

SPOROČILO ZA MEDIJE

Pedagoški inštitut, 2014

Rezultati preverjanja finančne pismenosti in reševanja problemsko zasnovanih nalog v okviru mednarodne raziskave PISA 2012

Slovenija je v okviru raziskave PISA 2012 sodelovala tudi v dodatnih preverjanjih finančne pismenosti in reševanja problemsko zasnovanih nalog. Raziskava o finančni pismenosti mladih je prva tovrstna mednarodna raziskava v svetu. Povprečni dosežek slovenskih 15-letnikov se med 18 sodelujočimi državami nahaja od 9. do 14. mesta in je pod povprečjem 13 držav članic OECD. Povprečni dosežek slovenskih 15-letnikov pri reševanju problemsko zasnovanih nalog se med 44 sodelujočimi državami nahaja od 28. do 31. mesta in je tudi pod povprečjem 28 držav članic OECD.

(Ljubljana, 9. 7. 2014) Program mednarodne primerjave dosežkov učencev PISA (*Programme for International Student Assessment*) je dolgoročen projekt primerjanja znanja in spretnosti učenk in učencev v državah članicah Organizacije za ekonomsko sodelovanje in razvoj (OECD) in državah partnericah. Raziskava je bila v mednarodnem prostoru prvič izvedena leta 2000 in v Sloveniji leta 2006. Države na tri leta ugotavljajo ravni bralne, matematične in naravoslovne pismenosti učenk in učencev v starosti 15 let, v posameznem ciklu pa se lahko preverjajo še dodatna področja pismenosti. V raziskavi PISA 2012 sta bili izvedeni dodatni preverjanji finančne pismenosti in reševanja problemsko zasnovanih nalog. Rezultati raziskave na področjih bralne, matematične in naravoslovne pismenosti so bili javnosti predstavljeni začetek decembra 2013.

FINANČNA PISMENOST

Po opredelitvi v raziskavi PISA 2012 je finančna pismenost posameznikovo poznavanje in razumevanje finančnih pojmov in tveganj, vključuje pa tudi veščine, motivacijo in samozavest, da uporabi to poznavanje in razumevanje pri sprejemanju učinkovitih odločitev v različnih finančnih kontekstih, da izboljša finančne stanje posameznikov in družbe in da lahko sodeluje v ekonomskih odločitvah. Vsebinska področja preverjanja so bila denar in transakcije, načrtovanje in upravljanje financ, tveganje in dobiček ter finančni zemljevid.

Leta 2012 je v raziskavi o finančni pismenosti sodelovalo 18 držav, od tega 13 članic OECD. V Sloveniji so v raziskavi PISA 2012, ki jo je vodil Pedagoški inštitut, sodelovale vse gimnazije in srednje šole oz. 327 srednješolskih izobraževalnih programov, ob tem pa še 24 osnovnih šol in ena ustanova za izobraževanje odraslih. Med 18 delovnimi zvezki v raziskavi PISA 2012 so 4 zvezki vsebovali 40 različno razporejenih nalog iz finančne pismenosti. Skupaj je v preverjanju sodelovalo 1312 slovenskih 15-letnikov.

Slovenski 15-letniki so pri finančni pismenosti v povprečju dosegli 485 točk, kar je nižje od povprečja držav OECD, ki je 500 točk. Najvišje dosežke so dosegli 15-letniki v Šanghaju-Kitajska (603 točke), za njimi so rezultate nad povprečjem OECD dosegli še 15-letniki iz Belgije-Flamski del (541 točk), Estonije (529 točk), Avstralije (526 točk), Nove Zelandije (520 točk), Češke (513 točk) in Poljske (510 točk). Latvija (501 točka) in ZDA (492 točki) so imele povprečni dosežek podoben povprečju OECD. Poleg Slovenije so podpovprečni dosežki na področju finančne pismenosti tudi v Ruski federaciji (486 točk), Franciji (486 točk), Španiji (484 točke), na Hrvaškem (480 točk), v Izraelu (476 točk), na Slovaškem (470 točk), v Italiji (466 točk) in v Kolumbiji (379 točk). Dosežki v ZDA, Ruski federaciji,

Franciji, Španiji, na Hrvaškem in v Izraelu se statistično ne razlikujejo pomembno od dosežka v Sloveniji. Po rangi je dosežek Slovenije med 9. in 14. mestom.

Temeljno raven finančne pismenosti (2. raven na mednarodni lestvici) v Sloveniji dosega 82 odstotkov učenk in učencev. V povprečju v državah OECD je ta odstotek 85 odstotkov. Vsaj tretjo raven finančne pismenosti v Sloveniji dosega 55 odstotkov in v OECD 62 odstotkov učenk in učencev, vsaj četrto raven 24 odstotkov in v OECD 32 odstotkov, peto, najvišjo raven finančne pismenosti pa v Sloveniji dosega 6 odstotkov in v OECD 10 odstotkov učenk in učencev.

Dosežke pri finančni pismenosti lahko primerjamo z dosežki pri matematični in bralni pismenosti tako, da primerjamo dosežke finančne pismenosti skupin učenk in učencev, ki imajo pri matematiki in branju med seboj podobne dosežke. Za Slovenijo velja, da so dosežki pri finančni pismenosti nižji, kot bi pričakovali na podlagi dosežkov učenk in učencev s podobnimi matematičnimi in bralnimi dosežki iz vseh sodelujočih držav. To velja tudi za dosežke pri finančni pismenosti v Italiji in Franciji, za dosežke na Češkem, v Avstraliji, Ruski federaciji, Novi Zelandiji, Belgiji – Flamski del in Estoniji pa velja, da so višji kot dosežki učenk in učencev vseh držav s podobnimi matematičnimi in bralnimi dosežki.

Razlik med spoloma v dosežkih finančne pismenosti v večini držav, razen v Italiji, kjer so uspešnejši učenci, ni. Če pa primerjamo dosežke le po skupinah s podobnimi matematičnimi in bralnimi dosežki, so v večini držav, vključno s Slovenijo, pri finančni pismenosti uspešnejši učenci. Z drugimi besedami, med učenkami in učenci, ki so enako uspešni pri matematiki in branju, so pri finančni pismenosti uspešnejši učenci.

Podobno kot pri matematični in bralni pismenosti v Sloveniji s podatki o socialno-ekonomskem in kulturnem statusu lahko pojasnimo približno 16 odstotkov razlik v dosežkih finančne pismenosti, kar se ne razlikuje pomembno od odstotka za OECD (14 odstotkov).

Kar 90 odstotkov slovenskih 15-letnikov je odgovorilo, da že imajo bančni račun, kar je najvišji odstotek med 18 državami. Ta odstotek je podoben v Novi Zelandiji (89 odstotkov). V povprečju je v 13 državah OECD le 58 odstotkov 15-letnikov poročalo, da že imajo bančni račun, najmanj pa na Slovaškem (25 odstotkov) in Poljskem (16 odstotkov). Kot najpomembnejši vir denarja so 15-letniki v vseh sodelujočih državah poročali denarna darila od prijateljev ali sorodnikov. Da v primeru, da si želijo kupiti nekaj, kar si močno želijo, pa nimajo denarja, varčujejo, je v vseh devetih državah, v katerih je bilo zastavljeno to vprašanje, odgovorila večina 15-letnikov. V povprečju bi v sedmih državah OECD v tem primeru varčevalo 63 odstotkov 15-letnikov. Vendar pa je ta odstotek v Sloveniji najnižji med devetimi državami (57 odstotkov), najvišji pa je na Hrvaškem (75 odstotkov). V Sloveniji bi si približno 23 odstotkov 15-letnikov raje poskusilo izposoditi denar od družinskega člana. Podoben odstotek 15-letnikov je ta odgovor izbral tudi v Italiji in Izraelu.

REŠEVANJE PROBLEMSKO ZASNOVANIH NALOG

Reševanje problemsko zasnovanih nalog je v raziskavi PISA 2012 opredeljeno kot sposobnost posameznika za vključitev v proces oblikovanja in razumevanja in reševanja problemsko zasnovanih situacij, kjer metoda reševanja ni takoj razvidna, vključuje pa tudi pripravljenost se vključevati v takšne situacije z namenom doseganja potenciala ustvarjalnega in razmišljujočega posameznika. Pri problemsko zasnovanih nalogah oz. situacijah rešitev ni dosegljiva zgolj z izvedbo prej naučene metode, ampak je potrebna nadgraditev, razumevanje vzročnih povezav ali uporaba pristopa s spreminjanjem le ene spremenljivke.

Leta 2012 je v raziskavi o reševanju problemsko zasnovanih situacij sodelovalo 44 držav, od tega 28 članic OECD. Reševanje je v celoti potekalo na računalnikih z 20 do 40-minutnim preizkusom iz skupnega nabora 42 mednarodno usklajenih nalog. Skupaj je v Sloveniji pri reševanju problemsko zasnovanih nalog sodelovalo 2179 15-letnikov, ki so pred reševanjem nalog na računalniku že rešili tudi pisni preizkus in vprašalnik PISA 2012.

Povprečni dosežek slovenskih 15-letnikov pri reševanju problemsko zasnovanih nalog je 476 točk, kar je nižje od povprečja držav OECD, 500 točk. Najvišji dosežki so bili v Singapurju (562 točk) in Koreji (561 točk), za njimi pa še v petih azijskih državah (izobraževalnih sistemih): Japonska (552 točk), Makao-Kitajska (540 točk), Hongkong-Kitajska (540 točk), Šanghaj-Kitajska (536 točk) in Tajpej (534 točk). Od ne-azijskih držav so najvišje rezultate dosegli v Kanadi (526 točk), Avstraliji (523 točk) in na Finskem (523 točk). Slovenski dosežek pri reševanju problemsko zasnovanih nalog se pomembno ne razlikuje od dosežkov na Slovaškem (483 točk), Poljskem (481 točk), v Španiji (477 točk) in v Srbiji (473 točk). Po rangu je dosežek Slovenije med 28. in 31. mestom.

Lestvica dosežkov reševanja problemsko zasnovanih situacij je razdeljena v šest ravni, kjer je druga raven temeljna raven. To raven dosega le 72 odstotkov slovenskih 15-letnikov v primerjavi z 79 odstotki v vseh državah OECD. Vsaj tretjo raven dosega manj kot polovica, 46 odstotkov, slovenskih 15-letnikov, vsaj 4. raven 22 odstotkov, vsaj 5. raven 7 odstotkov in 6. raven le še en odstotek. V povprečju v OECD so ti odstotki za vsako raven pomembno višji od odstotkov za Slovenijo.

Dosežke pri reševanju problemsko zasnovanih situacij lahko primerjamo z dosežki pri bralni, matematični in naravoslovni pismenosti v raziskavi PISA 2012 tako, da primerjamo dosežke skupin učenk in učencev, ki imajo pri branju, matematiki in naravoslovju med seboj podobne dosežke. Za Slovenijo velja, da so dosežki reševanja problemov nižji, kot bi pričakovali na podlagi dosežkov pri reševanju problemov, ki so jih dosegli učenke in učenci s podobnimi bralnimi, matematičnimi in naravoslovnimi dosežki iz vseh sodelujočih držav. To velja tudi za dosežke reševanja problemov v več kot polovici držav, vendar pa je razlika med pričakovanimi in dejanskimi dosežki reševanja problemov v Sloveniji med večjimi. Še večje razlike so se sicer izkazale na Madžarskem, v Združenih Arabskih Emiratih, na Poljskem, v Šanghaju-Kitajska in Bolgariji. Če pa dosežke reševanja problemov primerjamo le z matematičnimi dosežki pri pisnem in računalniškem preverjanju, kar sta bila dva ločena dela preverjanja matematične pismenosti v PISA 2012, se v večini držav primanjkljaj dejanskih dosežkov reševanja problemov do pričakovanih zmanjša. V Sloveniji in prej naštetih državah sicer tudi ta razlika ostane statistično pomembna.

Razlik med spoloma pri reševanju problemsko zasnovanih situacij v Sloveniji ni. V večini držav so uspešnejši učenci, le v Črni Gori, na Finskem, v Bolgariji in Združenih Arabskih Emiratih so uspešnejše učenke, vendar so te razlike relativno majhne. Z razlikami v socialno-ekonomskem in kulturnem statusu lahko v Sloveniji pojasnimo približno 13 odstotkov razlik v dosežkih reševanja problemsko zasnovanih situacij. Povprečje v OECD je 11 odstotkov, kar je nekoliko nižje kot v Sloveniji. Vendar se vpliv socialno-ekonomskega in kulturnega statusa v Sloveniji ne pokaže med večjimi; največji je na Madžarskem in Slovaškem (odstotek pojasnjenih razlik v obeh državah je 21 odstotkov).

Glede na to, da je reševanje problemsko zasnovanih situacij potekalo v celoti na računalnikih, bi lahko imele izkušnje z računalnikom doma in v šoli vpliv na uspešnost reševanja. V Sloveniji je 96 odstotkov 15-letnikov navedlo, da doma uporabljajo namizni, prenosni ali tablični računalnik. V vseh sodelujočih državah je statistično pomembna razlika v dosežkih reševanja problemov med učenci, ki so navedli, da doma uporabljajo računalnik, in tistimi, ki so navedli, da računalnika doma ne uporabljajo. Vendar pa se v vseh državah razlika v dosežkih med tema dvema skupinama učenk in učencev zmanjša ob dodatnem upoštevanju socialno-ekonomskega in kulturnega statusa, čeprav večinoma ostaja še vedno statistično pomembna. Razlika v Sloveniji je med manjšimi (37 točk pred in 22 točk po upoštevanju socialno-ekonomskega in kulturnega statusa, v povprečju v OECD pa 67 točk pred in 39 točk po upoštevanju socialno-ekonomskega in kulturnega statusa).

Podatek o uporabi računalnika v šoli pokaže več razlik med državami glede vpliva na dosežke pri reševanju problemsko zasnovanih situacij. V večini držav je več kot polovica učenk in učencev odgovorila, da v šoli uporabljajo namizni, prenosni ali tablični računalnik, vendar pa je v Šanghaju-Kitajska (39 odstotkov), Turčiji (49 odstotkov) in Koreji (43 odstotkov) na to vprašanje pozitivno odgovorila manj kot polovica učenk in učencev. V Sloveniji je ta odstotek 57 odstotkov in v povprečju v OECD 72 odstotkov. V 11 državah je pomembna razlika v dosežkih reševanja problemsko zasnovanih nalog v prid učenk in učencev, ki so odgovorili, da v šoli uporabljajo računalnik, tudi po upoštevanju socialno-ekonomskega in kulturnega statusa. V šestih državah, Estoniji, Danskem, Portugalskem, Singapurju, Urugvaju in Izraelu, pa je ta razlika tudi po upoštevanju socialno-ekonomskega in kulturnega statusa pomembna v prid učenkam in učencem, ki so odgovorili, da v šoli ne uporabljajo

računalnika. V Sloveniji te razlike ni, torej tako učenke in učenci, ki v šoli uporabljajo računalnik, kot učenke in učenci, ki ga ne, podobno uspešno rešujejo problemsko zasnovane naloge.

Dr. Mojca Štraus, direktorica Pedagoškega inštituta in nacionalna koordinatorica raziskave PISA: »Rezultati dodatnih preverjanj finančne pismenosti in reševanja problemsko zasnovanih situacij, ki smo jih v Sloveniji izvedli v okviru raziskave PISA 2012, kažejo šibkejše rezultate slovenskih 15-letnikov od matematičnih in naravoslovnih dosežkov, ki smo jih predstavili decembra 2013. Izvorov teh razlik iz samih podatkov, ki jih ponuja raziskava, ne moremo v celoti raziskati, nekateri podatki pa nakazujejo, da lahko razmišljamo tudi v smeri, da se naši učenke in učenci ne uspejo enako dobro kot njihovi sovrstniki iz uspešnejših držav prilagoditi novim, neznanim in kompleksnejšim situacijam, kakršne prinašata omenjeni preverjanji. Lahko si namreč predstavljamo, da tovrstnih preverjanj v slovenskih šolah ni veliko, seveda tudi zato, ker finančna pismenosti in problemsko zasnovane naloge niso toliko vključene v učne načrte. So pa rezultati nekoliko zaskrbljujoči tudi zato, ker bo naslednja raziskava PISA 2015 v celoti potekala na računalnikih, torej tudi preverjanje bralne, matematične in naravoslovne pismenosti in se zdi relevantno vprašanje, če bo ta oblika preverjanja za slovenske dijake in dijakinje predstavljala večjo oviro kot za njihove sovrstnike iz nekaterih drugih držav. Trenutno poteka poskusni del zbiranja podatkov PISA 2015, v katerem preverjamo tudi, če in kako bi prehod preverjanja iz pisne v računalniško obliko morda lahko vplival na primerjave dosežkov med državami in med cikli raziskave. Upajmo, da se ne bo pokazalo, da so slovenski učenke in učenci sposobni dobro reševati le pisne bralne, matematične in naravoslovne naloge, kot so jih pretežno navajeni v šoli, ampak da so morda ob računalniških oblikah preverjanja celo bolj motivirani. O tem bomo poročali po tem, ko bodo zbrani podatki v glavnem delu raziskave PISA 2015.«

Več o rezultatih:

<http://193.2.222.157/Sifranti/InternationalProject.aspx?id=18>

www.oecd.org/pisa/

Dodatne informacije:

Nacionalni center raziskave PISA, Pedagoški inštitut, Ljubljana

Nacionalna koordinatorica raziskave PISA: dr. Mojca Štraus

e-naslov: pisa@pei.si