi
Slovenska Republika	400	-13	13	-3	-9	13	11	13
Slovenija	519	-2	4	-3	-9	15	-2	12
Srbija	436	-5	5	-11	-11	5	14	0

Za lažjo predstavo o tem, katere kompetence in znanja so tista, ki našim dijakom v povprečju primanjkujejo, pogledajmo dva primera vprašanj [9]. Pri prvem so se naši dijaki odrezali znatno slabše, pri drugem pa znatno boljše, kot je povprečje OECD.

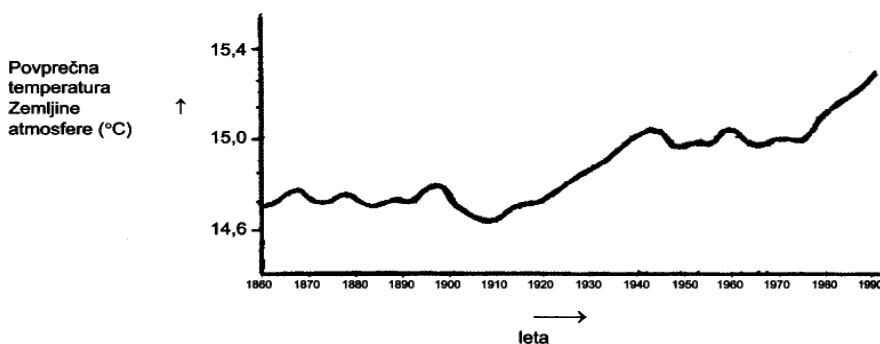
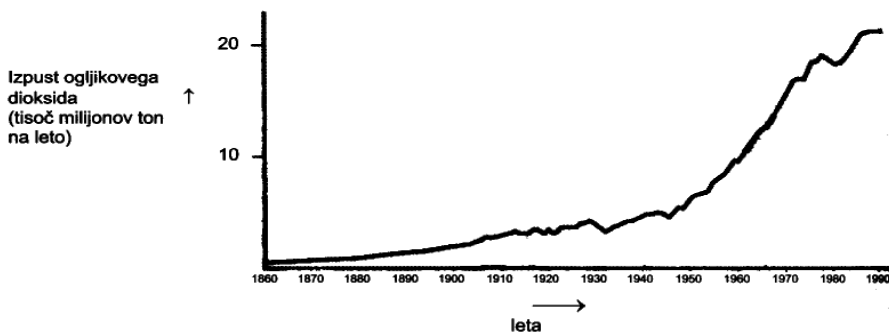
Prvi primer

Naloga: Učinek tople grede, vprašanje: S114Q03

Dijaka Andreja je začelo zanimati, ali je med povprečno temperaturo Zemljine atmosfere in izpustom ogljikovega dioksida na Zemlji morebiti povezava.

V knjižnici je odkril spodnja grafa.

Andrej je na podlagi teh dveh grafov sklepal, da je povišanje povprečne temperature Zemljine atmosfere zagotovo posledica povišanja izpusta ogljikovega dioksida.



Vprašanje: Kaj v teh dveh grafih potrjuje Andrejevo sklepanje?

.....

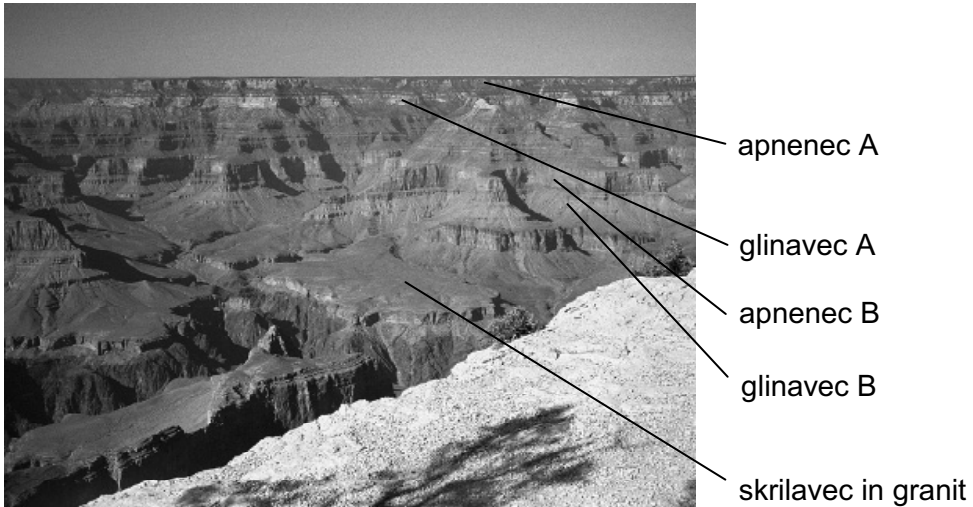
.....

Drugi primer

Naloga: Veliki kanjon, vprašanje: S426Q03

Veliki kanjon (Grand Canyon) leži sredi puščave v ZDA. Je zelo široka in globoka soteska, sestavljena iz več plasti kamnin. V preteklosti so se zaradi premikov v Zemljini skorji te plasti dvignile. Veliki kanjon je danes ponekod globok kar 1,6 km. Po njegovem dnu teče reka Kolorado.

Spodaj je slika Velikega kanjona, posneta z južnega roba. V stenah kanjona lahko vidiš različne plasti kamnin.



Vprašanje: V Velikem kanjonu se temperatura spreminja od manj kot 0 °C do več kot 40 °C. Čeprav je kanjon v puščavi, včasih v kamnitih razpokah najdemo vodo. Kako te temperaturne spremembe in voda v kamnitih razpokah pospešijo razpadanje kamnine?

- A Voda, ki zmrzuje, raztaplja tople kamnine.
- B Voda trdno poveže kamnino.
- C Led zgladi površino kamnine.
- D Voda, ki zmrzuje, se v kamnitih razpokah širi.

Prvi primer spada v skupino vprašanj, ki so preverjala sposobnost uporabe naravoslovno-znanstvenih podatkov. Na to vprašanje je pravilno odgovorilo 42 % slovenskih dijakov, kar je za 12 odstotnih točk slabše od povprečnega dosežka OECD, za 5 odstotnih točk slabše od dosežka avstrijskih in za 25 odstotnih točk slabše od dosežka finskih dijakov. Kot pravilni so bili priznani vsi tisti odgovori, v katerih so dijaki bodisi omenili povišanje (povprečne) temperature in tudi povečanje izpusta CO₂ ali pozitivno zvezo med temperaturo in izpustom CO₂ (z izrazi kot so 'pozitivna zveza', 'podobna oblika', 'sorazmerje' itd).

Naloga je zahtevala od dijakov, da razmislijo, kateri podatki na grafih potrjujejo Andrejevo sklepanje (ne glede na to, ali je sklepal pravilno ali ne!). Primer nakazuje na to, da imajo naši dijaki pomanjkanje kompetenc, izkušenj in znanj, ko gre za kritično mišljenje, interpretacijo meritev, povezovanje vzrokov in posledic ter opis znanstvenega opažanja.

Drugi primer spada v skupino vprašanj, ki so preverjala sposobnost znanstvenega razlaganja pojavov. Na to vprašanje je pravilno odgovorilo 81 % slovenskih dijakov, kar je za 13 odstotnih točk boljše od povprečnega dosežka OECD, za 11 odstotnih točk boljše od dosežka avstrijskih in za 8 odstotnih točk boljše od dosežka finskih dijakov. Pravilni odgovor je odgovor D.

Primer pokaže, da so naši dijaki dobri pri poznavanju ključnega naravoslovnega znanja in teorij, v kar so običajno usmerjeni tradicionalni načini poučevanja naravoslovnih predmetov.

Kje v Vprašalniku za dijake in dijakinje se nahajajo podatki, ki govorijo o eksperimentalnem pristopu pri reševanju naravoslovnih problemov v naših šolah?

Poleg reševanja nalog in odgovarjanja na vprašanja o odnosu do naravoslovja so dijaki v okviru raziskave PISA 2006 v ločenem vprašalniku odgovarjali tudi na vprašanja, ki so se nanašala na njihove osebne okoliščine, učne navade, motivacijo za učenje, zaznavanje učnega okolja, lastne učinkovitosti pri reševanju naravoslovnih nalog in sposobnosti za učenje [1]. Vprašanja, ki se najbolj navezujejo na eksperimentalni pristop pri naravoslovnih predmetih, spadajo v sklop z naslovom »Kako pogosto pri pouku naravoslovnih predmetov, ki jih imaš na urniku, potekajo naslednje dejavnosti?«. Sklop obsega 17 vprašanj, v *Tabeli 2* pa so prikazani deleži posameznih odgovorov na 8 izbranih vprašanj iz omenjenega sklopa. Ker sta pomen in vloga praktičnega dela v poklicnih šolah znatno drugačna kot v gimnazijah, so v pričujoči analizi upoštevani le odgovori dijakov iz gimnazij (torej iz splošnih, tehniških, umetniških, klasičnih in ekonomskih gimnazij).

Tabela 2: Frekvence odgovorov na izbrana vprašanja iz Vprašalnika za dijake in dijakinje (v predstavljeno analizo so bili vključeni le odgovori gimnazijcev).

	Pri vseh urah	Pri večini ur	Pri nekaterih urah	Nikoli ali skoraj nikoli
Dijaki v laboratoriju ali naravoslovni učilnici izvajamo praktične poskuse.	8 %	12 %	74 %	7 %
Dijaki moramo sestaviti načrt laboratorijskega poskusa za raziskovanje naravoslovnega problema.	2 %	9 %	42 %	47 %
Dijaki lahko sami pripravimo poskus.	4 %	13 %	43 %	40 %
Dijaki moramo narediti raziskavo, s katero preverimo svoje zamisli.	3 %	14 %	38 %	46 %

Profesor razloži, kako lahko naravoslovno znanje uporabimo pri različnih pojavih.	11 %	40 %	39 %	11 %
Profesor nam s pomočjo naravoslovja pomaga razumeti svet zunaj šole.	8 %	30 %	47 %	15 %
Profesor jasno razloži, kako pomembno je naravoslovno znanje v našem življenju.	8 %	33 %	41 %	17 %
Profesor s primeri uporabe tehnologije pokaže, kako je naravoslovje pomembno za družbo.	5 %	22 %	45 %	28 %

Analiza odgovorov v *Tabeli 2* kaže, da skoraj polovica dijakov v gimnazijah nikoli ali skoraj nikoli ni vključena v samostojno eksperimentalno delo, pri katerem bi morali sami načrtovati poskus, pripraviti poskus ali narediti raziskavo, s katero bi preverili svoje zamisli. Iz odgovorov lahko tudi razberemo, da po mnenju dijakov več kot polovica učiteljev naravoslovnih predmetov le pri nekaterih urah, ali še to ne, predstavi povezavo med učnimi vsebinami in svetom zunaj šole ali pomembnost naravoslovnega znanja in tehnologije za družbo. Med ugotovitvama obstaja povezava, saj je znano, da lahko naravoslovne vsebine iz učnega načrta učinkovito povežemo z vsakdanjim življenjem in s tehnologijo prav z eksperimentalnimi pristopi, ki vključujejo aktualne tematike ter številne predmete in materiale, ki so plod sodobne tehnologije.

Samostojno in ustvarjalno eksperimentalno raziskovalno delo v šoli pa pozitivno vpliva tudi na samopodobo dijakov glede uspešnosti pri na-

ravoslovnih predmetih (glej *Tabelo 3*). Korelacije sicer niso velike, so pa značilne in zgovorne.¹

Tabela 3: Korelacije med načrtovanjem poskusov (krepko tiskana trditev) in pozitivno samopodobo ter motivacijo pri naravoslovnih predmetih.

Dijaki moramo sestaviti načrt laboratorijskega poskusa za raziskovanje naravoslovnega problema.	Korelacija
Naravoslovne predmete se učim, ker vem, da so zame koristni.	0,13
Učenje naravoslovnih predmetov je zame vredno, ker bo to znanje izboljšalo moje možnosti za napredovanje v poklicu.	0,13
Nove vsebine pri naravoslovnih predmetih bi se zlahka naučil/-a.	0,16
Naravoslovni predmeti so zame lahki.	0,12
Pri pouku naravoslovnih predmetov snov dobro razumem.	0,13

Nekoliko večja pozitivna vzročna povezanost se kaže med učiteljevo sposobnostjo povezovanja učnih vsebin s svetom zunaj šole in spoznanjem dijakov o pomembnosti naravoslovja in tehnologije za njihov bodoči poklic in življenje (*Tabela 4*).

Tabela 4: Korelacije med sposobnostjo profesorja za povezovanje učnih vsebin s svetom zunaj šole (krepko tiskana trditev) in motivacijo za učenje naravoslovnih predmetov ter izbiro poklica, ki je povezan z naravoslovjem.

Profesor nam s pomočjo naravoslovja pomaga razumeti svet zunaj šole.	Korelacija
Pri naravoslovnih predmetih se je vredno potruditi, ker mi bo to pomagalo pri delu, ki ga želim opravljati kasneje v življenju.	0,26
Kar se naučim pri naravoslovnih predmetih, je zame pomembno, ker bom to potreboval/-a pri svojem nadaljnjem šolanju.	0,26
Naravoslovne predmete se učim, ker vem, da so zame koristni.	0,29
Učenje naravoslovnih predmetov je zame vredno, ker bo to znanje izboljšalo moje možnosti za napredovanje v poklicu.	0,26
Pri naravoslovnih predmetih se bom naučil/-a veliko stvari, ki mi bodo pomagale najti zaposlitev.	0,25

Kje v posodobljenem učnem načrtu za fiziko za gimnazije najdemo možnost za vključevanje eksperimentalnih pristopov v pouk?

V letu 2006 je bila na državni ravni imenovana krovna Komisija za posodabljanje učnih načrtov za vse predmete na douniverzitetni ravni izobraževanja. Ministrstvo je v sodelovanju z Zavodom RS za šolstvo imenovalo tudi predmetne komisije, sestavljene iz svetovalcev Zavoda, učiteljev in predstavnikov fakultet, ki so pripravile predloge sprememb posameznih učnih načrtov za osnovno šolo in gimnazijo. Pouk po posodobljenih uč-

nih načrtih se je začel izvajati v gimnazijah v šolskem letu 2008/2009, v osnovnih šolah pa se bo v šolskem letu 2009/2010.

Sestavljavci posodobljenega učnega načrta za fiziko (kratko posodobljeni UN) so dali velik poudarek na vključevanje eksperimentalnih pristopov v pouk fizike in integraciji takšnih pristopov v različne aktivne oblike pouka in učenja. Posodobljeni UN narekuje razvijanje kompetenc in znanj ob eksperimentalnih pristopih in eksperimentlanem praktičnem delu v okviru naslednjih enot učnega načrta (navedeni so citati iz posodobljenega UN):

V okviru *Ciljev*

Dijaki ...

- ... se učijo natančno opazovati ... analizirati pojave in procese,
- ... znajo razpravljati o svojih eksperimentalnih izkušnjah,
- ... znajo načrtovati preproste poskuse ter jih tudi samostojno izvesti.

V okviru *Pričakovanih dosežkov po 3. letniku*, poglavje Procesna znanja in veščine

- Obvladovanje osnovnih veščin eksperimentiranja
- Iskanje, obdelava in vrednotenje podatkov iz različnih virov
- Zmožnost predstavljanja projektov, preprostih raziskav, lastnih idej

V okviru *Didaktičnih priporočil*

Izdatneje vključevati sodobne oblike in metode dela, kot so:

- ... samostojno delo in delo v skupinah,
- ... problemski pouk,
- ... projektno učno delo,
- ... sodobne eksperimentalne vaje dijakov,
- ... računalniške meritve, terenske vaje.

V okviru samostojnega poglavja *Eksperimentalno delo*

- Tradicionalne eksperimentalne vaje ... nadomeščati s sodobnejšimi
- Razvijanje samostojnega opazovanja, razmišljanja, sklepanja in preprostega raziskovanja
- Usvajanje nove učne snovi ob eksperimentiranju
- Uporaba sodobnih merilnih pripomočkov itd.

V okviru samostojnega poglavja o *Aktivnih oblikah in metodah pouka*

- Nove oblike pouka in pristopi, ki spodbudijo aktivno sodelovanje vseh učencev ...
- Dijaki aktivno sodelujejo ... v diskusiji, z razmišljanjem ali izvajanjem poskusov.
- Dijaki samostojno ali v skupinah rešujejo problemske naloge ali izvajajo eksperimente.
- Med dijaki poteka izmenjava mnenj ter konfrontacija alternativnih predstav in idej.

Kot je razvidno iz predstavljenih izsekov iz posodobljenega učnega načrta za fiziko, ta omogoča ustvarjanje pogojev, v katerih bi lahko dosegli izboljšanje manjkajočih znanj in kompetenc, toda le, če bodo zagotovljeni ustrezna sredstva in čas za razvoj gradiv in izobraževanje učiteljev.

Zaključek

Rezultati raziskave PISA 2006 so pokazali, da so naravoslovni dosežki slovenskih učencev v mednarodnem merilu v povprečju razmeroma visoki, da pa našim dijakom primanjkuje znanj in kompetenc, povezanih z eksperimentalnim pristopom pri reševanju naravoslovnih problemov. Podrobna analiza reševanja nalog s področja naravoslovja kaže na to, da so naši dijaki dobri pri poznavanju ključnega naravoslovnega znanja in teorij, v kar so običajno usmerjeni tradicionalni načini poučevanja naravoslovnih predmetov, kaže pa tudi na določeno pomanjkanje kompetenc, izkušenj in znanj, ko gre za interpretacijo podatkov, kritično mišljenje, povezovanje vzrokov in posledic ter opis znanstvenega opažanja. Te ugotovitve se ujemajo z analizo Vprašalnika za dijake in dijakinje (prav tako del raziskave PISA 2006), ki pokaže, da je le manjši del dijakov v gimnazijah vključen

v samostojno eksperimentalno delo, pri katerem morajo sami načrtovati poskus in preveriti svoje zamisli, in da po mnenju dijakov učitelji naravoslovnih predmetov le redko uspejo pokazati povezanost učnih vsebin z vsakdanjim življenjem. Iz podrobne analize je tudi razvidno, da obstaja pozitivna vzročna zveza med omenjenima aktivnostima in motivacijo dijakov za učenje naravoslovnih predmetov ter izbiro poklicev, ki so povezani z naravoslovjem. Nedavna posodobitev učnega načrta za fiziko omogoča ustvarjanje pogojev, v katerih bi lahko dosegli izboljšanje manjkajočih znanj in kompetenc, toda le, če bodo zagotovljeni ustrezna sredstva in čas za razvoj gradiv in izobraževanje učiteljev.

Opombe

- [1] Korelacija izraža statistično določljiv odnos med dvema pojavoma. Korelacijski koeficient lahko zavzame vrednost med -1 in 1 (na primer, če je korelacijski koeficient 0 , pojava nista povezana; 1 , povečanje pri prvem pojavu vselej povzroči povečanje pri drugem pojavu; -1 , povečanje pri prvem pojavu vselej povzroči zmanjšanje pri drugem pojavu).

Literatura

- [1] *Nacionalno poročilo PISA 2006: naravoslovni, bralni in matematični dosežki slovenskih učencev*, (uredile M Štraus, M Repež, S Štigl), 1. izd., Ljubljana: Nacionalni center PISA, Pedagoški inštitut, 2007.
- [2] C Taylor, *The art and science of lecture demonstrations*, Adam Hilger, Bristol and Philadelphia, 1988.
- [3] *Practical work in school science – which way now?*, Ed.: J Wellington, Routledge, New York, 1998.
- [4] G Planinšič, »Project laboratory for first-year students«. *Eur. J. Phys.*, 28 (2007) S71-S82.
- [5] A V Heuvelen, E Etkina, *The Physics Active Learning Guide*, Adison Wesley, San Francisco, 2006.
- [6] D Sokoloff, R Thornton, *Interactive Lecture Demonstrations*, John Willey & sons inc, 2004.
- [7] Renner J W 1976 »Significant physics content and intellectual development« *Phys. Educ.* 11 458
- [8] *Izhodišča merjenja naravoslovne pismenosti v raziskavi PISA 2006*, dopolnjena izdaja (priredile in uredile: M Repež, A Bačnik, M Štraus, prevod K Dobrila), Ljubljana, Nacionalni center PISA, Pedagoški inštitut, 2008.
- [9] *PISA 2006: naloge iz naravoslovne pismenosti*, (uredila M Repež, prevod K Dobrila et al) 1. izd., Ljubljana: nacionalni center PISA, Pedagoški inštitut, 2008.

KOMPETENCE RAZREDNIH UČITELJEV V LUČI MEDNARODNE PRIMERJALNE ŠTUDIJE PISA 2006

Darja Skribe - Dimec

Pedagoška fakulteta, Univerza v Ljubljani

Uvod

Na dosežke učencev, ki jih merimo z mednarodnimi primerjalnimi študijami, vpliva mnogo dejavnikov. Ključno vlogo pri izkazovanju znanja imajo vsekakor učenci, ki odgovarjajo na vprašanja, zastavljena v preizkusih mednarodnih primerjalnih študij. Čeprav okvire poučevanja opredeljujejo učni načrti, je znanje učencev v veliki meri odvisno tudi od učiteljev, predvsem od tega, kako učitelji pojmujejo znanje (Marentič - Požarnik, 2000) in kako ga preverjajo. To potrjuje tudi jasno izražena misel Cvete Razdevšek - Pučko (1992: 235): »*Tako* in *to*, kar učitelj preverja, *tako* in *tisto* se učenci tudi učijo, *tisto* in *tako* si tudi zapomnijo.« Čeprav so bili učenci, ki so bili vključeni v mednarodno primerjalno študijo PISA 2006, stari 15 let in so jih ob času izvajanja testiranja poučevali predmetni učitelji, lahko trdimo, da so tudi učitelji razrednega pouka soodgovorni za dosežke učencev ob koncu obveznega osnovnošolskega izobraževanja. Pravzaprav imajo razredni učitelji ključno vlogo, saj postavljajo temelje za učenje. Z učiteljevo pomočjo učenci v prvem in drugem triletju namreč pridobivajo in oblikujejo svoje delovne navade, oblikujejo temeljna spoznanja o naravi, človeku in družbi, razvijajo logično mišljenje, gojijo ljubezen do materinega jezika (http://www.pef.uni-lj.si/oddelki_raz.html).

Spremembe v šolstvu so stalnica sistema. Občasno se pojavlja tudi novo izrazoslovje. Na izraze, kot so kurikulum, kurikularno itd., smo se že navadili. Zadnjih nekaj let se v celotni družbi in še posebej v šolstvu srečujemo z novim izrazom – kompetence. V Slovarju slovenskega knjižnega jezika (1991: 388) je izraz pojasnjen z naslednjim: »*obseg, mera odločanja, določena navadno z zakonom; pristojnost, pooblastilo, področje dejavnosti*«. V tesnejši povezavi s šolstvom najdemo opredelitev kom-

petenc v dvajset strani dolgem konceptualnem dokumentu z naslovom Ključne kompetence v na znanju temelječem gospodarstvu: prvi korak k izbiri, opredelitvi in opisu, ki ga je leta 2002 pripravila delovna skupina za ključne kompetence, ki jo je ustanovila Evropska komisija v okviru »Poročila o ciljih« (http://www.zrss.si/doc/MSP_Klju%C4%8Dne%20kompetence.doc). V tem dokumentu je kompetenca opredeljena kot: »... *hibridni atribut, saj vsebuje kombinacijo znanja, veščin in stališč*« (http://www.zrss.si/doc/MSP_Klju%C4%8Dne%20kompetence.doc: 4). Predlagana je tudi definicija ključnih kompetenc: »*Ključne kompetence predstavljajo prenosljivo, večfunkcionalen paket znanja, veščin in stališč, ki jih vsi posamezniki potrebujejo za osebno izpolnitev oz. razvoj, vključenost in zaposljivost, ki bi morale biti razvite do konca obveznega izobraževanja ali usposabljanja in ki predstavlja osnovo vseživljenjskemu učenju.*« (http://www.zrss.si/doc/MSP_Klju%C4%8Dne%20kompetence.doc: 5). Pri opredelitvah in razvrstitvah znanja omenja koncept ključnih kompetenc in temeljnih veščin na področju poklicnega šolstva tudi Zora Rutar Ilc (2003).

V našem šolskem sistemu so se kompetence uveljavile predvsem s prenovo visokošolskega izobraževanja, tako imenovanega bolonjskega procesa. Snovalci skupne evropske politike so v okviru Evropske komisije, generalnega direktorata za izobraževanje in kulturo, pripravili za področje izobraževanja učiteljev dokument z naslovom Skupna evropska načela za kompetence in kvalifikacije učiteljev (http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/principles_en.pdf)¹. Dokument je nastal kot pomoč oblikovalcem politike na nacionalni in regionalni ravni. V dokumentu so izpostavljena tri področja učiteljevega delovanja: 1. Delati z drugimi, 2. Delati z znanjem, tehnologijo in informacijami in 3. Delati z družbo in v družbi (Evropska komisija 2006: 196). Vsako od teh področij je še podrobneje predstavljeno, iz česar je mogoče razbrati, katere ključne kompetence je opredelila Evropska komisija. Visokošolski učitelji in sodelavci smo se s kompetencami konkretnije soočili pri izpolnjevanju spletne ankete o doseženih in zaželenih kompetencah študentov Pedagoške fakultete, ki je bila izdelana po metodologiji Tuning (Zgaga, 2005; Razdevšek - Pučko, Rugelj, 2006). V projektu Tuning so kompetence opisane kot referenčne točke za izdelavo učnih načrtov in za ocenjevanje, ne pa kot obvezne ali prisilne zahteve. Pri izdelavi učnih načrtov dovoljujejo fleksibilnost in avtonomijo, hkrati pa nudijo skupen jezik za opisovanje ciljev učnih načrtov (González in Wagenaar: 6). V projektu Tuning so kompetence razdelili v dve skupini: generične (splošne, prenosljive ali metakompetence) in predmetno specifične. Kompetence so pojmovane kot »*sestavljene ka-*

pacitete (zmožnosti), ki vključujejo diskurzivno in praktično znanje in predstavljajo dinamično kombinacijo znanja, razumevanja, spretnosti, sposobnosti in vrednot« (Tancig, 2006: 17). S poudarjanjem kompetenc naj bi prišlo do premika pozornosti od vsebin študijskih programov k študijskim rezultatom oziroma dosežkom.

Kompetence učiteljev razrednega pouka

Sočasno je, zaradi uvedbe bolonjskega sistema študija, na Pedagoški fakulteti Univerze v Ljubljani potekala prenova študijskih programov. Tudi ta je temeljila na metodologiji prenove evropskega visokošolskega prostora, ki jo je razvil projekt Tuning (Tancig, 2006). Na Oddelku za razredni pouk Pedagoške fakultete Univerze v Ljubljani smo želeli oblikovati seznam kompetenc za diplomante razrednega pouka, ki bi bil evropsko primerljiv in ki bi hkrati ohranjal nekatere značilnosti obstoječega sistema izobraževanja razrednih učiteljev. Z namenom, da bi ugotovili kakovost dosedanjega dela visokošolskega izobraževanja razrednih učiteljev in da bi na podlagi dobljenih rezultatov lahko smiselno načrtovali prenovu študija, smo izvedli anketo o doseženih in zaželenih zmožnostih² diplomantov razrednega pouka. Ugotoviti smo želeli, kako učitelji praktiki ocenjujejo svoje pedagoške sposobnosti oziroma sposobnosti svojih kolegov ob zaključku študija. Kakovost usposobljenosti smo ugotavljali z anketnim vprašalnikom, v katerem so učitelji ocenjevali dosežene oziroma zaželene zmožnosti za posamezne, v anketi navedene kompetence, ki so pomembne za učitelja razrednega pouka.

Sestavili smo vprašalnik, ki je vključeval 23 kompetenc (Skribe - Dimec, 2006: 124). Ocenjevanje kompetenc je potekalo s pomočjo štiristopenjske ocenjevalne lestvice, pri čemer je ocena 1 pomenila nič ali skoraj nič in ocena 4 zelo dobro, zelo zaželeno. Anketa je bila izvedena septembra 2004. Anketni vprašalnik je izpolnilo 99 učiteljev razrednega pouka. Pri izpolnjevanju so sodelovali osnovnošolski učitelji, ki poučujejo v 1. in 2. triletju. Polovica (50 učiteljev ali 50,5 %) je bilo učiteljev razrednega pouka (ti so končali dveletno višješolsko izobraževanje) in polovica (49 učiteljev ali 49,5 %) profesorjev razrednega pouka (ti so končali štiriletno visokošolsko izobraževanje).

Rezultati ankete (Skribe - Dimec, 2006: 109–111) so pokazali, da je dosežena usposobljenost vedno nižja od zaželene, kar pomeni, da anketiranci z usposobljenostjo diplomantov niso povsem zadovoljni. Najslabše je ocenjena dosežena usposobljenost za uporabo specialno-pedagoških znanj za delo z otroki s posebnimi potrebami (povprečna ocena je bila 2,11). Slabo usposobljenost diplomantov razrednega pouka vidijo učitelji in profesorji

razrednega pouka tudi pri prilagajanju učno-vzgojnih pristopov glede na individualno, socialno, jezikovno in kulturno različnost učencev (povprečna ocena je bila 2,41) in pri sodelovanju s starši (povprečna ocena je bila 2,51). Najvišjo oceno dosežene usposobljenosti diplomantov razrednega pouka je dobila kompetenca »Razvijanje učenčeve zmožnosti ustnega in pisnega sporazumevanja v slovenskem jeziku« (povprečna ocena je bila 3,18). Relativno dobro so anketiranci ocenili tudi usposobljenost diplomantov za motiviranje učencev, spodbujanje razvoja in oblikovanja samopodobe (povprečna ocena je bila 3,15) ter poznavanje in razumevanje vsebinskih in didaktičnih posebnosti razrednega pouka (povprečna ocena je bila 3,14). Anketa je pokazala, da so mnenja učiteljev in profesorjev zelo podobna, saj so razlike med ocenami učiteljev in profesorjev razrednega pouka minimalne tako pri doseženih kot pri zaželenih kompetencah. Profesorji razrednega pouka so bili le za malenkost bolj kritični kot učitelji razrednega pouka.

Pokazalo se je, da ima študija tudi nekatere pomanjkljivosti. Na žalost so bile vsebinske in didaktične kompetence združene v eno kategorijo, zato ni mogoče presojati, ali so diplomanti razrednega pouka bolj vsebinsko ali didaktično usposobljeni. Prav tako so bila v tej isti kategoriji združena tudi vsa predmetna področja, ki se poučujejo na razredni stopnji osnovne šole, (*»Poznavanje in razumevanje vsebinskih in didaktičnih posebnosti razrednega pouka«*), zato podrobnejšega vpogleda v kakovost vsebinskega in didaktičnega usposabljanja diplomantov razrednega pouka za posamezno predmetno področje žal nimamo. Prav tako se je pokazalo, da so se nekatere podobne kompetence pojavile v različnih kategorijah. Pomanjkljivost je tudi to, da je bilo pri nekaterih kategorijah združenih preveč elementov (kompetenc), saj v takem primeru dobimo neko povprečno oceno, ni pa mogoče ugotoviti, ali kateri od navedenih elementov posebej izstopa.

Pri oblikovanju seznama kompetenc, ki smo ga uporabili za oblikovanje novih visokošolskih učnih načrtov, smo si, poleg seznama, ki je bil uporabljen v omenjeni raziskavi (Skribe - Dimec, 2006: 124), pomagali še z nekaterimi drugimi seznamami kompetenc za učitelje in vzgojitelje. Končni seznam kompetenc za diplomante razrednega pouka vključuje 29 kompetenc; od tega 17 splošnih in 12 specifičnih (posebne zmožnosti za razredni pouk). V tem seznamu so vsebinske in didaktične kompetence ločene, še vedno pa so vsa predmetna področja (slovenščina, matematika, naravoslovje, tehnika, družboslovje, športna vzgoja, likovna vzgoja in glasbena vzgoja) omenjena v eni kompetenci.

Kompetence v raziskavi PISA 2006

Izraz kompetence se uporablja tudi v dokumentih mednarodne primerjalne študije PISA 2006. Avtorji študije PISA 2006 so natančno opredelili komponente naravoslovne pismenosti (Repež, Bačnik, Štraus, 2007: 19–28). V shemi, ki opredeljuje naravoslovno pismenost, imajo kompetence osrednje mesto (Repež, Bačnik, Štraus, 2007: 26). *Kontekst* oziroma življenjske situacije, ki vključujejo naravoslovje in tehnologijo, zahtevajo od posameznika naslednje *kompetence*: prepoznavanje naravoslovno-znanstvenih vprašanj, znanstveno razlaganje pojavov in uporabo naravoslovno-znanstvenih podatkov in preverjenih dejstev. Na to, kako so te kompetence dosežene, pa vplivata znanje in odnos. *Znanje* je podrobneje razdeljeno na znanje o naravnem svetu (znanje naravoslovja) in znanje o naravoslovnih znanostih (znanje o naravoslovju). *Odnos* do naravoslovja oziroma odzivanje na naravoslovno-znanstvena vprašanja pa vključuje tri področja: zanimanje za naravoslovje, podpora znanstvenemu raziskovanju in odgovornost za vire in okolje. Vsako od teh področij je še podrobneje opredeljeno.

Prav tako so podrobneje opredeljene tudi vse tri naravoslovne kompetence:

1. Prepoznavanje naravoslovno-znanstvenih vprašanj

- Prepoznavanje tematik, ki jih je mogoče znanstveno raziskati.
- Prepoznavanja ključnih besed za iskanje naravoslovno-znanstvenih informacij.
- Prepoznavanja ključnih značilnosti naravoslovno-znanstvenega raziskovanja.

2. Znanstveno razlaganje pojavov

- Uporaba naravoslovnega znanja v dani situaciji.
- Znanstveno opisovanje ali pojasnjevanje pojavov in napovedovanje sprememb.
- Iskanje primernih opisov, razlag in napovedi.

3. Uporaba naravoslovno-znanstvenih podatkov in preverjenih dejstev

- Pojasnjevanje znanstvenih dokazov, izpeljevanje in posredovanje ugotovitev.

- Prepoznavanje domnev, dokazov in sklepanj, na podlagi katerih so oblikovane ugotovitve.
- Razmišljanje o socialnih, torej družbenih posledicah vključevanja naravoslovno-znanstvenega in tehnološkega razvoja (Repež, Bačnik, Štraus, 2007: 30).

Vsaka od navedenih kompetenc je v publikaciji, ki predstavlja izhodišča za merjenje naravoslovne pismenosti (Repež, Bačnik, Štraus, 2007), še obširnejše in natančnejše opisana, kar je nujno, saj so navedeni opisi (seznam) znotraj posamezne kompetence še vedno presplošni, da bi res lahko vedeli, kakšno znanje naj bi se pri posamezni kompetenci merilo.

Primerjava kompetenc razrednih učiteljev in kompetenc v raziskavi PISA 2006

Če povežemo kompetence učiteljev, diplomantov Oddelka za razredni pouk, in naravoslovne kompetence, opredeljene v raziskavi PISA 2006, lahko ugotovimo, da ni mogoče izpeljati sklepa, ki bi dal odgovor na vprašanje, ali je usposabljanje prihodnjih učiteljev ustrezno oziroma bo tako v prihodnosti. Opredelitve kompetenc so namreč tako različne, predvsem pa so kompetence diplomantov razrednega pouka tako splošne, da kljub želji po povezovanju konkretnih stičnih točk ne moremo najti. Zato je mogoče o kompetentnosti prihodnjih učiteljev razrednega pouka govoriti le na podlagi konkretnega poznavanja izvajanja študijskega programa oziroma posredno, prek rezultatov, ki jih učenci pokažejo na mednarodnih primerjalnih študijah. Vendar je dejavnikov, ki vplivajo na dosežke učencev, veliko, zato težko presojamo, kolikšen delež imajo pri tem učitelji razrednega pouka. Največji vpliv imajo prav gotovo učni načrti, ki so učiteljeva zakonska obveza in ki z obilico vsebinskih ciljev učiteljem omejujejo možnosti svobodnega delovanja. Zato ocenjujem, da bomo najboljši vpogled dobili, če natančno analiziramo učne načrte v osnovni šoli.

Pregled učnih načrtov za pouk naravoslovja za prvo in drugo triletnje pokaže, da so v opisih predmetov na splošni ravni lepo predstavljeni naravoslovni predmeti in opisani njihovi cilji, na operativni ravni pa se soočamo s problemom, da so večinoma zapisani le vsebinski cilji – procesna znanja so opisana le v dejavnostih. Na žalost pa pri standardih znanja skoraj ne najdemo drugega kot vsebinske cilje. S prenovo učnih načrtov, ki je v tem trenutku ravno v zaključni fazi, skušamo to pomanjkljivost odpraviti, zato so med pričakovanimi dosežki oziroma rezultati jasno zapisana tudi pro-

cesna znanja, vključno z odnosom učencev do naravoslovja (stališča), kot so vedoželjnost, kritičnost, objektivnost itd. Zelo jasno je tudi že v drugem triletju pri predmetu naravoslovje in tehnika izpostavljeno naravoslovno raziskovalno delo, ki vključuje prepoznavanje raziskovalnih vprašanj, načrtovanje preprostih raziskav, napovedovanje rezultatov, izvajanje raziskave (merjenje ali opazovanje – opredelitev spremenljivk), zbiranje in urejanje podatkov, zaključevanje in kritično vrednotenje oziroma evalvacijo izvedene raziskave. Podobne procesne cilje najdemo v učnem načrtu tudi za področje tehnike. S tako opredeljenimi cilji, kompetencami oziroma pričakovanimi rezultati³ bodo strokovne podlage za kakovostno delo pri pouku naravoslovja v prvem in drugem triletju vsekakor bližje opredelitvam naravoslovnega znanja, kakor ga opredeljuje raziskava PISA 2006.

Vzporedno s tem pa se posamezni visokošolski učitelji in sodelavci na Pedagoški fakulteti, ki izobražujemo bodoče učitelje, po svoji močeh in zmožnostih, a v časovno zelo omejenem obsegu, trudimo usposobiti študente, da bodo tako delo spodbujali in razvijali tudi kot učitelji svojih učencev. Ob takem delu pa naletimo na problem, da študenti v svojem dosedanjem šolanju skoraj niso srečali tovrstnega dela, zato je doseganje sprememb zelo zahtevno delo. Izkušnje namreč kažejo, da študenti poučujejo predvsem tako, kot so bili sami poučevani (Russell, Skribe - Dimec, 1992; Skribe - Dimec, 2004). Da bi omilili ta problem, skušamo pri izobraževanju prihodnjih učiteljev pri didaktiki naravoslovja udeležati konstruktivistični način poučevanja, ki po mnogih raziskavah sodeč resnično omogoča rekonstrukcijo znanja in ravnanja (Harlen, 1992; Gunstone, Slattery, Baird, Northfield, 1993; Gilbert, 1994; Piciga, 1995; Marentič - Požarnik, 2004; Skribe - Dimec, 2007 in mnogi drugi).

Zaključek

Čeprav mednarodna študija PISA ugotavlja znanje petnajstletnikov in so za dosežke v veliki meri poleg učencev odgovorni tudi učitelji predmetne stopnje, pa ne smemo prezreti dejstva, da se temelji za načrtno in sistematično pridobivanje znanja postavljajo v prvem in drugem triletju. Tako lahko trdimo, da so učitelji razrednega pouka soodgovorni za znanje petnajstletnikov. S prispevkom smo želeli primerjati kompetence diplomantov razrednega pouka s kompetencami, ki so jih za naravoslovno pismenost oblikovali strokovnjaki raziskave PISA 2006, in ugotoviti, ali je oziroma bo usposabljanje prihodnjih učiteljev razrednega pouka ustrezno. Primerjava pridobljenih in zaželenih kompetenc, ki jih oziroma naj bi jih v prihodnje z bolonjsko prenovo razvijal študijski program Oddelka za razredni pouk Univerze v Ljubljani,

s kompetencami, ki jih je v teoretičnih podlagah za merjenje naravoslovne pismenosti predstavila raziskava PISA 2006, je pokazala, da so opredelitve kompetenc zelo različne in večinoma na splošni ravni. Neposrednih sklepov o kompetentnosti diplomatov razrednega pouka za poučevanje, ki omogoča doseganje ciljev, ki jih postavljajo strokovnjaki, ki načrtujejo raziskave PISA, ne moremo narediti. Vsekakor pa lahko trdimo, da odgovornost učiteljev v veliki meri pogojujejo tudi učni načrti. Natančen pregled učnih načrtov za naravoslovje v prvem in drugem triletju pokaže, da se dobro domišljeni cilji v uvodnih besedilih na ravni operativnih ciljev in standardov znanja izgubijo. S posodobitvijo učnih načrtov se lahko nadejamo nekoliko večjega poudarka procesnemu znanju, ki je vsekakor bliže kompetencam in drugim komponentam naravoslovne pismenosti v raziskavi PISA 2006.

Na podlagi poznavanja vseh treh mednarodnih primerjalnih študij, pri katerih je bilo merjeno naravoslovno znanje osnovnošolcev in pri katerih je sodelovala tudi Slovenija (IAEP,⁴ TIMSS⁵ in PISA⁶), in na podlagi dolgoletnega poznavanja izobraževanja učiteljev razrednega pouka želim na koncu podati nekaj splošnih ugotovitev o raziskavi PISA 2006 oziroma svoje videnje merjenja naravoslovnega znanja v raziskavi PISA 2006.

1. Naravoslovno znanje je zelo *natančno* opredeljeno in jasno predstavljeno v shemi Komponente naravoslovne pismenosti (Repež, Bačnik, Štraus, 2007: 26).⁷ Shema vključuje kontekst, kompetence, znanje in odnos ter vse te komponente tudi smiselno med seboj povezuje. Vsaka komponenta je še podrobneje razčlenjena in natančneje pojasnjena.
2. Naravoslovno znanje je zelo *sodobno* opredeljeno. Bistvo naravoslovne pismenosti ni v vsebinah, ampak v znanju, kompetencah (vključno s sposobnostjo kritičnega mišljenja) in odnosu (Repež, Bačnik, Štraus, 2007: 27). Vse prejšnje mednarodne študije so temeljile na kurikulih, in to le na tistih vsebinskih delih, ki so skupni vsem sodelujočim državam. Temeljna značilnost raziskave PISA pa je, da želi meriti znanja in spretnosti, ki veljajo kot nujni za življenje v prihodnje: funkcionalno znanje in spretnosti, ki posamezniku omogočajo aktivno sodelovanje v družbi (Repež, Bačnik, Štraus, 2007: 11–12). Pri določanju izhodišč je bilo namreč temeljno vprašanje: »Kaj je pomembno, da ljudje vedo, cenijo oziroma upoštevajo in so sposobni narediti v situacijah, ki vključujejo naravoslovje in tehnologijo?« (Repež, Bačnik, Štraus, 2007: 19)
3. Vsa sodobna teoretična spoznanja o pojmovanju naravoslovnega znanja niso le teoretični lepo zveneči opisi, ampak so *konkretizirana* in *udejanjena* v naravoslovnih nalogah. Najočitnejši dokaz so že naslovi nalog,

kot so na primer: Pitna voda, Zobna gniloba, Zahtevna operacija, Kajenje, Krušno testo, Vetrne elektrarne, Podnebne spremembe, Kloni telička.

4. Sestavni del vsake naloge je njena predstavitev, ki vključuje *veliko informacij*, kot so: tip vprašanj, kompetence, kategorije znanja, področje uporabe in situacija (Repež, Bačnik, Štraus, 2007: 53). S tem je vsako posamezno vprašanje zelo natančno opredeljeno, jasno pa se vidi tudi namen vsakega posameznega vprašanja. Tak sistem že sam po sebi onemogoča enoličnost vprašanj.
5. Opredeljene so *kompetence*, ki naj bi jih dosegali učenci ob koncu obveznega izobraževanja. Te so: prepoznavanje naravoslovno-znanstvenih vprašanj, znanstveno razlaganje pojavov in uporaba naravoslovno-znanstvenih podatkov in preverjenih dejstev (Repež, Bačnik, Štraus, 2007: 30–32). S tem je jasno razvidno osnovno znanje, ki opredeljuje sodobno pojmovanje naravoslovne pismenosti. Kompetence niso vezane le na vsebinska znanja, ampak so celo bolj poudarjena procesna znanja.
6. *Dosežki* učencev so predstavljeni na dva načina: v deležih pravilnih odgovorov in na lestvicah dosežkov. V študiji IAEP so bili rezultati podani v deležih. Študija TIMSS (izvedena v letih 1994/95) je prinesla novost pri predstavitvi rezultatov. Uporabljena je bila metoda ITR (Item Response Theory), ki upošteva razlike v težavnosti nalog. S tem pa je bila nekoliko bolj zapletena interpretacija rezultatov. Tudi študija PISA 2006 je uporabila isto metodo, le da so dosežki učencev predstavljeni preglednejše, z lestvico dosežkov, razdeljeno na šest ravni.
7. Trditev, da »PISA 2006 meri pomembno naravoslovno znanje« (Repež, Bačnik, Štraus, 2007: 27) je mogoče podkrepiti z obsežnim predstavljanjem, pojasnjevanjem in utemeljevanjem naravoslovnih kompetenc, postavljenih v širši okvir sodobnega pojmovanja naravoslovne pismenosti. Jasen dokaz temu je naslednje besedilo: » V naravoslovju je specifično znanje, kot je poznavanje imen rastlin in živali, manj pomembno kot razumevanje širših pojmov, kot so uporaba energije, raznolikost vrst in človeško zdravje, ko govorimo o problematikah, s katerimi se ukvarjajo odrasli v družbi« (Repež, Bačnik, Štraus, 2007: 9). Znanje, ki naj bi ga učenci pokazali, je zasnovano na logiki, sklepanju in kritični analizi in presega ozke kurikularne okvire posameznih predmetnih področij.
8. »PISA ... meri uspešnost uporabe naravoslovnih kompetenc v pomembnih situacijah, ki so odsev realnega sveta« (Repež, Bačnik, Štraus, 2007: 27). Vživljanje v posamezne naloge pokaže, da so avtorji nalog v resnici v

naloge vključili uporabo znanja o naravnem svetu in naravoslovnih znanostih ter vrednotenje odnosa učencev do naravoslovnih vprašanj. Dokaz za to so aktualni in zanimivi naslovi nalog, ki so povezani z realnimi situacijami, s katerimi se danes srečuje družba. Dokaz za uporabo znanja so uvodna besedila posameznih nalog, saj morajo učenci pri mnogih vprašanih informacije, podane v uvodu, v resnici pri nekaterih vprašanih uporabiti (na primer 3. vprašanje pri nalogi Zaščita pred soncem (Štraus, Repež, Štigl, 2007: 152)). Prav tako je dokaz za zgornjo trditev uvrstitev vsakega vprašanja v kontekstni okvir (Repež, Bačnik, Štraus, 2007: 28), ki opredeljuje tri situacije (osebno, družbeno in globalno) in pet področij uporabe (Zdravje, Naravni viri, Okolje, Tveganja naravoslovnih znanosti in tehnologije in Izzivi naravoslovnih znanosti in tehnologije). Lep zgled, kako je mogoče tudi v pisnih preizkusih preveriti praktično znanje (uporabo interneta oziroma spletnih iskalnikov) je 3. vprašanje pri nalogi Prehod Venere (Repež, Bačnik, Štraus, 2007: 104).

9. Raziskava PISA 2006 udejanja vzgojo in izobraževanje za *trajnostni razvoj*. Na to nas opozarja besedilo v izhodiščih za merjenje naravoslovne pismenosti, ki se sklicuje na Unescov dokument o »Desetletju (2005–2015) izobraževanja za trajnostni razvoj«, s katerim so Združeni narodi potrdili pomembnost tega področja (Repež, Bačnik, Štraus, 2007: 39–40). Raziskava PISA 2006 zato v okviru ugotavljanja odnosa do naravoslovja opredeljuje tudi postavko »Odgovornost za vire in okolje«. Prav tako pa so vsebinski okviri mnogih nalog povezani s temami, ki se nanašajo na trajnostni razvoj (npr. Učinek tople grede, Kisli dež, Gensko spremenjena hrana, Muhe).
10. V naloge so vključene ne le naravoslovno in družbeno pomembne vsebine, ampak tudi *zgodovinske* in *tehnološke* situacije. Primera zgodovinske situacije sta uvodni besedili pri nalogah Semmelweisov dnevnik (Repež, Bačnik, Štraus, 2007: 130) in Mary Montagu (Štraus, Repež, Štigl, 2007: 162). Primera tehnološke situacije sta 3. vprašanje pri nalogi Mišje koze (Repež, Bačnik, Štraus, 2007: 69) in 4. vprašanje pri nalogi Kajenje (Repež, Bačnik, Štraus, 2007: 80).
11. Raziskava PISA 2006 jasno izraža pomembnost *odnosa* do naravoslovja. Odnos do naravoslovja, ki je razdeljen na zanimanje, podporo znanstvenemu raziskovanju in motivacijo za odgovorno ravnanje, je celo ena od komponent, ki opredeljuje naravoslovno pismenost (Repež, Bačnik, Štraus, 2007: 26). O pomembnosti tega govori tudi naslednje besedilo: »Odnos do naravoslovja v raziskavi PISA imamo za ključni del posa-

meznikove naravoslovne pismenosti« (Štraus, Repež, Štigl, 2007: 108). Do odgovorov na vprašanje, kakšen je odnos učencev do naravoslovja, so prišli po dveh poteh: z vprašalnikom za učence in z zadnjim vprašanjem pri nekaterih nalogah, neposredno v preizkusu znanja. Značilna vprašalnica za to vrsto vprašanj je: »Koliko te zanima naslednje?« Učenci so se lahko odločali med naslednjimi možnostmi: »zelo me zanima«, »srednje me zanima«, »malo me zanima« in »ne zanima me«.

12. Raziskava PISA 2006 je zgled, da je *procesna znanja* mogoče preverjati s preizkusom tipa »*papir in svinčnik*«, saj večina nalog od učencev zahteva, da se *uživijo* v konkretno situacijo izvajanja raziskave in tako na *posreden način* ugotavlja sposobnosti učencev za *raziskovalno delo*. Nekateri primeri takih nalog so: 1. vprašanje pri nalogi Vedenje zetov (Repež, Bačnik, Štraus, 2007: 71–72), 3. vprašanje pri nalogi Kajenje (Repež, Bačnik, Štraus, 2007: 79), 2. vprašanje pri nalogi Evolucija (Repež, Bačnik, Štraus, 2007: 94), 2. vprašanje pri nalogi Krušno testo (Repež, Bačnik, Štraus, 2007: 98), 1. in 2. vprašanje pri nalogi Škodljivo zdravju? (Repež, Bačnik, Štraus, 2007: 106–107), 3. vprašanje pri nalogi Gensko spremenjena hrana (Štraus, Repež, Štigl, 2007: 148), 2., 3. in 4. vprašanje pri nalogi Zaščita pred soncem (Štraus, Repež, Štigl, 2007: 151–152), 1. vprašanje pri nalogi Oblačila (Štraus, Repež, Štigl, 2007: 156), 7. vprašanje pri nalogi Veliki kanjon (Štraus, Repež, Štigl, 2007: 158), 5. vprašanje pri nalogi Kisli dež (Štraus, Repež, Štigl, 2007: 171).

In za konec še sklepna misel. Glede na napisano ocenjujem, da raziskava PISA 2006 dejansko daje konkreten odgovor na vprašanje, kaj naj bi ljudje glede naravoslovja:

- a) *znali*,
- b) *cenili* in
- c) *bili sposobni narediti*.

Zato menim, da je PISA 2006 s teoretičnim ozadjem in nalogami najsodobnejši učbenik za pouk naravoslovja v osnovni šoli in na univerzitetni ravni pri izobraževanju prihodnjih učiteljev naravoslovja. Le upamo lahko, da se bodo tega zavedali vsi tisti, ki na različnih ravneh odločajo o tem, kaj se bodo slovenski učenci učili pri pouku naravoslovja v osnovni šoli in *kaj* ter *kako* bodo to, kar se bodo učili, tudi *znali*.

Opombe

- [1] Dokument je dosegljiv tudi v slovenskem jeziku (Evropska komisija 2006: 193–198).
- [2] Izraz kompetence smo nadomestili s slovenskima izrazoma sposobnosti oziroma zmožnosti.
- [3] Vsi ti izrazi se pojavljajo v predlogih posodobljenih učnih načrtov.
- [4] International Assessment of Educational Progress.
- [5] Third International Mathematic and Science Study.
- [6] Program for International Student Assessment.
- [7] Res je škoda, da se to ni upoštevalo pri trenutni potekajoči prenovi učnih načrtov za osnovno šolo.
- [8] Za članek so bili uporabljeni prvotni učni načrti za devetletno osnovno šolo (2000) in predlogi posodobljenih učnih načrtov (2008).
- [9] Za članek so bili uporabljeni prvotni učni načrti za devetletno osnovno šolo (2000) in predlogi posodobljenih učnih načrtov (2008).

Literatura

- Evropska komisija, Delovna skupina za ključne kompetence. Ključne kompetence v na znanju temelječem gospodarstvu: prvi koraki k izbiri, opredelitvi in opisu. 27. marec 2002 http://www.zrss.si/doc/MSP_Klju%C4%8Dne%20kompetence.doc (16. 8. 2009).
- Evropska komisija (2006). Skupna evropska načela za kompetence in kvalifikacije učiteljev. V: Zgaga P. (ur.), *Posodobitev pedagoških študijskih programov v mednarodnem kontekstu*, str. 193–198. Ljubljana: Pedagoška fakulteta.
- Gilbert, J. (1994). The construction and reconstruction of the concept of the reflective practitioner in the discourses of teacher professional development. *International Journal of Science education*, 16, 5, str. 511–522.
- González, J., Wagenaar R. Metodologija projekta TUNING <http://ceps.pef.uni-lj.si/knjiznica/doc/metodologija-tuning.pdf> (14. 8. 2009).
- Gunstone, R. F, Slattery, M., Baird J. R, Northfield J. R. (1993). A Case Study Exploration of Development in Preservice Science Teachers. *Science Education*, 77, 1, str. 47–73.
- Harlen, W. (1992). *The Teaching of Science*. London: David Fulton Publishers.
- Marentič – Požarnik, B. (2004). *Konstruktivizem v šoli in izobraževanje učiteljev*. Ljubljana: Center za pedagoško izobraževanje Filozofske fakultete.
- Marentič – Požarnik, B. (2000). *Psihologija učenja in pouka*. Ljubljana: DZS.
- Piciga, D. (1995). *Od razvojne psihologije k drugačnemu učenju in poučevanju*. Nova Gorica: Educa.
- Razdevšek – Pučko, C. (1992). Preverjanje znanja kot povezava med poučevanjem in učenjem. *Sodobna pedagogika*, 43, 5–6, str. 235–243.
- Razdevšek – Pučko, C., Rugelj, J. (2006). Kompetence v izobraževanju učiteljev. V: Tancig, S., Devjak, T. (ur.), *Prispevki k posodobitvi študijskih programov*, str. 30–44. Ljubljana: Pedagoška fakulteta.

- Repež, M., Bačnik, A., Štraus, M. (ur.) (2007). *PISA 2006. Izhodišča merjenja naravoslovne pismenosti v raziskavi PISA 2006*. Ljubljana: Pedagoški inštitut.
- Russell, A., Skribe - Dimec, D. (1992). Odtujevanje kot priprava na poučevanje. V: Žagar, F. (ur.), *Kaj hočemo in kaj zmoremo*. Zbornik s posveta o problemih in perspektivah izobraževanja učiteljev, str. 304–309. Ljubljana: Pedagoška fakulteta.
- Rutar Ilc, Z. (2003). *Pristopi k poučevanju, preverjanju in ocenjevanju*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- Skribe - Dimec, D. (2004). Pojmovanja o poučevanju naravoslovja. V: Marentič - Požarnik, B. (ur.), *Konstruktivizem v šoli in izobraževanje učiteljev*, str. 481–508. Ljubljana: Center za pedagoško izobraževanje Filozofske fakultete.
- Skribe - Dimec, D. (2006). Analiza pridobljenih in zaželenih kompetenc študijskega programa za učitelje razrednega pouka. V: Tancig S., Devjak T. (ur.), *Prispevki k posodobitvi študijskih programov*, str. 103–124. Ljubljana: Pedagoška fakulteta.
- Skribe - Dimec, D. (2007). S preverjanjem znanja do naravoslovne pismenosti. Ljubljana: DZS.
- Slovar slovenskega knjižnega jezika* (1991). Druga knjiga: I-Na. Ljubljana: DZS.
- Štraus, M., Repež M., Štigl S. (ur.) (2007). *Naravoslovni, bralni in matematični dosežki slovenskih učencev. PISA 2006. Nacionalno poročilo*. Ljubljana: Pedagoški inštitut.
- Tancig, S. (2006). Generične in predmetno specifične kompetence v izobraževanju. V: Tancig S., Devjak T. (ur.), *Prispevki k posodobitvi študijskih programov*, str. 17–29. Ljubljana: Pedagoška fakulteta.
- Učni načrt za spoznavanje okolja* (2000 in 2008). Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.⁸
- Učni načrt za naravoslovje in tehniko* (2000 in 2008). Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.⁹
- Zgaga, P. (2005). Učni izidi in kompetence. V: Devjak T. (ur.), *Partnerstvo fakultete in vzgojno-izobraževalnih zavodov: izobraževanje – praksa – raziskovanje*, str. 17–26. Ljubljana: Pedagoška fakulteta, Univerza v Ljubljani.
- Zgaga P. (ur.) (2006). Posodobitev pedagoških študijskih programov v mednarodnem kontekstu. Ljubljana: Pedagoška fakulteta.
- http://www.pef.uni-lj.si/oddelki_raz.html (12. 8. 2009).
- http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/principles_en.pdf (13. 8. 2009).

NALOGA KISLI DEŽ IZ RAZISKAVE PISA 2006 POD DROBNOGLEDOM

Andreja Bačnik

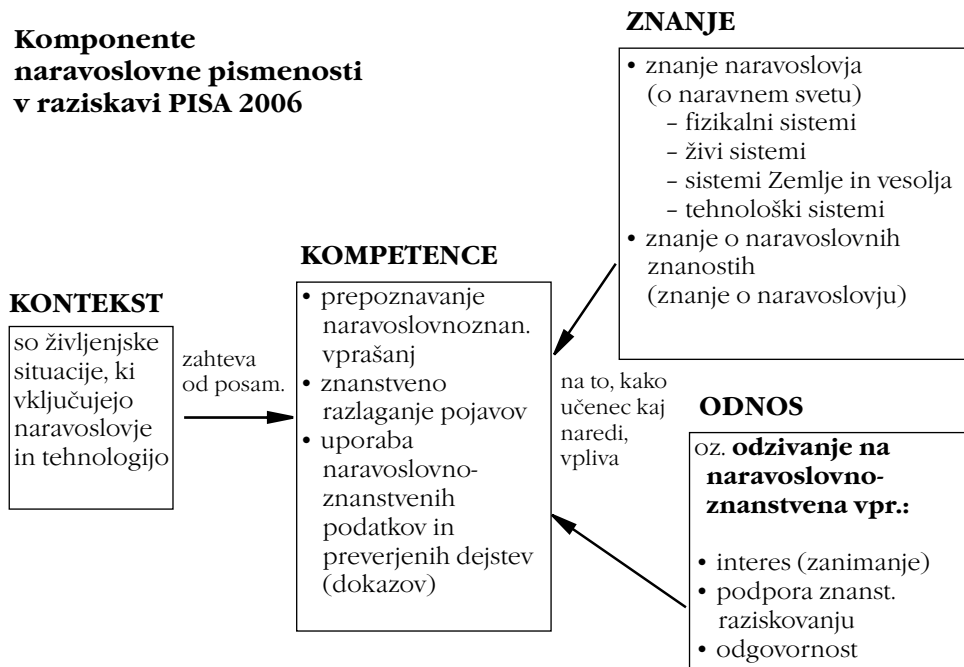
Zavod RS za šolstvo, Ljubljana

Uvod

Slovenija je v letu 2006 prvič sodelovala v odmevni mednarodni raziskavi PISA (*Programme for International Student Assessment*) s poudarkom na naravoslovni pismenosti. Mednarodna raziskava PISA vrednoti znanja 15-letnikov, ki so jih mednarodni strokovnjaki Organizacije za ekonomsko sodelovanje in razvoj (OECD) določili kot pomembna za posamezna področja pismenosti. V okviru merjenja naravoslovne pismenosti vključuje vrsto sodobnih pogledov na naravoslovno znanje in ne nazadnje prinaša sodobne trende vrednotenja znanja v naš šolski sistem. Rezultati raziskave PISA so pomembni, aktualni in zanimivi, ker nas seznanjajo s pojmi, ki jih 15-letniki (ne) obvladajo, (ne) znajo pojasniti oz. utemeljiti, nas seznanjajo s sposobnostjo njihove uporabe znanja za reševanje problemskih situacij, odnosom do naravoslovja itd. Ne nazadnje si vsi želimo izvedeti, kako dobro pripravljamo učence na izzive današnje družbe in prihodnosti (Štraus, 2007).

Raziskava PISA je za naravoslovje in naravoslovno izobraževanje zelo dobrodošla, saj opredeljuje in vključuje naravoslovno pismenost oz. komponente naravoslovne pismenosti. Komponente naravoslovne pismenosti so v raziskavi PISA 2006 opredeljene v smislu *konteksta*, ki zahteva od posameznika ustrezne *kompetence*, te pa ustrezno *znanje* in *odnos*, kar vpliva na to, kako posameznik v danem kontekstu kaj naredi (PISA 2006: izhodišča merjenja naravoslovne pismenosti v raziskavi PISA 2006, 2008 (ur. M. Repež, A. Bačnik, M. Štraus)).

Slika 1: Komponente naravoslovne pismenosti v raziskavi PISA 2006



Mednarodno raziskavo PISA pa naravoslovci še posebej cenimo, saj ob vsem zgoraj naštetem tudi

- spodbuja delovanje na področju naravoslovne pismenosti oz. diskusijo o naravoslovni pismenosti,
- vključuje veliko vprašanj odprtega tipa, ki omogočajo »večstopenjsko« vrednotenje in s tem večji vpogled v kakovost dosežkov, ter
- vključuje tudi odnosna vprašanja (*attitude items*) o mnenjih, stališčih, interesu za posamezne naravoslovne teme in okolje.

Med vrsto možnih uporab podatkov mednarodnih raziskav je tudi ugotavljanje vzrokov za izkazane probleme (Štraus, 2004, 2007). Za to je potrebna vrsta sekundarnih raziskav in poglobljen, diskusijski pristop k analizi dosežkov z učitelji. In prav temu je namenjen pričujoči prispevek:

- poglobljeni analizi naloge Kisli dež iz raziskave PISA 2006 z vidika
 - komponent naravoslovne pismenosti, ki jih vključuje (in s tem predstaviti značilnosti nalog raziskave PISA),

- analize dosežkov slovenskih učencev v primerjavi z mednarodnimi dosežki;
- predstaviti pristopa dela z učitelji pri obravnavi dosežkov raziskave PISA 2006 oz. naloge Kisli dež.

Zakaj izbira naloge kisli dež za analizo in tudi za obravnavo z učitelji kemije?

Naloga Kisli dež odlično odraža večino komponent naravoslovne pismenosti PISA ter vse značilnosti nalog raziskave (vključuje tako vprašanja zaprtega, odprtega in odnosnega tipa) ter v dosežkih odraža tudi vse »težave« slovenskih in drugih 15-letnikov pri reševanju. Naloga Kisli dež je sestavljena iz:

- 2. vprašanja - ODPRTEGA TIPA,
- 3. vprašanja - ZAPRTEGA TIPA,
- 5. vprašanja - ODPRTEGA TIPA,
- 10. N in 10. S vprašanja - ODNOSNEGA TIPA.

Pri obravnavi dosežkov slovenskih učencev v raziskavi PISA 2006 oz. posebej pri nalogi Kisli dež z učitelji so nas vodila naslednja vprašanja (cilji):

- Kako poglobljeno razpravljati o dosežkih naših 15-letnikov v naravoslovju (kemiji) tudi v smislu analize lastne učne prakse?
- Kako učiteljem čim bolj približati raziskavo PISA (tudi izhodišča), vprašanja odprtega tipa ter njihovo vrednotenje?

Kot najustreznejša oblika aktivnega seznanjanja in poglobljene diskusije z učitelji so se izkazale delavnice. Večje dileme so bile ob vprašanju pristopa in izbire primera, da bi zadane cilje čim bolj dosegli. Iz izkušenj pri delu z učitelji ob tematikah z bogatimi in dodelanimi teoretskimi izhodišči smo se odločili za induktiven pristop. Kot primer pa se je kar ponujala naloga Kisli dež, objavljava naloga raziskave PISA 2006 (Bačnik, 2008).

Zaradi poznejše podrobne analize dosežkov pogledjmo najprej nalogo Kisli dež raziskave PISA 2006 v celoti (Nacionalno poročilo PISA 2006: naravoslovni, bralni in matematični dosežki slovenskih učencev, 2007 (ur. M. Štraus, M. Repež, S. Štigl)).

Kisli dež

Spodnja fotografija prikazuje kipe, imenovane kariatide, ki so jih postavili na atenski Akropoli pred več kot 2500 leti. Kipi so izdelani iz marmorja, ki je sestavljen iz kalcijevega karbonata.



Leta 1980 so izvirne kipe, ki jih je razjedel kisli dež, prenesli v notranjost akropolskega muzeja in namesto njih postavili kopije.

2. vprašanje: KISLI DEŽ

S485Q02 - 0129

Navaden dež je rahlo kisel zaradi absorbcije nekaj ogljikovega dioksida iz zraka. Kisli dež je bolj kisel od navadnega dežja, ker so absorbirani tudi drugi plini, kot so žveplovci in dušikovi oksidi.

Od kod pridejo žveplovci in dušikovi oksidi v zrak?

.....

.....

Vpliv kislega dežja na marmor lahko preizkusimo tako, da drobec marmorja pustimo čez noč v kis. Kis in kisli dež imata približno enako stopnjo kislosti. Ko drobec marmorja spustimo v kis, nastanejo mehurčki plina. Maso suhega drobca marmorja izmerimo pred preizkusom in po njem.

3. vprašanje: KISLI DEŽ

S485Q03

Drobec marmorja tehta 2 grama, preden ga čez noč potopimo v kis. Naslednji dan vzamemo drobec iz kisa in ga posušimo. Kolikšna je masa posušenega drobca marmorja?

- A Manj kot 2,0 grama.
- B Točno 2,0 grama.
- C Med 2,0 in 2,4 grama.
- D Več kot 2,4 grama.

Odgovor: _____

5. vprašanje: KISLI DEŽ

S485Q05 - 0 1 2 9

Učenci, ki so naredili ta poskus, so nekaj drobcev marmorja čez noč potopili tudi v čisto destilirano vodo. Opazili niso nobene spremembe. Pojasni, zakaj so učenci v poskus vključili tudi ta korak.

.....
.....

10. N vprašanje: KISLI DEŽ

S485Q10N

Koliko te zanima naslednje?

V vsaki vrstici označi le en kvadrček.

	zelo me za- nima	srednje me zanima	malo me zanima	ne zanima me
a) Katere človekove dejavnosti najbolj prispevajo h kislosti dežja?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
b) Katere tehnologije zmanjšujejo izpuste kislih plinov?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
c) S kakšnimi metodami lahko popravimo stavbe, ki jih je poškodoval kisli dež?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
č) Katere človekove dejavnosti najbolj prispevajo h kislosti dežja?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
d) Katere tehnologije zmanjšujejo izpuste kislih plinov?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
e) S kakšnimi metodami lahko popravimo stavbe, ki jih je poškodoval kisli dež?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4

10. S vprašanje: KISLI DEŽ

S485Q10S

Koliko se strinjaš z naslednjimi trditvami?

V vsaki vrstici označi le en kvadrček.

	popolno- ma se strin- jam	strinja m se	ne strinjam se	sploh se ne strinjam
a) Na območjih, kjer kisli dež uničuje stavbe, moramo beležiti podnebne razmere.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
b) Zaščita starodavnih ruševin bi morala temeljiti na znanstveno dokazanih vzrokih, ki povzročajo škodo.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
c) Trditve o vzrokih za kisli dež bi morale temeljiti na znanstvenih raziskavah.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4

Naloga Kisli dež odraža vse značilnosti nalog v raziskavi PISA, ki so sestavljene iz

- uvodnega besedila oz. stimulusa,
- in več vprašanj (3–5) v povezavi s stimulusom.

Ob tem so vsa vprašanja naloge kar se da neodvisna med seboj. Posamezna naloga vsebuje tako vprašanja zaprtega kot odprtega tipa, posamezne naloge (kot npr. Kisli dež) pa vključujejo tudi odnosa vprašanja (t. i. *attitude items*) o mnenjih, stališčih, interesu za posamezne naravoslovne in okoljske teme.

UMESTITEV NALOGE KISLI DEŽ V NARAVOSLOVNI OKVIR PISA (PISA 2006: izhodišča merjenja naravoslovne pismenosti v raziskavi PISA 2006, 2008 (ur. M. Repež, A. Bačnik, M. Štraus))

Če umestimo nalogo Kisli dež v naravoslovni okvir PISA (*Slika 1*), ugotovimo, da vključuje veliko raznolikih elementov (komponent) naravoslovne pismenosti. Pobljže pogledjmo vsakega posebej.

Kontekst je v raziskavi naravoslovne pismenosti PISA 2006 opredeljen skozi področja uporabe in situacije. Vsa vsebinska vprašanja naloge Kisli dež (2., 3. in 5.) spadajo na isto področje uporabe: tveganja. To področje ob drugem opredeljuje tudi počasne, a napredujoče spremembe v okolju. Se pa vprašanja naloge Kisli dež razlikujejo glede na situacijo, ki jo obravnavajo, tako 2. vprašanje spada v družbene situacije (skupnost), medtem ko vprašanja 3 in 5 v osebne situacije (posameznik, vrstniki itd.).

Konteksti raziskave naravoslovne pismenosti PISA 2006 (PISA 2006: izhodišča merjenja naravoslovne pismenosti v raziskavi PISA 2006, 2008 (ur. M. Repež, A. Bačnik, M. Štraus)).

SITUACIJE PODROČJA UPORABE	OSEBNA (posamezniki, družina, vrstniki)	DRUŽBENA (skupnost)	GLOBALNA (življenje po svetu)
ZDRAVJE	Ohranjanje zdravja, nesreče, prehrana ...	Nadzorovanje bolezní, prenosljivost v družbi, izbira hrane, zdravje družbe ...	Epidemije, širjenje nalezljí- vih bolezní ...
NARAVNI VIRI	Osebna poraba snovi in energije ...	Ohranjanje človeške populacije, kakovost življenja, varnost, proizvodnja in distribucija hrane, oskrba z energijo ...	Obnovljivi in neobnovljivi viri, naravni sistemi, rast po- pulacije, trajnostna raba ...
OKOLJE	Okolju prijazno vedenje, uporaba in odlaganje snovi ...	Porazdelitev populacije, od- laganje odpadkov, okoljski vpliv, lokalno vreme	Biološka raznolikost, ekolo- ška sonaravnost, nadzor nad onesnaževanja, bogatenje in siromašenje prstí
TVEGANJA	3., 5. vpr. Upoštevanje naravnih dano- sti in človekovih odločitev pri gradnji objektov	Hitre spremembe 2. (potresi, ekstremne vremen- ske spremembe), počasne a napredujoče spremembe (erozija obale, sedimentaci- ja), ocenjevanje tveganja ...	Podnebne spremembe, vpliv sodobnega Vojsko- vanja
IZZIVI NARAV. ZNANOSTI IN TEHN.	Zanimanje za znanstvene razlage naravnih pojavov, naravoslovni hobiji, šport in prosti čas, glasba in osebna tehnologija ...	Novi materiali, pripomočki in procesi, genske spremem- be, tehnologija na področju orožja, transport ...	Izumiranje vrst, raziskovanje vesolja, izvor in zgradba vesolja ...

Naravoslovne kompetence so v raziskavi PISA 2006 opredeljene kot:

- Prepoznavanje naravoslovno-znanstvenih vprašanj,
- Znanstveno razlaganje pojavov in
- Uporaba naravoslovno-znanstvenih podatkov in preverjenih dejstev (dokazov).

Če analiziramo vprašanja naloge Kisli dež z vidika kompetenc, ugotovimo, da:

2. *vprašanje* naloge Kisli dež sega na področje *Znanstveno razlaganje pojavov*, ki je nadalje opredeljeno kot:

- Uporaba naravoslovnega znanja v dani situaciji,
- Znanstveno opisovanje ali pojasnjevanje pojavov in napovedovanje sprememb,
- Iskanje primernih opisov, razlag in napovedi.

3. *vprašanje* naloge Kisli dež sega na področje *Uporaba naravoslovno-znanstvenih podatkov in preverjenih dejstev (dokazov)*, ki je nadalje opredeljeno kot:

- Pojasnjevanje znanstvenih dokazov, izpeljevanje in posredovanje ugotovitev,
- Prepoznavanje domnev, dokazov in sklepanj, na podlagi katerih so oblikovane ugotovitve,
- Razmišljanje o socialnih, torej družbenih posledicah vključevanja naravoslovno-znanstvenega in tehnološkega razvoja.

5. *vprašanje* naloge Kisli dež sega na področje *Prepoznavanje naravoslovno-znanstvenih vprašanj*, ki je nadalje opredeljeno kot:

- Prepoznavanje tematik, ki jih je mogoče znanstveno raziskati,
- Prepoznavanje ključnih besed za iskanje naravoslovno-znanstvenih informacij,
- Prepoznavanje ključnih značilnosti naravoslovno-znanstvenega raziskovanja.

Znanje je v raziskavi PISA 2006 opredeljeno v dveh kategorijah, in sicer kot:

- znanje naravoslovja (fizikalni sistemi, živi sistemi, sistemi Zemlje in vesolja, tehnološki sistemi) in
- znanje o naravoslovnih znanostih (znanstveno raziskovanje, znanstvene razlage).

2. in 3. vprašanje naloge Kisli dež preverja znanje naravoslovja in znotraj tega *fizikalne sisteme*, ki so nadalje opredeljeni kot:

- zgradba snovi (npr. modeli gradnikov, vezi),
- lastnosti snovi (npr. spremembe stanja, toplotna in električna prevodnost),
- kemijske spremembe snovi (npr. reakcije, prenos energije, kislost/bazičnost),
- gibanje in sile (npr. hitrost, trenje),
- energija in njene pretvorbe (poraba, ohranjanje energije, kemijske reakcije),
- širjenje energije po prostoru in v snovi (npr. svetlobni in radijski valovi, zvočni in potresni valovi).

5. vprašanje naloge Kisli dež pa preverja znanje o naravoslovnih znanostih in znotraj tega *znanstveno raziskovanje*, ki je nadalje opredeljeno kot:

- izvor (npr. radovednost, znanstvena vprašanja),
- namen (npr. pridobivanje dokazov, ki pomagajo odgovoriti na znanstvena vprašanja, veljavne ideje/modeli/teorije, ki usmerjajo raziskovanje),
- eksperimenti (npr. različna vprašanja terjajo različne tipe znanstvenih raziskav),
- tipi podatkov (npr. kvantitativni [merjenje], kvalitativni [opazovanje]),
- merjenje (npr. nezanesljivost, ponovljivost, variante, točnost/natančnost v opremi in postopkih),
- značilnosti rezultatov (npr. empirični, preizkušeni, preverljivi, ponarejeni).

Odnos se v raziskavi PISA 2006 vrednoti skozi tri področja:

- Zanimanje za naravoslovje,
- Podpora znanstvenemu raziskovanju,
- Odgovornost za vire in okolje.

10. *N vprašanje* naloge Kisli dež vrednoti področje *Zanimanja za naravoslovje*, ki je opredeljeno kot:

- izražanje zanimanja za naravoslovje ter za vprašanja in prizadevanja, povezana z njim,
- izkazovanje pripravljenosti za pridobivanje dodatnega naravoslovnega znanja in spretnosti, z uporabo različnih virov in metod,
- izkazovanje pripravljenosti za iskanje informacij in stalen interes za naravoslovje, vključno z razmišljanjem o poklicu v naravoslovju.

10. *S vprašanje* naloge Kisli dež pa vrednoti področje *Podpora znanstvenemu raziskovanju*, ki je opredeljeno kot:

- prepoznavanje pomembnosti upoštevanja različnih naravoslovnostnanstvenih vidikov in argumentov,
- podpiranje uporabe preverjenih dejstev in razumskih razlag,
- izražanje potrebe po logičnih in natančnih postopkih izpeljave ugotovitev.

Potek delavnic za učitelje kemije

Kot smo že zapisali, nas je pri izvedbi delavnice za učitelje in izbiri naloge Kisli dež za analizo vodila želja po aktivni, poglobljeni razpravi o dosežkih slovenskih učencev ob konkretnem primeru, ki čim bolj celovito predstavlja značilnosti nalog in izhodišč raziskave PISA 2006. Delavnice, namenjene raziskavi PISA 2006, smo na Zavodu Republike Slovenije za šolstvo izvedli v okviru študijskih skupin za učitelje kemije v osnovnih šolah (sodelovalo je 213 učiteljev kemije) in v okviru seminarja za gimnazijske učitelje kemije (sodelovalo je 29 učiteljev) (Bačnik, 2008) z induktivnim pristopom. Delavnice so potekale po naslednjem scenariju:

1. REŠEVANJE naloge,
2. ZAMENJAVA nalog,
3. VREDNOTENJE (kodiranje) naloge po shemi,
4. NAPOVEDOVANJE in UTEMELJEVANJE pričakovanih dosežkov slovenskih 15-letnikov,
5. PREGLED dosežkov slovenskih 15-letnikov v primerjavi s povprečjem OECD,

6. KOMENTARJI dosežkov oz. DISKUSIJA v smislu lastne učne prakse.

Ad. 3.: Nalogo smo vrednotili po uradni kodirni shemi raziskave PISA. Za primer navajamo kodirno shemo za 2. vprašanje naloge Kisli dež, ki je vključevala tako kodo za pravilni odgovor kot tudi kodo za delno pravilni odgovor. Kasneje, ob objavi zbirke nalog raziskave PISA 2006, je bila kodirna shema tega vprašanja spremenjena v smislu združitve kod pravilnega in delno pravilnega odgovora.

Ad. 4.: Po kodiranju, ki je ponudilo vpogled v sistem vrednotenja nalog odprtih tipov v raziskavi PISA in vse spremljajoče problematike, smo nadaljevali delo z napovedovanjem in utemeljevanjem dosežkov slovenskih dijakov za posamezno vsebinsko vprašanje.

Za ilustracijo navajamo izsek iz »napovednega« lista, ki je služil kot izhodišče za vsebinsko diskusijo.

Ad. 5.: Po napovedih in utemeljitvah smo veliko pozorneje spremljali realni dosežek - % pravih odgovorov - slovenskih učencev, posebej v primerjavi s povprečjem OECD.

Ad. 6.: V zaključnih komentarjih, po pregledu dejanskih dosežkov, smo dopolnili naše utemeljitve in predlagali smernice v smislu lastne učne prakse.

PRIMER VREDNOTENJA (kodirne sheme) ZA 2. VPRAŠANJE KISLI DEŽ**Pravilni odgovor**

Koda 2: Učenec omeni katerega koli od naslednjih virov: izpušni plini avtomobilov, izpusti plinov iz tovarn, izgorevanje nafte, premoga in drugih fosilnih goriv, plini iz ognjenikov in podobno.

- Sežiganje premoga in plina.
- Oksidi v zraku so posledica onesnaževanja iz tovarn oz. industrijskih obratov itd.

Delno pravilni odgovor

Koda 1: Onesnaženje. Učenec omeni onesnaževanje, ne navede pa vira onesneževanja.

- Onesnaženje.
- Okolje na splošno, ozračje v katerem živimo – npr. onesnaženost.

Nepravilni odgovor

Koda 0: Drugi odgovori.

- Izločajo se iz plastike.
- So naravna sestavina zraka itd.

Koda 9: Ni odgovora

PRIMER »NAPOVEDNEGA« LISTA

Vrednotenje (kodiranje) 2, vprašanja KISLI DEŽ: _____

Vaša napoved uspešnosti (% pravih odgovorov) slovenskih 15-letnikov?

_____ % pravih odgovorov

Utemeljitev:

Dejanski rezultat: _____ % pravih odgovorov – Slovenija

_____ % pravih odgovorov – povprečje OECD

Komentar slovenskih dosežkov:

Analiza dosežkov slovenskih učencev pri nalogi kisli dež

2. vprašanje naloge Kisli dež je primer vprašanja iz sredine lestvice dosežkov (3. raven). Od učenca zahteva, da razloži izvor žveplovih in dušikovih oksidov v zraku. Kodirna shema je v raziskavi opredeljevala tudi kodo za delno pravilni odgovor, ki pline pripisuje specifično nedoločnemu onesnaževanju.

Napovedi učiteljev kemije glede dosežkov slovenskih 15-letnikov v % pravih odgovorov so bile v povprečju okrog 70 %. Dejanski rezultat je bil 57,6 % pravih odgovorov Slovenije in 57,7 % pravih odgovorov – povprečje OECD.

Učitelji kemije so v povprečju pričakovali višji delež pravih odgovorov, saj je tematika kislega dežja (virov in posledic) poznana, vključena v cilje več predmetov (kemija, geografija, naravoslovje itd.) ter predstavlja relativno „enostavno“ okoljsko tematiko. Seveda pa se je kot problematična izkazala doslednost izražanja naših učencev, uporaba presplošnih, preohlapnih, nedoslednih trditev, kar se še posebej izrazi pri t. i. okoljskih tematikah. Ilustrativen primer je odgovor dimniki (značilen za slovenske učence) brez opredelitve, za katere dimnike v smislu vrste kuriva gre.

3. vprašanje naloge Kisli dež je dober primer vprašanja na 2. ravni dosežkov. Od učenca zahteva uporabo informacij, ki so na razpolago za izpeljavo zaključkov o učinkih kisa na marmor (preprost model vpliva kislega dežja na marmor). Poleg opisnih dokazov mora učenec uporabiti tudi znanje o tem, da je kemijska reakcija vir mehurčkov plina in posledično marmorni drobci izgubi maso. Učenec, ki zna pravilno odgovoriti na to vprašanje 2. ravni, zna prepoznati jasne namige, s katerimi je »zarisana« logična pot do preprostega zaključka.

Napovedi učiteljev kemije glede dosežkov slovenskih 15-letnikov v % pravih odgovorov so bile v povprečju nekoliko večje od 70 %, kar se je ujemalo z dejanskim rezultatom, ki je bil 72,8 % pravih odgovorov Slovenije. % pravih odgovorov – povprečje OECD je bilo pri tem vprašanju nekoliko nižje, 66,7 %.

Učitelji so se strinjali, da so k dobremu rezultatu prispevali zelo poznana in velikokrat izvedena kemijska reakcija (cilji več predmetov), jasni vsebinski namigi pred vprašanjem in tudi tip naloge (naloga zaprtega tipa). Enotnega mnenja smo bili tudi glede ugotovitve, da bi bil rezultat brez vsebinskih namigov pred vprašanjem slabši.

5. vprašanje naloge Kisli dež od učenca zahteva razumevanje kontrolnega poskusa – dokaza, da do reakcije v vodi ne pride oz. da je kis nujno potreben za

reakcijo. V kodirni shemi tega vprašanja odprtega tipa sta odgovoru dodeljeni koda za pravilni in koda za delno pravilni odgovor, pri čemer pravilni odgovor sega na 6. raven dosežkov, delno pravilni odgovor pa na 3. raven dosežkov. Pri delno pravilnem odgovoru se učenci zavedajo, da eksperiment vključuje primerjavo, vendar te ne opišejo na način, ki bi pokazal, da vedo, da je namen kontrolnega poskusa prikazati, da je kis nujno potreben za reakcijo.

Napovedi učiteljev za dosežke slovenskih učencev so bile pri tem vprašanju občutno nižje kot pri ostalih – v povprečju so bile napovedi nižje od 40 % pravih odgovorov. Takšna napoved je izhajala tudi iz izkustva pri vrednotenju odgovorov kolegov, ki so jim nemalokrat dodelili kodo le za delno pravilni, pomanjkljiv odgovor. Delež pravih odgovorov slovenskih učencev je bil pri tem vprašanju še občutno nižji od napovedi učiteljev, in sicer 15,6 %, kar je tudi precej manj kot % pravih odgovorov – povprečje OECD, ki je znašal 35,6 %. Ob tem ni presenetil podatek, da je kar 42,4 % slovenskih učencev prejelo kodo za delno pravilni odgovor.

V diskusiji o tem vprašanju smo z učitelji ugotavljali problematiko tako nizke uspešnosti slovenskih učencev. Ugotovili smo, da ob problematiki že večkrat izraženega pomanjkljivega pojasnjevanja velik delež prispeva tudi problematika eksperimentalnega dela, pomanjkanja kakovostnega eksperimentalnega dela v povezavi s kontrolnimi poskusi. Vsebina tega (5.) vprašanja naloge Kisli dež spada na področje razumevanja narave eksperimentalnega dela in preverja znanje o naravoslovnih znanostih, ki se je za slovenske učence (in tudi učitelje) izkazalo kot najbolj problematično.

Odnosni vprašanja

V Sloveniji so učenci v splošnem izkazali višje ravni seznanjenosti z okoljskimi vprašanji kot v splošnem učenci v državah OECD. S pojavom kislega dežja je v Sloveniji seznanjenih 81 % učencev, iz držav OECD pa v povprečju le 60 % učencev. Slovenski učenci izražajo še nekoliko višjo stopnjo zaskrbljenosti glede okoljskih vprašanj kot v povprečju učenci v državah OECD. Da je onesnaženje zraka skrb zbujajoče zanje osebno ali za druge v državi, je odgovorilo 94 % slovenskih učencev. Več kot učenci vedo o naravoslovju, manj so optimistični glede uspešnosti reševanja okoljskih težav v prihodnosti. Močnejši občutek odgovornosti za trajnostni razvoj je povezan z višjimi naravoslovnimi dosežki (izkazujejo višje naravoslovne kompetence) v vseh sodelujočih državah.

Zaključek

Podrobna analiza naloge Kisli dež omogoča globlji vpogled v izhodišča merjenja naravoslovne pismenosti raziskave PISA, saj posamezna vprašanja naloge odražajo večino opredeljenih komponent naravoslovne pismenosti. Naloga Kisli dež tudi odlično predstavlja značilnosti nalog raziskave PISA, saj vključuje tako vprašanja zaprtega, odprtega kot odnosnega tipa, hkrati pa v dosežkih dobro ilustrira problematiko slovenskih 15-letnikov pri reševanju nalog naravoslovne pismenosti in s tem »pomanjkljivosti« pouka naravoslovja v obveznih osnovnih šolah in trenutnega stanja v prvem letu srednješolskega izobraževanja. Ob podrobni analizi naloge Kisli dež je predstavljen tudi aktivni, induktivni pristop pri delu z učitelji, ki se je izkazal kot zelo uspešen, tudi v smislu konstruktivne diskusije o dosežkih za izboljšanje lastne učne prakse.

Dosežke slovenskih učencev pri naravoslovni pismenosti lahko v splošnem opišemo kot dobre, višje od povprečja držav OECD (glej prispevke G. Planinšič, J. Strgar). Pri podrobnejši analizi (kar se izraža tudi pri reševanju naloge Kisli dež) se vedno znova izpostavlja problematika ustreznega utemeljevanja oz. pojasnjevanja ter doslednosti izražanja pri vprašanjih odprtega tipa. Prav tako se izraža problematika eksperimentalnega dela oz. razumevanja narave eksperimentalnega dela (znanje o naravoslovnih znanostih).

Učenci v Sloveniji so v splošnem izkazali višjo raven seznanjenosti z okoljskimi vprašanji kot v splošnem učenci v državah OECD. Prav tako je značilno, da so učenci z večjim razumevanjem naravoslovja bolje seznanjeni z okoljskimi vprašanji in imajo močnejši občutek odgovornosti za vire in okolje.

Literatura

- Bačnik, A. (2005). Trendi v vrednotenju kemijskega (naravoslovnega) znanja ali v pričakovanju raziskave PISA 2006. V zborniku: *Slovenski kemijski dnevi 2005*. Maribor.
- Bačnik, A. (2008). Delovno gradivo za študijske skupine učiteljev kemije. v OŠ; 2. sklic 2007/2008. Ljubljana: ZRSŠ.
- PISA 2006 (2007). *Science Competencies for Tomorrow's World, Volume 1: Analysis*. Paris: OECD.
- Repež, M., Bačnik, A. Štraus, M. (ur.) (2008). *PISA 2006: izhodišča merjenja naravoslovne pismenosti v raziskavi PISA 2006*. Ljubljana: Pedagoški inštitut.
- Repež, M. (2007). *PISA 2006: Naloge iz naravoslovne pismenosti*. Ljubljana: Pedagoški inštitut.
- Štraus, M., Repež, M., Štigl, S. (ur.) (2007). *Nacionalno poročilo PISA 2006: naravoslovni, bralni in matematični dosežki slovenskih učencev*. Ljubljana: Pedagoški inštitut.

Štraus, M. (2004): Mednarodne primerjalne raziskave znanja. *Preverjanje in ocenjevanje*, 1, št. 02/03.

Štraus, M. (2007). Vloga mednarodnih raziskav PISA, TIMSS, PIRLS ter nacionalnega preverjanja znanja v razvoju šolskega sistema; *Vodenje v vzgoji in izobraževanju*, 2, str. 75–87.

VZPOŠTAVLJANJE ENAKIH MOŽNOSTI UČNE USPEŠNOSTI OTROK S SPREMLJANJEM IN Z NAČRTOVANJEM RAZVOJA BRALNIH SPRETNOSTI

Sonja Rutar

Pedagoška fakulteta, Univerza na Primorskem, Vrtec Idrija, Pedagoški inštitut, Ljubljana

Uvod

Problem zagotavljanja enakih možnosti v vzgoji in izobraževanju nas postavlja pred mnoga vprašanja in odločitve. Z ustavo je vsakemu otroku zagotovljeno obvezno in brezplačno osnovnošolsko izobraževanje (Ustava RS, 57. člen), kjer je jasno definirano tudi to, da »država ustvarja možnosti, da si državljani lahko pridobijo ustrezno izobrazbo«. Formalno in deklarativno je bila enakost zagotovljena tudi v Izhodiščih kurikularne preнове (1996), kjer je z namenom načrtovanja in izvajanja uradnega in izvedbenega kurikuluma zapisana tudi vrednota, ki je definirana kot: »enakost možnosti v izobraževanju za vse posameznike in različne družbene skupine«. Smiselno vprašanje, ki sledi deklarativni in formalni ravni zagotavljanja enakosti, je: kaj pomeni enakost, kje lahko zaznamo odklone oz. neenaka izhodišča, ki vzpostavljajo sedanjo in kasnejšo neenakost otrok v vzgojno-izobraževalnem procesu in posledično šolskih dosežkih, dosežene stopnje formalnega izobraževanja?

V sedanjem obdobju družbenega povezovanja in odkritih diskusij o prisotnih predsodkih in stereotipih se izboljšuje zavedanje o raznolikosti, različnih možnostih, potencialni in dejanski izključenosti. Povečuje se soočanje s problematiko in situacijo, ki je bila vedno prisotna, pa vendarle načrtno ali nezavedno odrinjena na rob družbenih diskusij in transformacij. Samoumevnost stanja je bila v nebo vpijoča, tako na ravni vključevanja otrok s posebnimi potrebami v najrazličnejše institucije, »namenjene« otrokom s posebnimi potrebami, kot tudi izločanja starejših občanov na rob družbenega dogajanja (fizično in socialno) oz. izločanje drugih marginalnih sku-

pin v sfero, kjer se sicer živi, vendar ne odloča. Kljub temu je socialna inkluzija mogoča z zavedanjem, da otroci s posebnimi potrebami potrebujejo pomoč v skladu s svojimi razvojnimi značilnostmi in potrebami, da starejši občani potrebujejo pomoč in realizacijo v skladu s svojimi razvojnimi značilnostmi in da vse družbene skupine potrebujejo enakost priložnosti biti slišani v tendenci samouresničevanja in opolnomočenja. Posebnega, izločevalnega umeščanja so bili v preteklosti brez dvoma o pravilnosti in smiselnosti deležni tudi otroci/učenci Romi. Razlogi oz. argumenti za tovrstno umeščanje so bili in še vedno so diferenciacijske narave (in nikakor individualizacije) – z dobrimi nameni. Položaj posameznika v družbi, odnos do njega, interakcijo z njim je predvsem smiselno reflektirati skozi sporočila uresničevanega, dejanskega in nekoliko manj skozi deklarirane postopke in razloge/razlage implementacije. Tako imenovani fenomen samoumevnosti in »zdrave pameti« je, kot je sam dejal, avtor Apple (1992) desetletja raziskoval in pisal o njem. Po njegovem prepričanju družbeni nosilci moči določajo kurikulum, sporočajo, kaj je normalno, sprejemljivo in zaželeno. In kar je najhujše: fenomen samoumevnosti spada na področje že omenjene »zdrave pameti«, o kateri nihče ali pa vsej redko kdo dvomi in jo reflektira.

Za ilustracijo kompleksnosti situacije bi želela predstaviti anekdoto, ki se je zgodila v povojnem času.

Družina madžarskih emigrantov se je preselila v ZDA in otroci so bili vključeni v šolo. Nihče iz družine ni govoril angleškega jezika. Po nekajmesečnem obiskovanju pouka je mati ugotovila, da so bili otroci vključeni v šolo s prilagojenim programom. Mati je po tem spoznanju zahtevala premestitev otrok v redno osnovno šolo, deklica, ki je bila premeščena, pa je v dobi odraslosti opravljala vlogo finančne direktorice v ugledni mednarodni organizaciji.

Analiza zgornjega primera nam nakazuje, kako močno sredstvo izključenosti je lahko jezik, trenutni družbeni status v določenem, specifičnem družbenem kontekstu in v kolikšni meri se lahko stanje transformira v opolnomočenje oz. samozavedanje. Vsi naštetih atributi so pomembni za razpravo o možnostih zagotavljanja enakosti na področju zagotavljanja bralne pismenosti. Zakaj ravno enakost na področju bralne pismenosti? Mednarodne raziskave nakazujejo (PISA 2006; PIRLS 2006), da otroci, ki izhajajo iz šibkih socialno-ekonomskih okolij, nimajo enakih možnosti (paradoksalno: čeprav so deklarativno in formalno zagotovljene enake možnosti) za doseganje visoke stopnje bralne pismenosti. V prispevku bodo obravnavane situacije vzpostavljanja neenakosti

in mehanizmi, ki bi v prihodnosti lahko bistveno pripomogli k evidentiranju stanja in k načrtnem delovanju v vzgojno-izobraževalnem procesu.

O enakih/neenakih izhodiščih za razvoj bralne pismenosti

Veščina branja izjemno prispeva h kakovosti posameznikovega življenja. Na kratki rok seznanja bralca z novostmi, spodbuja domišljijo in je v veliko pomoč pri šolskem učenju. Na dolgi rok pa vpliva na posameznikovo odprtost do novih idej, na poznavanje sveta; razvija in spodbuja logično mišljenje, občutek nadzora nad določenimi situacijami, samozavedanje (Luria, Freire v Temple et al. , 2005), omogoča priložnost večjega zaslужka in vpliva na večjo možnost za pridobitev zadovoljujoče zaposlitve. V sodobnem času in okolju z razvito mrežo osnovnošolskega izobraževanja je razvijanje veščin branja eden izmed osnovnih ciljev izobraževanja, vendar je za razvoj bralne pismenosti potrebno zavedanje in spoznavanje pogojev za doseg tega tako pomembnega izobraževalnega cilja, ki ga Pečjak in Gradišar (2002) definirata kot sposobnost tekočega branja, razumevanja prebranega in sposobnost, da informacije, dobljene z branjem, uporabimo pri reševanju učnih in življenjskih problemov ter za osebno rast. Bralno pismen človek je po mnenju Pečjakove in Gradišarjeve (2002: 39) »... zmožen uporabljati različne tehnike branja glede na vrsto bralnega gradiva in cilj branja«.

Branje predpostavlja istočasno koordinacijo različnih znanj in veščin, ki se začnejo razvijati že v najzgodnejšem predšolskem obdobju in so v neposredni povezavi s komunikacijskimi dejavnostmi: govorjenjem in pisanjem kot produktivnima dejavnostma in poslušanjem ter branjem kot receptivnima dejavnostma (Duffy in Roehler, 1993 v Pečjak, Gradišar, 2002). Vsebina in kakovost interakcije ter komunikacijskih dejavnosti, kar predstavlja otrokovo učno okolje, je odločilnega pomena za otrokov kasnejši razvoj bralne pismenosti in posledično kasnejšega šolskega uspeha. Razi-skave kažejo, da imajo otroci, ki živijo v revščini, pomenljivo manj verbalnih interakcij s svojimi starši, kar pomeni, da vstopijo v šolo z manj razvitim besednim zakladom kot njihovi sovrstniki s spodbudnejšim socialno-ekonomskim ozadjem (Pikulski in Templeton, 2004). Branje otrokom in število knjig, ki so doma na razpolago, sta napovedovalec boljšega govornega razvoja, bralnih rezultatov in šolske uspešnosti (Whitehurst, 1998). Enako ugotavlja tudi Wells (1985), ki na podlagi svoje longitudinalne študije otrok v Bristolu v Angliji ugotavlja, da je edini najpomembnejši vpliv na otrokov uspeh na področju učenja branja v prvih razredih osnovnošolskega izobraževanja obseg izkušenj s tiskom v predšolskem obdobju.

Na prvi pogled deluje, da je socialno-ekonomski status družine edini faktor za razvoj predbralnih veščin. Vendar je, kot napovedujejo raziskave, slika mnogo kompleksnejša. Rezultati projekta Effective Provision of Pre-School Education (Sylva, 2004, v Arnold, Bartlett, Gowani in Merali, 2006) v Veliki Britaniji kažejo, da ima domače učno okolje večji vpliv na otrokov razvoj kot sam socio-ekonomski status. Ta longitudinalna študija je spremljala otroke od njihovega tretjega leta starosti do konca drugega razreda osnovne šole. Učno okolje in dejavnosti, ki otrokom omogočajo učne priložnosti (branje otrokom, učenje pesmi, igre z rimami, igra s črkami in števili, obiski knjižnic, risanje in slikanje ...), so v večji neposredni povezavi z otrokovim intelektualnim in socialnim razvojem kot pa sama izobrazba ali zaposlitev staršev. Avtorji v skladu s temi spoznanji predlagajo, da starši sicer nižjo izobrazbeno stopnjo lahko izboljšajo otrokovo napredovanje in jim omogočijo boljša izhodišča na začetku šolanja z vključevanjem otrok v dejavnosti, ki spodbujajo učenje. Avtorji tudi zaključujejo, da »je to, kar starši počnejo s svojimi otroki, pomembnejše kot to, kdo starši so«. Na podlagi tega zaključka predlagajo pomoč staršem in njihovo usposabljanje na področju zgodnjega razvoja in učenja otrok (Sylva et al, 2004, v Arnold, Bartlett, Gowani in Merali, 2006). Tako lahko na podlagi omenjenih raziskav povzamemo, da bi moralo širše družbeno okolje s sistemskim vzpostavljanjem enakih priložnosti prevzemati odgovornost za zagotavljanje ustreznih jezikovnih spodbud tudi otrokom, katerih starši tega ne zmorejo, ne znajo oz. se ne zavedajo pomena zagotavljanja zgodnjih jezikovnih izkušenj, kot so branje, pripovedovanje, srečevanje s tiskano besedo, igre z rimo, poslušanje, čečkanje ...

Ni več dvoma, da zgodnje jezikovne izkušnje pomembno vplivajo na razvoj kasnejšega razvoja bralne pismenosti. Pomembno vprašanje je, zakaj imajo otroci tako zelo različne predbralne izkušnje. Avstralski raziskovalec Brian Cambourne je v supermarketu spraševal starše malčkov naslednje: »Ali pričakujete, da se bo vaš otrok naučil govoriti?« Starši so bili vsi začudeni nad zastavljenim vprašanjem in seveda so vsi pritrdilno odgovorili. In če poteka razvoj normalno, se zares vsi otroci naučijo govoriti. Toda, ali tudi vsi na enak način pričakujemo, da bodo otroci začeli pisati in brati? Avtorici Whitmore in Goodman (v Bredekamp in Rosegrant, 1995) navajata izsledke raziskav v nekaterih predelih ZDA, ki kažejo, da nekatere družine pričakujejo, da se tudi druge opismenjevalne veščine razvijajo istočasno z razvojem govora. Ta pričakovanja so evidentna v okoljih, bogatih s komunikacijskimi dejavnostmi in z izkušnjami (branjem, pisanjem, govorjenjem, poslušanjem). Za nadaljnjo razpravo in za zagota-

vljanje enakih možnosti je pomemben navedek avtorjev Schieffelin in Cochran-Smith (1984: str. 11, v Bredekamp in Rosegrant, 1995: 148), ki pravita, da morajo biti učitelji informirani o »podobnostih in razlikah v pomenu, funkciji, vlogi in kontekstu pismenosti v določeni socialni skupini«. Iz tega lahko izhaja predvsem razlika v pričakovanjih glede tega, kdaj naj bi bil primeren čas za začetek opismenjevanja oz. začetek razvoja pomembnih predopismenjevalnih veščin ali začetek obiskovanja pouka. Obstaja tudi razlika v razlagi pomena branja in pripovedovanja otrokom, pogovarjanja, poslušanja, odzivanja, usmerjanja, spodbujanja.

Izsledki raziskav na področju zagotavljanja učne uspešnosti romskih otrok v slovenskem prostoru niso ravno spodbudni. Krek in Vogrinc (2005, str. 2) navajata, da sta v svoji raziskavi »izhajala iz teze, da je začetno opismenjevanje učencev iz jezikovno, kulturno in socialno deprivilegiranih družin pogoj uspešne vključitve v vzgojno-izobraževalni sistem in celotnega nadaljnega šolanja in napredovanja«. Povzemata tudi, da šola ni ključni dejavnik šolskega neuspeha, marveč razlika v jeziku in kulturi ter socialnem statusu večine romskih otrok. Na podlagi prej omenjenih in drugih raziskav pa lahko trdimo, da je uspeh šolanja romskih otrok pomembno pogojen s kakovostjo otrokovih predopismenjevalnih (predšolskih) izkušenj in da ima šola ravno zaradi pomena le-teh dejansko manjši vpliv na doseganje enakosti, kot bi si želeli. Da živijo romski otroci na Dolenjskem, kjer je bila raziskava tudi opravljena v jezikovno nestimulativnem okolju, priča tudi podatek, da je večina odraslega prebivalstva nepismena, brezposelna, odvisna od priložnostnega dela in denarne socialne pomoči (Strategija vzgoje in izobraževanja Romov v Republiki Sloveniji, 2004).

Z vidika razumevanja in pomena načrtovanja kompenzacijskih strategij je izjemno odmevna študija avtorjev Hart in Riseley (1995) z naslovom *Meaningful Differences in Everyday Experiences of Young American Children* (Pomembne razlike v vsakdanjih izkušnjah ameriških otrok). V študiji so snemali tri skupine družin v prvih letih otrokovega življenja: socialno ogrožene družine, delavske družine in družine z visoko izobraženimi starši. Razlike v izkušnjah teh treh skupin so bile strašljive. Do četrtega leta starosti je bilo otroku z visoko izobraženimi starši izgovorjenih 50.000.000 besed, 30.000.000 besed je bilo namenjenih otrokom iz delavskih družin in samo 12.000.000 besed otrokom iz socialno-ekonomsko ogroženih družin. Pri treh letih so imeli otroci visoko izobraženih staršev večji besedni zaklad kot starši iz socialno ogroženih družin. Do treh let starosti je bil otrok visoko izobraženih staršev deležen 700.000 spodbud, otrok iz socialno ogroženih družin pa 60.000. Otroci visoko izobraženih staršev so do tretjega leta izkusili samo 80.000 nespodbudnih be-

sed (pusti, ne ...), medtem ko so otroci iz socialno ogroženih družin izkusili 120.000 nespodbudnih besed (dvakrat več kot spodbud). Ko so bili otroci, vključeni v študijo, merjeni pri starosti devetih in desetih let, so avtorji dejali: »Bili smo zgroženi, kako dobro so naša merjenja jezikovne razvitosti pri treh letih napovedovala jezikovno razvitost pri devetih oz. desetih letih,« kar v prenesenem pomenu pomeni, da šola zelo malo vpliva oz. nima bistvenega vpliva na razvoj jezikovnih znanj in spretnosti, ker je očitno v šoli že prepozno.

Kljub dejstvu, da je socialno-ekonomski faktor pomemben in dokazan faktor spodbud, pa v slovenskem okolju kaže nedavna raziskava med učitelji paradoksalno sliko. Peček, Čuk, Lesar (2005a) na podlagi svoje raziskave o dejavnikih, ki vplivajo na učno uspešnost otrok, navajajo, da 19,2 do 35,4 % učiteljev meni, da socialno-ekonomski status družine ne vpliva na učno uspešnost učencev. Tisti, ki so navedli, da vpliva, pa so označili, da je njegov delež vpliva v povprečju od 8,6 do 10,12 % (prav tam). Razlago za tako mnenje bi morali iskati vsaj v pojmovanjih učiteljev o tem, kaj si predstavljajo pod pojmom socialno-ekonomski status. Je razlog v tem, da želimo pred zakonom in v pedagoški situaciji vsaj na deklarativni ravni zagotavljati enake možnosti? Je povezava s tem, da je v skladu z raziskavo (Sylva et al., 2004 v Arnold, Bartlett, Gowani in Merali, 2006) pomembno, »kakšne izkušnje starši nudijo in ne kdo so« /kar ne izničuje izsledkov raziskave Hart in Riseley (1995)/. V raziskavi (Lesar, Čuk, Peček, 2005b, 73) se »pokaže, da so po mnenju učiteljev otroci revnih staršev večinoma deležni dobrih in primernih učnih spodbud doma in pri učiteljih«. Isti avtorji (Peček, Čuk, Lesar, 2005b) pa so v isti raziskavi ugotovili, da se »pokaže povezanost med zniževanjem učne zahtevnosti (učiteljev do romskih otrok - op. S. R.) z nespodbudnim odnosom staršev do otroka«. Nižja pričakovanja do romskih otrok v Sloveniji je zaznal tudi razvojno-raziskovalni projekt »Zagotavljanje enakih možnosti za izobraževanje romskih otrok«, katerega nosilec je bil Razvojno-raziskovalni center pedagoških iniciativ Korak za korakom na Pedagoškem inštitutu v Ljubljani (2002–2005) (Vonta, Vidmar, Rutar, Balič, Režek, 2008).

Raziskave očitno kažejo, da učitelji ne želijo in ne zmorejo prevzemati odgovornosti za celotno družbeno situacijo neenakosti, ki se zgodi že ob otrokovem rojstvu. Situacija na področju izobraževanja romskih otrok v Sloveniji celo nakazuje, da »starši ne pričakujejo preveč od svojih otrok in da tudi krivde za neuspeh ne pripisujejo učitelju«. In kot so zapisali avtorji (Peček, Čuk, Lesar, 2005b 74): »Torej je odgovornost za uspeh predvsem na učencu samem.«

Kakšna šola zagotavlja učno uspešnost vseh otrok?

V skladu z zakonskimi določbami morajo slovenski »... starši v prvi razred osnovne šole vpisati otroke, ki bodo v koledarskem letu, v katerem bodo začeli obiskovati šolo, dopolnili starost 6 let« (Zakon o osnovni šoli, 1996, 45. člen).

Predvidevamo lahko, da so izkušnje otrok do vstopa v šolo zelo raznolike. Kvaliteta in kvantiteta otrokovih najzgodnejših izkušenj pa sta izhodišče za načrtovanje vzgojno-izobraževanega procesa. Kaj torej šola je, če pa so tako pomembne že najzgodnejše otrokove izkušnje, in kaj otroku sploh lahko nudi? S spremenjenim konceptom razumevanja priprave na šolo se je spremenila tudi predstava o tem, kaj šola je in kaj otroku nudi. Šola je v današnjem času prepoznana kot izjemno pomembno osebno in socialno okolje v življenju in razvoju njenih učencev. Kakovost izobraževanja pa je razumljena skozi skrb za šolsko učenje, socialni razvoj, emocionalno in fizično dobro počutje ter zaščito pred nasiljem (Arnold, Bartlett, Gowani in Merali, 2006).

Iniciative, ki temeljijo na otrokovih pravicah in dostopu brezplačnega izobraževanja za vse otroke ter v interesu otroka, poudarjajo v kontekstu kakovosti vzgoje in izobraževanja naslednja načela (prav tam):

Kakovost in namen

Proces poučevanja in učenja naj bo primeren stopnji otrokovega razvoja, stilom učenja, s poudarkom na aktivnem, participatornem učenju, reševanju problemov in kritičnem mišljenju s težnjo po dobrih učnih rezultatih.

Pomembnost

Izobraževanje naj temelji na dejanskem življenju otrok, močni povezanosti med domom, skupnostjo in šolo.

Aktivno promocijo enakosti, spoštovanju in inkluzije

Spodbudno, varno in zdravo učno okolje, odnos učitelja in otrok: spoštovanje pravic, dostojanstva, raznolikosti in enakosti (nediskriminatorno vedenje glede na: spol, raso, religijo, ekonomski status, zmožnosti ...).

Participacija

Participacija učencev, staršev in drugih sovklučenih v odločanje na ravni šole in v reforme šol.

»Šola, ki naj bi bila pripravljena za otroka, mora razviti okolje, v katerem bi se otrok lahko učil, kar pomeni, da odrasli sprejemajo, pozdravljajo in cenijo otrokovo prizadevanje; zagotavlja varnost in občutek varnosti ter učinkovite učne priložnosti, ki omogočajo otrokom vzpostavljati učinkovito interakcijo z njegovim svetom« (prav tam, str. 19). Zakaj toliko poudarkov na spodbudni interakciji? Najprej zato, ker gre pri učenju za individualno in obenem socialno konstrukcijo pomena, ki se razvija v specifičnem socialnem kontekstu, s specifično vsebinsko in vrednostno konotacijo. Navedemo lahko tudi ugotovitve raziskav, da ima večina otrok, ki izhajajo iz socialnih okolij, kjer vladajo drugačna pravila kot v šoli, težave pri kodiranju prefinjenih socialnih sporočil (Razdevšek Pučko 2003, str. 122 v Peček, Čuk, Lesar, 2005b). Kar pomeni, da mora okolje zagotavljati občutek varnosti in vključenosti. Z vidika razvoja jezikovnih znanj in spretnosti lahko predvidemo, da se z vključitvijo otroka v vrtec ali šolo širi otrokovo znanje jezikovnih funkcij, povezanih s šolskim učenjem. Način vrtčevskega in šolskega učenja lahko podpira, širi in bogati otrokova predhodna znanja. Vsekakor pa obstaja tudi možnost, da se bodo otrokove sposobnosti in razumevanja spremenila ali celo izničila, če otrok vstopi v razred, ki ne ceni otrokovega specifičnega konstruiranja pomena in/ali če ima neprimerna pričakovanja do otrokovega razvoja (Bredenkamp in Rosegrant, 1995).

Razvojno-raziskovalni projekt, katerega temeljni cilj je bil razvijanje modela uspešne integracije romskih otrok v vrtece in šole (Zagotavljanje enakih možnosti za izobraževanje romskih otrok, v letih od 2002 do 2005, Pedagoški inštitut, Razvojno-raziskovalni center pedagoških iniciativ Korak za korakom), je potekal ravno v času oblikovanja Strategije vzgoje in izobraževanja Romov v Republiki Sloveniji (2004). Razvojno-raziskovalno delo pa je nakazalo pomembna izhodišča, ključna za zagotavljanje integracije romskih otrok v šole. Pogoji, ki jih navaja poročilo, so naslednji:

- visoko kakovostno delo v oddelkih, kar dosežemo s stalnim izobraževanjem vzgojiteljev, učiteljev in drugih strokovnih delavcev (»na otroka osredinjeno« delo v oddelkih in razredih, z individualizacijo, integracijo, multikulturalnostjo, dvojezičnim okoljem, s timskim delom itd.) in s sprotnim sledenjem profesionalnemu razvoju (timske sestanke, redna opazovanja v oddelkih in razredih, individualni pogovori),

- zaupanje romskih staršev do institucije (sodelovanje vzgojiteljice/učiteljice z romskimi starši in vključevanje romskih staršev v delo oddelka),
- senzibilizacija učiteljev, vzgojiteljev, strokovnih delavcev ter predstavnikov organizacij, ki se ukvarjajo z romsko problematiko za socialno pravičnost,
- prisotnost romskega pomočnika v oddelku in njegovo usposabljanje za to dejavnost ob hkratnem usposabljanju vzgojiteljice/učiteljice za delitev dela in vključevanje romskega pomočnika v skupnost oddelka in šole,
- rednejši obisk otrok (to vpliva tudi na boljše akademske rezultate ter napredek na ravni socializacije),
- povezovanje vrtca, šole in drugih institucij na ravni lokalne skupnosti, ob sprotne reševanju nastalih problemov,
- dejavnosti v naselju, ki pripomorejo k izobraževanju Romov in njihovega razumevanju pomena šolanja otrok (povzeto po Vonta idr. 2005).

Težko bi dejali, da je težnja po vzpostavljanju ustreznih in s tem enakih pogojev za učenje vseh otrok nova. Vsekakor pa razmislek o pogojih vključevanja otrok ne izhaja več iz opcije povprečja, pač pa iz opcije zadovoljevanja potreb vseh individuumov in s tem inkluzije vseh. Izobraževanje romskih otrok je v resnici opozorilo (kar je tudi ena izmed ugotovitev zgoraj omenjenega projekta) na probleme procesa in zagotavljanja kakovosti ne samo romskih, pač pa vseh otrok. Pri zagotavljanju kakovosti je metodologija projekta »Zagotavljanje enakih možnosti za izobraževanje romskih otrok« izhajala iz ISSA pedagoških standardov kakovosti (International Step by Step Association, 2002), ki zajemajo naslednje procesne standarde: interakcijo/individualizacijo, spodbudno učno okolje, sodelovanje s starši, strategije smiselnega učenja, spremljanje in načrtovanje, profesionalni razvoj in socialno inkluzijo. V nadaljevanju prispevka bo predstavljen mednarodni projekt, v okviru katerega je bil z namenom zagotavljanja učne uspešnosti romskih otrok oblikovan sistem spremljanja predbralnih in bralnih spretnosti, kar je bila logična posledica dotedanjega razvojno-raziskovalnega dela vseh držav, vključenih v iniciative Open Society Foundation in s tem delovanja v smeri omogočanja in zagotavljanja dostopa do izobraževanja in učne uspešnosti vseh otrok.

Pomen zgodnjega odkrivanja in spremljanja razvoja predbralnih in bralnih veščin

Razloge za zgodnje odkrivanje predbralnih in bralnih veščin lahko najdemo v izsledkih raziskav mnogih avtorjev. Ena izmed najodmevnejših raziskav je bila longitudinalna študija 54 otrok od prvega do četrtega razreda, v kateri je raziskovalce zanimalo, ali isti otroci ostajajo slabi bralci in ali isti slabi pisci ostajajo slabi pisci; katere veščine manjkajo slabim bralcem in katere slabim piscem ter kateri faktorji negativno vplivajo na napredovanje slabih piscev. Avtor raziskave (Juel, 1988) navaja, da je verjetnost, da otroci ostanejo v četrtem razredu slabi bralci, če so to bili ob koncu prvega razreda, kar 88 %. Avtor je v raziskavi tudi ugotovil, da zgodnje veščine pisanja niso tolikšen napovedovalec kasnejše uspešnosti pisanja, kar pa ne moremo trditi za zgodnjo razvitost bralnih veščin – stopnja zgodnje razvitosti bralnih sposobnosti napoveduje kasnejšo razvitost bralnih sposobnosti. Otroci, ki so postali slabi bralci, so v prvi razred vstopili s slabim glasovnim zavedanjem. Do konca četrtega razreda slabi bralci še vedno niso dosegli ravni bralnih veščin, ki so jo dobri bralci dosegli že na začetku drugega razreda. Ugotavljal je, da dobri bralci berejo veliko več kot slabi bralci – v šoli in zunaj nje, kar se zdi, da prispeva k razvoju nekaterih bralnih in pisalnih veščin dobrega bralca. In še pomembno spoznanje: slabi bralci se nagibajo k temu, da postanejo slabi pisci.

Da je zgodnje spremljanje otrokovih predbralnih veščin odločilna intervencija, ki otrokom posledično omogoča zagotavljanje ustreznih predbralnih in bralnih izkušenj, nakazujejo tudi izsledki drugih raziskav. In kar je še pomenljivejše: rezultati kažejo, da je intervencija na področju bralne pismenosti in z namenom preprečevanja šolske neuspešnosti po tretjem ali četrtem razredu osnovne šole prepozna. Navajajo, da »imajo otroci, ki zaostajajo v prvem razredu, eno osmino možnosti, da kadar koli ujamejo razredni nivo brez izrednega prizadevanja« (Juel, 1994). Raziskave dokazujejo, da otroci, ki so bili v prvih razredih slabi bralci, to tudi ostajajo, če niso bili deležni zgodnje intervencije. Lonigan (2006: 98) pravi, da »...je zgodnje odkrivanje področij, na katerih otroci potrebujejo ciljno intervencijo bistvenega pomena, če želimo prekiniti krog neuspeha«. Ponavljajoč krog neuspešnosti utemeljuje s tem, da otroci, ki s težavo usvajajo abecedni sistem pisave in ki stalno doživljajo probleme pri dekodiranju, izgubljajo priložnosti za razvoj fluentnosti, potrebne, da postanejo večji bralci. S tem izgubljajo motivacijo za branje in priložnosti za razvoj besednega zaklada ter spoznavanje drugih vsebin. Lonigan (2006) tudi meni, da je ustrezno spremljanje, ocena razvitosti veščin porajajoče se

pismenosti pomembna zato, ker lahko zgodnja identifikacija vodi k osredotočeni zgodnji intervenciji, da bi otroci razvili veščine, s katerimi bodo lahko optimalno pridobili od pouka v prvih razredih. Kar pomeni, da je spremljanje oz. ocena otrokove razvitosti predopismenjevalnih veščin pomembna informacija učiteljem za zagotavljanje ustreznih učnih izkušenj. Z drugimi besedami: stalno spremljanje (formalno in/ali neformalno) je integralni del kakovostnega poučevanja v kontekstu ugotavljanja, kaj otrok zmore oz. je zmožen na naslednji stopnji oz. v območju bližnjega razvoja (Vygotsky, 1978).

Tradicionalni pristop preučevanja branja pojmuje začetek učenja branja z otrokovim vstopom v šolo, porajajoča se pismenost pa konceptualizira razvoj pismenosti kot razvojni kontinuum, ki temelji v zgodnjem obdobju otrokovega življenja in ne določa jasne meje med predbralnim in bralnim obdobjem (Lonigan, 2006). Vsekakor pa se pojem porajajoče se pismenosti razlikuje od behaviorističnih teorij o branju, ki predvidevajo, da je branje mogoče razčleniti v ločene spretnosti in otroke po delih naučiti branja. Predvideva, da se otroci branja in spretnosti naučijo celostno, razlikuje pa se tudi od teorij, ki menijo, da je ključnega pomena dozorevanje, ki se mora odviti do določene stopnje, preden se otroci začnejo učiti brati. Gre za razvojni pristop, ki predvideva, da je učenje branja predvsem kombinacija izkušenj in zrelosti (Academic Success for Roma Children: Assessment-Based Literacy Instruction, 2006).

Skladno s tem ugotovitve raziskav kažejo, da so razvitost govora, glasovno zavedanje in poznavanje strukturiranosti tiska napovedovalci tega, kako dobro in s kolikšno lahkoto ali težavami se bodo otroci učili branja v prvih letih formalnega poučevanja in učenja branja (Lonigan, 2006). To pa so veščine, ki jih vsebinsko in razvojno umeščamo v obdobje porajajoče se pismenosti. O pomenu glasovnega zavedanja je Zorman celo zapisala: »Glasovno zavedanje je ključna podspretnost osnovne pismenosti in začetnega opismenjevanja ... stopnja razvitosti glasovnega zavedanja v predbralnem in predpisalnem obdobju je prediktor učenja branja« (Zorman, 2005). Ob tem pa tudi ni zanemarljivo zavedanje stopenj učenja branja v literarno bogatem okolju. Otrok se v okolju, kjer so na razpolago knjige in je otrok z njimi v interakciji, sam ali s pomočjo druge osebe uči ljubezni do knjig, spoznava, kako knjiga »deluje«, kako jo je treba obrniti, da jo lahko beremo. Kasneje otroci ugotovijo (v interakciji s knjigo), da je tisk nosilec prebranega in ne slika, ilustracija. Spoznavajo, kje začnemo brati, v katero smer beremo, kje nadaljujemo, ko pridemo do konca vrstice, spoznajo pomen ločil – ob stiku s knjigo in takrat, ko otroku beremo na način, da lahko temu dogajanju otrok vizualno sledi. Kasneje si otrok

zapomni vsebino zapisanega, začne že prepoznavati cele besede, izgovarjati prepoznane besede v tisku in šele temu celotnemu procesu sledi začetek samostojnega branja. Predvidevamo lahko, da otroci iz jezikovno in literarno bogatega okolja prihajajo v šolo z mnogimi razvitimi predbralnimi veščinami, obenem pa lahko predvidevamo, da otroci, ki prihajajo iz okolja, kjer je malo možnosti za razvoj glasovnega zavedanja, stika s knjigo in tiskom, ne morejo razviti ustreznih predbralnih veščin.

Razvoj in vsebina testov za ugotavljanje predbralnih in bralnih veščin v mednarodnem projektu »School Success for Roma Children«

Mednarodni projekt »School Success for Roma Children«, ki je potekal od septembra 2005 do avgusta 2007, je temeljil na predhodnih izkušnjah pri implementacijah projektov s področja izobraževanja iz preteklih let, v koordinaciji in s finančno pomočjo Open Society Instituta ter Roma Educational Found. Osnovni namen projekta je bil razvijanje testov in učnih pristopov, ki zagotavljajo veliko verjetnost uspeha romskih otrok. Končni namen projekta je bila diseminacija znanj, izkušenj, instrumentov in učnih pristopov na projekte na območju osrednje Evrope, ki so v povezavi z izobraževanjem romskih otrok na ravni javnega vzgojno-izobraževalnega sistema in nevladnih organizacij. Mednarodni projektne partnerji so bili International Step by Step Association/ISSA, RWCT - Reading and Writing for Critical Thinking-International Reading Association; Forum za svobodo izobraževanja in Roma Education Fund.

V Sloveniji je bil nosilec projekta Razvojno-raziskovalni center pedagoških iniciativ Korak za korakom s Pedagoškega inštituta v Ljubljani, v razvoj in implementacijo instrumentov in učnih strategij pa so bile vključeni vrtci in šole, ki so sodelovali tudi v okviru projekta »Zagotavljanje enakih možnosti za izobraževanje romskih otrok«/2002-2005/, in sicer: OŠ in vrtec pri OŠ Leskovec pri Krškem, vrtec in OŠ Belokranjskega odreda Semič ter OŠ in vrtec pri OŠ Frana Metelka Škocjan. Instrumenti in strategije poučevanja so bile v procesu razvoja preizkušene in implementirane v vrtcih (drugo starostno obdobje, skupine otrok, ki vključujejo najstarejše otroke, vključene v vrtec) in v prvi triadi osnovne šole.

Cilji projekta so bili:

- priredba (Temple, Crawford, Gillet, 2005) in razvoj diagnostičnih instrumentov v jezikih držav, vključenih v iniciativo (Romunija, Hrvaška, Slovaška, Bolgarija, Slovenija, Moldavija), z namenom uporabe pri spremljanju in ocenjevanju otrokove porajajoče se pismenosti in razvoja branja,
- razvoj poučevalnih strategij, ki so v povezavi z informacijami, pridobljenimi z diagnostičnimi instrumenti,
- diseminacija znanj – diagnostičnih instrumentov in poučevalnih strategij z namenom kompenzacije ugotovljenih primanjkljajev.

Projekt ni imel namena razvijati standardiziranih instrumentov, ki bi omogočali primerljivost podatkov, pač pa instrumente, ki so zlasti v anglosaksonskih državah pogosto v uporabi za ugotavljanje predbralnih in bralnih veščin (Temple, Crawford, Gillet, 2005). To so neformalni preizkusi predbralnih veščin in bralne pismenosti. Za namene spremljanja predbralnih veščin se večinoma uporabljajo: neformalni preizkusi, diagnostična ocenjevanja in skringing.

Narava neformalnih preizkusov je, da niso standardizirani, pa tudi ne zelo strukturirani. Niso namenjeni primerjavi, pač pa pridobivanju informacij. Prednost instrumenta je, da ga je mogoče dokaj enostavno pripraviti in tudi uporabljati. Uporabljajo ga lahko vzgojitelji, učitelji, svetovalni delavci šol in vrtcev.

Prirejena sta bila dva instrumenta:

- instrument za ugotavljanje razvitosti predbralnih veščin in
- instrument za ugotavljanje razvitosti bralnih sposobnosti.

Instrument za ugotavljanje predbralnih veščin je vseboval vsebine s področja razumevanja pojma in strukturiranosti zapisa, tiska; poznavanja črk; glasovnega zavedanja; razumevanja pojma »beseda« ter prepoznavanja pogostih besed iz okolja.

Vseбина neformalnega instrumenta ugotavljanja razvitosti zgodnjega branja je bila prepoznavanje besed – izolirano in v kontekstu, bralno razumevanje, slušno razumevanje in hitrost branja. Ključen namen neformalnega preizkusa je ugotavljanje, na kateri stopnji razvoja bralnih sposobnosti je otrok, pri čemer je pomembno na podlagi stopnje težavnosti teksta določanje samostojne, poučevalne in frustracijske bralne stopnje.

Za samostojno bralno stopnjo je značilno:

- samostojno branje, brez pomoči učitelja ali drugih izkušenejših bralcev,
- ne več kot tri ali štiri neznane besede od stotih in skoraj popolno razumevanje besedila,
- knjige, ki jih učenec bere za zabavo, učbeniki, ki jih otroci samostojno uporabljajo za domače naloge.

Poučevalna bralna stopnja:

- ena neznana beseda na 10 znanih ter jezik in pojmi, ki otrokom niso popolnoma razumljivi,
- namen besedila na tej stopnji je, da bi učenci s pomočjo vodene prakse ter gradiva, ki je primerno za poučevalno stopnjo, spoznali nepoznane besede ter razumeli jezik in pojme, ki so jim nekoč predstavljali izziv,
- področje bližnjega razvoja (Vygotsky, 1978), področje zmernega izziva oz. bližnjega razvoja, ki se nahaja na meji bralčevih sposobnosti,
- pouk in podpora ter učne strategije, ki bodo učencu pomagale, da bo v prihodnosti zmožen samostojnega učenja,
- je lahko višja ali nižja od razreda, ki ga otrok obiskuje.

Frustracijska bralna stopnja:

- več kot ena neznana beseda od desetih,
- pojmi in jezik so popolnoma nerazumljivi,
- na tej stopnji učenci ne morejo vaditi uspešnega branja,
- uporablja se za določanje zgornje meje poučevalne stopnje,
- za učenca tako zahtevno, da branje postane obremenjujoče in zoprno.

(Povzeto po: Temple, Gillet, Crawford, 2005.)

Učenci lažje napredujejo ob besedilu, napisanem za poučevalno stopnjo, čeprav je to lažje kot besedilo, primerno za stopnjo frustracije.

Pri določanju bralne stopnje je pomembno zavedanje, da so ne glede na razred, ki ga otrok obiskuje, nekateri učbeniki prezahtevni za njegovo samostojno in tudi poučevalno bralno stopnjo.

Priredbo in razvoj instrumentov je zagotovila projektna skupina iz Slovenije. Priredba instrumentov in izobraževalnih strategij je bila izpeljana v sodelovanju z avtorji anglosaksonskega koncepta: Charlesom Templom,

Alanom Crawfordom, Jean Gillet, Donno Ogle, ki so kot predstavniki mednarodne organizacije Critical Thinking International, Inc, izdali ekskluzivno pravico uporabe koncepta izključno inštitutu Open Society Institute, v okviru projekta REFINE *Academic Success for Roma Children* v sodelujočih državah: Bolgariji, Hrvaški, Moldaviji, Romuniji, Slovaški in Sloveniji.

Od leta 2007 potekata diseminacija znanj in implementacija instrumentov v šolah in vrtcih, ki so se vključili v izobraževanje stalnega strokovnega spopolnjevanja, ki jih organizira Razvojno-raziskovalni center pedagoških iniciativ Korak za korakom s Pedagoškega inštituta v Ljubljani.

Izzivi in spoznanja

Razvojno-raziskovalno delo v projektu »School Success for Roma Children« je utrdilo zavedanje, da je zgodnje spremljanje predbralnih spretnosti in posledično ustrezno načrtovanje ter izvajanje dejavnosti, ki temeljijo na informacijah, pridobljenih s spremljanjem, temeljno za zagotavljanje razvoja bralne pismenosti.

Utrdilo se je tudi zavedanje, da je o pismenosti smiselno in potrebno razmišljati v kontekstu razvoja komunikacijskih veščin (poslušanja, govorenja, branja, pisanja) in da je *branje iskanje pomena, ki se dogaja v funkciji* (z določenim namenom: najprej prepoznavanje napisov s pomenom, ker nam nekaj sporočajo – in šele kasneje poznavaje zakonitosti in sestave sporočila), in ne (samo) skupek sicer povezanih veščin.

- K spoznanju o pomenu izhajanja iz pristopa, ki predvideva najprej zaznavanje celote, čemur sledi prepoznavanje delov in kasneje ponovno celoto, je prispeval predhoden dvom učiteljev o zmožnosti otrok za branje na hiter vpogled, ki se je kasneje izkazal za neutemeljen. Učitelji so pričakovali, da otroci potrebujejo več časa za branje na vpogled oz. za dekodiranje črk oziroma zlogov, kot se je kasneje izkazalo. Poizkusno testiranje je utrdilo prepričanje, da otroci istočasno procesirajo del in celoto (Second Language Learning, International Step by Step, 2006).
- Učitelji so v preizkusnem testiranju spoznali, da pri učenju in poučevanju predbralnih sposobnosti ne dajemo pomembnega poudarka spoznavanju koncepta beseda. Razlog je v tem, da dajemo pri učenju in poučevanju večji poudarek spoznavanju elementov – zaznavanju glasov, prepoznavanju črk, zlogov.

- Učitelji so spoznali, da je treba organizirati več skupnih in skupinskih dejavnosti za razvoj in razumevanje koncepta pisanja in branja: skupno pisanje otrokovega pripovedovanja in s tem demonstracija konvencionalnega zapisa, skupno branje skupnih zapisov, manipuliranje z zapisi /povedi, besede, črke/.
- Učiteljice in vzgojiteljice, vključene v projekt, so navajale, da so do sedaj sicer spremljale otrokovo dejavnost in manifestacijo znanja, vendar so navajale tudi to, da so bile njihove ocene, ki niso temeljile na sistematičnem opazovanju, mnogokrat precenjene ali podcenjene, kar posledično pomeni, da načrtovanje pouka in dejavnosti v primeru nesistematičnega spremljanja ne temelji na ugotavljanju razvitosti spretnosti in veščin ter dotedanjih izkušnjah otrok.
- Učiteljice in vzgojiteljice navajajo, da nimajo oziroma do sedaj niso imele na razpolago neformalnih preizkusov in da se od vzgojiteljev in učiteljev na pričakuje preverjanje predbralnih veščin v obsegu, kot ga je vseboval test predbralnih veščin, prirejen v okviru projekta.
- Učitelji, vzgojitelji, vključeni v projekt, so pri otrocih, ki sicer obiskujejo višje razrede prve triade in imajo bralne težave, uporabili test ugotavljanja predbralnih veščin. V mnogih primerih so ugotovili ravno primanjkljaje na področju predbralnih sposobnosti.
- Še vedno obstaja izziv na področju organizacije strateškega učenja. Učitelji pretežno ugotavljajo razumevanje prebranega, vendar je opazna nezadostna načrtna orientiranost v smiselno, strateško branje in učenje z zastavljenimi raziskovalnimi vprašanji, z namenom iskanja pomena, informacij, reševanja problemov.
- Hitrost branja bo v prihodnje treba izboljševati z ustreznimi strategijami in ne samo s količino prebranega besedila.
- Učitelji imajo težave pri izbiri in določanju težavnosti besedil. V Sloveniji imamo berila, napisana za določen razred, vendar lahko predvidevamo, da nekateri otroci berejo boljše od razrednega nivoja in nekateri slabše, kar pomeni, da bi bilo smiselno v določenem razredu uporabljati lažja in težja besedila, kot so predpisana za določen razred, če želimo organizirati pouk skladno z otrokovim samostojnim, poučevalnim in frustracijskim nivojem bralne pismenosti.

Projekt je bistveno prispeval k razumevanju pogojev za zagotavljanje enakih možnosti tudi zato, ker so bile vse projektne dejavnosti izvedene z najstarejšimi predšolskimi otroki v vrtcih in učenci prve triade v šolah, vključenih v projekt, ne glede na socialno-ekonomski status, nacionalnost ali kakršno koli drugo pripadnost. Otroci so bili razumljeni v razvojnem kontinuumu in v kontekstu ugotavljanja ter zagotavljanja razvitosti predbralnih in bralnih veščin, v kontekstu njihovih potreb. In ne nazadnje: spoznali smo, da otrok lahko razume samo to (v jeziku, ki ga razume), o čemer ima že določene izkušnje – kar je doživel, videl, slišal, česar se je dotaknil in ima v zvezi z zapisanim določene predstave oz. pojmovne strukture, kar posledično pomeni, da stanje ni skrb zbujajoče takrat, ko otrok bere počasi, in razume vse, kar prebere (to je z učinkovitim spremljanjem in načrtovanjem intervencij mogoče uravnati). Situacija je zapletena takrat, ko otrok bere, in to dobro, vendar ne razume pomena prebranega in pomena večine besed. Takrat otroku primanjkuje pomembnih življenjskih, vsebinskih izkušenj. Ali pa je tisto, kar otrok bere, zanj in njegov svet izkušenj popolnoma nepomembno, nesmiselno. In s tem je bistvo razumevanja branja, bralnega razumevanja in smiselnosti brane vsebine ujeta v družbeni in kulturni kontekst, v čemer tudi lahko iščemo razloge za učno uspešnost in žal, neuspešnost otrok.

Povzamemo lahko, da je za zagotavljanje enakosti v vzgoji in izobraževanju treba preseči deklarativni nivo in začeti uvajati strategije ter diskutirati o tem, kateri so konkretni indikatorji enakosti in kateri procesni vidiki vzgojno-izobraževalne prakse te zagotavljajo. Enake možnosti za doseganje bralne učinkovitosti in s tem posledično boljše učne uspešnosti lahko tako vzpostavimo z zagotavljanjem razvoja predopismenjevalnih veščin, kar lahko zagotovimo s stalnim slednjem razvoja le-teh in z vzpostavljanjem vzgojno-izobraževalnih vsebin in strategij, ki omogočajo pridobivanje ustreznih in ključnih izkušenj za razvoj branja in pisanja vseh otrok. To bi bil obenem tudi odgovor na vprašanje, kako omogočiti vsem otrokom, ki imajo zelo različne/raznolike izkušnje na področju razvoja komunikacijskih veščin uspešno opismenjevanje in s tem uspešnost šolanja in kako vzpostaviti povezavo med kurikulumom, učnim načrtom in otroki. To pa je stalna dilema vzgojno-izobraževalne prakse, ki je ujeta med behavioristično interpretacijo učnega načrta in otrokom kot (tudi) pomembnim akterjem vzgojno-izobraževalnega procesa.

Literatura

- Academic Success for Roma Children: Assessment-Based Literacy Instruction. (2006). Geneva, New York USA: Critical Thinking International, Inc.
- Apple, M. W. (1992). *Šola, učitelj in oblast*. Ljubljana: Znanstveno in publicistično središče.
- Arnold, C., Bartlett, K., Gowani, S., Merali, R. (2006). *Is everybody ready? Readiness, transition and continuity: Lessons, Reflections and Moving Forward*. Background paper prepared for the Education for All Global Monitoring Report 2007 Strong Foundations: Early Childhood Care and Education.
- Bredenkamp, S., Rosegrant, T. (1995). *Reaching Potentials: Transforming Early Childhood Curriculum and Assessment. Volume 2*. Washington D. C.: National Association for the Education of Young Children.
- Hart, B.; Risely, T. R. (1995). *Meaningful Differences in the Everyday Experiences of Young American Children*. Baltimore: MD, Paul H. Brookes Publishing.
- ISSA Pedagogical Standards. (2002). Budapest: International Step by Step Association.
- Izhodišča kurikularne prenove* (1996) Ljubljana: Nacionalni kurikularni svet.
- Juel, C. (1988). Learning to read and write: A longitudinal study of 54 children from first through fourth grades. *Journal of Educational Psychology*, 80, 4, str. 437-447.
- Juel, C. (1994). *Learning to Read and Write in One Elementary School*. New York: Springer-Verlag.
- Krek, J., Vogrinc, J. (2005). Znanje slovenskega jezika kot pogoj šolskega uspeha učencev iz jezikovno in kulturno različnih ter socialno deprivilegiranih družin - primer začetnega opismenjevanja romskih učencev. Pridobljeno 9. 10. 2008 iz <http://ceps.pef.uni-lj.si/2005-krek-vogrinc.pdf>
- Lesar, I., Čuk, I., Peček, M. (2005a). Mnenja osnovnošolskih učiteljev o njihovi odgovornosti za učni uspeh. *Sodobna pedagogika*, št. 1, str. 90-107.
- Lonigan, J. C. (2006). Development, Assessment, and Promotion of Preliteracy Skills. *Early Education and Development*, 17, 1, str. 91-114.
- Peček, M., Čuk, I., Lesar, I. (2005b). Kako razumeti zahtevo po vključevanju marginaliziranih skupin učencev v redno osnovno šolo? *Sodobna pedagogika*, št. 5, str. 56-79.
- Pečjak, S.; Gradišar, A. (2002). *Bralne učne strategije*. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- Pikulski, J.; Templeton, S. (2004). *Teaching and Developing Vocabulary: Key to Long-Term Reading Success*. Boston, MA, Houghton Mifflin Company.
- Strategija vzgoje in izobraževanja Romov v Republiki Sloveniji. (2004). Sprejeto na sejah strokovnih svetov za: splošno izobraževanje, 20. 5. 2004; izobraževanje odraslih, 2. 6. 2004; strokovno in poklicno izobraževanje, 16. 6. 2004.
- Štraus, M., Repež, M., Štigl, S. (ur.). (2007). *Nacionalno poročilo PISA: 2006: naravoslovni, bralni in matematični dosežki slovenskih učencev*. Ljubljana: Nacionalni center PISA, Pedagoški inštitut.
- Temple, C., Gillet, J., Crawford, A. (2005). *Reading processes observed: An inventory of Informal Assessments*. Budapest: Open Society Institute.

- Ustava Republike Slovenije*. Pridobljeno 2. 6. 2008 iz <http://www.dz-rs.si/index.php?id=150&docid=28&showdoc=1>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind and Society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Vonta, T., Vidmar, J., Rutar S., Balič, F., Režek, M. (2005). Zagotavljanje enakih možnosti za izobraževanje romskih otrok. Pridobljeno s spleta 9. 6. 2008, iz <http://www2.arnes.si/~uljpeins/>
- Zakon o osnovni šoli* (1996). Pridobljeno s svetovnega spleta 9. 6. 2008, iz <http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=199612&stevilka=570>
- Zorman, A. (2005). Glasovno zavedanje in razvoj osnovne pismenosti v prvem, drugem/tujem jeziku. *Sodobna pedagogika*. Zgodnje opismenjevanje - opismenjevanje od vrtca do univerze. 56, 122, str. 24-45.
- Wells, G. (1985). *Preschool Literacy-Related Activities and Success in School*. V: D.R. Olson, N. Torrance & A. Hildyard (ur.), *Language, Literacy and Learning*, str. 229-255. New York, Cambridge University Press.
- Whitehurst, J.; Lonigan, C. (1998). Child Development and Emergent Literacy. *Child Development*, 69, 3, str. 848-872.

RAZMISLEKI IN POMISLEKI OB PISI: NARAVOSLOVNA PISMENOST, KURIKULUM IN (NE)RAZLIKE V DOSEŽKIH MED SPOLOMA

Valerija Vendramin

Pedagoški inštitut, Ljubljana

Uvod

Pisanje in razmišljanje o dosežkih naših učencev (in učenk) v mednarodnih raziskavah se v zadnjem času pojavlja tudi v naših medijih,¹ pogosto v povezavi z vprašanjem kakovosti izobraževalnega sistema, pa tudi prihodnje uspešnosti v globalni ekonomiji. Naše izhodišče je tisti del raziskave PISA (angl. *Programme for International Student Assessment*), ki je bil v Sloveniji izveden leta 2006 in v katerem je bil poudarek na zbiranju podatkov o naravoslovni pismenosti učencev in učenk.² Tega leta je Slovenija sodelovala prvič, sicer pa je PISA v mednarodnem merilu potekala že leta 2000, ko je bil poudarek na bralni pismenosti, in 2003, ko je bilo glavno področje matematična pismenost (za več o tem gl. Štraus in sod. 2007).³ V tem okviru nas bodo zanimali rezultati, ki kažejo (ali pa tudi ne) na razlike v dosežkih v t. i. naravoslovni pismenosti – ta je v okviru PISE definirana kot *znanje naravoslovja in znanje o naravoslovnih znanostih* (Evropski parlament in Svet EU, nav. po Repež in sod., 2007: 21) – med dečki in deklicami ter sam pojem dosežka in njegova ustreznost oziroma relevantnost. Vse to bomo skušali nadgraditi z nekaterimi pojmi feministične teorije oziroma feministične epistemologije (med katere spadajo denimo: t. i. umeščena vednost, problematizacija objektivnosti, problematizacija univerzalnosti »kulturnih zgodb« itn.).⁴

Ob tem se bomo dotaknili tudi nekaterih kritik PISE, bolj v splošnem smislu kot partikularnem,⁵ posredno pa tudi podob znanosti, ki so – kot je videti – še vedno pretežno nereflektirane in tradicionalistične. Med take spadajo denimo: znanost je objektivna in racionalna in počiva na golih dejstvih, ukvarja se s pojavi, ne ljudmi, je nevtralna in kulturno neodvisna ipd. Z drugimi besedami, znanost/znanosti tu niso postavljene kot zgodovinski,

sociološki, kulturni in politični pojavi. Zastavlja se tudi vprašanje, ali je bilo pri PISI v zadostni meri poskrbljeno za to, da naloge in zasnova problemov ne vključujejo implicitnih kulturnih predsodkov ali predsodkov, povezanih s spolom. Pogled na »prikriti kurikulum« PISE nas bo pripeljal do razmisleka o pojmu dosežka, ki danes v okviru mednarodnih raziskav kotira zelo visoko.

Vse to nam bo v pomoč pri oblikovanju nastavkov za morda drugačna izhodišča naravoslovne pismenosti⁶ in evalvacijo interpretacij razlik med spoloma, tako kar zadeva PISO kot tudi širše. Kajti prav spol je (tudi v naravoslovju) v svojih različnih reprezentacijah tista točka, ki odkriva (ali zakriva) kulturne kontekste, oblastna razmerja, vrednostne sisteme, ideološke dogme in še kaj (Harding v Parker in sod., 1996: 3). Lahko bi torej tudi rekli, da je naš namen skozi interpretacijo izsledkov raziskave PISA (in vzporedno z njo) odkrivati obstoječe konstrukte, povezane s spolom, in tudi predstaviti njihovo moč. Za izhodišče pa recimo, da gre pri spolu (*gender*), kot pravi D. Haraway, v končni fazi za spodbijanje vsake razlike ali drugačnosti, ki bi jo imeli za samoumevno, za problematiziranje tega samoumevnega in rekonstitucijo tega, kar velja za človeško (Haraway, 1991: 147; Haraway, 1992: 96; Prins, 1995: 357).

Raziskovanje spola in edukacija

Edukacijske analize – kot je tudi PISA – ki puščajo ob strani vprašanja spola ali se zanje sploh ne menijo, na neki način delujejo proti enakosti dečkov in deklic, če uporabimo to splošno besedno zvezo z vsemi svojimi kontradikcijami, nakazujejo pa tudi odsotnost nekaterih dokaj pomembnih razmislekov. Kaj »enakost med spoloma« sicer natanko implicira, je lahko sporno, tako v feminizmu kot zunaj njega (za več gl. npr. Yates, 2006: 91 in nasl.). To pa ne pomeni, da je vse delo, ki je zastavljeno drugače in ki o razlikah med spoloma ne razmišlja, *napačno* in da obstaja preprosta, neproblematična resnica (Walkerdine, 1989: 1–2, 6; Vendramin, 2006: 89, 93–94).⁷ Gre za to, da so resnice konstruirane v določenih svetovih in omejene na določena stališča. Pomembno je preizprašati okvire razprave – kar ne pomeni, da gre za relativiziranje resnice, pač pa za širitev pogleda na to, kako neko resnico raziskujemo (Cealey Harrison v Francis in Skelton, 2001: 56–57).

Torej ne zadošča samo ugotavljanje, kakšne so razlike med deklicami in dečki. Take razlike (ki se denimo kažejo kot razlike med dosežki enih in drugih) temeljijo na statistični pomembnosti, če pa so pri interpretaciji preprosto vzete za »prave«, »realne«, to že lahko predstavlja osnovo za vse mogoče trditve o deklicah in ženskah, ki se izrekajo tako v znanstvenem okviru kot tudi v vsakdanjem, zdravorazumskem govoru. Poleg tega (Ham-

mersley v Francis in Skelton, 2001: 32) analize dosežkov in interpretacije pogosto prikrijejo variacijo znotraj kategorije spola, variacijo, ki je povezana z drugimi dejavniki, kot sta denimo razred in etnična pripadnost.

V zvezi s PISO omenimo, da so bile leta 2003, ko je bila v ospredju matematična pismenost (kot poudarjeno področje, ki sta mu namenjeni dve tretjini raziskave, tretjina pa bralni in naravoslovni pismenosti skupaj), statistično pomembne razlike v dosežkih med spoloma ugotovljene v 27 državah (od 41 sodelujočih) in da je bila Islandija edina država, kjer so se pokazale statistično pomembne razlike v dosežkih med spoloma v korist deklic (Steinthorsdóttir in Sriraman, 2007: 171, in nasl. za razlago tega pojava). T. Wedege na primeru skandinavskih držav (predvsem Danske in Norveške) piše, da gre pri matematiki z izjemo Islandije v PISI v splošnem bolje dečkom, kar pa se ne ujema z rezultati nacionalnih šolskih testov, kjer v splošnem ni najti razlik (Wedege, 2007). Kje natanko gre iskati razloge – v različnosti metod za merjenje ravni dosežkov, v neujemanju vsebinskih področij ali specifičnosti nacionalnih kurikulumov, ki PISE deklarativno ne zanimajo?

Kaj pa kurikulum ...

Raziskava PISA – kot poskus, ki naj bi vsem udeleženi v izobraževanju, torej staršem, učencem, učiteljem in oblikovalcem politik, pokazal smernice – sicer ni usmerjena na merjenje rezultatov šolskih kurikulumov (oziroma sploh ne), pač pa na zbiranje podatkov o spretnostih in znanju, »ki so potrebni v življenju posameznika in družbe« (Štraus in sod., 2007: 9). Zato ni mogoče ugotavljati povezav med dosežki ter načrtovanimi in izvedbenimi kurikuli v posameznih državah (prav tam). Oziroma nekoliko drugače: ocenjevalni sistem posamezne države ni nujno usklajen z mednarodnimi mejniki in v državi, ki se je v raziskavi PISA slabo »izkazala«, so učenci in učenke vseeno lahko dosegli raven, ki jo pričakujejo njihovi učitelji in šolski sistem.⁸

A vseeno ni mogoče govoriti o dosežkih, kot da nimajo nobene povezave s kurikulumom (in šolskim sistemom, kulturo ipd.). Seveda je po drugi strani tudi res, da je lokalna in nacionalna kurikularna merila včasih koristno primerjati z zunanjimi merili, ki jih narekujejo različne življenjske situacije (Bonderup Dohn, 2007: 3). V mnogih državah, pravi L. Yates (to se tudi že delno nanaša na problem možnosti oz. nemožnosti čezkulturne univerzalnosti nalog v tako svetovno obsežnih raziskavah in njihove ustreznosti, k čemur se še vrnemo):

je odločitev o tem, kakšen bo jezik, v katerem se bo poučevalo, zelo sporna – vpliva ne le na tiste, ki se učijo zlahka, ampak tudi na to,

čigavi načini bodo dobili poseben status tako v domačem kot mednarodnem merilu. Kar se tako počne celo v »temeljni izobrazbi« in celo v okviru tega varljivo nevtralnega izraza »pismenost« – sposobnost brati ali dekodirati besedilo – ni spretnost brez vsebine ali spretnost brez vpliva na izide ali dobrobiti. In pogosto celo »temeljna« izobrazba vključuje stvari, ki očitno niso spretnosti brez vsebine, ampak izbire o tem, »katere stvari je treba znati« [...] (Yates, 2006: 89).⁹

To potrjujejo tudi nekatere naloge, ki so bile vključene v predraziskavo, v glavni del PISE 2006 pa ne, in za katere se je izkazalo, da je bila razpršenost težavnosti vprašanja med državami neprimerna, kar kaže, da kurikuli številnih držav ne vsebujejo tega znanja naravoslovja (nav. po Repež in sod., 2007: 67–68). Torej se vsaj deloma navezovanju na kurikule preprosto ni mogoče ogniti, kakor tudi ne sedaj že antologijskemu vprašanju M. W. Appla: Čigava vednost je največ vredna (*whose knowledge is of most worth*)?, ki vodi v razmislek o neločljivem paru izobraževanja in oblasti.¹⁰

... in prikriti kurikulum?

PISA naj bi med drugim dala koristne kazalnike o uspešnosti izobraževalnega sistema, merila pa naj bi znanja in spretnosti (torej ne skupnih elementov nacionalnih kurikulov), »ki veljajo kot nujni za bodoče življenje« (nav. po Repež in sod., 2007: 11). V predraziskavi se je izkazalo (nav. po prav tam: 72), da so nekatera vprašanja manj pomembna za vsakdanje življenje 15-letnikov in (tudi zato) niso bila vključena v glavni del. Menimo, da je po eni strani ta kategorija, tj. ustreznost ali ujemanje z vsakdanjim življenjem oz. nujnost za bodoče življenje, sporna, tudi z vidika domnevne univerzalnosti vprašanj za vse sodelujoče 15-letnike in 15-letnice oz. države.

Po drugi strani pa naj bi se v raziskavi PISA s to kategorijo opravilo precej površno, kot pravi N. Bonderup Dohn (prim. Bonderup Dohn, 2007: 2 in nasl.), kar po njenem pomeni, da so znanja in spretnosti, ki jih PISA meri, tista, ki so potrebna – ne za življenje v prihodnje – pač pa natanko za testno situacijo. Da ima testna situacija svoje zahteve in posebnosti, seveda ni nekaj, kar bi bilo značilno samo za PISO, primerno je najbrž tudi predpostavljati, da se učenci in učenke v različnih deželah na te testne situacije različno odzovejo, kar je povezano s splošnim kulturnim okoljem in odnosom do šol in izobraževanja (za primere gl. Sjøberg, 2007/2008: 15 in nasl.). Poleg tega je na primer sodelovanje pri reševanju problemov v nasprotju z večino življenjskih situacij v testni situaciji prepovedano, natančno sta dolo-

čeni vsebina odgovorov, ki veljajo za pravilne, in oblika odgovorov, v kateri je dolžina odprtih odgovorov omejena ali pa gre za izbirni tip, spretnost ustnega komuniciranja je nepomembna (Bonderup Dohn, 2007: 7).

Pozornost si zasluži še ena od kritik PISE. M. Uljens (2007) pravi, da bi raziskavo PISA, ki je predstavljena kot posebna vrsta transnacionalne, globalne edukacijske evalvacije, bolj kot za raziskovalni projekt morali imeti za neke vrste oblikovanja politik, ki temelji na raziskovanju (raziskavo PISA koordinira OECD). S tem v zvezi uporablja izraza, kot sta »prikriti kurikulum PISE« in pa »tiha revolucija v razmišljanju o izobraževanju na Zahodu«, katere del je tudi PISA.

»Prikriti kurikulum« se nanaša na to, kako evalvacije ne delujejo tako, da bi neposredno uravnavale vedenje, pač pa narekujejo (prav po foucaultovsko) samouravnavanje, ne posameznikov, pač pa celotnih narodov. Narašča kompetitivna mentaliteta – ne za čim boljše dosežke učencev, pač pa za čim večjo uspešnost nacionalnih gospodarstev. Čim boljši dosežki naj bi bili zagotovilo za konkurenčno gospodarstvo. S tega vidika so slabši dosežki seveda takoj razlog za skrb. Kajti prav ta tri »področja«, ki zanimajo PISO, torej matematika, naravoslovje in pismenost, so v očeh nacionalnih vlad videna kot tista, ki bi lahko največ prispevala k ekonomski uspešnosti države. A ta povezava še zdaleč ni dokazana, še več, vprašanje je, kaj je tu vzrok in kaj posledica (prim. Kodelja, 2005: 214).

Torej tu lahko problematiziramo vsaj še izbiro predmetnih področij – nekatera imajo nižji status in neuspeh oziroma nižje rangiranje na lestvicah skoraj nikogar ne pretrese. Podobno piše Kodelja (2005: 219) ob indiferentnosti medijev, politike in javnosti na rezultate raziskave o državljanski vzgoji, v kateri so se slovenski učenci na lestvici pozitivnega odnosa do imigrantov uvrstili globoko pod mednarodnim povprečjem. To kaže, da so edukacijski cilji razumljeni precej ozko – kot recimo nekaj, kar bo omogočilo čim večjo konkurenčnost na trgu dela in najbrž ne kot nekaj, kar je nujno za bodoče odraslo življenje (tudi slednja definicija je precej ozka) (tako OECD, gl. Repež in sod., 2007: 11 in 12). Javna pozornost se mobilizira samo v nekaterih primerih oziroma (ne)dosežkih, v drugih pa ne.

Hkrati pa lahko domnevamo, da so nekatera področja razumljena tudi kot univerzalnejša, tj. očitno transnacionalno merljiva in neodvisna od denimo trajanja obveznega šolanja, strukture šolskega sistema, starosti vstopa v šolo, kurikula itn., pa tudi stopnje enakosti med spoloma oziroma občutljivosti na vprašanja, ki so povezana z razliko med spoloma. A prav povezava med kurikuli in uspehom na PISI se je po mnenju nekaterih izkazala kot pomembna – Finska naj bi se pri matematični pismenosti

tako dobro izkazala tako na PISI kot tudi na TIMSSU 1999, ker se sestava testov dobro ujame z učnimi načrti za matematiko, ki se uporabljajo na Finskem (prim. Uljens, PISA-resultaten i Finland: 15).

»Tiha revolucija« pa opisuje novost PISE – ki ni mednarodno rangiranje držav glede na uspeh učencev in učenk pri testih, pač pa konstrukcija in izpeljava raziskave ter distribucija in interpretacija rezultatov. Tako denimo PISA v končni fazi vodi v vse večjo homogenost (Uljens, 2007) prek sistema samoregulacije, saj PISA sodelujoče države samo rangira, breme razlag pa je prepuščeno sodelujočim, njihovim vladam in ministrstvom. Pri tem se spodbuja vse večja kompetitivnost, kjer se cilji izobraževanja pogosto kar pozabijo ali zdrsnejo v ozadje, stremi pa se k temu, da bi dosegli ali obdržali vodilni položaj (saj kompetitivnost vedno spremlja negotovost).

S tem prihaja tudi do vpeljave nove lestvice vrednot, pri katerih specifična kulturna identiteta ni več pomembna, v ospredju so (domnevno) univerzalna znanja. Države, ki so se v mednarodni raziskavi odrezale slabše, spreminjajo kurikulum tako, da v njem reducirajo nacionalno specifično komponento in poudarjajo univerzalna znanja (Kodelja, 2005: 215). Tako se kljub deklariranemu »neosredotočanju« na merjenje rezultatov šolskih kurikulumov PISA ne ogne povezavi s kurikuli oziroma vplivu na kurikule.

V našem konkretnem primeru, naravoslovju, velja omeniti tudi odsotnost refleksije o znanosti, ki jo zaznamujejo družbeni, kulturni in osebni konteksti. V tem smislu gre kritično vrednotiti izjave in prizadevanja snovalcev PISE, da instrumenti ustrezajo kulturnemu in kurikularnemu kontekstu vseh sodelujočih (Štraus in sod., 2007: 12), da so naloge umeščene v »različne situacije, ki so del sveta učencev« (Repež in sod., 2007: 27), če vemo, da v raziskavi sodelujejo zelo različne države z nedvomno različnimi kurikuli in izobraževalnimi sistemi. Vprašanje (ki je sicer bolj retorične narave) torej je: ali situacije res predstavljajo plavzibilne življenjske kontekste vseh sodelujočih iz vseh dežel, ne glede na družbene stratifikacije, ki vplivajo na naše vsakdanje življenje?¹¹ Je vsakdanje življenje v vseh sodelujočih državah enako? Zadošča že pogledati na seznam sodelujočih držav (prim. tudi Sjøberg, 2007/2008: 9), pa bomo videli, da je nekako po definiciji nemogoče doseči oboje: univerzalnost, k čemur mora globalna raziskava seveda težiti, in ustreznost vprašanj, ki so »uglašena« z vsakdanjim življenjem.

(Ne)razlike v dosežkih med spoloma

»Dosežek«, pišeta B. Francis in Ch. Skelton v svoji knjigi *Reassessing Gender in Achievement* (ki, mimogrede, izvrstno pokriva številne vidike te

problematike), »je v razpravah o 'spolni vrzeli' [*gender gap*], ki ga razumejo tako, kot da ga odražajo izključno potrdila o uspehih pri testih, zasnovan izjemno ozko« (Francis in Skelton, 2005: 2). Širši edukacijski cilji, kot so večje razumevanje, socialne kompetence, širjenje sposobnosti itn., so marginalizirani in jim je najpogosteje odvzeta vsaka teža z osredotočanjem na testne rezultate.

Gender gap v zadnjem času vse bolj označuje razliko v korist deklic in opozarja na slabše rezultate dečkov, kar je nedvomno problem, ki ga je treba jemati resno, vendar pa tudi kritično. B. Francis in Ch. Skelton opozarjata (prav tam: 4), da se utegne zgoditi, da osredotočanje na dosežke dečkov utegne zakriti probleme deklic v šoli, upravičiti večje stroške za zadovoljevanje potreb dečkov (na račun deklic) in končno tudi preusmeriti pozornost od drugih vrzeli (ki jih zaznamujeta denimo rasa in razred). Od tod feministični zadržki ob moralni paniki, ki se pojavlja ob dosežkih dečkov – ob rezultatih, predstavljenih kot »grožnja« vrednotam in interesom družbe. Ta skrb je po drugi strani tudi neprimerljiva z ukrepanjem ob prejšnjem valu slabših dosežkov deklic, ki so bili v javnosti deležni le malo zanimanja in zdravorazumsko dojeti kot »nekaj običajnega«. Poleg tega pa osredotočanje na to vrzel v nekaterih edukacijskih politikah na Zahodu morda tudi kaže na to, da je »spol« za vlade »lahka varianta«, ker za ukvarjanje s spolno vrzeljo (drugače kot denimo z vrzeljo, povezano z razredom) ni treba načenjati vprašanj družbene pravičnosti, distribucije bogastva ipd. (kot menijo Francis in Skelton, 2005: 5; in Francis, 2006: 197). Marsikatera pomembna razlika izgine, ko se ustvarijo kategorične razlike med dečki in deklicami.¹² V tovrstni razpravi in pomislekih ob (ne)razlikah v dosežkih deklic in dečkov je predvsem nujno in smiselno vzpostaviti kritičen razmislek o epistemološkem okviru te razprave. Ali malo drugače: ne gre toliko za krizo zaradi slabih dosežkov dečkov, ampak preprosto za »krizni diskurz« (Griffin, nav. po Francis in Skelton, 2005: 32).

Štraus in sod. (2007: 49) pišejo, da so naravoslovni dosežki med spoloma v PISI 2006 razmeroma enotni – v Sloveniji razberemo rahlo prednost učenk, ki v povprečju znaša 8 točk. Na izobraževalni vertikali je stanje drugačno, po podatkih OECD pridobi naravoslovno diplomu »le« 37 odstotkov žensk. Dosežki, ki jih izkažejo deklice pri naravoslovju v raziskavi PISA, se torej slabo »prevajajo« v dosežke, ki bi bili vidni na izobraževalni vertikali. Skoraj odveč je ponoviti zgodbo o tem, v kakšnem obsegu se zmanjšuje število žensk, čim višje po vertikali gremo.

Precej drugačno pa je stanje z dosežki pri bralni pismenosti, kjer so po besedah Štraus in sod. (prav tam: 90) razlike v vseh državah velike, v Sloveniji denimo 54 točk v korist deklic.

Pri matematiki (prav tam: 104) so razlike v nekaterih državah zaznane (v 24 od 40 držav v korist dečkov), v drugih (kot je Slovenija) pa ne.

Če se vrnemo k poudarjenemu področju raziskave PISA leta 2006, naravoslovju, lahko po različnih lestvicah naravoslovnih kompetenc prepoznamo razlike v dosežkih. Kompetence so definirane kot kombinacija znanja, spretnosti in odnosov, ki ustrezajo okoliščinam, namen merjenja znanja naravoslovja v raziskavi PISA 2006 pa je označen z izrazom naravoslovna pismenost. Na kratko si pogledjmo kompetence (vse nav. po Štraus in sod, 2007: 52 in nasl.):

- Pri *prepoznavanju naravoslovnoznanstvenih vprašanj* v večini držav deklice izkazujejo višje dosežke od dečkov (v Sloveniji 27 točk).
- Na lestvici *znanstveno razlaganje pojavov* imajo v vseh državah dečki višje dosežke (v Sloveniji je razlika 10 točk). Razlike med spoloma so še posebej poudarjene na višjih ravneh dosežkov - v Sloveniji je na najvišjih ravneh lestvice 17,5 odstotka učencev in 13,1 odstotka učenk.
- Pri *uporabi znanstvenonaravoslovnih podatkov in preverjenih dejstev* med spoloma v večini držav ni razlik, v Sloveniji pa so, in sicer v prid deklic za 12 točk.

V Sloveniji torej deklice »vodijo« kar na dveh lestvicah naravoslovnih kompetenc.

V posameznih kategorijah znanja je bilo v središče zanimanja postavljeno znanje o naravoslovju in znanje naravoslovja. Na lestvici znanje o naravoslovju oziroma znanje o naravoslovnih znanostih so deklice v prednosti pred dečki za 25 točk (Štraus in sod., 2007: 196). Kar pa zadeva kategorije znanja o naravnem svetu oziroma znanje naravoslovja, torej vsebinska področja (prav tam: 197 in nasl.), podatki kažejo naslednje: živi sistemi - razlike med spoloma ni oz. je statistično nepomembna; sistemi Zemlje in vesolja - razlika je prav tako statistično nepomembna; fizikalni sistemi - razlika je kar precejšnja, in sicer 31 točk v korist dečkov. Slednja razlika najbrž potrjuje domnevo o fiziki oziroma fizikalnem znanju, ki je razumljeno kot tradicionalno moško področje.

Kako še lahko interpretiramo rezultate na lestvicah? Pri tem je najbrž treba vsaj deloma upoštevati tudi rezultate na drugih dveh področjih, bralni pismenosti in matematiki. Podatki o odstotkih na lestvici dosežkov pri branju (bralni pismenosti kot enemu od dveh nepoudarjenih področij raziskave) in matematiki (kot drugemu nepoudarjenemu področju) pa kažejo naslednje

(prav tam: 200 in nasl.): pri branju je razlika med spoloma znatna – kar 54 točk v prid deklic; pri matematiki pa statistično pomembne razlike ni.

Očitno je, da je na področju bralne pismenosti precejšnja vrzel med dečki in deklicami, kar je internacionalni pojav. B. Francis in Ch. Skelton (2005: 71), ki interpretirata rezultate PISE 2003 (z matematiko kot glavnim področjem), vidita kot enega glavnih razlogov za slabši uspeh dečkov sploh prav vrzel v pismenosti. Po International Reading Association (2003) je mogoče navesti naslednje razlage tega pojava: da elektronski mediji promovirajo stereotipne modele spolu primerne vedenja in vplivajo za razvijajoče se percepcije dečkov o moškosti, med katerimi seveda ni kontemplacije, ki je potrebna za branje knjig; da dečki postanejo nezainteresirani bralci, če jim vseskozi ponujajo knjige, ki niso povezane z njihovimi interesi in potrebami – da torej ni kurikula, ki bi se odzival na potrebe dečkov.¹³

Zdi se, da to vpliva tudi na rezultat kompetence *prepoznavanje naravoslovnoznanstvenih vprašanj*, ki po eni strani morda zahteva »drugačno« stopnjo pismenosti (branje, prepoznavanje bistva besedila ipd.) kot kompetenca, pri kateri je šlo dečkom bolje, to je *znanstveno razlaganje pojavov*. Po drugi strani pa to lahko nakazuje »obstoje sistematične razlike med spoloma v načinu zaznavanja naravoslovja in naravoslovnega kurikula« (Štraus in sod., 2007: 55). Ta del interpretacije bi potreboval še nadaljnjo razlago: za kakšno razliko gre, kje/kako nastane ipd.

Za osvetlitev »spola in dosežka« je treba mobilizirati različne teorije, ki so kompleksnejše od stare znane dvojice narava/kultura ali »rojeno«/»pridobljeno«, predvsem pa razumeti ideološke perspektive in interese, ki uokvirjajo razpravo.¹⁴ Nekateri analize na primer kažejo (npr. Murphy v Parker in sod., 1996: 111), da deklice ne abstrahirajo problemov iz konteksta, dečki v splošnem pa izolirano razmišljajo o problemih in se za kontekste ne menijo. Mogoče to potrjujejo tudi rezultati slovenskih učencev in učenek na PISI 2006, kjer so deklice pred dečki pri *prepoznavanju naravoslovnoznanstvenih vprašanj* in *uporabi znanstvenonaravoslovnih podatkov in preverjenih dejstev*, dečki pa so v prednosti pri *znanstvenem razlaganju pojavov*. Ta (ne)kontekstualiziranost je še posebej opazna pri ocenjevanju dosežkov učencev in učenek v vsakdanjih šolskih situacijah, ko dečkom pri rešitvah problemov učitelj/-ce nameni-jo višje ocene kot deklicam. P. F. Murphy (prav tam) problematizira tudi druge dejavnike, ki bi lahko vodili v neveljavnost ocen dosežkov v vsakdanjih situacijah v šoli. Velja pa jih omeniti tudi tu, čeprav gre za drug kontekst, ker utegnejo imeti nekaj vpliva na rezultate. Ti so npr.: razlike v načinih izkušanja, razlike v zaznavanju problemov, razlike v stilih izražanja. Pomemben dejavnik uspešnosti so tudi načini zastavljanja vprašanj – za »sporna« veljajo vprašanja

z več možnimi odgovori oziroma vprašanja izbirnega tipa (nav. po prav tam), ki naj ne bi omogočala pokazati učencem in učenkam njihovega razumevanja sveta. Očitno je tudi, kot pravi M. Uljens (PISA-resultaten i Finland: 15), da je način formulacije problemov, kot je bil uporabljen v PISI, v šolskih sistemih določenih dežel bolj tipičen, medtem ko so v drugih pogostejši drugačni načini. Vse to lahko prispeva h kompleksnejši izgradnji odgovora na vprašanje o razliki med spoloma v povezavi z dosežki in osvetlitvi načinov, na katere so spolne identitete družbeno in individualno konstruirane, kar utegne voditi v različna vedenja, ki vplivajo na dosežke.¹⁵

Zaključek

Razlaga razlik v dosežkih med spoloma (ali med katerimi koli drugimi skupinami učencev in učenk) je izjemno kompleksna in zdi se, da ni mogoče na splošno reči, da gre vsem učencem ali vsem učenkam slabše, če želimo podati tudi edukacijsko relevantno razlago, ne pa le ugotavljati statistične pomembnosti. Nekaterim gre znotraj skupine dečkov lahko bolje, drugim slabše. V tem smislu je treba kvantifikacijo dopolniti s kvalitativnimi metodami. Kot kažejo podatki, pridobljeni v raziskavi PISA, dejavnikov, ki opisujejo dosežke, ni mogoče vzeti za »univerzalne« ali »dane«, pač pa jih je najbrž treba misliti v okviru družbenih, ekonomskih in kulturnih vidikov življenja v določeni državi. To pa pomeni, da je vrednotenje in dosežke treba misliti kot družbeno umeščene (Francis in Skelton, 2005: 72) in najbrž upoštevati tudi specifičnosti izobraževalnih sistemov in nacionalnih kurikulumov. Poleg tega je razlaga razlik v dosežkih dečkov in deklic vezana na predobstojoče pozicije glede »narave spola« in temu ustrezno poteka tudi interpretacija.

Ob tem je treba poudariti, da analize spolne razlike v izobraževanju ostajajo še kako aktualne, tudi (ali pa navkljub!) ob zadnje čase aktualnih raziskovanjih slabših dosežkov dečkov. (Gre dečkom slabše ali morda le deklicam boljše?) Ob tem, da se vprašamo, kako in zakaj prihaja denimo do razlik, se je treba tudi vprašati, *kako in zakaj prihaja do konstrukcije problematičnosti teh razlik*. Ali nam tovrstno raziskovanje morda ne pove več o družbenih, političnih in še kakšnih skrbah, kot pa o razlikah v dosežkih ali razlikah na splošno med enim in drugim spolom (Cealey Harrison v Francis in Skelton, 2001: 60)? Bolj kot bi nas potemtakem morala zanimati »resnica«, ki zadeva razpon »vrzeli med spoloma« v dosežkih, je treba prepoznati in preučiti diskurze, ki producirajo tovrstne argumente (Francis in Skelton, 2005: 31).

Vendar pa bi po drugi strani veljalo biti v določeni meri previden pri oznaki naravoslovnega kurikula kot »kurikula za dečke« (kot H. Schwedes v Schwedes: 3), ker naj bi bil zgodovinsko oblikovan za dečke kot del njihovega izobraževanja, in pa pri predlogih, da bi naravoslovni kurikuli vsebovali več družbeno pomembnih tem (tem, ki so torej morda bližje družboslovju, če ohranimo to dvojnost), ki naj bi bile za deklice zanimivejše oziroma privlačnejše (bolj *girl-friendly*, nav. po prav tam). Konstrukcija relacijske spolne razlike, ki vidi različna predmetna področja nekako bolj povezana s tem ali onim spolom ter učence in učenke tja tudi usmerja, je lahko tudi zelo pejorativna in vodi v določene restrikcije (Francis in Skelton, 2005: 9; Walkerdine, 1989: 12). Poleg tega, kot je na primer pokazala (morda presenetljivo, morda pa tudi ne) raziskava SAS (*Science and Scientists*) (Sjøberg, 2000), izpeljana v letih 1996–1999 na populaciji trinajstletnikov v 21 državah, so se za najzanimivejše teme izkazale teme o dinosavrih, planetih, možnosti zunajzemeljskega življenja, najmanj pa so tako dečke kot deklice zanimale teme o rastlinah in živalih v njihovi okolici, vrtnarjenju, shranjevanju hrane – tiste torej, za katere bi lahko rekli, da so povezane z vsakdanjim življenjem otrok in njihovim lokalnim okoljem. Bližnje in poznano torej ne zadovoljuje vedno interesov in radovednosti otrok, prej nasprotno.

Mnogi obrazi edukacijske izkušnje deklic ostajajo negativno zaznamovani z maskulinističnimi vrednotami in pričakovanji, ki jih odražajo izobraževalne institucije. Če naštejemo samo nekaj kazalcev: vrednote, ki jih posredujejo kurikuli, zastopanost obeh spolov po izobraževalni vertikali, dominacija dečkov pri obvladovanju prostora in pozornosti učiteljev, oblike spolnega nadlegovanja ipd. (Francis in Skelton, 2001: 3). Torej je za dosego ustrezne podobe stanja na področju edukacije potreben čim bolj kompleksen pogled na konstrukcije spolnih identitet v edukaciji in na posledice, ki jih imajo take konstrukcije za vpletene posameznike in posameznice (prav tam: 5). Poleg tega je treba upoštevati tudi težnjo, ki v zadnjem času zaobrača diskurze, ki so konstruirali dečke kot »pametne, a lene«, ki denimo v primerjavi z deklicami predmet zares razumejo (Walkerdine, 1989: 12) – težnjo, ki zahteva rekonstrukcije spola in dosežka. Sodobni socio-ekonomski modeli, ki zahtevajo gospodarsko konkurenčnost, fleksibilnost, individualno odgovornost, seveda ne morejo več sprejemati takih konstrukcij dečkov kot »fantje so pač fantje«,¹⁶ ampak kot motilce, ki se ne vklaplajo v izobraževalni sistem, ki producira dosežke, potrebne za uspeh posameznika/države (nas tole ne pripelje spet k nekaterim pomislekom v povezavi s PISO, s katerimi smo se ukvarjali zgoraj?).

Če ponovimo, »dosežek« je – vsaj zaenkrat – v razpravah o »spolni vrzeli« zasnovan ozko in daje prednost uspehu pri preizkusih znanja (ne le

v mednarodnih raziskavah) pred drugimi izobraževalnimi vidiki. Kar pa zadevo PISO - ne glede na to, kako jo ovrednotimo, se je treba strinjati, da je pomemben projekt, ki se ga OECD prav gotovo ni lotila le iz golega akademskega interesa, pač pa zato, da bi dobili rezultate, ki bi bili uporabni pri oblikovanju prihodnjih politik.

Opombe

- [1] Gl. npr. Kalčič, 2007, Čakš, 2008 itn.
- [2] V Sloveniji so bili v raziskavo vključeni učenci in učenke, rojeni v koledarskem letu 1990, ki so bili pri starosti 15 let še vedno vključeni v izobraževanje. Za več o tehnični plati izvedbe raziskave gl. *Nacionalno poročilo* (Štraus in sod., 2007).
- [3] Triletni cikel se nadaljuje: leta 2009 je poudarjeno področje spet bralna pismenost. Zbiranje podatkov naj bi tako ciklično potekalo do leta 2015.
- [4] To so izredno obsežna konceptualna vprašanja, ki se jim tukaj ne moremo posvetiti v taki meri, kot bi si zaslužila. Problematizacija objektivnosti denimo zahteva tudi radikalni razmislek o pojmih subjekta, objekta, vključitev relevantnosti epistemološke odgovornosti in še česa. Za več gl. npr. Haraway, 1991, 1997, in Prins, 1995.
- [5] Pod partikularno imamo tu v mislih denimo kritike nalog z nenatančnimi in včasih zares begajočimi vprašanji, nedvomno tudi občasnimi napakami, dvoumnostmi in nedomišljenostmi, najbrž tudi težavami s prevodi ipd. Gl. npr. Naylor, 2004, in Braams, 2004 (oba govorita o nalogah iz tistega dela raziskave PISA, ki je bil izpeljan leta 2003), pa tudi Bonderup Dohn, 2007.
- [6] Naravoslovnopismenost naj bi označevala »cilje naravoslovnega izobraževanja, ki so primerni za vse učence. Besedna zveza označuje širino in uporabnost naravoslovnega izobraževanja, pomeni povezanost naravoslovnega znanja, vključuje sposobnost znanstvenega razmišljanja oziroma raziskovanja in povezovanja naravoslovja in tehnologije« (nav. po Repež in sod., 2007: 21).
- [7] Torej previdno ob apriornem (feminističnem) zavračanju (seksistične) znanosti in njene produkcije. Sprašujemo se lahko, ali nastaja specifično feministična teorija vednosti ter ali bi feministični standardi vednosti končali dilemo o razcepu med subjektom in objektom in ponudili novo zgodbo, novo identiteto znanosti. In, po drugi strani: kaj pa razmerje med vednostjo in oblastjo, na katerega »tradicionalna« znanost kar prevečkrat pozabi (za več gl. Haraway, 1999: 119 in nasl.)?
- [8] Za več podrobnosti gl. International Reading Association PISA Task Force, 2003, zlasti v povezavi s PISO 2003 (bralna pismenost).
- [9] To je nekako srž sodobnih in bolj reflektiranih razprav o pismenosti oziroma razprav o različnih pismenostih. Na kratko, pismenost, taka ali drugačna, ni univerzalna, kulturno nevtralna večšina, pač pa družbeno umeščena praksa.
- [10] To vprašanje je Apple formuliral v Apple, M. W. (1990). *Ideology and Curriculum*. New York: Routledge.

- [11] Omeniti velja še tole: najbolj kulturno homogene dežele so na lestvici rezultatov na vrhu (Japonska in Finska z 0,1 % priseljencev). To pa ne pomeni avtomatično, da priseljenci zmanjšujejo uspeh, pač pa, da se spreminja celotna šolska kultura (nav. po Uljens, PISA-resultaten i Finland: 20) ali pa, da šolski sistem ne zna poskrbeti za vključitev migrantov (gl. Kalčič, 2007).
- [12] Epstein in sod. (nav. po Francis, 2006: 189 in nasl.) definirajo tri ključne diskurze, ki so na delu v razpravah o spolni vrzeli: (1) »fantje so pač fantje« (slavljenje fantovske moškosti in njihovega odpora do »ženskega« šolskega etosa pridnosti in discipline), (2) »revni fantje« (dečki kot nova skupina deprivilegiranih, kriva je »feminizacija« šolanja ali »kriza moškosti«, viktimizacija zaradi feminističnega programa), in (3) »krive so šole« (razprava o standardih, učinkovitosti itn., ki jih nekatere šole ne dosegajo).
- [13] Kako iz te zagate, ni povsem jasno – ponuditi spolnospecifična priporočila za izboljšanje bralne pismenosti lahko pomeni podati se v neko drugo vrsto spolnega stereotipiziranja.
- [14] Za pregled teorij gl. Francis in Skelton, 2005: 19–35.
- [15] Za pregled razlag razlik v dosežkih gl. Francis in Skelton, 2005: 75–102.
- [16] Gl. tudi op. 12.

Literatura

- Bonderup Dohn, N. (2007). Knowledge and Skills for PISA – Assessing the Assessment, *Journal of Philosophy of Education*, letn. 41, št. 1, str. 1–16.
- Braams, B. (2004). Review of PISA Sample Science Unit 1: Stop That Germ, <http://www.math.nyu.edu/~braams/links/pisa2003-sci1.html>, dostop 17. 4. 2008.
- Braams, B. (2004). Review of PISA Sample Science Unit 2: Peter Cairney, <http://www.math.nyu.edu/~braams/links/pisa2003-sci2.html>, dostop 17. 4. 2008.
- Braams, B. (2004). Review of PISA Sample Science Unit 3: Corn, <http://www.math.nyu.edu/~braams/links/pisa2003-sci3.html>, dostop 17. 4. 2008.
- Čakš, A. (2008). So izsledki odločilnega pomena za šolske sisteme?, *Delo*, 2. 6. 2008.
- Francis, B., in Skelton, Ch. (2001) (ur.). *Investigating Gender. Contemporary Perspectives in Education*, Buckingham in Philadelphia: Open University Press.
- Francis, B., in Skelton, Ch. (2005). *Reassessing Gender and Achievement. Questioning Contemporary Key Debates*, London in New York: Routledge.
- Francis, B. (2006). Heroes or Zeroes? The Discursive Positioning of 'Underachieving Boys' in English Neo-Liberal Education Policy, *Journal of Education Policy*, letn. 21, št. 2, str. 187–200.
- Haraway, D. (1991). *Simians, Cyborgs, and Women: The Reinvention of Nature*, London: Free Association Books in New York: Routledge.
- Haraway, D. (1992). Ecce Homo, Ain't (Ar'n't) I a Woman, and Inappropriate/d Others: The Human in a Post-Humanist Landscape, v Butler, J., in Scott, J. W. (ur.), *Feminist Theorize the Political*, London: Routledge.
- Haraway, D. (1999). *Opice, kiborgi in ženske. Reinvenčija narave*, Ljubljana: Študentska založba.

- International Reading Association PISA Task Force (2003). *Policy and Practice Implication of the Program for International Student Assessment (PISA) 2000*, http://www.reading-online.org/international/pisa_taskforce/pisa.pdf, dostop 29. 9. 2008.
- Kalčič, V. (2007). Akademiki šolajo akademike, reveži reveže, *Dnevnik*, 8. 12. 2007.
- Kodelja, Z. (2005). Komparativne edukacijske raziskave in šolska politika, *Šolsko polje*, letn. XVI, št. 3–4, str. 211–226.
- Naylor, F. (2004). OECD: The Trojan Horse Within. Short History of the OECD and its PISA Activities, <http://www.currentconcerns.ch/archive/2004/01/20040119.php>, dostop 4. 4. 2008.
- Parker, L. H., Rennie, L. J., in Fraser, B. J. (1996). *Gender, Science and Mathematics. Shortening the Shadow*, Dordrecht, Boston, London: Kluwer.
- Prins, B. (1995). The Ethics of Hybrid Subjects: Feminist Constructivism According to Donna Haraway, *Science, Technology and Human Values*, 3, letn. 20, str. 352–367.
- Repež, M., Bačnik, A., Štraus, M. (prir. in ur.) (2007). *PISA 2006. Izhodišča merjenja naravoslovne pismenosti v raziskavi PISA 2006*, Nacionalni center PISA, Pedagoški inštitut: Ljubljana.
- Schwedes, H., *Gender in Bias in Science and Science Education*, <http://www.physik.uni-bremen.de/physics.education/schwedes/text/bellater.htm>, dostop 1. 4. 2008.
- Sjøberg, S. (2000). *Science And Scientists: The SAS-study. Cross-Cultural Evidence and Perspectives on Pupils' Interests, Experiences and Perceptions. Background, Development and Selected Results*, <http://folk.uio.no/sveinsj/SASweb.htm>, dostop 14. 4. 2009.
- Sjøberg, S. (2007). PISA and »Real Life Challenges«: Mission Impossible? V Hopmann, T. S., Brinek, G., Retzl, M. (ur.) *PISA zufolge PISA – PISA According to PISA. Hält PISA, was es verspricht? – Does PISA Keep, What It Promises?* Wien: LIT-Verlag. Različica tega dostopna na <http://folk.uio.no/sveinsj/Sjoberg-PISA-book-2007.pdf>, dostop 24. 11. 2008.
- Steinthorsdóttir, O. B., in Sriraman, B. (2007). Iceland and Rural/Urban Girls – PISA 2003 Examined from an Emancipatory Viewpoint, *The Montana Mathematics Enthusiast*, Monograph 1, str. 169–178.
- Štraus, M., Repež, M., in Štigl, S. (2007). *Program mednarodne primerjave dosežkov učencev. OECD – PISA. Naravoslovni, bralni in matematični dosežki slovenskih učencev. Nacionalno poročilo*, Ljubljana: Pedagoški inštitut.
- Uljens, M. (2007). The Hidden Curriculum of PISA – the Promotion of Neo-Liberal Policy by Educational Assessment, v Hopmann, T. S., Brinek, G., Retzl, M. (ur.) *PISA zufolge PISA – PISA According to PISA. Hält PISA, was es verspricht? – Does PISA Keep, What It Promises?* Wien: LIT-Verlag. Različica tega dostopna na http://www.vasa.abo.fi/pf/pispi/pi/personWebb/Michael/pdf/the_hidden.pdf, dostop 21. 8. 2008.
- Uljens, M. *PISA-resultaten i Finland. Perspektiv på och förklaringar till framgången*, <http://www.vasa.abo.fi/pf/pispi/pi/personWebb/Michael/pdf/PISA.pdf>, dostop 21. 8. 2008.

- Vendramin, V. (2006). »Resnica« o deklicah?: o raziskovanju razlik med spoloma v šoli, *Šolsko polje*, letn. XVII, št. 3/4, str. 85–98.
- Walkerdine, V., in The Girls and Mathematics Unit (1989). *Counting Girls Out*, London: Virago.
- Wedge, T. (2007). Gender Perspectives in Mathematics Education: Intentions of Research in Denmark and Norway, *The International Journal on Mathematics Education*, 39, str. 251–260.
- Yates, L. (2006). Does Curriculum Matter?: Revisiting Women’s Access and Education in the Context of the UN Millennium Development, *Theory and Research in Education*, letn. 4, št. 1, str. 85–99.

ELEMENTI VZGOJNEGA SLOGA STARŠEV IN DOSEŽKI MLADOSTNIKOV

Tina Rutar Leban, Tina Vršnik Perše, Ana Kozina, Zoran Pavlović

Pedagoški inštitut, Ljubljana

Vzgojni slog je sklop socializacijskih postopkov, ki jih v odnosu z otrokom uporabljajo starši ali drugi odrasli, ki otroka vzgajajo ter s tega vidika predstavljajo pomemben del subjektivne teorije posameznika o vzgoji. Starši ali drugi odrasli (v nadaljevanju vzgojitelji) začnejo uporabljati različne socializacijske postopke v interakciji z otrokom približno v drugem letu njegove starosti, ko je otrok sposoben slediti njihovim zahtevam in usmeritvam (Marjanovič Umek in Zupančič, 2004). Količina in kompleksnost socializacijskih zahtev do otroka se povečata v obdobju zgodnjega otroštva, vzgojitelji pa se med seboj precej razlikujejo glede tega, kakšne zahteve imajo do otrok in na kakšen način jih otroku postavljajo (Marjanovič Umek in Zupančič, 2004).

Med najbolj znanimi pojmovanji socializacijskih postopkov pri starših so vzgojni slogi D. Baumrind (1967). Na podlagi opazovanj interakcije staršev s predšolskimi otroki je avtorica izpostavila dve temeljni dimenziji vzgojnega sloga staršev: *zahtevnost – nezahtevnost* ter *odzivnost – neodzivnost*. Na dimenziji *zahtevnost – nezahtevnost* imajo zahtevni starši razmeroma visoke zahteve do otroka in vztrajajo pri postavljenih standardih vedenja, medtem ko nezahtevni starši le malo zahtevajo od otroka, če pa že, pri tem niso vztrajni in pretežno nočejo vplivati nanj. Na dimenziji *odzivnost – neodzivnost* odzivni starši sprejemajo svojega otroka in se nanj skoraj vedno odzivajo, neodzivni pa ga pretežno zavračajo in se malokrat odzivajo. S kombinacijo teh dveh dimenzij vedenja staršev do otroka dobimo štiri vzgojne sloge: avtoritarni oz. slog uveljavljanja moči (temelji na zahtevnosti in neodzivnosti na otrokove potrebe, interese, pravice), avtoritativni (kombinacija zahtevnosti in odzivnosti), permisivni oz. slog neučinkovitega nadzora (vključuje nezahtevnost in odzivnost) in nevpleteni slog (opredeljujeta ga nezahtevnost ter neodzivnost staršev) (Baumrind, 1967).

Študije kažejo, da je avtoritativni slog starševstva v splošnem najugodnejši za vzgojo otrok v zahodnih, tehnološko razvitih državah (npr.: Baumrind, 1967, 1971, 1989; Cugmas, 2003; Darling in Steinberg, 1993; Denham, Renwick in Holt, 1991; Kuczyinski in Kochanska, 1995). Največkrat se ta slog povezuje z višjo socialno kompetentnostjo otroka, moralnim razvojem, s pozitivnim razpoloženjem, samozavestjo, z učinkovitim uravnavanjem čustev, starosti primerno neodvisnostjo, težnjo po obvladovanju okolja in učenju novih stvari ter prilagodljivostjo v izobraževalnih institucijah.

Otroci, ki so vzgajani pretežno v avtoritarnem slogu, pogosteje izražajo negativno razpoloženje, tesnoba, žalost (Baumrind, 1971). So bolj zavrti v svojem vedenju, bolj odvisni od odraslih ter manj nagnjeni k raziskovanju okolja. Do vrstnikov pogosto izražajo sovražnost v situacijah nasprotujočih si potreb, mnenj in interesov in so na splošno manj socialno prilagojeni v primerjavi z vrstniki. S permisivnim slogom starševstva se povezujejo otrokova relativna nezrelost, težave z nadzorovanjem impulzov, čustev in vedenja, neugodljivost, nasprotovalnost in težnja po takojšnjem zadovoljevanju potreb. Nevpleteni slog starševstva pa ima v povprečju najbolj neugoden učinek na otrokov spoznavni, čustveni, socialni in moralni razvoj (Baumrind, 1971; pregled tudi v: Marjanovič Umek in Zupančič, 2004; Vidmar in Zupančič, 2006; Zupančič, Podlesek in Kavčič, 2004).

Otrokov razvoj seveda ni popolnoma odvisen od socializacijskega sloga njegovih staršev in drugih vzgojiteljev. Ravno tako isti vzgojni slog ne deluje na vse otroke enako. Otroci se različno odzivajo na enake vzgojne postopke, hkrati pa s svojimi temperamentnimi in osebnostnimi značilnostmi tudi spodbujajo vzgojitelje k uporabi različnih pristopov. Kateri vzgojni slog bo med starši oz. vzgojitelji prevladoval, torej ni odvisno le od njih, temveč tudi od otroka oziroma od interakcij med značilnostmi otroka in vzgojnega sloga (Marjanovič Umek in Zupančič, 2004; Vidmar in Zupančič, 2006; Zupančič idr., 2004).

Rezultati raziskav (pregled v: Zupančič idr., 2004) kažejo, da je avtoritativni vzgojni slog najučinkovitejši, vsaj z vidika ugodnih učinkov na razvoj otrok, ki živijo v zahodnih, tehnološko razvitih družbah. Kljub temu ne moremo govoriti o splošnem pozitivnem učinku avtoritativnega vzgojnega sloga na vse vidike otrokovega razvoja. Študije namreč kažejo, da so socializacijski postopki različno povezani z različnimi vidiki otrokovega razvoja (Petit, Bates in Dodge, 2000, v: Zupančič idr., 2004). Na temperamentno težavne otroke imata največji in najbolj neugoden učinek permisivni in nevpleteni vzgojni slog, na počasne pa avtoritaren. Na temperamentno težavne otroke se starši npr. pogosteje odzivajo z nihanjem med avtoritarnim (tehnike uveljavljanja moči) in permisivnim vzgojnim slogom (nedoslednost) kot na otroke z dru-

gačnimi temperamentnimi vzorci (pregled v: Marjanovič Umek in Zupančič, 2004). Avtoritarni vzgojni slog (tehnike uveljavljanja moči) neugodno učinkuje v vzgoji plašnih in prestrašenih otrok, medtem ko ta vzgojni slog nima nobenega učinka na neprestrašene otroke (Kochanska, 1991, 1995, 1997).

Vzgojni postopki slovenskih staršev

Rezultati različnih študij kažejo, da med vzgojnimi postopki slovenskih staršev predšolskih otrok prevladujeta avtoritativni pristop ter spodbujanje otrokovega kognitivnega razvoja, v manjšem obsegu pa sta prisotna slog neučinkovitega nadzora ter slog uveljavljanja moči (npr.: Cugmas, 2003; Veber, 2003; Zupančič idr., 2004).

Mame slovenskih malčkov za doseganje želenega vedenja pri otrocih najpogosteje uporabljajo besedne spodbude, manj pogosto pa nagrajevanje. Za odpravljanje neprimerne oziroma nezaželenega vedenja otrok mame najpogosteje uporabljajo preusmerjanje pozornosti, indukcijo in negativno podkrepljevanje, manj pogosto pa spodbujanje empatije in ignoriranje vedenja (Zupančič in Kavčič, 2002, v: Zupančič idr., 2004). V primerjavi z očetmi mame ocenjujejo, da bolj spodbujajo otrokov kognitivni razvoj ter se ocenjujejo kot bolj avtoritativne. Nasprotno očetje poročajo o pogostejši rabi postopkov uveljavljanja moči ter neučinkovitem nadzoru nad otroki kot mame (Zupančič idr., 2004). Avtorice kot razloge za navedene razlike predvsem navajajo razlike v zaznavanju materinske in očetovske starševske vloge, razlike v prepričanjih mam in očetov o učinkovitem starševstvu ter različnost vsakodnevnih situacij, v katerih večinoma potekajo interakcije med mamo in otrokom oz. med očetom in otrokom. Kljub temu so raziskovalke med vzgojnimi postopki staršev enega otroka našle zmerne korelacije, ki kažejo na to, da so si vzgojni postopki mam in očetov bolj podobni kot različni.

Primerjava starševskih vzgojnih postopkov glede na spol otroka ni pokazala statistično značilnih razlik (Zupančič idr., 2004). Starši dojenčkov in malčkov se po njihovi oceni podobno odzivajo na deklince in dečke, postavljajo jim podobne zahteve glede discipline, v enaki meri jim izkazujejo naklonjenost, omogočajo jim enake možnosti za učenje, nudijo jim podobne igrače in igralne materiale ... (Veber, 2003; Zupančič, 1999, v: Zupančič, Kavčič in Fekonja, 2003), kar lahko kaže na to, da v Sloveniji stereotipi o razlikah v vzgoji glede na spol izginjajo, vsaj pri starših otrok v starosti do treh let jih v navedenih raziskavah ne zasledimo. Vendar moramo ob tem upoštevati, da rezultati raziskav kažejo na to, da starši svoje vzgojne postopke le zaznavajo enake oz. podobne ne glede na spol otroka, kar ne pomeni nujno, da se to tudi odraža v njihovem odnosu z otrokom.

V mladostništvu se odnos med starši in otrokom (mladostnikom) praviloma reorganizira, predvsem v smeri večje simetričnosti v vplivanju, vzajemne komunikacije in možnosti pogajanj v konfliktnih situacijah (Allison in Sabatelli, 1988; Grotevant in Cooper, 1986), kar vpliva tudi na nekatere elemente vzgojnega sloga staršev. Mladostnikov odnos s starši je v veliki meri odvisen od kakovosti odnosa s starši pred vstopom v obdobje mladostništva. Starši, ki otroku postavljajo zahteve skladno z njegovimi sposobnostmi, nudijo čustveno podporno okolje ter spodbujajo otrokovo avtonomnost in iniciativnost, so tudi bolj dovzetni za prilagoditve, ki jih zahtevajo biološke in psihološke spremembe v obdobju mladostništva. Dobro diferencirana družina omogoča mladostniku razmišljati, čutiti in delovati neodvisno od drugih družinskih članov ter hkrati zahteva spoštovanje pravice do avtonomnosti drugih članov družine (Crespi in Sabatelli, 1997). Kljub povečanju avtonomije v odnosu med starši in mladostnikom pa osamosvajanje ne pomeni tudi prekinitve pozitivne čustvene povezanosti s starši. V nekaterih študijah se je pokazalo, da je kombinacija nepodpornega družinskega okolja in visoke emocionalne neodvisnosti od staršev pomembno napovedovala mladostnikovo problematično vedenje, psihične težave in nizke šolske kompetentnosti (Chen in Dornbusch, 1998; Lamborn in Steinberg, 1993). Podobne rezultate kažejo študije o povezavi med tipom navezanosti na starše in psihološko prilagojenostjo mladostnikov. Varno navezani mladostniki so imeli večjo ego odpornost, nižjo anksioznost, nižjo sovražnost do vrstnikov, bolj pozitivno samopodobo ter manj psiholoških simptomov kot ambivalentno in izogibajoče navezani mladostniki (Cooper, Shaver in Collins, 1998; Kobak in Sceery, 1998). Uspešna individualizacija mladostnika vključuje tudi ohranjanje pozitivne čustvene povezanosti s starši.

Namen prispevka

Večina raziskav, ki se ukvarjajo s preučevanjem vzgojnih postopkov staršev, se nanaša na populacije mlajših otrok (navadno predšolskih), v raziskavo pa so vključeni starši teh otrok, ki samooceniyo svoje vzgojne postopke. V pričujočem prispevku nas je zanimalo, kako nekatere elemente vzgojnega sloga svojih staršev doživljajo in ocenjujejo mladostniki sami ter kako se te ocene povezujejo z njihovimi dosežki v raziskavi PISA 2006.

Metoda

V analizo podatkov so bili vključeni odgovori petnajstletnikov v Sloveniji, ki so bili vključeni v raziskavo PISA 2006. V raziskavi se v vseh sodelujočih državah analizira znanje in spretnosti posameznikov, ki so rojeni v istem koledarskem letu in so pri starosti 15 let še vedno vključeni v izobraževalni proces (obiskujejo osnovno oz. katero koli srednjo šolo). V Sloveniji je v raziskavi PISA sodelovalo 6595 petnajstletnikov, s čimer so bili izpolnjeni mednarodni standardi izvedbe raziskave (pregled v: Štraus, Repež in Štigl, 2007). V raziskavi je sodelovalo 48 % deklet in 52 % fantov. 20,9 % udeležencev je obiskovalo program splošne gimnazije, 12,0 % program strokovne gimnazije, 36,1 % program srednjega tehničnega in strokovnega izobraževanja, 25,6 % program srednjega poklicnega izobraževanja, 4,7 % program nižjega poklicnega izobraževanja ter 0,7 % osnovno šolo.

Uporabljeni so bili podatki, pridobljeni na podlagi vprašalnika o vzgoji doma, ki je bil sestavljen v okviru raziskave PISA 2006. Vprašalnik je bil preveden v slovenščino, zaradi primerljivosti s podatki iz drugih držav ga nismo prirejali, temveč smo postavke ohranili v prvotni obliki kljub nekaterim pomanjkljivostim. Na mednarodni ravni je bil vprašalnik uporabljen v predraziskavi 2005, ni pa bil vključen v glavno raziskavo 2006. Vprašalnik vključuje dva sklopa vprašanj. Prvi sklop postavk (12 postavk) se nanaša na nekatere elemente vzgojnega sloga staršev (npr. uporaba pohvale, kritike v vzgoji, upoštevanje otrokovega mnenja, izkazovanje ljubezni, ipd.), mladostniki pa so na štiristopenjski lestvici (1 – skoraj nikoli, 2 – včasih, 3 – pogosto, 4 – zelo pogosto) ocenjevali, kako pogosto njihovi starši uporabljajo posamezne elemente v odnosu do njih. Drugi sklop postavk (14 postavk) je postavljenih v obliki trditev, ki opisujejo starše, mladostniki pa za vsako trditev izrazijo stopnjo strinjanja s trditvijo na štiristopenjski lestvici (1 – sploh se ne strinjam, 2 – ne strinjam se, 3 – strinjam se, 4 popolnoma se strinjam).

Dosežki otrok so v raziskavi PISA merjeni na treh področjih: matematična pismenost (opredeljena kot širša in funkcionalna raba matematike, sposobnost prepoznavanja in oblikovanja matematičnih problemov v različnih situacijah), naravoslovna pismenost (opredeljena kot razumevanje naravoslovno-znanstvenih konceptov in sposobnost uporabe znanstvenih pristopov ter znanstvenega razmišljanja o podatkih) in bralna pismenost (opredeljena kot razumevanje, uporaba in razmišljanje o napisanem besedilu, za doseganje določenih namenov, razvijanje posameznikovega znanja in zmožnosti ter sodelovanje v družbi) (Repež in Štraus, 2007: 12; Štraus, Repež, Štigl, 2007: 20). Nekatere naloge zahtevajo od mladostnikov

samostojne odgovore (naloge odprtega tipa), pri nekaterih pa izbirajo pravilni odgovor izmed danih možnosti. Rezultat vsakega učenca pri testu je na podlagi Raschevega modela pretvorjen v njegov dosežek (podrobnejši opis metode računanja dosežkov v: PISA 2006, Technical Report).

V skladu z raziskovalnim vprašanjem so bile uporabljene različne metode analiziranja podatkov. Analiza glavnih komponent ni pokazala smiselnih vsebinskih sklopov postavk, ki bi jih lahko predstavili v obliki vzgojnih slogov staršev, zato smo se v analizi omejili na analizo posameznih postavk kot elementov vzgojnega sloga. Prvi vpogled v rezultate omogočajo opisne statistike, podrobneje pa so bile analize opravljene v obliki analize korelacij. Uporabljen je bil statistični program SPSS 15.0 z dodatkom IDB Analyzer (IEA, 2005), s pomočjo katerega je mogoče natančneje analizirati velike kompleksne vzorce, pri čemer je uporabljena metoda Jackknife, ki v analizah upošteva verjetne vrednosti (plausible values) (podrobna razlaga metode in verjetnih vrednosti v: PISA Data Analysis Manual).

Rezultati in interpretacija

V nadaljevanju bodo najprej predstavljeni odgovori petnajstletnikov na posamezne postavke o vzgojnih slogih njihovih staršev.

Tabela 1: Odgovori udeležencev na prvi sklop vprašanj v odstotkih.

	Skoraj nikoli	Včasih	Pogosto	Zelo pogosto
Kako pogosto se zgodi naslednje?	1	2	3	4
Starši me pohvalijo.	3,8	28,5	47,5	20,2
Starši me vprašajo za mnenje, ko odločajo o nečem, kar me zadeva.	4,5	23,0	46,8	25,8
V težavah se vedno lahko zanesem na starše, da mi bodo pomagali.	3,7	17,7	36,0	42,6
Starši me kritizirajo.	27,7	52,5	13,8	6,0
Starši želijo vedeti, kam grem in kaj počnem.	3,1	17,6	38,5	40,8
Ko starši hočejo, da nekaj naredim, mi pojasnijo, zakaj.	7,8	31,9	42,0	18,3
Starši povedo drugim o dobrih stvareh, ki jih naredim.	7,2	35,1	37,3	20,5
Starši mi z dejanji pokažejo, da me imajo radi.	3,3	18,6	39,8	38,4
Starši poslušajo moje mnenje, tudi kadar se ne strinjamo.	7,3	24,9	38,6	29,1
Starši se jezijo name.	18,0	56,2	17,4	8,5
Starši mi pojasnijo, kaj pričakujejo od mene.	4,6	25,1	48,1	22,1
Starši so ljubeči do mene.	2,8	16,8	36,6	43,8

Kot je razvidno iz *Tabele 1*, slovenski petnajstletniki v povprečju ocenjujejo odnos staršev do njih kot naklonjen. 80 % petnajstletnikov navaja, da so starši pogosto ali zelo pogosto ljubeči do njih. Približno toliko jih navaja tudi, da jim starši z dejanji pogosto kažejo, da jih imajo radi in da se v težavah lahko obrnejo nanje po pomoč. Nekoliko manj kot 70 % petnajstletnikov odgovarja, da jih starši pogosto ali zelo pogosto pohvalijo, približno 60 % udeležencev pa navaja, da jih starši pogosto pohvalijo tudi pred drugimi ljudmi.

Tudi na področju komunikacije in sodelovanja otrok pri pomembnih odločitvah so rezultati spodbudni. Nekaj več kot 70 % vprašanih navaja, da jih starši pogosto vključujejo v odločanje o nečem, kar jih zadeva, približno toliko jih navaja, da jim starši pogosto ali zelo pogosto pojasnjujejo pričakovanja, ki jih imajo do njih, okoli 60 % petnajstletnikov pa odgovarja, da jih starši poslušajo, čeprav se ne strinjajo z njimi. O občasnem kritizi-

ranju in jezi staršev poroča približno polovica udeležencev, zelo pogosto kritiko oz. jezo svojih staršev pa doživlja manj kot 10 % otrok.

Rezultati so skladni z izsledki predhodnih raziskav, ki so pokazali, da otroci tudi v obdobju mladostništva ohranjajo pozitivno povezanost s starši (npr. Mayselless, Wiseman in Hai, 1998; Puklek, 2001, Steinberg, 1990), da v večini primerov odnosi s starši tudi v mladostništvu niso konfliktni (npr. Bosma, Jackson, Zijsling, Zani, Cicognani, Xerri, Honess in Charman, 1996; Puklek Levpušček, 2001) ter da starši tudi pri mladostnikih ostajajo pomembna figura navezanosti (npr. Paterson, Field in Pryor, 1994; Paterson, Pryor in Field, 1995). Rezultati slovenske raziskave (Puklek Levpušček, 2003) so pokazali, da lahko nekaj več kot 60 % petnajstletnikov uvrstimo v skupino z *zmerno povezanostjo s starši* ali z *visoko harmoničnim odnosom s starši*.

V negativno smer pa predvsem izstopata podatka, da se približno 20 % petnajstletnikov po njihovi oceni ne more zanesti na pomoč staršev, ko se znajdejo v težavah, in da se približno toliko vprašanih skoraj nikoli ali le včasih počuti ljubljeni s strani lastnih staršev. Rezultati slovenske raziskave (Puklek Levpušček, 2003) kažejo, da ima približno 13 % petnajstletnikov *hladen* odnos s starši, približno 26 % petnajstletnikov pa je avtorica raziskave razvrstila v skupino z *ambivalentnimi* odnosi s starši, kar je skladno z dobljenimi rezultati v pričujočem članku. Mladostniki, ki imajo hladen odnos s starši, poročajo o nižji čustveni podpori staršev ter višjem starševskem psihološkem nadzoru kot mladostniki z drugimi profili individualizacije (*zmerna povezanost s starši*, *visoko harmoničen odnos s starši*, *ambivalenten odnos s starši*), v odnosu s starši zaznavajo ogroženost lastne avtonomije ter zaznavajo lastno učno učinkovitost pomembno nižje kot mladostniki v preostalih treh profilih (Puklek Levpušček, 2003).

Tudi odgovori na drugi sklop postavk večinoma kažejo na to, da so odnosi med slovenskimi petnajstletniki, zajetimi v raziskavo, in njihovimi starši pozitivno naravnani.

Tabela 2: Odstotek udeležencev, ki se strinjajo s posamezno postavko drugega sklopa vprašanj

	Strinjam se oz. popolnoma se strinjam
Koliko se strinjaš z naslednjimi trditvami?	
Moji starši so strogi.	47,5
Moji starši se radi družijo z mano.	89,3
Moji starši pričakujejo, da se bom vedel/vedla zrelo.	92,7
Moji starši so ponosni na to, kar počnem.	87,3
Moji starši opazujejo, kako se vedem, preden mi dovolijo več svobode.	78,0
Moji starši me radi nadzirajo.	57,4
Kadar moji starši ne odobravajo mojega vedenja, se o tem pogovorijo z mano.	79,8
Moji starši veliko pričakujejo od mene.	74,9
Moji starši poskrbijo, da vem, da me cenijo.	85,4
Moje starše zanima, kaj počnem po pouku.	76,3
Moji starši pričakujejo, da se bom ravnal/-a po njihovih željah.	50,2
Moji starši opazujejo, kako se vedem, preden mi zaupajo več odgovornosti.	75,8
Moji starši mi dovolijo, da se družim le s tistimi prijatelji, za katere mislijo, da dobro vplivajo name.	43,3
Pomembno je, da izpolnim pričakovanja svojih staršev.	69,7

Opomba: Udeleženci so na vprašanje odgovarjali na štiristopenjski lestvici: 1 – sploh se ne strinjam, 2 – ne strinjam se, 3 – strinjam se in 4 – popolnoma se strinjam. V tabeli so zaradi večje preglednosti rezultatov predstavljeni združeni odstotki odgovorov 3 – strinjam se in 4 – popolnoma se strinjam.

Skoraj 90 % vprašanih mladostnikov se strinja, da se njihovi starši radi družijo z njimi, približno toliko jih meni, da so starši ponosni na to, kar počnejo. Okoli 85 % mladostnikov pravi, da jim starši dajo vedeti, da so cenjeni, približno 80 % petnajstletnikov pa navaja, da se starši z njimi pogovorijo, kadar ne odobravajo njihovega vedenja. Rezultati kažejo na to, da ima večina petnajstletnikov, vključenih v raziskavo, harmoničen odnos s starši, kar je skladno s predhodnimi raziskavami na tem področju (npr. Puklek Levpušček, 2001; Puklek Levpušček, 2003; Steinberg, 1993; Zani, Bosama, Zijlsing in Honess, 2001).

Nekoliko drugačno sliko dobimo, če se osredotočimo na postavke, ki bi jih vsebinsko lahko uvrstili na dimenzijo kontrole oz. uveljavljanja moči s strani staršev. 50 % petnajstletnikov se namreč strinja, da njihovi starši pričakujejo, da se bodo ravnali po njihovih željah, skoraj 60 % jih meni, da jih starši radi nadzirajo, kar 43 % vprašanih pravi, da jim starši določajo, s kom se lahko družijo. Okoli 75 % mladostnikov poroča, da jim starši dodeljujejo svobodo oz. odgo-

vornost na podlagi predhodnega vedenja, dokazovanja zrelosti, skoraj 70 % petnajstletnikov se strinja, da je pomembno izpolniti pričakovanja svojih staršev. Podatke bi lahko razumeli z vidika povečane kritičnosti mladostnikov do staršev v procesu osamosvajanja oz. z nerealnim dojemanjem zahtev staršev s strani mladostnikov v tem obdobju. Vendar pričujoči rezultati niso edini, ki kažejo na tendenco slovenskih staršev, da mladostnikom omejujejo avtonomijo pod razlago, da je to zanje nevarno, da jih želijo zaščititi. Rezultati Mednarodne raziskave o otrokovih pravicah iz let 1994, 2001, 2003 in 2006 (Pavlovič, 1994; Pavlovič in Rutar, 2007; Pavlovič in Rutar, 2008; Rutar in Pavlovič, 2004) namreč podobno kažejo, da odrasli (starši in učitelji) dajejo pravicam do zaščite in eksistencialne varnosti mladostnikov prednost pred pravicami avtonomije.

V nadaljevanju si bomo v *Tabeli 3* in *Tabeli 4* pogledali povezanost odgovorov petnajstletnikov na navedene postavke z njihovimi dosežki v raziskavi PISA 2006. Zanimalo nas je predvsem, kolikšna je povezanost in pri katerih postavkah je najbolj opazna.

Tabela 3: Povezanost odgovorov udeležencev na postavke prvega vprašanja z njihovimi dosežki

	<i>r</i>		
	Matematična pismenost	Bralna pismenost	Naravoslovna pismenost
Starši me pohvalijo.	0,02	0,05	0,02
Starši me vprašajo za mnenje, ko odločajo o nečem, kar me zadeva.	0,10	0,13	0,11
V težavah se vedno lahko zanesem na starše, da mi bodo pomagali.	0,03	0,07	0,03
Starši me kritizirajo.	-0,04	0,00	-0,04
Starši želijo vedeti, kam grem in kaj počnem.	-0,08	-0,14	-0,10
Ko starši hočejo, da nekaj naredim, mi pojasnijo, zakaj.	-0,03	-0,01	-0,02
Starši povedo drugim o dobrih stvareh, ki jih naredim.	0,01	0,03	0,01
Starši mi z dejanji pokažejo, da me imajo radi.	0,00	0,06	0,01
Starši poslušajo moje mnenje, tudi kadar se ne strinjamo.	-0,02	0,02	-0,02
Starši se jezijo name.	-0,01	0,01	-0,01
Starši mi pojasnijo, kaj pričakujejo od mene.	0,00	0,02	0,00
Starši so ljubeči do mene.	0,02	0,08	0,03

Opomba: r – Kendallov τ

V odebelenem tisku sta poudarjeni postavki, ki najviše korelirata z dosežki mladostnikov v raziskavi PISA 2006. Vsi koeficienti korelacije, navedeni v tabeli, so statistično pomembni.

Korelacije med odgovori petnajstletnikov na prvi sklop postavk o elementih vzgojnega sloga njihovih staršev in njihovimi dosežki pri matematični, naravoslovni in bralni pismenosti so, kot je razvidno iz *Tabele 3*, zelo nizke. Vsi korelacijski količniki so nižji od 0,20. Pa vendarle bi želeli na tem mestu izpostaviti postavko *Starši me vprašajo za mnenje, ko odločajo o nečem, kar me zadeva*, pri kateri so korelacijski količniki z dosežki otrok najvišji (0,10 do 0,13). Najvišja je povezanost med odgovori na navedeno postavko in dosežki otrok na področju bralne pismenosti.

Bralna pismenost je v raziskavi PISA opredeljena kot posameznikova kompetenca, ki se nanaša na njegovo sposobnost razumevanja, uporabe in razmišljanja o napisanem besedilu, za doseganje določenih namenov, razvijanje posameznikovega znanja in zmožnosti ter sodelovanje v družbi. Od bralca naloge zahtevajo, da zna ustrezno izraziti in utemeljiti svoja stališča. V okviru raziskave se vrednoti pet stopenj razumevanja besedila: zbiranje informacij, tvorjenje širšega razumevanja, razvijanje razlag, razmišljanje o vsebini besedila in ovrednotenje te vsebine ter razmišljanje o obliki besedila in ovrednotenje te oblike. Popolno razumevanje besedila vključuje vse naštet stopnje (Repež in Štraus, 2007, str. 12). Prav višje stopnje razumevanja besedila (razvijanje razlag, razmišljanje o vsebini besedila in ovrednotenje vsebine) bi lahko povezali s postavko o sodelovanju otrok pri odločitvah, ki jih zadevajo. Starši s spodbujanjem otrok, da razmišljajo o situacijah, ki zahtevajo razmislek o širšem kontekstu in vključujejo pogled v prihodnost, spodbujajo razvoj kompetenc, ki se nanašajo na samostojno argumentiranje in vrednotenje specifičnih vsebin. Z večjo mero avtonomije in odgovornosti v razmišljanju, ki jo ti starši prepuščajo otrokom, spodbujajo analitičen in kritičen pristop k razumevanju situacij in vsebin. Raziskava na vzorcu norveških starejših mladostnic (Von der Lippe in Mller, 2000) je pokazala, da je kakovost pogajanj v problemskih situacijah med mladostnicami in njihovimi starši visoko pozitivno povezana s stopnjo razvoja njihove kompleksne kognicije, samozavedanjem, samorefleksijo in diferenciacijo sebe od drugih, spoštovanjem medosebnih razlik, diferenciacijo različnih glediščnih točk in medosebno recipročnostjo.

Predpostavljamo lahko, da starši, ki otroka vključujejo v sprejemanje pomembnih družinskih in drugih odločitev, tudi na drugih področjih vzgoje pretežno uporabljajo elemente, ki so značilni za *avtoritativni vzgojni slog*. Značilnost tega sloga, ki se najbolj direktno povezuje s postavko vprašalnika (starševo spodbujanje izražanja individualnih pogledov, stališč, prepričan pri mladostniku) se, glede na rezultate drugih raziskav, pozitivno povezuje s stopnjo razvoja mladostnikovega ega, samospoštovanja, identitete (Zupančič, 1996), z nizko ravnjo sovražnosti in depresivnosti (Allen, Houser,

Bell O'Connor, 1994). Med mladostniki, ki živijo v nizko rizičnem socialnem okolju, se avtoritativni vzgojni slog povezuje z ugodnim pojmovanjem sebe ter tudi višjo učno uspešnostjo (Baumrind, 1991), s čimer lahko razložimo dobljene pozitivne, čeprav nizke korelacije.

Poleg postavke o sodelovanju bi iz zgornje tabele želeli izpostaviti še postavko, ki se nanaša na področje nadzora nad otrokom: *Starši želijo vedeti, kam grem in kaj počnem*. Postavka se negativno povezuje z dosežki na vseh treh področjih pismenosti, razmeroma največja povezanost se pokaže na področju bralne pismenosti. Negativno se z dosežki povezujejo tudi tri postavke iz drugega sklopa, ki so predstavljene v *Tabeli 4*.

Tabela 4: Povezanost odgovorov udeležencev na postavke drugega vprašanja z njihovimi dosežki

	<i>r</i>		
	Matematika	Bralna pismenost	Naravoslovje
Moji starši so strogi.	0,05	0,05	0,06
Moji starši se radi družijo z mano.	-0,02	0,03	-0,01
Moji starši pričakujejo, da se bom vedel/vedla zrelo.	0,03	0,06	0,04
Moji starši so ponosni na to, kar počnem.	0,03	0,07	0,04
Moji starši opazujejo, kako se vedem, preden mi dovolijo več svobode.	-0,03	0,01	-0,02
Moji starši me radi nadzirajo.	0,00	0,00	0,00
Kadar moji starši ne odobravajo mojega vedenja, se o tem pogovorijo z mano.	0,05	0,09	0,06
Moji starši veliko pričakujejo od mene.	0,05	0,04	0,06
Moji starši poskrbijo, da vem, da me cenijo.	-0,01	0,03	-0,01
Moje starše zanima, kaj počnem po pouku.	0,03	0,04	0,03
Moji starši pričakujejo, da se bom ravnal/-a po njihovih željah.	-0,05	-0,10	-0,06
Moji starši opazujejo, kako se vedem, preden mi zaupajo več odgovornosti.	-0,01	0,01	0,00
Moji starši mi dovolijo, da se družim le s tistimi prijatelji, za katere mislijo, da dobro vplivajo name.	-0,14	-0,18	-0,16
Pomembno je, da izpolnim pričakovanja svojih staršev.	-0,09	-0,11	-0,10

Opomba: r – Kendallov τ

V odebeljenem tisku sta poudarjeni postavki, ki najvišje korelirata z dosežki mladostnikov v raziskavi PISA 2006. Vsi koeficienti korelacije, navedeni v tabeli, so statistično pomembni.

V *Tabeli 4* so predstavljeni korelacijski količniki med odgovori mladostnikov na drug sklop postavk o vzgoji v družini ter njihovimi dosežki na vseh treh področjih pismenosti. Kot lahko vidimo, so povezave zelo nizke (nižje od 0,20). Kljub temu pa vzorci korelacij kažejo negativno povezanost med dosežki otrok in njihovimi odgovori na postavke, ki bi jih lahko uvrstili na področje nadzora nad otrokom. To so postavke: *moji starši pričakujejo, da se bom ravnal/-a po njihovih željah; moji starši mi dovolijo, da se družim le s tistimi prijatelji, za katere mislijo, da dobro vplivajo name; pomembno je, da izpolnim pričakovanja svojih staršev* ter postavka iz *Tabele 3* – *starši želijo vedeti, kam grem in kaj počnem*. Najvišjo povezanost najdemo med dosežki mladostnikov na področju bralne pismenosti in njihovimi odgovori na postavki o omejevanju druženja z neprimernimi prijatelji.

Izpostavljene postavke predstavljajo nekatere elemente *avtoritarnega vzgojnega sloga*. Predpostavljamo lahko, da so starši, ki v vzgojo vključujejo navedene elemente, tudi na drugih področjih vzgoje bolj avtoritarno usmerjeni, mladostnikom dopuščajo manj avtonomije in jih nadzorujejo.

Rezultati raziskave o intelektualnem razvoju v mladostništvu (McCall, Applebaum in Hogarthy, 1973) so pokazali, da se višanje dosežkov na psihometričnih preizkusih inteligentnosti (glede na dosežke v otroštvu) pozitivno povezuje z mladostnikovo neodvisnostjo in usmerjenostjo k učnemu dosežku. Starši tistih mladostnikov, ki so glede na vrstnike najbolj napredovali, so v večji meri uporabljali racionalne, demokratične, avtoritativne vzgojne tehnike. Tisti mladostniki, ki jim je IQ iz otroštva v mladostništvo upadal, pa so imeli v kontekstu družinskega okolja malo stimulacije, njihovi starši pa so uporabljali pretežno ekstremne vzgojne tehnike, ki spadajo v avtoritarni ali pa permissivni vzgojni slog (McCall, idr, 1973).

Starši, ki v vzgoji pretežno uporabljajo tehnike uveljavljanja moči in strogega nadzora, predvsem ovirajo mladostnikovo postopno doseganje samostojnosti (Zupančič in Svetina, 2004). Sporočajo jim, da sami niso sposobni ustrezno delovati v različnih socialnih in kognitivno zahtevnejših situacijah, kar negativno vpliva na razvoj njihovega samospoštovanja ter pojma o sebi. Vzgojne tehnike uveljavljanja moči nad mladostniki se namreč povezujejo z nizkim samospoštovanjem mladostnika (Lacković-Grgin, Deković in Opačić, 1994).

Zaključki

Raziskava PISA je s svojo dodelano metodologijo in z obsežnim vzorčenjem (podroben pregled v: PISA 2006, Technical Report; PISA Data Analysis Manual) zagotovo zelo zanesljiv vir informacij o populaciji petnajstletnikov v Sloveniji. Z dodatkom dveh sklopov vprašanj o vzgoji v družini smo želeli na nacionalni ravni predvsem zadostiti radovednosti, ki nas žene v preučevanje subjektivnega doživljanja kakovosti lastnega življenja pri slovenskih mladostnikih. Zbrani podatki nam služijo kot pilotna študija za preučevanja doživljanja vzgojnih postopkov mladostnikov ter povezav med nekaterimi elementi vzgoje in dosežki mladostnikov na področju naravoslovne pismenosti.

Odgovori petnajstletnikov kažejo, da so večinoma zadovoljni z vzgojnimi postopki svojih staršev. Večina poroča o veliki meri naklonjenosti staršev, približno petina mladostnikov, vključenih v raziskavo, pa izražajo potrebo po več pozornosti in toplini svojih staršev. V splošnem pa lahko rečemo, da nekeje med 70 % in 80 % slovenskih petnajstletnikov ocenjuje, da so deležni zadostne mere pozornosti svojih staršev.

Malce drugačna je slika na področju avtonomije oziroma nadzora nad mladostniki. Več kot polovica vprašanih mladostnikov poroča o pogostem nadzoru staršev tudi na tistih področjih njihovega življenja, za katere bi pri njihovi starosti lahko pričakovali, da bodo o njih avtonomno odločali. Na to kaže predvsem postavka o izbiranju prijateljev za druženje, pri kateri kar 43 % petnajstletnikov pravi, da jim starši dovolijo druženje le z izbranimi prijatelji.

Povezave med elementi vzgojnega sloga staršev in dosežki mladostnikov v raziskavi PISA 2006 so nizke, smer ugotovljenih povezav pa je skladna z ugotovitvami predhodnih raziskav, ki kažejo pozitivne povezave med avtoritativnim vzgojnim slogom in učno uspešnostjo (Baumrind, 1991) oziroma negativne povezave med nekaterimi tehnikami uveljavljanja moči, značilnimi za avtoritarni vzgojni slog, in intelektualnim napredkom v mladostništvu (McCall, Applebaum in Hogarthy, 1973). Pri zaključevanju o ustreznosti posameznega vzgojnega sloga v obdobju mladostništva ter o ustrezni stopnji nadzora staršev moramo biti pazljivi. Ravnotežje med postavljanjem meja in spodbujanjem samostojnosti pri mladostnikih mora biti usklajeno z ravno kompleksnosti izzivov in potencialnih nevarnosti v socialnem okolju (Bradley, 1995). Odzivanje staršev na mladostnikovo težnjo po vedenjski samostojnosti ima različne posledice za njegov razvoj v visoko oz. nizko rizičnem okolju.

Eden od razlogov, da smo v analizi dobili tako nizke povezave med dosežki mladostnikov in elementi vzgojnega sloga njihovih staršev, je najverjetneje način merjenja dosežkov. Končni rezultat, ki je v raziskavi opredeljen kot do-

sežek posameznega mladostnika, je sestavljen iz odgovorov na več nalog, na drugi strani pa imamo en sam odgovor mladostnika na posamezno postavko o vzgoji njegovih staršev. Najverjetneje bi bile navedene povezave višje, če bi v analizi lahko uporabili dejansko število doseženih točk pri posamezni nalogi, vendar to v okviru naše analize ni bilo mogoče. Nižje povezave so najverjetneje tudi posledica pomanjkljivosti postavk o vzgoji ter lestvic, na katerih so mladostniki nanje odgovarjali. Da bi ohranili primerljivost podatkov z drugimi državami, smo postavke in lestvice le prevedli, morebitnih pomanjkljivosti ni bilo mogoče odpravljati. V naslednjem krogu raziskave PISA bi bilo smiselno popraviti in prirediti postavke ter lestvice o vzgoji in analizirati povezave med odgovori nanje ter dosežki mladostnikov pri posameznih nalogah.

Literatura

- Allen, J. P., Houser, S. T., Bell, K. in O'Connor, T. G. (1994). Longitudinal assesment of autonomy and relatedness in adolescent-family interactions as predictors of adolescent ego development and self-esteem. *Child Development*, 65, str. 179–194.
- Allison, M. in Sabatelli, R.M. (1988). Differentiation and individuation as mediators of identity and intimacy in adolescence. *Journal of Adolescent Research*, 3, str. 1–16.
- Baumrind, D. (1967). Child care practices anteceding three patterns of preschool behavior. *Genetic Psychology Monographs*, 75, str. 43–88.
- Baumrind, D. (1971). Current patterns of parental authority. *Developmental Psychology*, 4 (1/2), str. 1–103.
- Baumrind, D. (1989). Rearing competent children. V: Damon, W. (ed.), *Child development today and tomorrow* (str. 349–378). San Francisco: Josey-Bass.
- Baumrind, D. (1991). The Influence of Parenting Style on Adolescent Competence and Substance Use. *The Journal of Early Adolescence*, 11, 1, str. 56–95.
- Bosma, H. A., Jackson, S. E., Zijsling, D.H., Zani, B., Cicognani, E., Xerri, M. L. (idr.) (1996). Who has the final say? Decisions on adolescent behavior within the family. *Journal of Adolescence*, 19, str. 277–291.
- Bradley, R. H. (1995). Environment and parenting. V M. H. Borenstein (ur.), *Handbook of parenting: Vol. 2. Biology and ecology of parenting* (str. 235–261). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Chen, Z. Y. in Dornbusch, S. M. (1998). Relating aspects of adolescent emotional autonomy to academic achievement and deviant behaviour. *Journal of adolescent Research*, 13, 3, str. 293–319.
- Cooper, M.L., Shaver, P.R. in Collins, N.L. (1998). Attachment styles, emotion regulation, and adjustment in adolescence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 5, str. 1380–1397.
- Crespi, T. D. in Sabatelli, R. M. (1997). Children of acoholics and adolescence: Individuation, development, and family systems. *Adolescence*, 32, 126, str. 407–417.

- Cugmas, Z. (2003). *Narisal sem sonce zate: Izbrana poglavja o razvoju otrokove navezanosti in samozaznave*. Ljubljana: Center za psihodiagnostična sredstva.
- Darling, N. in Steinberg, L. (1993). Parenting styles as context: An integrative model. *Psychological Bulletin*, 113, str. 487-496.
- Denham, S. A., Renwick, S. M. in Holt, R.W. (1991). Working and playing together: Prediction of preschool social-emotional competence from mother-child interaction. *Child Development*, 62, str. 242-249.
- Grotevant, H. D. in Cooper, C.R. (1986). Individuation in family relationships. *Human Development*, 29, str. 82-100.
- Kobak, R. R. in Sceery, A. (1988). Attachment in late adolescence: Working models, affect regulation, and representation of self and others. *Child Development*, 59, str. 135-146.
- Kochanska, G. (1991). Socialization and temperament in the development of guilt and conscience. *Child Development*, 62, str. 1379-1392.
- Kochanska, G. (1995). Children's temperament, mother's discipline, and security of attachment: Multiple pathways to emerging socialization. *Child Development*, 66, str. 597-615.
- Kochanska, G. (1997). Multiple pathways to conscience for children with different temperaments: From toddlerhood to age 5. *Developmental Psychology*, 33, str. 228-240.
- Kuczynski, L. in Kochanska, G. (1995). Function and content of maternal demands: Developmental significance of early demands for competent action. *Child Development*, 66, str. 616-628.
- Lacković-Grgin, K., Deković, M. in Opačić, G. (1994). Pubertal status, interactions with significant others, and self-esteem of adolescent girls. *Adolescence*, 29, str. 691-700.
- Lamborn, S. D., Mounts, N. S., Steinberg, L. in Dornbusch, S. M. (1991). Patterns of competence and adjustment among adolescents from authoritative, authoritarian, indulgent and neglectful families. *Child Development*, 62, str. 1049-1065.
- McCall, R. B., Applebaum, M. I. in Hogarth, P. S. (1973). Developmental changes in mental performance. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 38 (3, ser. št. 159).
- Maysel, O., Wiseman H. in Hai, I. (1998). Adolescents' relationships with father, mother, and same-gender friend. *Journal of Adolescent Research*, 1, str. 101-123.
- Marjanovič Umek, L. in Zupančič, M. (2004). Socialni in moralni razvoj v zgodnjem otroštvu. V: L. Marjanovič Umek in M. Zupančič (ur.), *Razvojna psihologija* (str. 363-381). Ljubljana: Znanstvenoraziskovalni inštitut Filozofske fakultete.
- Paterson, J. E., Field, J. in Pryor, J. (1994). Adolescents' perceptions of their attachment relationships with mothers, fathers, and friends. *Journal of Youth and Adolescence*, 5, str. 579-600.
- Paterson, J. E., Pryor, J. in Field, J. (1995). Adolescents attachment to parents, friends in relation to aspects of self-esteem. *Journal of Youth and Adolescence*, 3, str. 365-376.
- Pavlovič, Z. (1994). Pomembnost in uveljavljenost otrokovih pravic v šoli in doma: Ocene učiteljev in svetovalnih delavcev. *Didakta*, 16/17, str. 3-12.

- Pavlović, Z. in Rutar Leban, T. (2007). Projekt CRISP - prispevek k merjenju subjektivnega doživljanja otrokovih pravic in kakovosti življenja. *Šolsko polje*, 18 (5/6), str. 79–99.
- Pavlović, Z. in Rutar Leban, T. (2008). *Indikatorji kakovosti življenja otrok v Sloveniji v luči Medkulturne študije o otrokovih pravicah*. Ljubljana: Pedagoški inštitut.
- PISA Data Analysis Manual*. Paris: OECD (2009).
- PISA 2006: Technical Report*. Paris: OECD (2009).
- Puklek, M. (2001). *Razvoj psihološkega osamosvajanja mladostnikov v različnih socialnih kontekstih*. Neobjavljena doktorska disertacija. Ljubljana: Filozofska fakulteta, Oddelek za psihologijo.
- Puklek Levpušček, M. (2001). Razvoj vedenjske avtonomije mladostnikov v odnosu do staršev in vrstnikov. *Anthropos*, 49, 1–3, str. 63–74.
- Puklek Levpušček, M. (2003). Psihosocialne značilnosti mladostnikov z različnim profilom osamosvajanja v odnosu do staršev. *Psihološka obzorja*, 12, 4, str. 71–89.
- Repež, M in Štraus, M. (2007). *Izhodišča merjenja bralne pismenosti v raziskavi PISA 2006*. Ljubljana: Pedagoški inštitut.
- Rutar, T. in Pavlović, Z. (2004). Družina in šola: razlike v pogledu staršev in učiteljev osnovnih in srednjih šol na otrokove pravice. *Sodobna pedagogika*, 3, 55, str. 42–59.
- Steinberg, L. (1990). Autonomy, conflict, and harmony in the family relationship. V: S. Feldman, G. Elliot (ur.), *At the threshold: The developing adolescent* (str. 255–276). Cambridge: Harvard University Press.
- Štraus, M., Repež, M. in Štigl, S. (2007). *Nacionalno poročilo PISA 2006: Naravoslovni, bralni in matematični dosežki slovenskih učencev*. Ljubljana: Pedagoški inštitut.
- Veber, P. (2003). *Etnoteorije o vzgoji in malčkova igra*. Neobjavljena magistrska naloga. Ljubljana: Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani.
- Vidmar, M. in Zupančič, M. (2006). Spremljanje socialnega vedenja otrok v vrtcu: na posameznika osredotočen pristop. *Psihološka obzorja*, 15, 1, str. 47–74.
- Von der Lippe, A. L. in Møller, I. U. (2000). Negotiation of conflict, communication patterns, and ego development in the family of adolescent daughters. *International Journal of Behavioral Development*, 24, str. 59–67.
- Zupančič, M. (1996). *Izbrane teme iz predmeta Razvojna psihologija II*. Ljubljana: Filozofska fakulteta, Oddelek za psihologijo.
- Zupančič, M., Kavčič, T. in Fekonja, U. (2003). Personality structure of toddlers and pre-school children as perceived by their kindergarten teachers. *Psihološka obzorja*, 12, 1, str. 7–26.
- Zupančič, M., Podlessek, A. in Kavčič, T. (2004). Parental child-care practices of Slovenian preschoolers' mothers and fathers: The Family Environment Questionnaire. *Psihološka obzorja*, 3, 13, str. 7–26.
- Zupančič, M. in Svetina, M. (2004). Socialni razvoj v mladostništvu. V: L. Marjanovič Umek in M. Zupančič (ur.), *Razvojna psihologija* (str. 589–611). Ljubljana: Znanstvenoraziskovalni inštitut Filozofske fakultete.

TEHNIČNO POROČILO O POTEKU RAZISKAVE PISA 2006 V SLOVENIJI

Maša Repež, Mojca Štraus

Pedagoški inštitut, Ljubljana

Program mednarodne primerjave dosežkov učencev PISA

Na začetku leta 2004 je Slovenija pristopila k izvajanju projekta Program mednarodne primerjave dosežkov učencev PISA (Programme for International Student Assessment). Raziskava se izvaja pod okriljem Organizacije za ekonomsko sodelovanje in razvoj (OECD) in poteka v triletnih ciklih. V prvem ciklu, ki je bil izveden leta 2000, so sodelovale države članice OECD in le nekaj držav partnerk (nečlanice OECD), v drugem ciklu pa je poleg držav članic sodelovalo še 11 držav partnerk. V tretjem ciklu raziskave PISA, ki se je začel leta 2004 in v katerem je bila glavnina zbiranja podatkov izvedena v letu 2006, je poleg 30 držav članic OECD sodelovalo še 27 držav partnerk, med njimi tudi Slovenija.

Države, ki so sodelovale v raziskavi PISA 2006

Argentina	Islandija	Nizozemska
Avstralija	Italija	Norveška
Avstrija	Izrael	Nova Zelandija
Azerbajdžan	Japonska	Poljska
Belgija	Jordanija	Portugalska
Bolgarija	Kanada	Romunija
Braziliija	Katar	Rusija
Češka	Kirgizistan	Slovaška
Čile	Kitajski Tajpej	Slovenija
Črna gora	Kolumbija	Srbija
Danska	Koreja	Španija
Estonija	Latvija	Švedska
Finska	Liechtenstein	Švica
Francija	Litva	Tajska
Grčija	Luksemburg	Tunizija
HongKong	Madžarska	Turčija
Hrvaška	Makao - Kitajska	Urugvaj
Indonezija	Mehika	Velika Britanija
Irska	Nemčija	ZDA

Cikli izvajanja raziskave PISA in vrste pismenosti

V vsakem od ciklov izvedbe raziskave PISA je glavnina zbiranja podatkov posvečena enemu od treh področij pismenosti, medtem ko so podatki za preostali dve področji zbrani za namen raziskovanja trendov v dosežkih učencev in spremljajočih spremenljivkah. V prvem ciklu raziskave PISA, leta 2000, je bil poudarek zbiranja podatkov na področju bralne pismenosti, v drugem ciklu, v letu 2003, na področju matematične pismenosti, v tretjem ciklu, v letu 2006, pa je bila glavnina posvečena področju naravoslovne pismenosti.

V raziskavo PISA so zajeti 15-letni učenci/-ke, dijaki/-nje, ne glede na vrsto šole ali izobraževalni program, ki ga obiskujejo. Namen raziskave PISA je zbirati podatke o kompetencah učencev, ki jih ti potrebujejo za svoje življenje, poklicno in zasebno, in ki so pomembne tako za posameznika kot za celotno družbo. Raziskava PISA meri znanje in veščine, ki so potrebne v življenju posameznika in družbe in ni posebej usmerjena na merjenje kurikularnega znanja. To nekako omejuje možnosti raziskovanja povezav med razlikami v dosežkih učencev in razlikami v načrtovanih in izvedenih kurikulumih v posameznih državah ali med državami, hkrati pa z zajemom populacije 15-letnih učencev, ne glede na stopnjo šolanja, omogoča učinkovito merjenje rezultatov šolskih sistemov in primerjavo teh rezultatov med državami.

Kot omenjeno, je bilo glavno področje merjenja znanja v raziskavi PISA 2006 naravoslovna pismenost. V raziskavi PISA je naravoslovna pismenost opredeljena v dveh dimenzijah: znanje naravoslovja in znanje o naravoslovnih znanostih. Znanje naravoslovja pomeni znanje pomembnejših področij, kot so fizika, biologija, kemija in vedenje o Zemlji in vesolju. Znanje o naravoslovnih znanostih pa pomeni poznavanje načinov naravoslovnega raziskovanja, njegovih ciljev pojasnjevanja naravnih pojavov in poznavanje naravoslovnih znanosti in tehnologije ter njihove vloge v družbi.

Delovna telesa v raziskavi PISA

Za izvajanje raziskave PISA na mednarodni ravni deluje več mednarodnih organizacij in združenj. Mednarodni svet PISA (Pisa Governing Board, PGB) je sestavljen iz predstavnikov vseh sodelujočih držav v raziskavi PISA. PGB ima vodilno vlogo pri sprejemanju odločitev o konceptualni zasnovi raziskave PISA, določanju okvira zbiranja podatkov na področju merjenja znanja, smernicah nadaljnjega poteka raziskave, določanju glavnih korakov pri izvajanju raziskave, določanju in sprejemanju standardov izvedbe in poročanja v raziskavi, odločanju o zasnovi mednarodnih poročil in interpretaciji rezul-

tatov raziskave, izvajanju razpisov za pripravo tematskih poročil o posebnih raziskovalnih področjih v raziskavi PISA, kot so na primer vpliv socioekonomskih dejavnikov na pridobivanje in izkazovanje znanja, ter odločanje o izboru prijaviteljev na razpise.

Za mednarodno koordiniranje izvajanja raziskave PISA v sodelujočih državah na operativni ravni je v letu 1997 OECD izdal razpis, na katerega se je prijavilo več organizacij in združenj. Izbrano je bilo Mednarodno združenje (Consortium) organizacij, ki imajo že dolgo tradicijo izvajanja nacionalnih in mednarodnih raziskav znanja, Australian Council for Educational Research (ACER, Avstralija), Netherlands National Institute for Educational Measurement (CITO, Nizozemska), Westat (ZDA), National Institute for Educational Policy Research (NIER, Japonska) in Educational Testing Service (ETS, ZDA). Mednarodno združenje ima nalogo priprave izvedbe raziskave in sodelovanja z nacionalnimi centri za izvajanje raziskave PISA v sodelujočih državah. Za vsako sodelujočo državo je določen nacionalni koordinator (National Project Manager, NPM), ki neposredno sodeluje z Mednarodnim združenjem pri izvajanju raziskave.

V okviru Mednarodnega združenja za izvedbo raziskave PISA delujejo delovna telesa za posamezna pomembnejša področja izvedbe raziskave. Za pripravo okvirov merjenja znanja posameznih področij pismenosti in zbiranje ter pripravo predlogov nalog v mednarodnih preizkusih znanja delujejo Strokovna skupina za bralno pismenost (Reading Expert Group, REG), Strokovna skupina za matematiko (Mathematics Expert Group, MEG) in Strokovna skupina za naravoslovje (Science Expert Group, SEG). Za pripravo predlogov postopkov izvedbe zajema podatkov deluje Skupina svetovalcev za tehnično izvedbo (Technical Advisory Group, TAG). Za pripravo predlogov vprašanj v mednarodnih vprašalnikih za zajemanje podatkov o spremljajočih dejavnikih, prek katerih pojasnjujemo razlike v dosežkih med državami in znotraj držav, deluje Strokovna skupina za pripravo vprašalnikov (Questionnaire Expert Group, QEG). QEG je pripravil referenčni okvir spremljajočih spremenljivk in njihovih potencialnih povezav z dosežki učencev v raziskavi PISA 2006, ki bo omogočal nadaljnja podrobnejša raziskovanja povezav med dosežki in pojasnjevalnimi dejavniki v raziskavi PISA glede na interese celotne skupine sodelujočih držav, manjših skupin ali posameznih držav.

Področja raziskovanja v raziskavi PISA 2006

V posameznem ciklu zbiranja podatkov v raziskavi PISA Mednarodni svet PISA določi posebna raziskovalna področja, ki bodo v tekočem ciklu še

posebno podrobno obravnavana in poročana v posebnih poročilih. Določila Mednarodnega sveta za PISO so, da morajo biti ta področja posebej relevantna za oblikovanje nadaljnje politike razvoja in sprememb v sodelujočih izobraževalnih sistemih, da je rezultate teh raziskovanj moč pridobiti v realnem času in da morajo biti usmerjeni na pojasnjevanje izkazanih rezultatov šolskih sistemov in iskanje možnosti za izboljšave. Področja raziskovanja morajo ob tem omogočati vzpostavljanje mednarodnih primerjav med sodelujočimi državami in s tem tudi pričakovano dodano vrednost k izsledkom nacionalnih raziskav znanja, ki potekajo že v več državah. Glede na ta priporočila je Strokovna skupina za vprašalnike pripravila naslednji predlog področij raziskovanja v raziskavi PISA 2006:

Področje raziskovanja 1: *Dosežki učencev glede na spol*

Na tem področju je pozornost namenjena vsem trem področjem pismenosti. Podatki izhajajo ne le iz zajema podatkov v raziskavi PISA 2006, ampak tudi iz prejšnjih ciklov raziskave PISA in prejšnjih mednarodnih primerjalnih raziskav (IEA TIMSS – Tretja mednarodna raziskava matematike in naravoslovja, IEA Reading Literacy – Mednarodna raziskava bralne pismenosti). Pristop k raziskovanju je povezovanje rezultatov analiz razlik v dosežkih med spoloma v raziskavi PISA z rezultati iz drugih mednarodnih primerjalnih raziskav.

Področje raziskovanja 2: *Vloga staršev*

Pozornost je posvečena vplivom različnih vlog staršev v procesu učenčevega pridobivanja znanja.

Področje raziskovanja 3: *Učenčevo udejstvovanje v naravoslovju*

V tem raziskovalnem področju so zajeti učenčevo vključevanje v šolske, obšolske in zunajšolske naravoslovne aktivnosti ter odnos učencev do naravoslovja in njihova mnenja o naravoslovju.

Področje raziskovanja 4: *Učenje in poučevanje naravoslovja*

V okviru tega področja so analizirani podatki o tem, kakšne strategije poučevanja naravoslovja obstajajo v šolah in kako se razlikujejo glede na vrste šol in programov in glede na uspešnost učencev.

Področje raziskovanja 5: *Naravoslovna pismenost in okolje*

To področje raziskuje, koliko šole prispevajo k zavesti in mnenju 15-letnikov o okoljevarstvenih problemih. Področje je neposredno povezano z merjenjem naravoslovne pismenosti.

Področje raziskovanja 6: *Organizacija šolskih sistemov*

Na tem področju so predmet raziskovanja povezave med ravnmi naravoslovne pismenosti in karakteristikami izobraževalnih sistemov, kot so splošno ali specialistično usmerjeni učni načrti in centralizirano ali necentralizirano vodenje šol.

Področje raziskovanja 7: *Naravoslovni dosežki in trg delovne sile*

To področje raziskuje vlogo in vrednotenje naravoslovne izobrazbe in naravoslovne pismenosti kot pripravo na poklic tako v smislu učenčevih pričakovanj kot aktivnosti, ki potekajo v šolah glede informiranja in pomoči učencem pri izbiri nadaljnjega naravoslovnega izobraževanja ali poklicev.

Potek zbiranja podatkov v raziskavi PISA

Za izvedbo zbiranja podatkov v raziskavi PISA so potrebne priprave dve leti in pol. Konceptualna zasnova zbiranja podatkov v posameznem ciklu je določena že nekaj let prej v okviru delovanja Mednarodnega sveta za PISO, operativne postopke in pripravo na mednarodni ravni in v nacionalnih centrih pa je prav tako treba začeti dovolj zgodaj, da je moč standardizirano izvesti zbiranje podatkov v tekočem ciklu in s tem zadostiti zahtevnim standardom izvedbe raziskave, ki jih je določil Mednarodni svet za PISO.

V prvem letu priprav zbiranja podatkov v tekočem ciklu potekajo aktivnosti seznanjanja s postopki v raziskavi PISA, kot so postopki za vzorčenje šol in učencev, priprava mednarodnih instrumentov za merjenje znanja in spremljajočih spremenljivk, priprava, izvedba in verifikacija prevodov mednarodnih instrumentov v nacionalne izvide instrumentov, kontaktiranje šol, izbranih v vzorec, ter seznanjanje z zahtevanimi standardi za izvedbo teh postopkov. Vse leto potekajo priprave mednarodnih instrumentov za merjenje znanja in spremljajočih podatkov, ki se usklajujejo med Mednarodnim svetom PISA, strokovnimi skupinami, Mednarodnim združenjem za izvedbo raziskave PISA, nacionalnimi koordinatorji in nacionalnimi skupinami strokovnjakov za posamezna področja merjenja znanja. Proti koncu prvega leta države pripravijo prve osnutke prevodov mednarodnih instrumentov in osnovni okvir vzorčenja šol in učencev.

Drugo leto izvajanja priprav na zajem podatkov sodelujoče države izvedejo poskusni zajem podatkov (predraziskavo ali *field trial*) s širokim naborem spremenljivk za merjenje in pojasnjevanje znanja. V ta namen na začetku leta države pripravijo dokončne prevode mednarodnih instrumentov. Mednarodno združenje za izvedbo raziskave PISA organizira neodvisno preverja-

nje teh prevodov, s čimer zagotavljajo kakovost in primerljivost prevodov na mednarodni ravni. Za namene izvedbe poskusnega zbiranja podatkov države vzorčijo manjše število šol za tako imenovani priložnostni vzorec (približno 40 šol), ki pa mora še vedno zadoščati standardom relativne reprezentativnosti in mora zajeti zadostno število učencev, kar omogoča smiselno izpeljevanje sklepov o ustreznosti nalog v preizkusih znanja, prevodov in postavk v vprašalnikih za zajemanje podatkov o spremljajočih dejavnikih. Po standardih Mednarodnega sveta PISA je treba za posamezno postavko v preizkusih znanja in v vprašalnikih o spremljajočih dejavnikih pridobiti 200 odgovorov učencev. Po zajemu podatkov države izvedejo kodiranje odprtih odgovorov z upoštevanjem standardiziranih postopkov in navodil za kodiranje, vnašanje podatkov v elektronsko obliko in čiščenje podatkov. Mednarodno združenje tako zbrane podatke iz vseh držav zbere v mednarodno bazo podatkov in izvede analize, s katerimi je moč preveriti ustreznost predlaganih nalog in postopkov. Na podlagi rezultatov analiz podatkov predraziskave so izbrane naloge za končni mednarodni preizkus znanja, postavke v vprašalnikih za spremljajoče podatke in izdana navodila za postopke v glavnem delu raziskave.

V tretjem letu izvajanja cikla raziskave PISA države izvedejo glavni del zajema podatkov po mednarodno usklajenih postopkih in s končno sestavljenimi in prevedenimi preizkusi znanja in vprašalniki. Na začetku leta je izvedeno vzorčenje učencev na izbranih šolah. V splošnem države v vzorec izberejo 150 šol, ki jih obiskujejo 15-letniki, in na vsaki od teh šol po 35 učencev, ki so stari med 15 let in 3 mesece in 16 let in 2 meseca. Število šol in učencev na šolah je odvisno od števila večjih in manjših šol v državi in od števila 15-letnih učencev, ki so izbrani na posamezni šoli. Standardi izvedbe v raziskavi PISA določajo zajem skupnega števila najmanj 5250 15-letnih učencev v državi. V Sloveniji so v glavnem zbiranju podatkov sodelovale vse srednje šole in nekaj osnovnih šol ter več kot 7000 učenk in učencev, dijakov in dijakinj. Po končanem zbiranju podatkov države izvedejo kodiranje odprtih odgovorov, vnos podatkov v elektronsko obliko, čiščenje podatkov in pripravijo nacionalno bazo podatkov. Mednarodno združenje zbere nacionalne baze podatkov in jih sestavi v mednarodno bazo podatkov, ki je po objavi prvega mednarodnega poročila organizacije OECD o rezultatih raziskave, približno leto in pol po zbiranju podatkov, javno dostopna prek svetovnega spleta.

Mednarodni dodatki v raziskavi PISA

Vsak cikel raziskave PISA obsega glavni (in obvezni) del zbiranja podatkov in tudi dodatke, ki niso obvezni. Dodatki so lahko pripravljene na mednarodni ravni ali na nacionalni ravni. Za dodatke, ki so pripravljene na mednarodni ravni prek Mednarodnega združenja za izvedbo raziskave PISA in odobreni s strani Mednarodnega sveta PISA, Mednarodno združenje pripravi tudi postopke in koordinira izvedbo. Za raziskavo PISA 2006 so bili pripravljene naslednji mednarodni dodatki:

1. *Zajem podatkov o znanju naravoslovja prek računalnikov* (CBAS, Computer Based Assessment)

Ta mednarodni dodatek vključuje uporabo prenosnih računalnikov za merjenje naravoslovne pismenosti učencev. Naloge za merjenje znanja in veščin so sestavljene na podlagi Izhodišč merjenja naravoslovne pismenosti v raziskavi PISA 2006 (PISA Science Literacy Framework), ki je tudi podlaga za sestavo naravoslovnih nalog v preizkusu znanja z delovnimi zvezki. Dodana vrednost merjenja znanja z uporabo računalnikov je v tem, da lahko vključuje interaktivne naloge, animacijo in druge načine podajanja nalog za merjenje znanja.

2. *Vprašalnik o pogostosti uporabe informacijske in komunikacijske tehnologije* (ICT Familiarity Questionnaire)

Dodatek zajema kratek vprašalnik o tem, koliko in kako so učenci seznanjeni z računalniki in drugo informacijsko in komunikacijsko tehnologijo. Za države, ki so se odločile za sodelovanje v CBAS, je bila izvedba tega vprašalnika obvezna.

3. *Vprašalnik za starše* (Parent Questionnaire)

Podatki, zbrani z vprašalniki za starše, lahko dodajo nove možnosti raziskovanja povezav med dosežki učencev in pojasnjevalnimi dejavniki, še posebej vlogo staršev pri učenčevem pridobivanju znanja naravoslovja in oza-veščenosti o okoljevarstvenih problemih. Mednarodni svet PISA je vsem državam priporočil izvedbo zajema podatkov z vprašalniki za starše.

4. *Dvojno kodiranje odgovorov o poklicu staršev* (ISCO Coding)

V tem dodatku lahko države prepoznajo probleme kodiranja in mednarodne primerljivosti podatkov o poklicih staršev in tako pripomorejo k razvoju instrumentarija, ki bo omogočal pridobivanje zanesljivejših podatkov.

5. Dvojni vnos podatkov

Ta dodatek vključuje dvojni vnos 10 odstotkov delovnih zvezkov z nalogaми iz preizkusa znanja. S tem lahko države izboljšajo kontrolo kakovosti postopkov za vnos podatkov.

6. Vzorčenje razredov učencev

Osnovni način vzorčenja učencev v raziskavi PISA je glede na njihovo starost. Države pa se lahko odločijo za mednarodni dodatek izbire dodatnega vzorca učencev, ki bo omogočal analizo podatkov glede na razredno stopnjo, ki jo učenci obiskujejo.

Nacionalni dodatki v raziskavi PISA

Sodelujoče države lahko v okviru raziskave PISA izvedejo tudi nacionalne dodatke. To je lahko poseben vprašalnik, razdeljen učencem ali šolam, ki so sicer vzorčene v okviru mednarodnega dela raziskave PISA, ali 5 ali več dodanih vprašanj v vprašalnik za šole ali v vprašalnik za učence. Nacionalni dodatek pa je tudi zbiranja podatkov z vprašalniki PISA na šolah in učencih, ki so vzorčene nacionalno, zunaj okvira mednarodnega dela raziskave PISA v državi. Standardi za raziskavo PISA določajo, da mora biti kakršen koli nacionalni dodatek vnaprej odobren v Mednarodnem združenju za izvedbo raziskave PISA in izveden po končanem zbiranju podatkov s preizkusi znanja in z vprašalniki za mednarodni del raziskave PISA.

Potek izvajanja raziskave PISA v Sloveniji

S pripravami zbiranja podatkov v raziskavi PISA za leto 2006 smo v nacionalnem centru PISA na Pedagoškem inštitutu začeli na začetku leta 2004.

Pregled in strokovno ocenjevanje predlaganih nalog za raziskavo PISA 2006 v sodelovanju z Zavodom RS za šolstvo

V raziskavi PISA 2006 je poudarek na naravoslovni pismenosti (v raziskavi PISA se uporablja pojem naravoslovje, ker imajo države različne učne načrte; pri nekaterih gre za ločene predmete kemijo, fiziko, biologijo in geografijo, pri drugih pa za en oziroma dva predmeta in podobno), kar pomeni, da je dve tretjini nalog v preizkusu znanja naravoslovnih, preostala tretjina pa je namenjena matematični in bralni pismenosti. Ker je bil delež naravoslovnih nalog v prejšnjih dveh ciklih, v raziskavah PISA 2000 in PISA 2003, manjši,

je bilo treba za raziskavo PISA 2006 zbrati oziroma sestaviti nove naloge s področja naravoslovja. V raziskavi PISA 2006 kognitivni del obsega 83 % vseh vprašanj, preostalih 17 % vprašanj pa sprašuje po stališčih učencev. 60 % vseh naravoslovnih nalog meri znanje naravoslovja (35 % nalog s področja fizike, 40 % nalog s področja biologije in 25 % nalog s področja kemije), 40 % pa znanje o naravoslovnih znanostih (znanstveno raziskovanje). Mednarodno združenje za izvedbo raziskave PISA je vse nove predlagane naloge poslalo v pregled nacionalnim strokovnjakom s področja naravoslovja.

V Sloveniji so to bili strokovnjaki s področja biologije, kemije, fizike in geografije z Zavoda RS za šolstvo. Pregledati je bilo treba pet svežnjev nalog, ki jih je Mednarodno združenje nacionalnim centrom poslalo v obdobju od februarja do avgusta 2004. Vsaka naloga je sestavljena iz stimulusa oziroma uvodnega besedila, ki mu sledi več vprašanj. Strokovnjaki Zavoda RS za šolstvo so morali ovrednotiti tri sklope, in sicer: pomembnost posameznega vprašanja za 15-letnika, občutljivost vprašanja in tehnične karakteristike posameznega vprašanja. Za vsako vprašanje so strokovnjaki Zavoda RS za šolstvo morali na lestvici od 1 do 5 (pri čemer 1 pomeni najmanj in 5 največ) oceniti, ali je vsebina v zastavljenem vprašanju pokrita s kurikulumom oziroma ali bodo 15-letni učenci, ki bodo zajeti v raziskavo, do časa njene izvedbe (sredina marca) to vsebino v šoli že obravnavali. Pri tem niso smeli pozabiti, da slovenski 15-letniki lahko obiskujejo tako zadnje razrede osnovnošolskega izobraževanja kot tudi prve letnike srednješolskega izobraževanja. Oceniti so morali tudi pomembnost vsebine posameznega vprašanja za življenje, zanimivost vprašanja in njegovo avtentičnost oziroma avtentičnost pojava, ki ga vprašanje obravnava. Oceniti so morali sprejemljivost vsebine posameznega vprašanja za naše kulturno okolje. Strokovnjaki so ovrednotili tudi možne težave s prevodom uvodnega besedila in vprašanj v slovenščino. Predvsem je bilo treba upoštevati, da vprašanja s prevodom ne smejo izgubiti ali pridobiti na težavnostni stopnji, ter opozoriti na izraze, ki jih v slovenščino morda ne bi bilo mogoče prevesti oziroma bi se s prevodom spremenil njihov pomen (ohraniti je treba funkcionalno ekvivalentnost za merjenje naravoslovne pismenosti 15-letnikov). Ocenili so tudi morebitne težave, povezane z vsebino vprašanj, in kodirno shemo, ki je bila vprašanjem priključena. Na koncu so podali še mnenje o pomembnosti vključitve posameznih vprašanj v raziskavo PISA za merjenje naravoslovne pismenosti.

Previde izbranih nalog za raziskavo PISA smo prav tako oddali tudi v branje strokovnjakom Zavoda RS za šolstvo, ki so popravili morebitne napake pri prevajanju strokovnih izrazov in jih nadomestili z izrazi, ki se uporabljajo v šolah in so učencem znani. Vse napake oziroma težave v

zvezi z vsebino vprašanj smo zapisali in jih skupaj z izpolnjenimi obrazci poslali Mednarodnemu združenju, ki je podatke o pregledih nalog iz vseh držav upoštevalo pri izboru nalog za uporabo v predraziskavi.

Delovni zvezki v raziskavi PISA 2006

Učenci, ki so sodelovali v raziskavi PISA 2006, so odgovarjali na vprašanja v delovnih zvezkih. Delovni zvezki so sestavljeni iz vprašanj izbirnega tipa z omejenim številom odgovorov (ponavadi so ponujeni štirje), med katerimi učenec izbere najboljši oziroma pravilni odgovor. Poleg teh so v delovnih zvezkih tudi kompleksna vprašanja izbirnega tipa, pri katerih morajo učenci izbrati enega izmed več možnih odgovorov (drži/ne drži, pravilno/neppravilno itd.). Vključena so tudi vprašanja s kratkimi odgovori, ki od učencev zahtevajo zelo kratek odgovor (npr. odgovor, ki vsebuje samo številko, eno samo besedo ipd.). Na vprašanja odprtega tipa pa učenci odgovarjajo širše in morajo svoj odgovor pojasniti.

Dveurni delovni zvezki so bili razdeljeni v dva enourna dela, vsak pa je bil sestavljen iz dveh 30-minutnih blokov. Med prvo in drugo uro so imeli učenci kratek odmor in daljši odmor, preden so začeli izpolnjevati vprašalnik.

Naravoslovno pismenost v raziskavi PISA 2006 zastopa 37 sklopov s 108 vprašanji in 32 mnenjskih vprašanj, ki sledijo nalogam, matematično pismenost zastopa 31 sklopov z 48 vprašanji, bralno pismenost pa zastopa 8 sklopov z 32 vprašanji.

Priprava prevodov mednarodnih instrumentov za poskusni zajem podatkov

Mednarodni instrumenti za zajem podatkov v raziskavi PISA so pripravljene v dveh osnovnih izvedbah, v angleščini in francoščini, ki sta tudi sicer oba uradna jezika organizacije OECD. Po standardih za izvedbo raziskave PISA je treba prevode mednarodnih instrumentov za zajem podatkov prevesti v dveh neodvisnih izvedbah. Priporočeno je, da je vir prevoda ene izvedbe angleška osnova in druge izvedbe francoska osnova. Vendar pa je kot osnovo dovoljeno vzeti le angleško osnovo in obe izvedbi prevoda iz angleške osnove dodatno preveriti s francosko osnovo. Dokončno pripravljene prevodi instrumentarija za raziskavo PISA so bili pred zajemom podatkov na šolah v poskusnem zajemu še natančno pregledani v nacionalnem centru, po potrebi prirejeni in poslani v mednarodno verifikacijo, ki jo izvaja cApStAn, prevajalska agencija v Bruslju. Ker Slovenija v prvih

dveh ciklih raziskave PISA ni sodelovala, je bilo treba prevesti tudi matematične in bralne naloge za merjenje trendov v dosežkih. Prevedenih je bilo 17 matematičnih, 8 bralnih in 40 naravoslovnih nalog. Poleg tega so bili prevedeni še priročnika za izvajalce in šolske koordinatorje ter drugi dokumenti, za katere je mednarodni center zahteval, da so prevedeni v jezik izvedbe posamezne države.

Priprava vzorčnega okvira šol in učencev

Standardi za izvedbo raziskave PISA natančno določajo zahteve glede kakovosti vzorca šol in učencev, ki bodo zajeti v glavni del zajema podatkov za raziskavo PISA 2006. Za ustreznost analiz na ravni šol je treba v vzorec zajeti najmanj 150 šol, skupno pa najmanj 5250 učencev. V poskusnem zajemu podatkov oziroma v predraziskavi je zahtevano število zajetih šol manjše, približno 40, te pa predstavljajo tako imenovani priložnostni vzorec. Tudi v predraziskavi je treba zagotoviti relativno reprezentativnost izbranih šol, da so čim bolj pokrite možne razlike pri izvajanju raziskave na šolah. Hkrati je treba zagotoviti zajem najmanj 200 odgovorov učencev na posamezno postavko v preizkusih znanja in v spremljajočih vprašalnikih. Ker je bila Slovenija „nova“ država v raziskavi PISA 2006, je morala v predraziskavi preizkusiti 13 delovnih zvezkov (države, ki so sodelovale že v prejšnjih zajemih podatkov PISA, so preizkusile 12 delovnih zvezkov), kar po zasnovi raziskave skupaj pomeni 1300 zajetih učencev v predraziskavi.

Zahtevnost vzorca PISA v Sloveniji je predvsem v tem, da 15-letni učenci obiskujejo tako osnovno kot srednjo šolo. V Sloveniji smo vzorčili dijake glede na izobraževalni program, ki ga obiskujejo, se pravi osemletni in devetletni program, program nižjega poklicnega izobraževanja, srednjega poklicnega izobraževanja, srednjega strokovnega in tehniškega izobraževanja, strokovne gimnazije in splošne gimnazije.

Koordinacija raziskave in mednarodni sestanki

Sodelovanje velikega števila držav v mednarodni primerjalni raziskavi predstavlja zahtevno koordinacijo projekta in natančno določanje postopkov izvedbe, ki jim morajo slediti vse države. Zato so delovni sestanki nacionalnih koordinatorjev z vodstvom Mednarodnega združenja za izvedbo raziskave PISA nujen način komunikacije in usklajevanja možnosti za primerljivo izvedbo raziskave v tako različnih šolskih sistemih. Praviloma letno potekata dva sestanka nacionalnih koordinatorjev in Mednarodnega združenja, na

katerih se nacionalni koordinatorji seznanijo s postopki izvedbe in z možnimi prilagoditvami, zberejo se mnenja in dodatni predlogi za oblikovanje preizkusov znanja in spremljajočih vprašalnikov, načrtuje se nadaljnji potek dela v raziskavi, izvedejo se intervjuji o predvidenih postopkih dela v posameznih nacionalnih centrih, pripravi se časovni načrt prevajanja in verifikacije samih prevodov, s strokovnjaki za pripravo vzorčnega okvira se pripravi načrt za izvedbo vzorčenja za posamezno državo, potekajo dogovori o pripravi nacionalnega poročila in rezultatih raziskave in podobno.

Praviloma dvakrat letno se sestane tudi Mednarodni svet PISA, ki sprejema odločitve o nadaljnjem razvoju raziskave, sprejema predloge za mednarodne dodatke v raziskavi, o nalogah v mednarodnem preizkusu znanja in postavke v mednarodnih vprašalnikih o spremljajočih dejavnikih.

Literatura

PISA 2003 Technical Report (2005). Pariz: OECD.

KAZALNIKI KOT OGLEDALO DRUŽBE

Helga Brigita Kočevar

Ministrstvo za šolstvo in šport

Uvod

Uspešen izobraževalni sistem predstavlja enega izmed pomembnejših elementov nacionalnega družbenega in ekonomskega razvoja, zaradi česar je postal razvoj uspešnih izobraževalnih politik prednostna naloga nacionalnih vlad. Pri tem se nacionalne vlade vedno bolj ozirajo v mednarodni prostor, kajti le primerljivost razvojnih kazalnikov na področju izobraževanja z drugimi državami pokaže stopnjo razvoja posamezne države. Primerljivost več držav med seboj je mogoče zagotoviti le ob uporabi enotnih metodologij in klasifikacij.

Zaradi povečanega povpraševanja po informacijah o izobraževanju ter zaradi potrebe po večjem znanju o delovanju izobraževalnega sistema so se vse od leta 1980 porajala vprašanja tako o zbiranju podatkov kot tudi o organizaciji, poročanju ter interpretaciji podatkov. Vsa ta vprašanja so med državami članicami OECD (Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj) povečevala potrebo po novih načinih, ki bi omogočali primerljivost izobraževalnih sistemov. Dosežen je bil dogovor o možnosti in koristnosti razvoja mednarodno določenih kazalnikov, ki bi v statistični obliki predstavljali ključne značilnosti izobraževalnih sistemov držav članic OECD.

Center za raziskave in prenovu šolstva (CERI – Centre of Education Research and Innovation), ki deluje v okviru OECD, se je odzval na potrebo po primerljivih informacijah s programom Kazalniki na področju izobraževanja (Education Indicators Programme). Program je razvil začasno ogrodje za organizacijo kazalnikov, znotraj katerega so bili predlagani niz kazalnikov ter metodologije za njihovo merjenje. Ogrodje se je sčasoma spreminjalo in v današnji obliki je predstavljeno v naslednjih poglavjih.

Mednarodne organizacije OECD, Unesco in Eurostat uporabljajo enako metodologijo zbiranja podatkov ter enako standardno klasifikacijo izobraževanja (ISCED). Oblikujejo mednarodno primerljivo bazo podatkov o ključnih vidikih izobraževalnega sistema UOE, ki zajema podatke o več kot šestdeset-

tih državah po svetu. Rezultati kvantitativnih kazalnikov so objavljeni v letni publikaciji *Education at a Glance*, ki je bila prvič objavljena septembra 1992.

Kljub velikim naporom in napredku na področju mednarodne primerljivosti podatkov in kazalnikov na področju izobraževanja je še vedno nekaj prostora za izboljšave. Raznolikost izobraževalnih sistemov med državami članicami OECD ter državami nečlanicami predstavlja izziv pri pripravi primerljivih metodologij, definicij in programov podatkovnih zbirk.

Opis programa INES

Projekt INES (Kazalniki o izobraževalnih sistemih) je bil vpeljan maja 1988 kot raziskovalni projekt, ki bi omogočil državam članicam OECD določitev skupno dogovorjenih kazalnikov na področju izobraževanja ter uveljavitev verodostojnih in vsestransko uporabnih kazalnikov, ki bi bili v pomoč izobraževalnim politikam pri odločanju na nacionalni ravni in bi obenem omogočili veljavnejše mednarodne primerjave razvojnih dosežkov. Ugotovljeno je bilo namreč, da so v poročilih in analizah različnih organizacij (Unesco, Eurostat, OECD) velike razlike tako v vsebini kot tudi v metodologijah, po drugi strani pa se je zanimanje za področje izobraževanja povečevalo. K povečanemu zanimanju za izobraževanje so v glavnem pripomogli trije dejavniki: (1) kriza zaupanja v javne službe, predvsem v njihovo kakovost; (2) večja pomembnost izobraževanja v povezavi s konkurenčnostjo gospodarstva in globalizacijo trgov; (3) sam projekt INES je s svojimi prvimi izsledki povečal zanimanje za izobraževanje. Projekt so vpeljale Francija in Združene države.

Program INES razvija sistem kazalnikov, s pomočjo katerih lahko primerjamo izobraževanje v različnih državah, predvsem:

- razvija, zbira, analizira in interpretira ključne kazalnike za mednarodne primerjave v letni publikaciji *Education at a Glance in Education Policy Analysis*,
- zagotavlja možnost mednarodnega sodelovanja in izmenjavo informacij o metodah in praksah razvoja in uporabe kazalnikov na področju izobraževanja, pomembnih za oblikovanje politike in sistema upravljanja v izobraževalnem sistemu,
- prispeva k ocenjevalnim metodologijam in praksam, ki vplivajo na razvoj zanesljivih in vsestranskih kazalnikov, ter k boljšemu razumevanju njihove uporabe v politiki.

Do januarja 2005 so v programu INES lahko sodelovale le države članice OECD, od tedaj naprej pa je bila pod določenimi pogoji tudi državam nečlanicam OECD ponujena možnost sodelovanja. Slovenija je leta 2005 začela postopek vključitve in bila na začetku leta 2007 tudi uradno sprejeta v program INES.

Pogled nazaj

1. faza: obdobje od 1988 do 1989

V raziskovalni fazi je bilo oblikovanih pet omrežij: prehodi dijakov/študentov, dosežki, šolski proces, izdatki in viri, odnos in pričakovanja vključenih v izobraževalni sistem. V prvi fazi, ki je bila skladno z načrtom kratka, so se države opredelile za aktivno sodelovanje. Podan je bil predlog potencialnih kazalnikov, ki jih je bilo mogoče izračunati iz obstoječih podatkov in iz podatkov, ki bi jih bilo mogoče zagotoviti na novo. Predlagani kazalniki so morali ustrezati tudi kriteriju mednarodne verodostojnosti.

2. faza: obdobje od 1990 do 1991

Obetajoč začetek je države spodbudil k nadaljnemu delu pri razvoju mednarodno primerljivih kazalnikov. Oblikovane so bile naslednje skupine: tehnična skupina 1 – prehodi dijakov/študentov, tehnična skupina 2 – izdatki in viri, omrežje A – dosežki, omrežje B – izobraževanje in usmerjenost v trg dela, omrežje C – šole in šolski sistemi, omrežje D – stališča in pričakovanja. Opredeliti je bilo treba definicije, zagotoviti primerljivost ter doreči zbiranje, obdelovanje ter upravljanje s podatki, pripraviti prvi niz mednarodno primerljivih kazalnikov. Sodelovanje držav se je močno okrepilo.

Najpomembnejši rezultati te faze so bili:

- priprava prve izdaje *Education at a Glance* (izid septembra 1992) – vključenih je bilo 30 kazalnikov, od bolj tradicionalnih (udeležba v izobraževanju, izdatki idr.) do bolj poskusnih (proces odločanja v izobraževalnih sistemih ipd.); zajeti so bili podatki za formalno izobraževanje, od predšolske vzgoje do visokošolskega izobraževanja, ter podatki o delovnih usmeritvah;
- priročnik *Handbook for Education Indicators* z opisom 50 možnih kazalnikov, ki naj bi predstavljali popoln niz kazalnikov; definicije in navodila so v tistem času predstavljali pomembno pridobitev za zbiranje podatkov in zagotavljanje primerljivosti kazalnikov;

- publikacija Making Education Count je pomenila pomembno konceptualno delo, upoštevajoč različne vidike razvoja kazalnikov.

V Education at a Glance 1992 so bili objavljeni kazalniki za šolsko leto 1987/1988, kar je bilo prepozno za sprejemanje kakršnih koli odločitev za spremembe izobraževalnih sistemov. Zagotoviti je bilo treba ažurnejše podatke, in sicer je bilo treba povečati obdelavo velikih količin podatkov, prečisti izračune ter poročati o rezultatih s čim manjšimi časovnimi izgubami.

Pomemben rezultat obeh faz je bil tudi razvoj nacionalnih sistemov zbiranja podatkov, ki so sledili zgledu razvoja projekta INES. Nekatere države so v svoje nacionalne sisteme zbiranja podatkov vgradile popolnoma enake kazalnike ter metode izračunavanja tudi za nacionalne potrebe.

3. faza: obdobje od 1992 do 1996

Prehod iz 2. v 3. fazo je pomenil prehod v redno zbiranje podatkov in izračunavanje kazalnikov. Oblikovana je bila skupina nacionalnih koordinatorjev, zamenjala so se vodstva v nekaterih omrežjih, dve tehnični skupini iz 2. faze sta se združili v eno.

Pomembnejša napredka 3. faze:

- v statističnem smislu – revizija obstoječega skupnega vprašalnika UOC (pod okriljem OECD) ter sprejem novega vprašalnika UOE, kar je vplivalo na povečano sodelovanje med OECD, Eurostatom in Unescom na področju izobraževalne statistike; sledila je priprava tehničnega priročnika, povečalo se je sodelovanje pri reviziji razvrščanja po ISCED ter nuja po skupni podatkovni zbirki in zmanjševanju časovnih izgub pri rednem objavljanju publikacije;
- v organizacijskem smislu – ustanovljena je bila nova enota OECD za statistiko in kazalnike, kar je Sekretariatu OECD omogočilo doseg treh poglobitvenih ciljev: (1) omogočiti boljšo koordinacijo aktivnosti na področju izobraževalnih statistik, razvoj kazalnikov o vlaganju v ljudi, razvoj mednarodne ankete o delovni sili idr., (2) zagotoviti več razpoložljivih virov, ter (3) povezati delo INES z delom Direktorata za izobraževanje OECD.

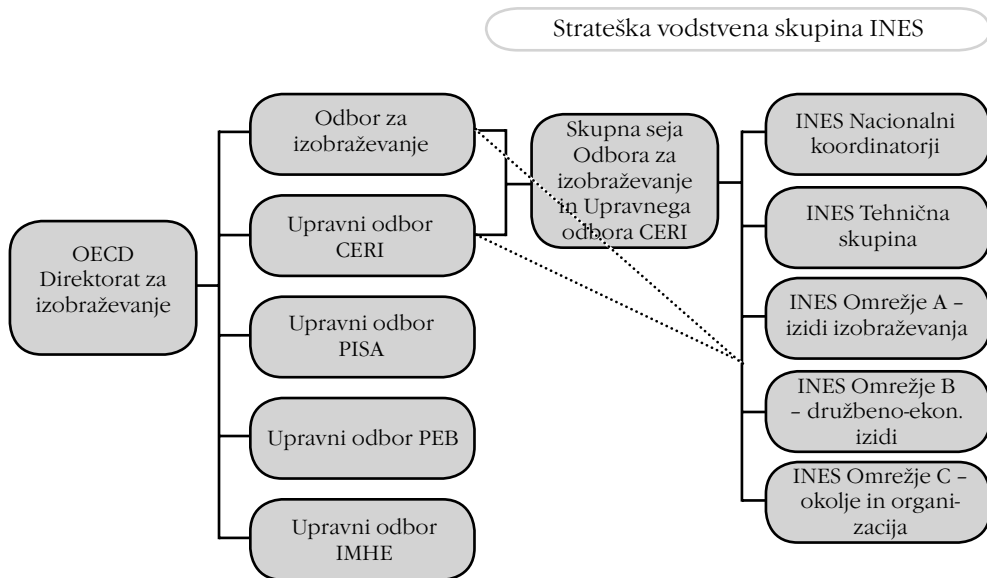
V 3. fazi se je povečalo razširjanje informacij; izdane so bile štiri izdaje Education at a Glance: prva leta 1992, druga leta 1993, tretja leta 1995 ter četrta leta 1996.

Obdobje od leta 1996 naprej

Po letu 1996 INES ni bil več raziskovalni projekt, saj je njegovo delovanje postalo stalno. Proces identifikacije, definicij, zagotavljanja podatkov in implementacije še vedno ni bil zagotovljen v zadostni meri. Izkazalo se je, da so nekateri kazalniki objavljeni zgolj zato, ker so bili podatki na voljo; drugi pa so bili bolj podobni podatkom kot kazalnikom. Zagotoviti je bilo treba razvoj kazalnikov in pripraviti seznam ključnih kazalnikov, pri tem pa izkoristiti standardizirane podatke OECD in poskrbeti za kontinuirano analitično delo. Sodelujoče države so še naprej podpirale nadaljevanje dela omrežij in tehnične skupine.

V nadaljevanju je opisano delo v programu INES, kot je potekalo od leta 1996 do sredine leta 2008, ter kako poteka danes.

Organizacijska shema INES do sredine leta 2008



CERI - Center za raziskave in prenovo šolstva

PISA - Program mednarodne primerjave dosežkov učencev

PEB - Program o šolskih gradnjah

IMHE - Institucionalno upravljanje v visokem šolstvu

Strateška vodstvena skupina INES je določala strateške prioritete programa INES, nadzirala izvedbo aktivnosti INES, pripravljala priporočila za skupne seje Odbora za izobraževanje in Upravnega odbora CERI kot dveh najvišjih upravnih teles OECD za področje izobraževanja. Člani Strateške

vodstvene skupine so bili izvoljeni iz predstavnikov Odbora za izobraževanje, Upravnega odbora CERI, Odbora za zaposlitev, delo in socialne zadeve ter Upravnega odbora PISA.

Nacionalni koordinatorji INES so koordinirali izvedbo aktivnosti INES na nacionalni ravni, bili kontaktne osebe med sekretariatom OECD in državo, zadolženi so za nacionalno razširjanje aktivnosti INES, spremljali sredstva in rezultate, pregledovali besedila publikacij, skrbeli za zbiranje podatkov, poročanje in druge naloge na nacionalni ravni, pripravljali vsakoletno publikacijo Education at a Glance idr.

Sodelujoča država je imenovala enega ali več predstavnikov v vsako od skupin strokovnjakov INES. Vlogo predstavnika posamezne skupine je lahko opravljal tudi nacionalni koordinator. Skupine strokovnjakov so bile: tehnična skupina, omrežje A, omrežje B in omrežje C.

Tehnična skupina se je ukvarjala s standardizacijo nacionalnih virov podatkov in z razvojem mednarodnih kazalnikov o finančnih in človeških virih v izobraževanju, z dostopnostjo, vključenostjo in napredovanjem v izobraževanju in z diplomanti; skrbela je za pripravo letne zbirke podatkov UOE o izobraževalnih sistemih kot tudi za zbirke drugih statistik OECD; sestavljali so jo predstavniki vseh držav OECD, Eurostata ter Statističnega inštituta Unesco; skupino je vodil sekretariat OECD, posamezni sestanek pa gostujoča država. Zaradi obsežnosti dela v tehnični skupini so se znotraj nje oblikovale delovne skupine (mobilnost študentov, finančne pomoči šolajočim, spremembe ISCED idr.).

Tehnična skupina je morala zagotavljati, da kazalniki sledijo naslednjim standardom kakovosti:

1. ustreznost – kazalniki morajo imeti jasno vlogo v okviru programa INES in biti tudi za države politično pomembni,
2. pravočasnost – kazalniki morajo biti izračunani pravočasno, saj le tako lahko nudijo informacije za odločanje,
3. natančnost – kazalniki morajo meriti tisto, čemur so namenjeni, in biti mednarodno primerljivi,
4. razumljivost – kazalniki morajo biti takšni, da jih je mogoče razumeti in primerno uporabiti,
5. verodostojnost – o kazalnikih uporabniki naj ne bi dvomili,
6. dostopnost – dostopni v bazah OECD,
7. skladnost – kazalniki so smiselno povezani in konsistentni, pokritost držav je zelo velika.

Omrežje A je razvijalo ciljne izobraževalne dosežke; razvijalo instrumente za ocenjevanje kompetenc v prihodnosti; sodelovalo z Mednarodno zvezo za evalvacijo in izobraževalne dosežke (IEA) in z drugimi mednarodnimi organizacijami na področju primerjalnega ocenjevanja in evalvacije; omrežje so vodile Združene države. V omrežju A so nastali temelji za PISO.

Omrežje B je razvijalo kazalnike o doseženih stopnjah izobraževanja, kazalnike o prehodu od začetnega izobraževanja v svet dela (zaslužki nedavno diplomiranih, delovni in študentski status mlade populacije) ter kazalnike o nadaljnjem izobraževanju in usposabljanju odraslih; analiziralo davčne in socialne transferje po ravneh izobraževanja; preučevalo vpliv izobraževanja na družbeno okolje (zdravje, državljanstvo, družino, kriminal idr.); omrežje je vodila Švedska.

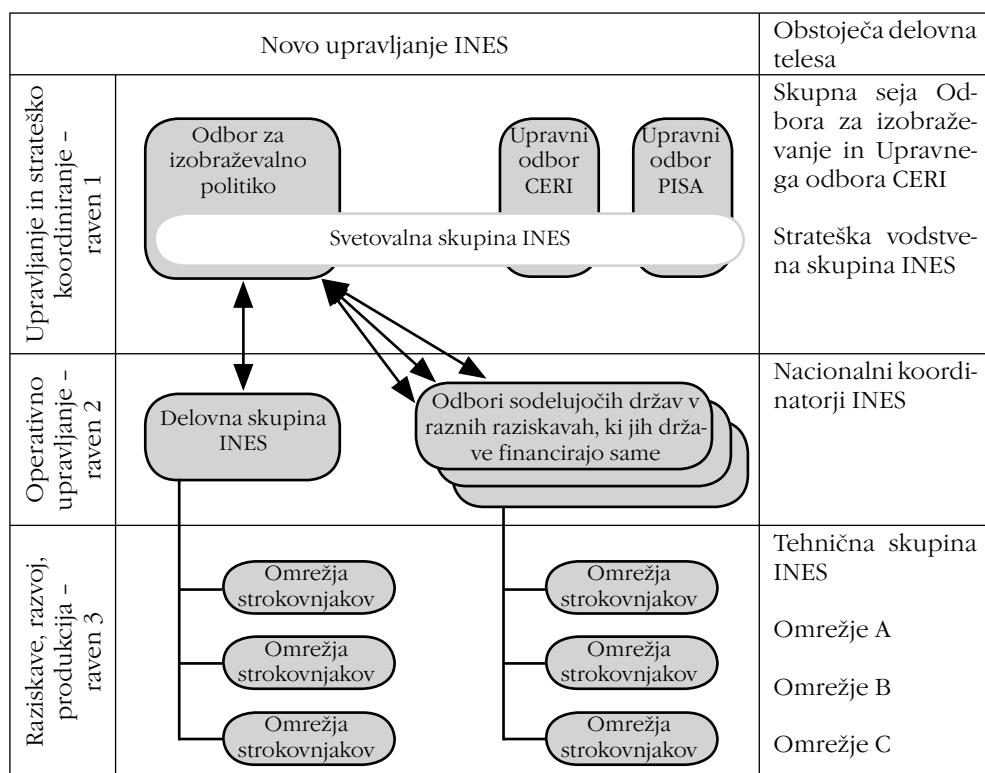
Omrežje B je skrbelo med drugim za več podatkovnih zbirk: zbirka o doseženih stopnjah izobraževanja odraslih; zbirka o prehodu od izobraževanja do dela za populacijo, staro od 15 do 29 let; zbirka o študentih, ki so zapustili visokošolsko izobraževanje (ad hoc nacionalne ankete, administrativni podatki, ankete o delovni sili) - podatki so se nanašali na situacijo v času od enega do petih let po prekinitvi študija; zbirka o zaslužkih glede na doseženo raven izobrazbe in spol (anketa o delovni sili in druge ankete); zbirka o nadaljnjem izobraževanju in usposabljanju odraslih (ankete o delovni sili, nacionalne ankete).

Omrežje C se je osredotočalo na učno okolje in organizacijo šol; razvijalo, vodilo in spremljalo letno anketo o učiteljih in kurikulumu - podatki, ki so jih posredovali predstavniki omrežja C in so se nanašali na predhodno šolsko leto, so se zbirali s pomočjo elektronskih vprašalnikov o času za poučevanje, učiteljevem delovnem času, obveznem in neobveznem času za poučevanje na učenca, kurikulumu idr.; se ukvarjalo z razvojem kazalnikov o evalvacijskih politikah ter kazalnikov za opisovanje izobraževalnih sistemov; vodila ga je Nizozemska. Znotraj omrežja so nastali temelji za raziskavo TALIS (Mednarodna raziskava poučevanja in učenja).

V program INES je Slovenija imenovala nacionalnega koordinatorja ter predstavnike v tehnično skupino, v omrežje B in omrežje C.

Organizacijska shema INES danes

Vsi sistemi se spreminjajo, zato je po dvajsetih letih delovanja tudi za program INES napočil čas za organizacijske spremembe. Te naj bi bile izvedene že poleti 2007, vendar zaradi določenih nejasnosti in nestrinjanj držav to ni bilo mogoče. Sodelujoče države so predstavnike v nova delovna telesa INES imenovalle konec leta 2008.



Na sestanku Odbora za izobraževalno politiko novembra 2007 je bilo odločeno, da se ustanovita dve novi telesi, in sicer Svetovalna skupina INES in Delovna skupina INES, z delovanjem pa prenehajo Strateška vodstvena skupina INES, Nacionalni koordinatorji INES (na mednarodni ravni) in Tehnična skupina INES. Na nacionalni ravni so se naloge nacionalnih koordinatorjev ohranile.

Odbor za izobraževalno politiko sprejema vse strateške in finančne odločitve o programu INES. Največjo pozornost usmerja v ključne prioritete programa INES. Odbor predloge pripravlja v sodelovanju s Svetovalno skupino INES, ki jo sestavljajo predstavniki iz omenjenega odbora,

druga telesa z ravni 1, povezana z INES, ter ustrezna telesa z nižjih ravni. S tem je nadomeščeno delo Strateške vodstvene skupine INES.

Svetovalna skupina INES opravlja naloge svetovanja, njeni člani naj bi se redno menjavali, omogočeno je široko in tekoče razširjanje informacij v smislu pridobivanja ustreznih predlogov že pred posameznimi sestanki. Sestanki Svetovalne skupine INES se izvajajo pred sestanki Odbora za izobraževalno politiko, tako da je na voljo dovolj časa za predhodno razpravo.

Delovna skupina INES nadzira, svetuje, usmerja in koordinira statistično delo tako na področju razvoja kazalnikov kot tudi na področju kvantitativnih analiz, ki bodo pokazale, ali so zahteve in prioritete Odbora za izobraževalno politiko dosežene. Z operativnega vidika skupina skrbi za upravljanje letne podatkovne zbirke INES ter za pripravo analiz in publikacij na podlagi zbirk podatkov, vključno z Education at a Glance. Delovna skupina INES je nadomestila Tehnično skupino INES, prevzela nekaj nalog nacionalnih koordinatorjev na mednarodni ravni, nekaj operativnih nalog skupne seje Odbora za izobraževanje in Upravnega odbora CERI ter naloge omrežij INES, ki so bile povezane s podatkovnimi zbirkami. Delovna skupina INES za svoje delo odgovarja Odboru za izobraževalno politiko, ki mu o svojem delu tudi poroča; s svojimi predstavniki je prisotna v Svetovalni skupini INES; o svojem delu obvešča in sodeluje tudi z Upravnim odborom CERI in Upravnim odborom PISA. Delovna skupina v primerjavi s predhodnico (tehnično skupino) opravlja naloge na višji ravni.

Delovna skupina INES bo za izvedbo določenih nalog oblikovala skupine strokovnjakov ter sprejemala odločitve na podlagi njihovih predlogov.

Odbori sodelujočih držav v raznih raziskavah upravljajo s številnimi raziskavami (TALIS, PIAAC idr.) ali programi podatkovnih zbirk INES, ki jih države financirajo same. Odbori za raziskave poročajo Odboru za izobraževalno politiko, se posvetujejo z njim pri pripravi delovnega programa, srednjeročnih in dolgoročnih strategij ter imajo svoje predstavnike v Svetovalni skupini INES. PISA ni vključena v program INES, saj ima kot dolgoročno zastavljeni program svoje vodenje, kljub temu pa koordinira svoj program dela z delom INES skozi predstavnike PISA v Svetovalni skupini INES. Odbori za raziskave o relevantnih zadevah obveščajo in sodelujejo z Upravnim odborom CERI in Upravnim odborom PISA.

Koristi sodelovanja v programu INES

Koristi sodelovanja v programu INES so obojestranske (za OECD in sodelujočo državo) in večkratne oz. stalne. Najpomembnejša med njimi je vključitev države v mednarodne analize OECD in publikacije OECD. Zaradi premajhne podobnosti z delom OECD je bila v preteklih letih možnost vključitve držav nečlanic OECD zelo omejena. Z zagotovitvijo polnih prenosov preverjenih podatkov OECD ter s pogostejšimi povezavami med državami in omrežji pa se možnost vključitve novih držav povečuje. To bo omogočilo državam boljšo refleksijo v tabelah kazalnikov in analizah ter bo vplivalo na izboljšanje nacionalnega razširjanja kazalnikov.

Druge koristi izhajajo iz možnosti države, da poleg sprejema mednarodnih konceptov, definicij in metodologij odigra dejavno vlogo pri svojem razvoju, ga ponovno oceni ter ga skladno s tem nadaljuje. Razprave o tem potekajo med predstavniki tehnične skupine in omrežij z namenom neprestanega ocenjevanja in sprejemanja obsega kazalnikov, ki jih glede na prioritete vsaki dve leti določijo nacionalni koordinatorji in strateška vodstvena skupina, ter stalnega pregledovanja in utrjevanja obstoječih instrumentov in metodologij, s čimer se skuša doseči in izboljšati njihovo mednarodno primerljivost.

INES omogoča državam izmenjavo pogledov in izkušenj, pri čemer so v veliko pomoč dvajsetletne izkušnje OECD na tem področju.

Kazalniki v *Education at a Glance*

Publikacija *Education at a Glance* je najpomembnejši rezultat dela držav v programu INES. Državam omogoča primerjavo z drugimi državami na področju izobraževanja, saj predstavlja bogato, primerljivo in ažurno zbirko kazalnikov o izobraževalnih sistemih. Tematsko razdeljena s številnimi tabelami in grafi ter pojasnjevalnimi informacijami predstavlja oblikovalcem politike, raziskovalcem in širši javnosti dragocen vir podatkov za odločanje na nacionalni ravni, za mednarodno primerjanje ter za pripravo najrazličnejših analiz.

Kazalniki v publikaciji predstavljajo dogovor strokovnjakov o tem, kako meriti trenutno stanje izobraževanja v mednarodnem kontekstu. Predstavljajo informacije o človeških in finančnih virih, vloženi v izobraževanje, o dostopnosti izobraževanja, napredovanju, zaključku ter prehodu v svet dela, o učnem okolju in organizaciji šol, o kakovosti izobraževalnih izidov ter o gospodarskih in družbenih koristih izobraževanja.

Publikacija nastaja vse šolsko leto. Podatki, na podlagi katerih se izračunajo kazalniki o izobraževalnih sistemih, upoštevajoč mednarodno sprejete koncepte in metodologije, se zbirajo na več načinov: prek statističnih uradov (UOE vprašalniki ter različne ankete), neposredno prek nacionalnih koordinatorjev raziskav, kot so PISA, TIMSS idr., ali prek predstavnikov omrežij (vprašalnik o učiteljih in kurikulumu, evalvaciji ipd.) – o tem več v posebnem poglavju. Validacija podatkov in kazalnikov poteka tako, da predstavniki delovne skupine INES najprej pregledajo podatke, nato izračunane kazalnike, sledi pregled grafov in tabel kazalnikov, na koncu pa pregledajo še besedilo publikacije. Publikacija izide vsako leto v začetku septembra, dostopna je tudi na spletni strani OECD.

Pri uporabi publikacije je obvezna uporaba dodatka 3, v katerem so navedeni viri podatkov in metode ter obrazložene posebnosti posameznih držav, saj se je treba zavedati, da nimajo vse države enakih izobraževalnih sistemov in podatkovnih zbirk. Dodatek 3 je dostopen le na spletni strani OECD: www.oecd.org/edu/eag ... (letnica izdaje).

Kadar različne organizacije (npr. OECD, Eurostat) za različne publikacije izračunavajo na prvi pogled enake kazalnike iz iste baze podatkov, se včasih zgodi, da so vrednosti kazalnikov različne. Vzrokov je več, zato je še toliko pomembnejše, da se pri uporabi kazalnikov vedno navaja uradni vir podatkov ter preuči definicijo kazalnika oziroma v njem opredeljene vrednosti. Pri zajemanju podatkov in izračunavanju kazalnikov za publikacijo *Education at a Glance* sta pomembni dve metodološki podlagi:

- priročnik OECD iz leta 2004 z naslovom Handbook for Internationally Comparative Education Statistics Concepts, Standards, Definitions and Classifications: Concepts, Standards, definitions and Classifications, in
- priročnik za izpolnjevanje UOE vprašalnika, ki izide vsako leto: UOE Data Collection - Data Collection on Education Systems: Definitions, Explanations and Instructions.

V nadaljevanju so prikazani kazalniki, ki so bili objavljeni v publikaciji *Education at a Glance* od leta 2004 do 2007. Sestava kazalnikov v publikaciji ni enaka vsako leto; večina kazalnikov je objavljenih stalno, nekateri so glede na terminski načrt raziskav objavljeni ciklično, razviti na novo, ukinjeni ali pa spremenjeni. Njihovo število se vseskozi giblje okoli 30.

Kazalniki v Education at a Glance 2004

Education at a Glance 2004 se osredotoča na kakovost izobraževalnih izidov, na politične vzvode in kontekstualne dejavnike, ki vplivajo na izide, ter na številne zasebne in socialne transferje, ki povečujejo vlaganja v izobraževanje. Izdaja 2004 prvič ponuja kazalnike o učinkih izobraževanja na trgu delovne sile glede na razvoj izobraževalnih sistemov skozi čas.

V *Education at a Glance 2004* so objavljeni naslednji kazalniki:

Izid izobraževalnih institucij in vpliv znanja (poglavje A)

1. Izobrazbena struktura odraslih
2. Struktura prebivalstva z zaključeno srednješolsko izobrazbo in izobrazbena struktura odraslih
3. Stopnja dokončanja in „preživetja“ na terciarni ravni ter izobrazbena struktura odraslih
4. Visokošolski diplomanti po področjih študija
5. Trendi četrtošolcev v bralni pismenosti
6. Bralna pismenost 15-letnikov
7. Matematična in naravoslovna pismenost 15-letnikov
8. Pripadnost in sodelovanje 15-letnikov v šoli
9. Razlike v šolski uspešnosti glede na spol
10. Zaposlenost glede na doseženo stopnjo izobrazbe
11. Učinki vlaganja v izobraževanje: izobrazba in zaslužek
12. Učinki vlaganja v izobraževanje: človeški kapital in gospodarska rast

Finančni in človeški viri v izobraževanju (poglavje B)

13. Izdatki za izobraževanje na otroka/učenca/dijaka/študenta
14. Izdatki izobraževalnih institucij glede na BDP
15. Razmerje med javnim in zasebnim financiranjem v izobraževalne institucije
16. Skupni javni izdatki za izobraževanje
17. Finančna pomoč študentom in gospodinjstvom
18. Izdatki institucij po vrstah porabe

Dostopnost, udeležba in napredovanje v izobraževanju (poglavje C)

19. Pričakovano število let šolanja in vpis
20. Vstop in pričakovano število let v visokošolskem izobraževanju in udeležba v srednješolskem izobraževanju
21. Tuji študenti
22. Izobraževalni in delovni status mladine – uspešnost prehoda iz izobraževanja v svet dela
23. Položaj mlade populacije z nizko izobrazbo

Učno okolje in organizacija šol (poglavje D)

24. Skupni predvideni čas pouka v osnovnošolskem in srednješolskem izobraževanju
25. Velikost razreda in delež otrok/učencev/dijakov/študentov na učno osebje
26. Plače učiteljev
27. Čas poučevanja in učiteljev delovni čas
28. Politika vpisa in razvrščanja v srednješolskem izobraževanju
29. Odločanje v izobraževalnih sistemih
30. Razporeditev učiteljskega in drugega osebja v izobraževanju po starosti in spolu

Kazalniki v Education at a Glance 2005

Izdaja 2005 ponuja naslednje nove vsebine:

- objava izbranih rezultatov PISE 2003,
- objava podatkov o razporeditvi zaslužka posameznikov z različno stopnjo izobrazbe ter prvi podatki o neekonomskih vplivih znanja,
- primerjava udeležbe zaposlenih v vseživljenjskem učenju,
- analiza časa za učenje zunaj šole,
- primerjava uspešnosti javnih in zasebnih šol,
- objava podatkov o politikah in praksah, ki jih izobraževalni sistemi v zadnjem triletju osnovnih šol ter v srednjih šolah uporabljajo za diferenciacijo učencev in dijakov, ter vpliv tega na rezultate.

Kazalniki, objavljeni v *Education at a Glance 2005*, so:

Izid izobraževalnih institucij in vpliv znanja (poglavje A)

1. Izobrazbena struktura odraslih
2. Struktura prebivalstva z zaključeno srednješolsko izobrazbo
3. Stopnja dokončanja na terciarni ravni
4. Uspešnost 15-letnikov pri matematiki
5. Uspešnost 15-letnikov pri reševanju problemov
6. Razlike v uspešnosti 15-letnikov pri matematiki med šolami in znotraj šole
7. Dosežki osmošolcev v matematiki in naravoslovju
8. Zaposljivost glede na doseženo stopnjo izobrazbe
9. Učinki vlaganja v izobraževanje: izobrazba in zaslužek
10. Učinki vlaganja v izobraževanje: povezava med izobrazbo, gospodarsko rastjo in družbenim razvojem

Finančni in človeški viri v izobraževanju (poglavje B)

11. Izdatki za izobraževanje na otroka/učenca/dijaka/študenta
12. Izdatki izobraževalnih institucij glede na BDP
13. Razmerje med javnim in zasebnim financiranjem v izobraževalne institucije
14. Skupni javni izdatki za izobraževanje
15. Finančna pomoč študentom in gospodinjstvom
16. Izdatki institucij po vrstah porabe

Dostopnost, udeležba in napredovanje v izobraževanju (poglavje C)

17. Vpis v izobraževanje od osnovnošolskega izobraževanja naprej
18. Vključenost v srednješolsko in visokošolsko izobraževanje
19. Tuji študenti
20. Izobraževalni in delovni status mladine – uspešnost prehoda iz izobraževanja v svet dela
21. Položaj mlade populacije z nizko izobrazbo

22. Udeležba v nadaljevalnem izobraževanju in usposabljanju

Učno okolje in organizacija šol (poglavje D)

23. Skupni predvideni čas pouka v osnovnošolskem in srednješolskem izobraževanju

24. Velikost razreda in delež otrok/učencev/dijakov/šolencev na učno osebje

25. Plače učiteljev

26. Čas poučevanja in učiteljev delovni čas

27. Javne in zasebne izobraževalne institucije

28. Raznolikost izobraževalnih institucij

29. Razporeditev učiteljskega in drugega osebja v izobraževanju po starosti in spolu

Kazalniki v Education at a Glance 2006

Novosti izdaje 2006 so:

- nadaljnje analize rezultatov PISE 2003, vključno z dostopnostjo in uporabo IKT; analize najmanj uspešnih učencev/dijakov/šolencev; učinki družinskega okolja ter narave organiziranosti šol na uspešnost učencev/dijakov/šolencev,
- trendni podatki o terciarnih kvalifikacijah, vključno s projekcijami do leta 2014,
- trendni podatki o stopnjah »preživetja« na terciarni ravni,
- vpliv demografskih gibanj na izobraževalne sisteme, s projekcijami izdatkov do leta 2015,
- trendni podatki o pričakovanem trajanju šolanja,
- predmetnik za učence, stare od 9 do 14 let,
- mobilnost študentov in pomembnost internacionalizacije visokošolskega izobraževanja.

V *Education at a Glance 2006* so objavljeni naslednji kazalniki:

Izid izobraževalnih institucij in vpliv znanja (poglavje A)

1. Izobrazbena struktura odraslih
2. Struktura prebivalstva z zaključeno srednješolsko izobrazbo
3. Stopnja dokončanja in „preživetja” na terciarni ravni
4. Uspešnost 15-letnikov pri matematiki
5. Razlike v uspešnosti 15-letnikov pri matematiki med šolami in znotraj šole
6. 15-letniki na najnižji ravni uspešnosti pri matematiki
7. Vpliv raznolikosti izobraževalnih institucij in družbeno-ekonomskega ozadja na uspešnost 15-letnikov pri matematiki
8. Zaposljivost glede na doseženo stopnjo izobrazbe
9. Učinki vlaganja v izobraževanje: izobrazba in zaslužek
10. Učinki vlaganja v izobraževanje: povezava med izobrazbo, gospodarsko rastjo in družbenim razvojem
11. Vpliv demografskih gibanj na izobraževanje (izdatki, vpis in diplome)

Finančni in človeški viri v izobraževanju (poglavje B)

12. Izdatki za izobraževanje na otroka/učenca/dijaka/študenta
13. Izdatki izobraževalnih institucij glede na BDP
14. Razmerje med javnim in zasebnim financiranjem v izobraževalne institucije
15. Skupni javni izdatki za izobraževanje
16. Šolnine in študijske pomoči študentom in gospodinjstvom
17. Izdatki institucij po vrstah porabe

Dostopnost, udeležba in napredovanje v izobraževanju (poglavje C)

18. Vpis v izobraževanje od osnovnošolskega izobraževanja naprej
19. Vključenost v srednješolsko in visokošolsko izobraževanje
20. Mobilnost študentov in tuji študenti

21. Izobraževalni in delovni status mladine – uspešnost prehoda iz izobraževanja v svet dela
 22. Vključenost v izobraževanje odraslih
- Učno okolje in organizacija šol (poglavje D)
23. Skupni predvideni čas pouka v osnovnošolskem in srednješolskem izobraževanju
 24. Velikost razreda in delež otrok/učencev/dijakov/študentov na učno osebje
 25. Plače učiteljev
 26. Čas poučevanja in učiteljev delovni čas
 27. Dostop in uporaba IKT
 28. Razporeditev učiteljskega in drugega osebja v izobraževanju po starosti in spolu

Kazalniki v Education at a Glance 2007

Nove vsebine v izdaji 2007:

- preučitev vpliva družbeno-ekonomskega ozadja na dostop do terciarnega izobraževanja,
- več podatkov o vključenosti v poklicne programe, vključno s primerjavo uspešnosti teh dijakov v raziskavi PISA,
- trendni podatki o stopnjah dokončanja srednješolskega in terciarnega izobraževanja v obdobju 1995–2005,
- trendni podatki o stopnjah vpisa v obdobju 1995–2005, kot tudi podatkov o prehodu iz izobraževanja v svet dela (po ravneh izobraževanja),
- podatki o pogodbenih odnosih učiteljev,
- podatki o evalvacijskih politikah do javnih šol in uporaba informacije iz evalvacij,
- večje število bogatejših podatkov o vlaganjih v izobraževanje ter ocena učinkovitosti javne porabe za izobraževanje.

V *Education at a Glance 2007* so objavljeni naslednji kazalniki:

Izid izobraževalnih institucij in vpliv znanja (poglavje A)

1. Izobrazbena struktura odraslih
2. Struktura prebivalstva z zaključeno srednješolsko izobrazbo in izobrazbena struktura odraslih
3. Stopnja dokončanja in „preživetja” na terciarni ravni
4. Pričakovanja 15-letnikov glede izobraževanja
5. Stališča 15-letnih učencev do matematike, njihovi pristopi k učenju ter domače in šolsko okolje v povezavi z učenjem
6. Uspešnost učencev migrantov
7. Družbeno-ekonomsko ozadje študentov na visokošolski ravni
8. Zaposljivost glede na doseženo stopnjo izobrazbe
9. Učinki vlaganja v izobraževanje: izobrazba in zaslužek

Finančni in človeški viri v izobraževanju (poglavje B)

10. Izdatki za izobraževanje na otroka/učenca/dijaka/študenta
11. Izdatki izobraževalnih institucij glede na BDP
12. Razmerje med javnim in zasebnim financiranjem v izobraževalne institucije
13. Skupni javni izdatki za izobraževanje
14. Šolnine in študijske pomoči študentom in gospodinjstvom
15. Izdatki institucij po vrstah porabe
16. Učinkovitost javne porabe

Dostopnost, udeležba in napredovanje v izobraževanju (poglavje C)

17. Razširjenost poklicnega izobraževanja
18. Vključenost v izobraževanje
19. Mobilnost študentov in tuji študenti
20. Izobraževalni in delovni status mladine – uspešnost prehoda iz izobraževanja v svet dela

21. Vključenost v izobraževanje odraslih

Učno okolje in organizacija šol (poglavje D)

22. Skupni predvideni čas pouka v osnovnošolskem in srednješolskem izobraževanju

23. Velikost razreda in delež otrok/učencev/dijakov/študentov na učno osebje

24. Plače učiteljev

25. Čas poučevanja in učiteljev delovni čas

26. Evalvacija šol in nadzor

Zbiranje podatkov

Statistična infrastruktura, potrebna za pridobivanje podatkov znotraj Evropskega statističnega sistema, ki ga koordinira Eurostat, je kombinacija več virov podatkov (anket in administrativno zbranih podatkov) ter številnih instrumentov in metodologij (priročnikov, klasifikacij, registrov, definicij itd.). Za zagotavljanje primerljivosti so nujne ustrezne nacionalne infrastrukture (statistični uradi), ki so zmožne dajati usklajene podatke, saj priprava statističnih podatkov Evropske unije sloni na nacionalnih statističnih sistemih. Države, ki ne zagotavljajo podatkov prek Evropskega statističnega sistema, jih morajo, upoštevajoč enotno dogovorjene metodologije in definicije, z ustreznimi instrumenti zagotoviti na drug način.

Viri podatkov za izračun kazalnikov so:

1. vsakoletno zbiranje podatkov s pomočjo skupnega vprašalnika Unesco/OECD/Eurostat (vprašalnik UOE) o formalnem izobraževanju v državah članicah (vpis, zaključek šolanja, osebje, financiranje šolstva itd.),
2. petletna anketa o stalnem poklicnem usposabljanju (CVTS), v kateri se zbirajo informacije o usposabljanju na ravni podjetij,
3. petletna anketa o izobraževanju odraslih (AES), opravljena na vzorcu, ki zagotavlja informacije o učenju pri odraslih (anketa po gospodinjstvih),
4. posebne ankete dopolnjujejo še drugi splošni viri informacij, kot sta anketa o delovni sili (LFS) in anketa Evropske unije o dohodkih in življenjskih razmerah (SILC); ti anketi zagotavljata informacije o izobra-

ževanju in usposabljanju, ki jih je mogoče povezati z družbeno-ekonomskimi spremenljivkami;

5. zbiranje podatkov s pomočjo vprašalnika o učiteljih in kurikulumu, vprašalnika o ocenjevanju in evalvaciji ipd.,
6. raziskave, kot so PISA, TIMMS idr.,
7. manj pogosto se informacije o izobraževanju zbirajo tudi s priložnostnimi delnimi anketami (ad hoc modules),
8. drugi posamični viri zagotavljajo podatke o specializiranih temah ali splošnem okviru (npr. ankete IKT po gospodinjstvih in podjetjih).

Zanimanje za mednarodno primerljive podatke na nacionalnih ravneh hitro narašča. Več držav zato že razvija statistične infrastrukture v obliki registrov in/ali ustreznih raziskovalnih instrumentov, s katerimi želijo boljše zagotavljati informacije na ravni šol in učencev, tudi kronološke.

Cilj nadaljnjega razvoja evropskih statistik je, da bi bilo nekoč mogoče združevati informacije, ki prihajajo iz nacionalnih sistemov. Na ravni učencev bi tovrsten napredek omogočil boljše spremljanje učenčeve izobraževalne poti, na ravni izobraževalnih institucij (šol, univerz itd.) pa izboljšal možnosti za oblikovanje zanesljivih podlag za vzorčenje ter služil kot vir za nekatere temeljne informacije o izobraževalnih sistemih, ki bi jih lahko uporabljale vse države.

Vprašalnik UOE

Vprašalnik UOE je mednarodni vprašalnik, in sicer skupen (elektronski) vprašalnik treh mednarodnih ustanov – Unesca/UIS-a (Statističnega inštituta Organizacije Združenih narodov za izobraževanje, kulturo in znanost), OECD-ja (Organizacije za ekonomsko sodelovanje in razvoj) in Eurostata (statističnega urada Evropske unije) – za zbiranje osnovnih mednarodno primerljivih nefinančnih in finančnih statističnih podatkov s področja formalnega izobraževanja mladine in odraslih. Poročanje podatkov temelji na skupni mednarodni metodologiji UOE. Vprašalnik UOE izpolnjujejo v več kot 60 državah iz vsega sveta.

Cilj zbiranja statističnih podatkov o izobraževanju z mednarodnim vprašalnikom UOE je zagotoviti mednarodno primerljive podatke o ključnih vidikih izobraževalnih sistemov, predvsem o vpisanih v izobraževalne programe, o diplomantih teh programov, o osebju, o finančnih virih za izobraževanje ter porabi izobraževalnih institucij.

Države, udeležene pri izpolnjevanju tega vprašalnika, sodelujejo pri zbiranju informacij, pri razvijanju in uporabi skupnih definicij in meril za nadzor kakovosti podatkov, pri preverjanju podatkov in pri zagotavljanju informacij, potrebnih za pravilno razlago in pravilno sporočanje podatkov. Države se tudi zavezujejo, da si bodo prizadevale sporočiti zahtevane podatke v skladu z definicijami, klasifikacijami in zajetjem, določenim v priročniku za zbiranje podatkov z vprašalnikom UOE. V primeru odmikov od mednarodnih standardov, ocen ali pravil združevanja podatkov, je bistveno, da je to ustrezno dokumentirano.

Vprašalnik UOE je razdeljen v dva osnovna vsebinska sklopa:

1. Nefinančni del vprašalnika UOE vsebuje redne tabele UOE: UOE-ENRL – o osebah, vključenih v izobraževanje, UOE-ENTR – o novincih na posameznih ravneh izobraževanja, UOE-CLASS – o velikosti razredov, UOE-GRAD – o diplomantih na različnih ravneh izobraževanja, UOE-PERS – o osebju (zaposlenih) v izobraževanju; ter EU specifične tabele: UOE-LANG – o učenju tujih jezikov, UOE-GRAD5-BaMa – o diplomantih, prikazanih v skladu z dvociklično bolonjsko stopenjsko strukturo (Bachelor-Master), UOE-REGIO – o osebah, vključenih v izobraževanje po regijah (regije na ravni NUTS 2).
2. Finančni del vprašalnika UOE vsebuje naslednje tabele: UOE-FINANCE 1 – o sredstvih za izobraževanje glede na vire sredstev in namen porabe, UOE-FINANCE 2 – o porabi izobraževalnih institucij po vrstah porabe, UOE-FINANCE-SUP2 – o odplačilu kreditov, UOE-FINANCE SUP3 – poseben prikaz izdatkov za raziskovalno-razvojno dejavnost v visokošolskem izobraževanju.

Osnovno orodje za razvrščanje podatkov o izobraževanju v vprašalniku UOE je mednarodna *klasifikacija ISCED 97* (ravni in področja izobraževanja), zato vsebuje vprašalnik UOE tudi posebno tabelo (ISCED-map), s katero vsaka država prikaže in opiše svoje nacionalne izobraževalne programe in njihovo razvrščanje po klasifikaciji ISCED.

Podatki za vprašalnik UOE se poročajo enkrat letno, zbirajo pa se z določenim časovnim zamikom (npr. vprašalnik UOE 2007 vsebuje podatke o vpisanih in diplomiranih za šolsko leto 2005/2006 oz. izdatke za izobraževanje za koledarsko leto 2005).

Slovenija sporoča podatke za nefinančni del vprašalnika UOE od šolskega leta 1996/1997 dalje. Vir teh podatkov so raziskave Statističnega urada Republike Slovenije (SURS) ter izobraževalne institucije. Podatke

za finančni del vprašalnika UOE sporočamo od leta 2001 dalje. Osnovni finančni podatki (skupni javni izdatki; javni transferji, zasebni izdatki po osnovnih ravneh izobraževanja) pa so bili pripravljene in sporočeni tudi za časovno serijo 1995–2000. Vir za te podatke so izključno obstoječe evidence (proračunske evidence Ministrstva za finance, Ministrstva za šolstvo in šport, Ministrstva za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo ter Ministrstva za delo, družino in socialne zadeve; zaključni računi izobraževalnih institucij; nekatere obstoječe raziskave SURS).

S formalno vključitvijo Slovenije v program INES v letu 2007 so bili podatki na podlagi vprašalnika UOE, za šolsko leto 2004/2005 in koledarsko leto 2004, vključeni tudi v bazo OECD in v obliki kazalnikov prvič objavljeni v publikaciji *Education at a Glance 2007*.

Zaključek

So ves napor, čas in finančna sredstva pri tovrstnem delu potrebni? Vsekakor. Brez kazalnikov v mednarodnem kontekstu ne bi mogli vedeti, kje je naš razvoj, se ne bi mogli razvijati naprej, ne bi mogli sprejemati pomembnih odločitev na področju izobraževanja idr. – lahko rečemo, da so kazalniki ogledalo družbe.

Najpomembnejši rezultat programa INES je sodelovanje, ki zagotavlja izid publikacije *Education at a Glance*, z bogatimi podatki o izobraževalnih sistemih za več kot 40 sodelujočih držav. Je ena izmed najpomembnejših publikacij na področju izobraževanja, ki brez prekinitve izhaja vrsto let in ohranja raven kakovosti od začetka.

Delo po principu mreženja omogoča strokovnjakom iz različnih držav aktivno in kontinuirano sodelovanje. Novosti, ki se pri upravljanju programa INES še obetajo v prihodnje, ne pomenijo, da je bil sistem do sedaj slab, pač pa le to, da so kot pri vsakem sistemu, tudi pri tem programu, po dveh desetletjih potrebne spremembe.

Literatura

- Plevnik, T. (ur.) (2001). *UNESCOV priročnik za uporabo mednarodne standardne klasifikacije izobraževanja Isced 1997 – Problemi pri uporabi Isceda 1997 v Sloveniji* (zbornik prispevkov). Ljubljana, Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport.
- OECD (2004). *OECD Handbook for Internationally Comparative Education Statistics Concepts, Standards, Definitions and Classifications: Concepts, Standards, Definitions and Classifications*. Paris: OECD.

- OECD (2004). *Education at a Glance: OECD Indicators 2004*. Paris: OECD.
- OECD (2005). *Education at a Glance: OECD Indicators 2004*. Paris: OECD.
- OECD (2006). *Education at a Glance: OECD Indicators 2004*. Paris: OECD.
- OECD (2007). *Education at a Glance: OECD Indicators 2004*. Paris: OECD.
- OECD - gradivo (2007). *Proposed Governance of OECD Work on Indicators of Education Systems (INES)*, Paris. EDU(2007)5/REV1
- Spletna stran Direktorata za izobraževanje OECD: www.oecd.org/edu
- UIS, OECD and Eurostat (2007). *UOE Data Collection - 2007 Data Collection on Education Systems: definitions, Explanations and Instructions*. Paris: OECD.
- UNESCO-UIS (2006). *ISCED 1997, International Standard Classification of Education*.

NOVI VAL NEDOLŽNOSTI V OTROŠKI LITERATURI. KAJ SPOROČATA HARRY POTTER IN LYRA SREBROUSTA?

Lilijana Burcar

Ljubljana: Sophia 2007

Trditev, da je otrok »ideološki konstrukt« in da obstajajo kolektivne definicije otrok, ki so zavezane vsakokratnemu prostoru in času ter procesom, ki potekajo v družbi, danes seveda ne bi smela več biti nekaj novega. Vzporedno s tem se vse bolj uveljavlja tudi uvid v problematičnost predstave o otroku kot abstraktnem, takem torej, ki ga vsaj navidezno ne določajo kake kulturne, razredne, rasne, spolne idr. dimenzije. Ta predstava je odločilno zaznamovala velik del otroške/mladinske literature, kako pa je s tem danes, pa poskuša odgovoriti Lilijana Burcar v svojem delu, ki se osredotoča zlasti na nekatere britanske književne uspešnice: na serijo knjig o Harryju Potterju J. K. Rowling in trilogijo P. Pullmana *Njegova temna tvar*.

Osrednja avtoričina teza, ki je predstavljena v tudi naslovu knjige in razdelana na različnih ravneh v knjigi, je, da v zadnjem času v otroški literaturi prepoznavamo oživitve (bi morda lahko tudi rekli, da gre za ponovno stopanje v ospredje, saj nemara ta pojav ni čisto usahnil?) romantične ikone nedolžnega otroka. Nekako skupaj s tem gresta tudi koncipiranje identitet kot obstoječih neodvisno od družbenomaterialnega sveta (str. 184) in utesnjujoča shematizacija družbenospolnih delitev (zlasti ta je v nadaljevanju knjige v središču zanimanja).

Avtorica meni, da gre za specifičen pojav vrnitve konservativnega vala, ki ni čisto ločen od najrazličnejših družbeno-ekonomskih interesov. Hkrati z njo pa gre za razmah navidezno depolitiziranega fantazijskega žanra, ki po mnenju avtorice sovпада z nastopom in okrepitevijo ideologije neoliberalizma v devetdesetih letih (str. 3). Še več: kar precej bogato oglaševanje in trženje tovrstnih literarnih del, ki prinašajo antifeministični reakcionarni zagovor dualističnih (ali recimo temu tudi: tradicionalnih) družbenospolnih (angl. *gendered*) vzorcev, je eden od sestavnih delov globalizacije in njenega uspeha (str. 80).

V tej luči se pričujoča knjiga kaže kot nadvse relevantna in skorajda nujna, saj del, vsaj teoretsko ustrezno podprtih z razmisleki avtoritet na

tem področju v širšem merilu, ki bi se poglobila v tovrstne sodobne in globalne fenomene, kot je Harry Potter, v našem prostoru ni. Vprašanje je tudi, v kakšni meri je ta serija, ki je – po mnenju avtorice (pa tudi recenzentke) – v prvi vrsti komercialen pojav, daleč od kakršnega koli jezikovnega ali tematskega presežka (str. 80), sploh bila kritično obravnavana v našem književnovzgojnem kontekstu (njen vpliv je bil pred časom denimo označen kot pozitiven v tem smislu, da je spodbudila k branju tudi tiste, ki so veljali za slabe bralce). Tovrstna literarna dela so namreč pomembna, ker vstopajo skozi velika vrata v besedilno-socializacijskem pomenu, saj otroška literatura »nastopa kot embrionalna faza osmišljanja in prevzemanja družbenospolnih shem« (str. 79).

V prvem delu knjige se avtorica podrobno posveti imaginarijem otroštva – podobam otroštva in predstavam o otroku – od romantike in razsvetljenstva vse do obdobja modernizacije, ki prinese tudi domestifikacijo in do neke mere sentimentalizacijo otroka. Tule je osrednjega pomena zlasti romantična ideologija s svojo konstrukcijo izvendružbenega otroka, ki se je v naslednjih obdobjih »nadgrajevala« na poseben način, saj se v jedru tega imaginarija vedno bolj stopnjuje tudi družbenospolna shematizacija in diferenciacija, kar s sabo prinese tudi cepitev žanra na tistega, namenjenega deklicam, in onega, ki naj bi bil za dečke (str. 29), pa tudi erotizacijo in seksualizacijo otroka (str. 35 in nasl.).

Družbenospolni dualizem avtorica podrobneje predstavi v naslednjem delu knjige, kjer kategoriji maskulinosti in femininosti kot relacijski izpeljanki (ki sta tudi politični kategoriji!) obdela s pomočjo Judith Butler in njenega koncepta performativnosti družbenega spola. Ta, na kratko, morda tudi poenostavljeno, pomeni, da je družbeni spol »oblika početja« (neprestanega izvajanja in obnavljanja femininosti oziroma maskulinosti) in hkrati »regulacijska fikcija« (str. 54–55).

Drug, s tem povezan koncept, ki pomaga osvetliti konstrukcije spola, pa je hegemonična (ali dominantna) maskulinitet, ki se mora »neprestano leviti, da bi se lahko v [...] ekonomiji družbenospolnih kategorij vsakokrat znova obdržala kot hierarhično prvopostavljeni člen« (str. 63). To se v otroški literaturi kaže na primer tako, da se deški protagonisti sicer nema- ra res ukvarjajo s tradicionalno bolj dekliškimi opravili, so modernizirano maskulini, a še vedno uživajo vse ustrezne statusne simbole in pozicije moči (str. 65). Ta koncept in tako zastavljena analiza se pokaže kot zelo relevantna v naslednjih dveh delih, ki se vsak posveča eni od zgoraj ome-njenih knjižnih uspešnic izpod peresa J. K. Rowling in P. Pullmana.

V primeru Harryja Potterja imamo opraviti s posebne vrste nedolžnim otrokom, heroičnim otrokom-dečkom kot aktivnim in odrešiteljskim likom (str. 85), ob katerem merjeni ženski liki so podcenjeni, zasmehovani ali kako drugače zaznamovani oziroma diskvalificirani. Podobno tudi Pullmannova trilogija, čeprav otroka najprej obravnava kot kompleksno, skozi družbene procese zaznamovano modalnost (str. 154), v naslednjih dveh delih to kompleksnost otroštva prestavi izključno v domeno deškega protagonista.

Glede na to, da gre v seriji o Harryju Potterju za nekakšno zmes, po mnenju kritikov precej instantno (prim. str. 81), nekaterih klasičnih žanrov, pa tu nastane zagata, ki jo je nekako kar težko razplesti – namreč zagata o »etiki reprezentacije« v povezavi z otroško literaturo. Te zagate ne vežemo na kritiko knjige, saj avtorica ustrezno reflektira problem fantazijskega žanra, ki ni, kot pravi (str. 4-5) od realnosti povsem drugačen, eskapističen, ne stoji nasproti realnosti, saj tudi realistično pisanje ni mimetično (kot so to trdili v tradicionalni literarni vedi), ampak vselej kodirana oblika poustvarjanja zunajbesedilne stvarnosti.

S to zagato povezano vprašanje, ki vsekakor presega fokus pričujoče knjige, a ga je ob njej vseeno vredno načeti, pa je: kako vrednotiti, umeščati v kanon ipd., žanrska dela oziroma dela, ki niso družbenokritična ali denimo multikulturno naravnana? Upravičeno je »repolitizirati« umetnost, a ob ustreznem razmisleku o neapriornem zavračanju žanrske literature ali denimo literature, ki ni družbeno kritična – kar nas že vodi k širšemu vprašanju interpretacije, ki ga moramo tule pustiti ob strani. Repolitizacija umetnosti tako na ravni produkcije kot recepcije pa ne pomeni, da je treba estetske kategorije interpretirati kot neposreden odsev interesov politične ideologije; prav v feministični literarni teoriji (ki do neke mere predstavlja konceptualno ogrodje pričujoče knjige) gre, kot pravi Rita Felski, za simptomatsko nasprotje med pragmatično pozicijo, ki poskuša ponovno politizirati literarno besedilo tako, da ga spet vključi v sfero vsakdanjih komunikacijskih praks, in hkratnim zavedanjem potencialnih omejitev čisto funkcionalistične estetike, ki poudarja neposredne politične učinke in se ne spopade s specifičnostmi literature kot mesta pluralnega pomenjenja in estetskega ugodja, ki se *lahko* – poudarjamo zlasti to slednje – upira dominantni ideološki poziciji ali pa jo posreduje naprej (Felski, 1989, str. 175). Postavljanje zahtev literaturi je na tak način seveda zelo problematično, kar pa ne pomeni, da je kritika neupravičena. Taki globalni fenomeni si zaslužijo vso kritično pozornost, ki je toliko bolj nujna in zaželena zaradi njihove razsežnosti in vseprisotnosti.

Novi val nedolžnosti je prispevek k razgradnji »samoumevnega« in del odgovora na vprašanje, kakšna je povezava ideologije in kulturnih artefaktov, kar konec koncev ne bi smelo biti le stvar (in zanimanje) teorije, pač pa tudi vsakdanjih izobraževalnih praks.

dr. Valerija Vendramin
Pedagoški inštitut, Ljubljana

Literatura

- Felski, R. (1989). *Beyond Feminist Aesthetics. Feminist Literature and Social Change*. Cambridge Mass.: Harvard University Press.
- Mills, C. The Ethics of Representation: Realism and Idealism in Children's Fiction, http://www.publicpolicy.umd.edu/IPPP/winter99/ethics_of_representation.htm, dostop dne 2. 4. 2009.
- Vendramin, V. (2004). Književna vzgoja kot del kulturne vzgoje: problematizacija kanona in navezava na kurikulum, *Šolsko polje*, letn. 15, št. 3/4, str. 29-36.

POVZETKI/ABSTRACTS

NALOGA KISLI DEŽ IZ RAZISKAVE PISA 2006 POD DROBNOGLEDOM

Andreja Bačnik

Prispevek kot študij primera podrobneje analizira nalogo Kisli dež iz raziskave PISA 2006 z vidika komponent naravoslovne pismenosti, ki jih vključuje (in s tem predstavi značilnosti nalog raziskave PISA), ter z vidika analize dosežkov slovenskih učencev v primerjavi z mednarodnimi dosežki. Prav naloga Kisli dež odlično odraža večino komponent naravoslovne pismenosti PISA in vse značilnosti nalog raziskave (vključuje tako vprašanja zaprtega, odprtega in odnosnega tipa) ter v dosežkih odraža tudi vse »težave« slovenskih in drugih 15-letnikov pri reševanju. Ob analizi naloge in dosežkov prispevek predstavlja tudi induktivni delavnični pristop za delo z učitelji pri obravnavi dosežkov in same raziskave PISA 2006, v smislu analize lastne učne prakse.

Ključne besede: PISA 2006, komponente naravoslovne pismenosti, naloga Kisli dež, dosežki slovenskih učencev, delo z učitelji

PISA 2006 ITEM ACID RAIN IN FOCUS

Andreja Bačnik

In the paper the PISA 2006 unit ACID RAIN is analyzed as a case study of the components of the PISA science literacy. Thus the characteristics of PISA assessment units are presented while at the same time the achievements of Slovene students on the items within this unit are compared internationally. The PISA unit Acid Rain perfectly reflects most of the components of PISA science literacy and at the same time the characteristics of the PISA items: closed format questions, open format questions and attitude questions. The analysis of the student achievement on the items in this unit reveal the "problems" Slovene 15-year-olds and their counterparts in other countries had in responding to questions. Furthermore, the paper presents inductive workshop approach to teacher training in self-evaluation of their teaching practices using student achievements on the Acid Rain unit and PISA study overall as an example.

Key words: PISA 2006, component of scientific literacy, item Acid rain, achievement of Slovenian pupils, work with teachers

KOMPETENCE SLOVENSКИH PETNAJSTLETNIKOV POVEZNE Z EKSPERIMENTALNIM PRISTOPOM PRI REŠEVANJU NARAVOSLOVNIH PROBLEMOV - PRIMER FIZIKA

Gorazd Planinšič

Eksperiment je eden izmed ključnih elementov znanstvenega pristopa pri reševanju problemov v naravoslovju. Sposobnost načrtovanja in izvedbe eksperimentov ter interpretacije eksperimentalnih rezultatov spadajo med osnovne kompetence, ki vplivajo tudi na stopnjo naravoslovne pismenosti populacije. Rezultati raziskave PISA 2006 kažejo na razmeroma visoko naravoslovno pismenost slovenskih petnajstletnikov v mednarodnem merilu. Podrobna analiza reševanja naravoslovnih nalog in primerjava z izpolnjevanjem Vprašalnika za dijake in dijakinje pa nakazuje na primanjkljaj kompetenc, povezanih z eksperimentalnim pristopom pri reševanju naravoslovnih problemov, in s tem na področje, kjer lahko dosežke slovenskih dijakov v prihodnje še izboljšamo. Pravkar posodobljeni učni načrt za fiziko omogoča ustvarjanje pogojev, v katerih bi lahko dosegli izboljšanje omenjenih znanj in kompetenc.

Ključne besede: eksperimentalno delo v srednji šoli, naravoslovne kompetence, PISA 2006

COMPETENCES OF SLOVENIAN FIFTEEN YEAR OLD PUPILS RELATED TO EXPERIMENTAL WORK IN SCIENCE CLASSES - THE CASE OF PHYSICS*Gorazd Planinšič*

Experiment is one of the key elements of problem solving in science. Abilities to plan and conduct the experiment and interpret experimental results are among the essential competences that also affect the level of scientific literacy of the population. The results of PISA 2006 show that the level of scientific literacy of Slovenian pupils at the age of fifteen is relatively high on the international scale. However, detailed analysis of solving particular science units and comparison with the answers from Student questionnaire indicate some deficiencies of competences and knowledge related to the use of experimental approach in solving problems in science for Slovenian pupils and thus shows the possibilities how to improve achievement of Slovenian pupils in future. Recently modernized secondary school physics curriculum offers opportunities for improvement of deficient competences and knowledge.

Key words: experimental work in high school, science competence, PISA 2006

TEHNIČNO POROČILO O POTEKU RAZISKAVE PISA 2006 V SLOVENIJI*Maša Repež in Mojca Štraus*

V prispevku so opisani postopki izvedbe Programa mednarodne primerjave dosežkov učencev PISA na nacionalni ravni. Postopke izvedbe določa Mednarodno združenje, mednje pa spadajo pregled mednarodnih dokumentov, pregled izbranih nalog, prevod in tisk instrumentov, vzorčenje šol in učencev, izvedba predraziskave in glavne raziskave, kodiranje vprašanj odprtega tipa in vnos podatkov, pošiljanje baze podatkov v mednarodni center, organizacija in izvedba seminarjev za izvajalce na šolah, koderje, koordinatorje na šolah in ravnatelje šol, poročanje o rezultatih, prevajanje in objava publikacij OECD in udeležba na mednarodnih sestankih.

Ključne besede: Program mednarodne primerjave dosežkov učencev PISA, OECD, Slovenija, tehnično poročilo

TECHNICAL REPORT ON THE CARRYING OUT OF PISA 2006 IN SLOVENIA*Maša Repež and Mojca Štraus*

The article describes procedures included in the Programme for International Student Assessment PISA on the national level. The procedures are defined by the Consortium and include the review of international documents, review of the item pool, translation and printing of instruments, sampling of schools and students, field trial and main study, coding of open-ended items and entering of data, sending the data to the Consortium, organisation and realization of seminars for test administrators, coders, school coordinators and school principals, reporting of results, translation and publishing of the OECD publications and participation at the international meetings.

Key words: Programme for International Student Assessment PISA, OECD, Slovenia, technical report

VZPOSTAVLJANJE ENAKIH MOŽNOSTI UČNE USPEŠNOSTI OTROK S SPREMLJANJEM IN Z NAČRTOVANJEM RAZVOJA BRALNIH SPRETNOSTI

Sonja Rutar

Razvojno-raziskovalni center pedagoških iniciativ Korak za korakom na Pedagoškem inštitutu v Ljubljani je od oktobra 2005 do junija 2007 sodeloval v mednarodnem razvojno-raziskovalnem projektu z nazivom: »Academic Success for Roma Children«, katerega namen je bil razvijanje instrumentov spremljanja predbralnih in bralnih spretnosti otrok z namenom neposredne uporabe teh instrumentov v oddelkih predšolskih otrok v vrtcih in v prvih razredih osnovne šole. Instrumenti so bili oblikovani z namenom ugotavljanja vzgojno-izobraževalnih potreb in načrtovanja ustreznih učnih strategij za preseganje ugotovljenih primanjkljajev. V Sloveniji so bile v razvojno-raziskovalno delo vključene tri osnovne šole z vrtci: Osnovna šola Frana Metelka Škocjan, Osnovna šola Belokranjskega odreda Semič in Osnovna šola Leskovec pri Krškem. Projekt je financiral Roma Educational Found, vsebinski del projekta pa je izhajal iz »na otroka/učenca osredinjeni« filozofiji poučevanja, znanjih in iniciativah, ki sta jih v preteklem desetletju razvijala Open Society Institute iz New Yorka in organizacija Critical Thinking International, Inc.

Ključne besede: bralna pismenost, enakost, izobraževanje, romski otroci, spremljanje in načrtovanje

ENSURING EQUAL OPPORTUNITIES FOR CHILDRENS ACCADEMIC SUCCESS THROUGH ASSESSMENT AND PLANNING READING SKILLS DEVELOPMENT

Sonja Rutar

Developmental research center of pedagogical Initiatives Step by Step at the Pedagogical Institute in Ljubljana was from October 2005, till June 2007 partner in the developmental research project, named by: »Academic Success for Roma Children«. The purpose of the project was developing pre-reading, emergent literacy and reading skills assessment instruments, to use them in kindergartens and in the first grades of primary schools. Instruments were developed with the aim to recognize educational needs and for planning teaching strategies that are related to the diagnostic information revealed by assessments. Schools and kindergartens, included in the project in Slovenia were: Primary School Frana Metelka Škocjan, Primary school Belokranjskega odreda Semič and Primary School Leskovec pri Krškem. Project were financed by Roma Educational Found, based and build on »child centered/ child oriented« philosophy of education, expertise and investments made in previous years of educational project implementation: Open Society Institute, New York, and Critical Thinking International, Inc.

Key words: reading literacy, equality, education, Roma children, assessment and planning

ELEMENTI VZGOJNEGA SLOGA STARŠEV IN DOSEŽKI MLADOSTNIKOV

Tina Rutar Leban, Tina Vršnik Perše, Ana Kozina, Zoran Pavlovič

Namen prispevka je preučiti, kako posamezne elemente vzgojnega sloga svojih staršev doživljajo mladostniki, ki so bili vključeni v raziskavo PISA 2006, ter kako se ti elementi povezujejo z dosežki mladostnikov v omenjeni raziskavi. Rezultati kažejo, da so mladostniki v povprečju zadovoljni z odnosom staršev do njih. Večina jih poroča o dokaj prijaznem in

ljubečem domačem okolju, približno 20 % pa je takih, ki bi si želeli več podpore in bližine staršev. Povezave med odgovori mladostnikov glede vzgoje doma in njihovimi dosežki so zelo nizke. V največji meri se z dosežki v raziskavi PISA 2006 povezuje postavka o sodelovanju otrok pri pomembnih odločitvah.

Ključne besede: vzgojni slogi, dosežki, indikatorji kakovosti življenja otrok

ELEMENTS OF PARENT'S PARENTING STYLE AND THE ACHIEVEMENTS OF ADOLESCENTS

Tina Rutar Leban, Tina Vršnik Perše, Ana Kozina, Zoran Pavlovič

The purpose of this paper is to determine how adolescents, that participated in PISA 2006, experience some elements of their parents' parenting styles and how these elements correlate with achievements of adolescents on PISA 2006. Results show that on average fifteen-year-olds express satisfaction with their parents' parenting styles. Most of them report on fairly kind and loving home environment. Approximately 20 percent of adolescents express desire for more support and closeness of their parents. The correlations between the achievements and some elements of their parents' parenting practices are very low. In PISA 2006 the highest correlation with the achievements was found on the item about participation of children with important decisions.

Key words: parenting styles, achievements, children's life quality indicators

KOMPETENCE RAZREDNIH UČITELJEV V LUČI MEDNARODNE PRIMERJALNE ŠTUDIJE PISA 2006

Darja Skribe - Dimec

V prispevku je podana primerjava med kompetencami, ki jih trenutno razvija študijski program za razredni pouk, in tistimi, ki naj bi jih razvijali s prenovo programa po bolonjskem sistemu. Narejena je primerjava med pridobljenimi in zaželenimi kompetencami učiteljev razrednega pouka s kompetencami, ki jih je preverjala mednarodna primerjalna študija PISA 2006. Na podlagi teh primerjav je podana ocena, ali študijski program za učitelje razrednega pouka ustrezno usposablja (oziroma bo v prihodnje usposabljal) učitelje za to, da bodo svojim prihodnjim učencem pomagali doseči ustrezne kompetence, kakršne so merjene v študiji PISA. Na koncu so povzete ključne odlike mednarodne primerjalne študije PISA 2006.

Ključne besede: kompetence, izobraževanje učiteljev, naravoslovje, razredni pouk, PISA 2006

PRIMARY TEACHERS' COMPETENCIES IN THE LIGHT OF THE INTERNATIONAL COMPARATIVE STUDY PISA 2006

Darja Skribe - Dimec

This article brings the comparison between competencies presently being developed by the primary teacher' study program, and competencies, which should be developed according to the Bologna process. The comparison between acquired and desired competencies of primary teachers, and competencies that were used in the international comparative study PISA 2006, was made. On the basis of these comparisons the estimation was made, whether the study program gives (or will give) the proper qualifications to primary

teachers in order to help their pupils attain competencies measured in the PISA 2006 study. At the end the basic distinctive features of the PISA 2006 study are summarized.

Key words: competencies, teacher education, science, primary school, study program, PISA 2006

RAZMISLEKI IN POMISLEKI OB PISI: NARAVOSLOVNA PISMENOST, KURIKULUM IN (NE)RAZLIKE V DOSEŽKIH MED SPOLOMA

Valerija Vendramin

Avtorica si za svoje izhodišče vzame mednarodne raziskave (kot je PISA) in ob njih razmišlja o nekaterih konstruktih, povezanih s spolom. Vzporedno s predstavitvijo rezultatov slovenskih učencev in učenk v raziskavi PISA 2006 vpelje razmisleke o podobi znanosti, naravoslovni pismenosti in opozori na kulturne kontekste, oblastna razmerja in vrednostne sisteme kot spregledane dejavnike. Hkrati pa besedilo prinaša tudi nekatere kritike/pomisleke o PISI in nekaterih poudarkih, ki se danes pojavljajo v razmišljanju o izobraževanju na Zahodu na splošno: podeljevanje primata čimboljšim dosežkom na lestvicah kot zagotovilo za čim večjo uspešnost nacionalnih gospodarstev; izbira predmetnih področij – nekatera imajo nižji status in nižje rangiranje na lestvicah skoraj nikogar ne pretrese; težnja k (domnevni) univerzalnosti situacij, v katere so umeščene naloge – kot se zdi, specifična kulturna identiteta ni več pomembna. Sledi še pretres pojma dosežka oziroma razlik v dosežkih med spoloma, ki je danes zasnovan izjemno ozko in daje prednost uspehu pri preizkusih znanja pred nekaterimi drugimi, širšimi izobraževalnimi vidiki.

Ključne besede: feministična teorija, enakost spolov, vrzel v dosežkih med spoloma, mednarodne raziskave, PISA, dosežek, prikriti kurikulum

REFLECTIONS AND RESERVATIONS AROUND PISA: SCIENTIFIC LITERACY, CURRICULUM AND SEX (NON)DIFFERENCES IN ACHIEVEMENT

Valerija Vendramin

The author takes as a starting point international research (such as PISA) and starts the reflection on some gender-related constructs. Parallel to the presentation of the results of Slovenian students on PISA 2006 the author introduces some considerations about the image of science, scientific literacy and sheds some light on the cultural contexts, power relationships and value systems as the factors that are not taken into account in this context. At the same time the article also presents some critiques/reservations around PISA and the emphases that are today emerging in the educational thought in the West in general: the importance given to the rankings on the tests as a guarantee for successful national economies; the selection of subject areas – some are given lower status and lower rankings cause no public concern whatsoever; the tendency to the (supposed) universality of situations presented in tasks – it seems that specific cultural identity is no longer important. The reflection on the concept of achievement or differences in achievement between boys and girls follows. The achievement is today extraordinarily narrowly conceived as exclusively reflected by credentials from performance in tests; some other, broader views of educational aims are hereby marginalized.

Key words: feminist theory, gender quality, gender gap, international research, PISA, achievement, hidden curriculum

ZAHVALA

**Revija *Šolsko polje* izhaja s finančno podporo naslednjih
institucij:**

MINISTRSTVO ZA ŠOLSTVO in ŠPORT

JAVNA AGENCIJA ZA KNJIGO REPUBLIKE SLOVENIJE

PEDAGOŠKI INŠTITUT, Ljubljana