

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE

Nina Jug

Znanje ali pridnost? – Učni uspeh osnovnošolk in osnovnošolcev v slovenskih osnovnih šolah glede na spol

Magistrsko delo

Ljubljana, 2015

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE

Nina Jug

Mentorica: red. prof. dr. Alenka Švab

**Znanje ali pridnost? – Učni uspeh osnovnošolk in osnovnošolcev v
slovenskih osnovnih šolah glede na spol**

Magistrsko delo

Ljubljana, 2015

ZAHVALA

V letu 2013 sem postala pripravnica na Centru za socialno delo Murska Sobota, opravila sem strokovni izpit iz splošnega upravnega postopka in strokovni izpit iz področja socialnega varstva. Opravljati vse te ključne obveznosti ni bila lahka naloga, vendar sem kljub temu zelo ponosna, da sem zmogla uspešno dokončati vse zadane cilje. Za vso prijazno podporo ob nastajanju magistrske naloge se moram zahvaliti mentorici red. prof. dr. Alenki Švab, ki mi je s strokovno pomočjo in potrpežljivostjo ter nasveti stala ob strani, vsi pomembni predlogi so bili več kot dobrodošli. Hvala Vam! Iskrena hvala pa gre tudi mojima dragima staršema za moralno podporo, ki sem jo ob hkratnem opravljanju zadanih ciljev potrebovala. Bila sta zelo pomemben člen pri dokončanju mojega magistrskega dela.

Znanje ali pridnost? – Učni uspeh osnovnošolk in osnovnošolcev v slovenskih osnovnih šolah glede na spol

Učni dosežki osnovnošolskih otrok po spolu kažejo na delovanje vzgojno izobraževalnega sistema, ki vpliva na nadaljnjo umeščenost posameznika v vsakdanjem osebnem in poklicnem udejstvovanju. Spol je le eden izmed ključnih dejavnikov, ki imajo vpliv na učne dosežke in rezultate na različnih predmetnih področjih učenk in učencev. Indikatorji učne uspešnosti so ocene ustnih preizkusov znanja, ocene pisnih preizkusov znanja, splošni učni uspeh, rezultati nacionalnih preizkusov znanja, dosežki na tekmovanjih iz različnih predmetnih področij ter drugi dosežki preizkusov znanja posameznikov. Med spoloma obstajajo razlike v učnih dosežkih na določenih izobraževalnih področjih, ki izhajajo iz razvojnih značilnosti deklic in dečkov, iz poslušnosti oziroma logičnega razmišljanja. V magistrskem delu predstavim ključne rezultate mednarodnih raziskav o učni uspešnosti osnovnošolcev in osnovnošolk v Sloveniji po spolu.

Ključne besede: učni uspeh, spol, osnovnošolci, neenakost v izobraževanju, pridnost, inteligenca

Knowledge or diligence? – School's success of pupils in slovenian elementary schools in view of sex

Schools's achievements of pupils in elementary schools regarding to sex point out the activity of educational system, which influence on later embedivness of individual in daily personal and proffesional practice. Sex is just one of the fundamental factors, which has the influence on the school's achievements and results on different school's sphere if pupils. Indicators of school's success are estimations of examinations of knowledge, estimations of wriritng, estimations of knowledge, general school's success, results of national examinations of knowledge, achievements on competitions within different spheres and other achievements of knowledge. Between girls and boys exist differencs in school's achievements on defined educational sphere, which come out from evolutional characteristics of girls and boys, from obedience or logical reflection. In master's work I represent basic results of international researches about successful in elementary school in Slovenia between boys and girls.

Keywords: school's success, sex, elementary pupils, inequality in education, diligence, inteligenca

Kazalo

1 UVOD	8
2 SOCIOLOŠKI VIDIKI UČNE USPEŠNOSTI OSNOVNOŠOLK IN OSNOVNOŠOLCEV TER RAZLIK PO SPOLU NA PODROČJU VZGOJNO IZOBRAŽEVALNEGA SISTEMA V REPUBLIKI SLOVENIJI	10
2.1 Izobraževanje na območju Slovenije skozi čas	10
2.2 Izobraževanje danes	13
2.2.1 Obdobje industrijskih in postindustrijskih družb.....	13
2.2.2 Obdobje družb pozne modernizacije	14
2.3 Učni(ne)uspeh	14
2.4 Spol kot determinanta v učni uspešnosti	16
2.5 Enakost kot osnovni princip v osnovnošolskem izobraževanju.....	17
3 RAZLIKE MED SPOLOMA V IZOBRAŽEVALNEM PROCESU	18
3.1 Rezultati raziskave o razlikah v učnem uspehu med dekleti in fanti (Peček in Lesar 2006).....	21
4 IZOBRAŽEVALNI DOSEŽKI IN ŠOLSKA UČNA USPEŠNOST SLOVENSКИH OSNOVNOŠOLK IN OSNOVNOŠOLCEV V MEDNARODNIH PRIMERJAVAH PO SPOLU.....	25
4.1 Bralna pismenost.....	26
4.2 Nacionalno preverjanje znanja učencev.....	27
4.2.1 Pregled nacionalnega preverjanja znanja učencev v evropskem okvirju.....	28
5 MEDNARODNE PRIMERJAVE UČNIH DOSEŽKOV OSNOVNOŠOLSKIH UČENCEV IN UČENK	30
5.1 Mednarodna raziskava učnih dosežkov osnovnošolcev in osnovnošolk PISA.....	30
5.1.1 Rezultati mednarodne raziskave učnih dosežkov osnovnošolcev po spolu za leto 2006 (raziskava PISA).....	35
5.1.2 Rezultati mednarodne raziskave učnih dosežkov osnovnošolcev po spolu za leto 2009 (raziskava PISA).....	46
5.2 Mednarodna raziskava učnih dosežkov osnovnošolcev in osnovnošolk TIMMS	52
5.2.1 Rezultati mednarodne raziskave učnih dosežkov osnovnošolcev po spolu za leto 2007 (raziskava TIMSS).....	53
5.2.2 Rezultati mednarodne raziskave učnih dosežkov osnovnošolcev po spolu za leto 2011 (raziskava TIMSS).....	56
5.3 Mednarodna raziskava učnih dosežkov osnovnošolcev in osnovnošolk PIRLS	63
5.3.1 Rezultati mednarodne raziskave učnih dosežkov osnovnošolcev po spolu za leto 2001 (raziskava PIRLS)	64
5.3.2 Rezultati mednarodne raziskave učnih dosežkov osnovnošolcev po spolu za leto 2011 (raziskava PIRLS)	68

6 DISKUSIJA.....	69
7 SKLEP	71
8 SEZNAM LITERATURE	72

Kazalo grafov

Graf 6.1: Razlike med spoloma v dosežkih na lestvici Prepoznavanje naravoslovno-znanstvenih vprašanj	40
Graf 6.2: Dosežki učenk in učencev na lestvici Znanstveno razlaganje pojavov.....	41
Graf 6.3: Dosežki učenk in učencev na lestvici Uporaba naravoslovno-znanstvenih podatkov in preverjenih dejstev	42
Graf 6.4: Razlike med spoloma pri matematiki	44
Graf 6.5: Razlike med spoloma pri branju	45
Graf 6.6: Odstotki učencev in učenk po ravneh lestvice bralne pismenosti za Slovenijo, države OECD in države EU	50
Graf 6.7: Odstotki učencev po ravneh lestvice skupnih naravoslovnih dosežkov	57

Kazalo tabel

Tabela 3.1: Mnenja učiteljev o razlikah v učnem uspehu deklet in fantov	23
Tabela 6.1: Države OECD	35
Tabela 6.2: Države partnerice	35

Seznam kratic

TIMSS – Trends in International Mathematics and Science Study (Mednarodna raziskava trendov znanja matematike in naravoslovja); v TIMSS se meri znanje matematike in naravoslovja med učenci četrtih in osmih razredov s pomočjo enotnih preizkusov znanja. Izvaja se v štiriletnih krogih. Z vprašalniki za učence, učitelje in ravnatelje se zbirajo informacije o dejavnikih, ki so povezani z doseganjem znanja. Dejavniki in dosežki se primerjajo z izsledki TIMSS iz prejšnjih let in se prikažejo v obliki trendov (Pedagoški inštitut 2008).

PIRLS – Progress in International Reading Literacy Study (Mednarodna raziskava bralne pismenosti); raziskava se izvaja pri učencih v starosti okrog 10 let. Izvaja se v petletnih krogih. V PIRLS se z vprašalniki za učence, učitelje in ravnatelje zbirajo informacije o dejavnikih, ki so povezani z doseganjem znanja. Dejavniki in dosežki se primerjajo z izsledki PIRLS iz prejšnjih let in se prikažejo v obliki trendov (Pedagoški inštitut 2008).

PISA – Programme for International Student Assessment (Program mednarodne primerjave dosežkov učencev); je dolgoročna, periodična, mednarodno primerjalna raziskava o matematični, naravoslovni in bralni pismenosti 15-letnih učencev. Namen raziskave je zajeti podatke o kompetencah učencev, ki jih potrebujejo za svoje življenje, poklicno in zasebno. Raziskava ni eksplicitno usmerjena in vezana na merjenje rezultatov šolskih kurikulov. Osredotoča se na področje pismenosti in na to, v kolikšni meri vedo učenci znanja in spretnosti, ki so jih pridobili v šoli, uporabiti v različnih situacijah in pri reševanju problemov. Raziskava preverja, kako učenci svoje spretnosti branja uporabijo za razumevanje in interpretacijo različnih besedil iz vsakdanjega življenja; kako se s pomočjo matematičnega znanja in spretnosti soočajo z različnimi izzivi in problemi, ki terjajo matematično znanje; in kako svoje naravoslovno znanje in spretnosti uporabijo za razumevanje, razlago in reševanje različnih situacij ter problemov s področja naravoslovja (Pedagoški inštitut 2008).

1 UVOD

Med spoloma se že v osnovi kažejo razlike tako v vsakdanjem kot tudi v znanstvenem okvirju. Trditve in dejstva o deklicah in dečkih ter o učenkah in učencih predpostavljajo mnogovrstne razlike med enimi in drugimi, tudi v izobraževalnem sistemu in na področju učne uspešnosti ter učnih dosežkov. Zakaj pa sploh prihaja do razlik pri uspešnosti v šoli med spoloma? So dekleta bolj pridna in poslušna, fantje pa bolj inteligentni in razmišljajo bolj logično ali se v ozadju skrivajo drugačni dejavniki različne učne uspešnosti? Kakšen pa je trend razvoja v enakosti med spoloma v slovenskem osnovnošolskem izobraževanju v mednarodnih primerjavah? S temi vprašanji se bom podrobneje ukvarjala v pričujočem delu.

V začetku magistrskega dela se posvetim sociološkemu orisu ključnih teoretičnih konceptov, kaj učni uspeh sploh je, kdo so osnovnošolci in osnovnošolke, kaj predstavlja koncept spolne kategorije na področju vzgojno izobraževalnega sistema v Republiki Sloveniji. Opišem problem neenakosti v izobraževanju, sledijo bistvene primerjave učnih dosežkov med dekleti in fanti v slovenskem osnovnošolskem izobraževalnem sistemu. V nadaljevanju analiziram morebitne dejavnike učne uspešnosti, vezane na kategorijo spola in prednost določenega spola na izbranih predmetnih področjih učenja. Poglobljeno se osredotočim na mednarodne primerjave učne uspešnosti osnovnošolcev, s katerimi izpostavim ključne razlike v uspešnosti med spoloma. Z delom želim pokazati ključne ugotovitve o zastavljeni tematiki, ki bodo prinesle relevantne in pomembne informacije o delovanju šolskega sistema v Sloveniji ter o morebitnih razlikah znotraj sistema. Tema je aktualna, saj predstavlja pomemben vidik življenjskih potekov ter izobraževalnih in poklicnih poti posameznikov in posameznic, učni uspeh pa je pomembna kategorija za te poti.

Glavni cilj raziskovanja je ugotoviti, ali obstajajo oziroma kakšne so pomembne razlike v učnih dosežkih osnovnošolskih otrok v slovenskem prostoru glede na kategorijo spola. Ključno raziskovalno vprašanje magistrskega dela je: **Na kakšen način se kaže morebitna razlika v učnih dosežkih v osnovnošolskem izobraževanju v Sloveniji po spolu?**

Domnevam, da dekleta v osnovni šoli v povprečju dosegajo višje rezultate in dosežke ter splošni učni uspeh kot fantje. Zanima me, katera predmetna področja so bližje enemu ali drugemu spolu. Nosilna teza magistrskega dela je, da so razlike v učnih dosežkih in v učni uspešnosti osnovnošolk in osnovnošolcev v Sloveniji posledica strukturnih neenakosti med spoloma. Pri analizi podatkov mi bodo v pomoč raziskave znanja osnovnošolcev nacionalnega tipa in predvsem mednarodne raziskave, iz katerih je mogoče razbrati morebitno razliko v dosežkih in uspehih slovenskih učenk in učencev v osnovnih šolah. To je raziskava Trends in International Mathematics and Science Study (v nadaljevanju TIMSS), ki je največja in najvplivnejša svetovna raziskava znanja učencev na področju matematike in naravoslovja, raziskava Progress in International Reading Literacy Study (v nadaljevanju PIRLS), ki je mednarodna raziskava bralne pismenosti in raziskava Programme for International Student Assessment (v nadaljevanju PISA), ki je mednarodna raziskava o bralni, matematični in naravoslovni pismenosti.

2 SOCIOLOŠKI VIDIKI UČNE USPEŠNOSTI OSNOVNOŠOLK IN OSNOVNOŠOLCEV TER RAZLIK PO SPOLU NA PODROČJU VZGOJNO IZOBRAŽEVALNEGA SISTEMA V REPUBLIKI SLOVENIJI

V tem poglavju se bom osredotočila na sociološke vidike učne uspešnosti osnovnošolk in osnovnošolcev, vlogo spola v diferenciaciji otrok v vzgojno izobraževalnem sistemu Slovenije ter na problem neenakosti v slovenskem osnovnošolskem izobraževanju, ki je v kontekstu razumevanja spola in učnih dosežkov pomembno.

2.1 Izobraževanje na območju Slovenije skozi čas

Čas od rimske svetovne civilizacije do predmarčnega časa

Čas rimske svetovne civilizacije okrog leta 15 pr. n. š. je prinesel globoke spremembe, poznavanje pisave se je hitro širilo, raba latinščine je močno rasla. V 2. stol. n. š. je bila romanizacija in pismenost že precej splošna, načrtna šolska izobrazba pa je v tem času bila nekaj vsakodnevnega in samoumevnega, čeprav viri o poklicnih učiteljih za elementarne šole pri nas molčijo. Z razpadom zahodnorimskega cesarstva so propadli tudi učni cilji in delovno področje antične šolske vzgoje, v 10. stoletju so se na slovenskem pojavile prve šole; prve srednjeveške šole so bile stolne šole. Takšna šola je v 12. in 13. stoletju delovala pri koprski škofiji in pri prvi stalni škofiji na slovenskem ozemlju, Krki na Koroškem. Podatkov o šolah v samostanih je v srednjeveških listinah malo. V srednjem veku je na slovenskem obstajalo okrog 50 elementarnih šol (Ciperle in Vovko 1988, 6–7).

Ob koncu 15. in v začetku 16. stoletja so bili družbeni pogoji za razvoj in obstanek šolstva vse bolj neugodni (Ciperle in Vovko 1988, 8–9). Cerkev kot organizatorica šolstva je namreč izgubljala moč, do reformacije ni bilo osnovne šole in je tudi nihče ni zahteval. Zamisel osnovne šole je velik napredek v moralnem razvoju človeštva. Šele protestanti so s svojo zahtevo, naj vsakdo sam spozna božje besede, pripravili tla za utemeljevanje osnovne šole.

Primožu Trubarju gre čast, da je na slovenskem prvi izrekel to misel in jo s svojim delom tudi uresničeval. Ustanovitev in organizacija stanovske šole v Ljubljani leta 1563 in v Celovcu leta 1553 je najimenitnejše delo protestantov na področju šolstva v 16. stoletju. Ob koncu 16. stoletja so protestantske šole postale žrtve protireformacijske nestrpnosti. Šole in protestantske cerkve so se zaprle, učitelji in protestantski duhovniki so bili izgnani. Šolstvo, ki je v tem obdobju bilo le elementarno stanovsko, in vzgoja sta bili v rokah jezuitov in katoliške cerkve. Splošna šolska naredba, ki je uveljavila misel Marije Terezije, da je šolstvo stvar države, je pozneje pomenila kompromis med pedagoškimi zahtevami novega časa in med fevdalnimi izobraževalnimi načeli, uvedla je splošno, obvezno, ne pa tudi enotne osnovne šole. Obdobje francoske okupacije je kljub svoji kratkotrajnosti pomenilo zelo pomembno etapo v razvoju šolstva na našem ozemlju. Slovenščina je postala učni jezik v osnovnih šolah in je tako učence lažje pripravljala na nadaljnje šolanje. V predmarčnem času je bil glavni poudarek pouka na učenju klasičnih jezikov, slovenščina in italijanščina v Primorju v šolah nista imeli mesta, učna jezika pa sta bila latinščina in nemščina, kot dodajata Ciperle in Vovko (1988, 21–23).

Čas od habsburške dinastije in monarhije do konca prve svetovne vojne

Z imenom cesarja Franca Jožefa I. (1848-1916) in habsburško dinastijo ter monarhijo je povezana večina tedanjih šol na slovenskem. Elementarni pouk otrok v pisanju, branju in računanju je konec 19. stoletja dosegel tudi najodročnejše kraje, število šol se je nenehno večalo, šolska mreža se je izpopolnila. Prelom s starim režimom leta 1848 prinese izhodišče sprememb na organizacijsko upravni ravni, ki zahteva odpravo cerkvenega nadzorstva v šolah. Z reformo elementarne šole se je mehanično učenje umikalo priporočeni metodi opazovanja, ki je prehajala v nazorni pouk. Razvoj šolstva je ostal odvisen od materialnih pogojev, proti šolnini je med prebivalstvom bil hud odpor, zato so jo na Kranjskem, Štajerskem, v Istri in na Goriškem odpravili (Okoliš 1999, 59–60).

Slovenščina je bila kot drugi deželni jezik za nemščino v izrazito podrejenem položaju, najpogosteje zgolj izbirni učni predmet, učni jezik pa le v izjemnih primerih. Na kvaliteto in uspešnost pouka v šolah so vplivale različne učne metode, zavzetost in znanje učiteljev.

Njihova narodna vznesenost in upornost nemštvu sta spodbujevalno delovala na učne rezultate. S povečanjem šolske mreže so se večale tudi potrebe po učiteljih, zaveza slovenskih učiteljskih društev je skrbela za izboljšanje šolstva na slovenskem, saj je pospeševala pisanje slovenskih mladinskih spisov ter knjig. Ker je bila katoliška cerkev na področju vzgoje in izobraževanja najpomembnejša ustanova in je državni oblasti pomagala pri organizaciji javnega šolstva, so odnosi med cerkvijo in državo tudi v obdobju od leta 1848 do konca prve svetovne vojne močno vplivali na šolske razmere (Okoliš 1999, 61–62).

Čas od kraljevine SHS do razglasitve samostojnosti in neodvisnosti Republike Slovenije

V skladu s političnimi dogodki se je razvijalo tudi šolstvo, slovensko šolstvo je imelo najboljše razmere za razvoj v kraljevini SHS, kjer je zlasti pomembno obdobje od prevrata leta 1918 do sprejetja centralistične vidovdanske ustave leta 1921. Posebno mesto v šoli so imeli jugoslovanska narodna in državljanska zavest, vdanost dinastiji in religiozna vzgoja. V mestih in v večjih krajih so se razširile meščanske šole. Šolske razmere pod tujo okupacijo so se razlikovale po pokrajinah, namen okupatorjev na šolskem področju pa je bil enak, učence v šolah na slovenskem so želeli pridobiti ter preobraziti za svojo nacionalno in razredno ideologijo. Po kapitulaciji Italije, 8. septembra 1943, se je položaj slovenskega šolstva izboljšal. 11. junija 1946 je bila uvedena obvezna sedemletna šola, s čimer je šolstvo glede na predvojno stanje naredilo korak nazaj, saj je bilo pred tem že uveljavljeno osemletno obvezno šolanje. V šole so začeli uvajati novosti, svobodne in prostočasne dejavnosti, z njimi so učenci širili znanje in interese, predvsem v kulturnih in športnih dejavnostih (Šuštar 2002, 93–94). Na šolah so delovale šolske kuhinje. Najpomembnejša prelomnica v osnovnem šolstvu je bila leta 1958, ko je bila sprejeta nova šolska zakonodaja. Velik korak naprej je pomenilo tudi izenačevanje razmer za šolanje v vseh slovenskih krajih. Po prvih demokratičnih volitvah leta 1990, razglasitvi samostojnosti in neodvisnosti Republike Slovenije in sprejetju ustave RS leta 1991 se je slovenski šolski sistem bistveno spreminjal, zlasti s sprejemom novih šolskih zakonov leta 1996 (Šuštar 2002, 95).

2.2 Izobraževanje danes

V tem podpoglavju bom predstavila ključne izobraževalne vidike, ki so pomembni za izobraževanje v današnjem času. S tem uvodnim teoretičnim poglavjem sem zastavila okvir vseh nadaljnjih poglavij, saj si bodo sledila od širšega k ožjemu kontekstu v sosledju od splošnega izobraževalnega vidika v sodobni družbi do pomena izobraževanja sodobne družbe v evropskem okviru. Sledi poglavje o stanju v izobraževalnem sistemu v Sloveniji danes, potem pa se bom osredotočila na konkretne dejavnike učne (ne)uspešnosti, ki so vključeni v širše kategorije družinskega okolja, šolskega sistema z učitelji in osebne individualne vidike učencev.

2.2.1 Obdobje industrijskih in postindustrijskih družb

Izobrazba je v industrijskih in postindustrijskih družbah eden ključnih dejavnikov v možnostih izbire in s tem povezanih življenjskih tveganj. Izbira smeri in stopnje oz. dolžine šolanja, pogosto tudi šolske institucije, ni samo načrtovanje zaposlitve, ampak tudi življenjskega stila. Te izbire pa po mnenju M. Mencin Čeplak (1996, 69) niso odvisne samo od želja in interesov, ki so jih šolajoči posamezniki in posameznice sposobni artikulirati. V procesu šolanja in izobraževanja imajo učenci nasploh različne izhodiščne možnosti, ki jih lahko projiciramo na različne stopnje ujetosti v tradicionalne življenjske stile, bolj ali manj prikrita pričakovanja okolja, razlike v ekonomskem položaju družin, iz katerih posamezniki izhajajo. Na prvi pogled sicer objektivni kriteriji selekcije (de)privilegirajo določene skupine prebivalstva. Izobrazba že dolgo časa ni več omejena zgolj na manjše število družbenih skupin, ne gre pa podcenjevati družbenih dejavnikov, ki ustvarjajo neenake možnosti. Tako so mnogi otroci prikrajšani za izobraževanje, s tem pa so jim odvzete tudi možnosti za vstop na trg delovne sile in posledično za kakovostno življenje. Danes pa tudi izobrazba ne zagotavlja stabilne in dostojne zaposlitve, čeprav je nujni pogoj. Če človek nima izobrazbe, ima še manj pogojev za vstop na trg delovne sile, saj praktično skoraj vsak delodajalec zahteva določeno stopnjo izobrazbe za opravljanje konkretnega dela (Mencin Čeplak 1996, 69).

2.2.2 Obdobje družb pozne modernizacije

Beck ugotavlja, da »v družbah pozne modernizacije, ki so individualizirane družbe tveganja, družbe »refleksivne« modernizacije, izobrazba velja za najpomembnejši dejavnik družbene mobilnosti, in čeprav višja izobrazba ne prinese nujno tudi ugodnejše zaposlitve in večje kvalitete življenja, so pričakovanja ugodnosti, vezanih na izobrazbo, dovolj močna in utrjena, da so lahko učinkovita« (Mencin Čeplak 1996, 70). Dodatna motivacija za doseganje določene ravni formalne izobrazbe pa so tudi pričakovanja ali zahteve okolja, še posebej ožje družine oziroma staršev, da bi otrok dosegel vsaj za stopnjo višjo izobrazbo od svojih staršev. Mladost je v sodobni družbi skoraj sinonim za življenjsko obdobje, ki ga zaznamujejo izobraževanje ter s tem povezani življenjski stili. Skozi izobrazbo in druge socializacijske procese si namreč mladostniki na svoj način in v skladu s svojimi prepričanji, ki pa jih deloma posreduje družba, v kateri živimo, izoblikujemo način življenja, ki določa naš vsakdanji potek, omogoči ekonomsko in emocionalno neodvisnost od staršev ter kreativno ustvarjanje pomembnih življenjskih poti (Mencin Čeplak 1996, 70).

2.3 Učni(ne)uspeh

Klasifikacija dejavnikov učne uspešnosti po Peček in Lesar (2006, 126) razdeli dejavnike v dve osnovni skupini, bližnje ali neposredne dejavnike in oddaljene ali posredne dejavnike. Neposredne dejavnike lahko razdelimo še na tri podskupine:

1. značilnosti učencev – to so otrokove sposobnosti, predznanje, čustveno vedenjske značilnosti, metakognicija in učne strategije;
2. dogajanje v razredu – sem spadajo pravila vedenja in komunikacije, sporočanje ciljev in pričakovanj, običajne metode poučevanja in preverjanja, interakcija med učiteljem in učenci ter med učenci samimi;
3. domače razmere – to so socialnoekonomski status družine, podpora staršev, zunajšolske dejavnosti in vrstniki.

Posredni dejavniki učne uspešnosti se delijo na:

1. kurikularno načrtovanje in izvajanje pouka;
2. dejavniki šole;
3. šolska politika (Peček in Lesar 2006, 127).

Posredni dejavniki naj bi na učni uspeh učenca imeli bistveno manjši vpliv kot vpliv neposrednih dejavnikov. »Kadar so starši nezadovoljni z rezultati vzgoje in izobraževanja, iščejo nekoga, ki je sooblikovalec tistega otrokovega ravnanja, s katerim niso zadovoljni. To je povsem naraven obrambni mehanizem. Podobne obrambne mehanizme lahko vidimo tudi pri učiteljih, ki se ozirajo na družine in njihove napake. Nezadovoljstvo pa se vedno obrne tudi k družbenim osnovam, zlasti k idejni usmeritvi šole« (Ocvirk 1995, 114). Na ta način se išče krivec oziroma se obremeni vest otroku ali mladostniku zaradi neuspeha in napačnih korakov, saj uspeh ali neuspeh določata otrokovo nadaljnje ravnanje oziroma napredovanje.

Čeprav si pod pojmom šolske uspešnosti predstavljamo predvsem ocene in spričevala, kažejo na to, ali je šolanje uspešno, še mnoge druge, dolgoročno nedvomno pomembnejše naloge šolanja. O šolski uspešnosti v širšem smislu odloča potek in izid razvojnih nalog:

- sposobnost pridobivanja in izkazovanja znanja,
- razvoj samostojnega razmišljanja, presoje, oblikovanja stališč, opredeljevanja, iskanja novih rešitev, oblikovanje smiselnega odgovora na izzive, dvome in dileme,
- razvoj delovnih navad, sistematičnega izpolnjevanja nalog, načrtovanja in organiziranja dela individualno in v skupini,
- učenje sodelovanja z drugimi,
- razvijanje različnih spretnosti in veščin,
- oblikovanje ustreznega vedenja v preizkušnjah in učinkovitega obvladovanja stresov,
- prevzemanje odgovornosti za lastno prizadevanje in prispevek k delu skupine,
- preizkušanje izvirnih načinov spoprijemanja z intelektualnimi in delovnimi izzivi,
- sprejemanje in izražanje čustvenega odziva na lasten uspeh in neuspeh ter na uspeh in neuspeh drugih (Bergant in Musek Lešnik 2002, 16).

Omenjeni procesi so odločilni za celosten uspeh šolanja. Njihov skupni izid, bolj kot same ocene, odgovarja na vprašanje, kaj je posamezniku šolanje dalo za njegovo pot v življenje (Bergant in Musek Lešnik 2002, 16).

2.4 Spol kot determinanta v učni uspešnosti

Kambič (2008, 8) navaja sodobne poststrukturalistične interpretacije, ki definirajo spol kot kompleksen in fluiden družbeni konstrukt, ki je umeščen v interakcije. Spolne identitete tako niso dokončne, ampak se vedno znova konstituirajo in dopolnjujejo, zato sodobni feminizem žensko/st vse pogosteje definira relacijsko. »Telesa žensk in moških niso enaka in v tej smeri se razvijejo pomembne identifikacijske ločenosti. Identifikacija s spolom in skozi spol zaradi spolnega diformizma ali dvolike telesne oblike je izhodišče številnih kulturnih konstruktov, ki so družbeno pogojeni. Ljudje se namreč »vidijo« skozi spol in razlike, ki jih zapažajo, prevajajo v učinkovito simboliko« (Južnič 1998, 41–42). Južnič (1993, 45) še dodaja, da je »človek vedno ženskega ali moškega spola, in da bi bila identifikacija popolna, mora sprejeti spol, ki mu ga določajo slučajnost spočetja, hormoni in socializacija«.

Mnogi družboslovci so se trudili prepoznati in razlikovati pomen izrazov »spol« (sex) in »spol« (gender), zato da bi razumeli biološke vplive ter druge dejavnike v človekovem vedenju (MŠŠ 2010, 15). Gledano zgodovinsko sta namreč v zahodnih kulturah v izobraževanju obstajala dva glavna pogleda na spol in razlike med spoloma. Prvi je konservativen, družbene in kulturne razlike med moškimi in ženskami vidi kot biološke in naravne in zato nespremenljive. Po drugem, progresivnem pogledu so vloge moških in žensk v glavnem izoblikovali vplivi, ki izhajajo iz zgodovine, kulture in družbe, zato pa se stalno spreminjajo, kakor se spreminja družba (MŠŠ 2010, 15).

2.5 Enakost kot osnovni princip v osnovnošolskem izobraževanju

Enakost in pravičnost sta pomembni načeli izobraževalnega sistema, ki si ju prizadevamo uresničevati. Kljub temu pa enakost in pravičnost velikokrat doživljamo v kontekstu lastnih potreb in želja. Načelo poštene enakosti možnosti pomeni, da morajo imeti vsi, ki so nadarjeni in sposobni ter imajo enako željo, da bi svojo nadarjenost uporabili, enake možnosti za uspeh. Načelo razlike pa pravi, da so dopustne samo neenakosti, ki prinašajo korist ljudem, ki so v družbi v najslabšem položaju, na primer manj nadarjeni (Košak 2010, 11). Pri tem je pomembno, da strokovni delavci v šoli neenakosti, ki se pojavijo, opazijo in so do njih občutljivi. Ustvariti je potrebno možnosti omilitve izhodiščnih neenakosti učencev ali jih poskušati odpraviti. Učence je zato treba obravnavati individualno. Da bi odpravili tovrstne neenakosti, se morajo uporabiti oblike pozitivne diskriminacije za deprivilegirane učence. Koncepti enakosti in enakih možnosti in njihove interpretacije so se skozi zgodovino razvijali, enakost kot izobraževalni cilj se je pojavil v 20. stoletju. Pred tem je bilo izobraževanje sredstvo za pripravo različnih skupin za njihove življenjske vloge. V družbi, v kateri so dekleta in ženske videne kot neenake fantom in moškimi, obstaja malo možnosti da bi šola to izravnala ter izenačila življenjske možnosti deklet (Košak 2010, 11).

Eno izmed temeljnih načel in izhodišč šolske prenovе je načelo enakih možnosti. V povezavi s tem se poudarja, da država zagotavlja možnosti za optimalen razvoj ne glede na spol, socialno in kulturno poreklo, veroizpoved, narodno pripadnost, telesno in duševno konstitucijo in drugo. Enakost je pomembno načelo izobraževalnega sistema, ki si ga je potrebno prizadevati uresničevati. Načelo poštene enakosti možnosti pomeni, da morajo imeti vsi učenci, ki so enako nadarjeni in sposobni ter imajo enako željo, da bi svojo nadarjenost in sposobnosti uporabili, enake možnosti za učni uspeh. Zaradi tega je pomembno, da strokovni delavci v šoli neenakosti, ki se pojavijo, opazijo in so do njih dovolj občutljivi. Termin enake možnosti vključuje enako dostopnost do izobrazbe in enaka izhodišča v izobraževanju. Enakost izhodišč pomeni enako začetno možnost za vse učence (Peček in Razdevšek-Pučko 2003, 5).

Če želimo vse posameznike postaviti v enak izhodiščni položaj, je potrebno privilegirati deprivilegirane in deprivilegirati privilegirane (Košak 2010, 11).

Enakost izobraževanja je zelo občutljiva tema. Šolski sistem lahko prispeva k enakosti vseh učencev na način, da vsem omogoči enake razmere za izobraževanje. Šola ne more prispevati k domačim vsakdanjim življenjskim razmeram učencev, kjer so razlike med učenci pogosto zelo velike. Velik vpliv na enakost v izobraževanju imajo tudi učitelji s svojo občutljivostjo do raznolikosti. Pri zagotavljanju enakosti ne gre spregledati sodelovanja učiteljev s starši učencev, potrebno jim je prisluhniti, jih slišati, poskušati prepoznati njihove želje in tudi potrebe. Le tako se lahko sooblikuje uspešen in enakopraven prostor za vsakega posameznega otroka v sistemu izobraževanja. Vendramin in Šribar (2010, 167) dodajata, da je mit o enakih možnostih spolov v izobraževanju, ki mu družno botrujeta kvantitativno raziskovanje in ideologija raziskovalnih dosežkov, sam po sebi nekonsistenten. Avtorici opozarjata, da v obstoječi konstelaciji družbenih moči vprašanje družbene pravičnosti v izobraževanju skorajda povsem izostane, enako kot širši in globlji edukacijski cilji (Košak 2010, 11).

3 RAZLIKE MED SPOLOMA V IZOBRAŽEVALNEM PROCESU

V Sloveniji stopnja izobrazbe žensk hitro narašča, vendar med spoloma še vedno obstajajo razlike v izbiri izobraževalnih področij. Vprašanja, ki zadevajo spolne (ne)enakosti na področju vzgoje in izobraževanja še zdaleč niso tako obrobna, kot se pogosto kažejo. V tem poglavju bom predstavila tematiko razlik med spoloma v edukacijskem sistemu, splošne razlike v znanju deklic in dečkov v osnovnošolskem kurikulumu, vlogo učiteljev pri prepoznavanju tovrstnih razlik ter dojemanje razlik med učenkami in učenci s strani učiteljev.

Najbolj razvidna in stalna razlika med spoloma se kaže v prednosti deklet na področju bralne pismenosti. Tako na primer Štraus in druge avtorice (2007, 90 in 2009, 68) ugotavljajo obstoj velikih razlik med dosežki bralne pismenosti učencev in učenk. Za Slovenijo ugotovimo, da obstaja prednost v bralnih dosežkih učenk pred dosežki učencev. Vendar je spol le eden izmed dejavnikov, ki vplivajo na dosežke na različnih predmetnih področjih. »V Sloveniji je bilo leta 2008 v devetletni osnovni šoli med ponavljalci 68 % fantov« (MŠŠ 2010, 21). Zdi se, da so med tremi obravnavanimi predmeti razlike med spoloma najmanjše na področju naravoslovja.

V študijah TIMSS so bile večkrat ugotovljene razlike med spoloma v prid fantov, poročila o programu PISA pa v splošnem ne kažejo opaznih razlik med spoloma. Pri matematiki so razlike manj izrazite in manj ustaljene kot pri branju. Rezultati TIMSS so pri matematiki glede razlik med spoloma mešani, v večini pa ne kažejo trajnih razlik pri učencih v četrtem in osmem letu šolanja. Pri napovedovanju dosežkov je spol manj pomembna kategorija kot socialno-ekonomski položaj. Eno izmed najbolj raziskovanih vprašanj, ki so povezana s spolom v izobraževanju, je vprašanje razlik med spoloma ob primerjanju moških in ženskih značilnosti ter njihovi uspešnosti (MŠŠ 2010, 21).

Kot navajata M. Mencin Čeplak in V. Tašner (2009, 103), se razprave o (re)produkciji spolnih vlog in spolnih identitet v šoli soočajo s celo vrsto konceptualnih zagat, ki zadevajo kompleksnost gospostvenih razmerij (v povezavi z razredom, etnijo, spolom ...) in problematičnost same kategorije spola (njena nekoherentnost in nekonsistentnost) na eni ter kontradiktornost izobraževalnega sistema na drugi strani. Diskurzi o šoli problematizirajo sistemske pogoje kot so mreža šol, jezik poučevanja, vsebine uradnega in prakse prikritega učnega načrta, ki (re)producirajo politične in družbene neenakosti in nepravilnosti, redkeje pa obravnavajo šolo kot enega od družbenih podsistemov oziroma dejavnikov inkulturacije. Vprašanja, ki zadevajo konstrukcijo spola in (ne)enakosti na področju vzgoje in izobraževanja niso tako obrobna, kot se pogosto kažejo, kot nekaj nepomembnega, kar utegne biti del retorike spregledovanja. Protislovno je izpostavljati enakost v vzgoji in izobraževanju in govoriti o pravicah deklic, hkrati pa puščati ob strani vprašanja kurikularne vsebine (Šribar in Vendramin 2009, 121).

Razlike med spoloma so izraz pridobljenih vzorcev vedenja v procesu socializacije ter prevzemanja lastne spolne vloge (Dolenc 2009, 103). Spremembe, ki jih zadnji dve desetletji beležimo na področju izobraževanja žensk, so pomemben dosežek v odpravljanju neenakosti med spoloma (Tašner in Mencin Čeplak 2011, 171). Donald (v Vendramin 2006, 94) opozarja, da se je treba zavedati dejstva, da učenci in učenke in tudi drugi niso zgolj zbiralci družbenih vzorcev, ki jih srečajo doma ali v širši družbi. Potrebno je upoštevati tudi taktike reinterpretacije, odpora, zavrnitve, ki kažejo, kako razvijanje družbenih in simbolnih norm strukturira polje ravnanja, pa tudi to, da niso enostavno ponotranjene.

Razlike v znanju med dekleti in fanti se s starostjo večajo v prid deklet, in sicer na dveh področjih jezika, to sta govorno izražanje in pisanje. Pri fantih se razlike v znanju z leti šolanja povečajo na treh predmetnih področjih, na področju matematičnih pojmov, geopolitičnem področju in pri naravoslovju. Dekleta so na navedenih področjih pridobila prednost pred fanti v obdobju od 4. do 8. razreda, pozneje je ostala njihova prednost relativno stabilna. Fantje so prednost pred dekleti povečali pozneje, od 8. razreda naprej. Na vseh drugih predmetnih področjih razlike v znanju med dekleti in fanti v starostnem obdobju od 9 do 17 let niso pomembne (Marjanovič Umek 2007, 118).

Nekatere družbene skupine dosegajo višje rezultate v izobraževanju kot druge. Stopnje rezultatov se ponavadi merijo z vidika doseženih kvalifikacij. Pozornost je usmerjena predvsem na razlike v doseženi izobrazbi med družbenimi razredi, moškimi in ženskami ter med različnimi etničnimi skupinami. Nekateri družboslovci menijo, da so dekleta prej intelektualno zrela kot fantje. Do 16. leta fantje prehitijo dekleta pri povprečnih rezultatih v matematiki in branju, dekleta so še vedno boljša pri logičnih testih (Haralambos in Holborn 1999, 777). V matematičnih dosežkih so imeli v letu 2007 slovenski četrtošolci višje rezultate od četrtošolk, četrtošolke pa so napredovale glede na svoje dosežke iz leta 1995 (Elium in Elium 2001, 71–72, Marjanovič Umek 2007, 116).

Možni relativni neuspeh deklet bi lahko pojasnjevala zgodnja socializacija. Še pred vstopom otroka v šolo se začnejo pogojevanje in spolni stereotipi. Zaradi načina igre, ki se ga vsiljuje dekletom in fantom ter vrste igrač, ki se jim jih daje, se lahko razvijejo različne skupine spretnosti in odnosov. Na izobraževalne težnje deklet se lahko vpliva preko igre s punčkami in drugimi igrači, ki vsiljujejo stereotip ženske kot negovalke. Fante pa se spodbuja, da so bolj aktivni kot dekleta, kar se lahko odraža v njihovi drži v učilnici. Fantom se pogosteje daje konstrukcijske igrače, ki pomagajo pri razvoju znanstvenih in matematičnih konceptov. Ena od možnih posledic zgodnjega spolnega stereotipiziranja je, da dekleta pripisujejo manjši pomen izobraževanju kot pa fantje. Zanimanja deklet so ljubezen, poroka, možje, otroci, služba in kariera. Avtorica Sue Sharpe (Haralambos in Holborn 1999, 778) sklepa, da če dekleta vidijo svojo prihodnost v večini z vidika poroke in ne z vidika dela, verjetno nimajo močnih motivov, da bi se trudile dosegati visoke izobraževalne standarde.

Prioritete deklet so se v devetdesetih letih spremenile, izobraževalni dosežki deklet v šolskem sistemu so postali večji od fantovskih.

Sociologinja Alison Kelly je skušala ugotoviti, zakaj naravoslovje praviloma obravnavamo kot nekaj moškega in za to ugotavlja dva glavna vzroka. Prvič, sklepa Kellyjeva, naravoslovne predmete dela za fantovski način, kako so le-ti predstavljeni. Ocena ni le rezultat znanja učenca. Nanjo vplivajo vedenje, pričakovanja učitelja, odnos, ki je lahko bolj ali manj obremenjen s predsodki in stereotipi učiteljev. In v kolikor gre odnos v smeri tradicionalnih vzorcev, bi rezultati o boljšem učnem uspehu deklet lahko pomenili, da so dekleta boljša, ker so bolj pridna, ubogljiva, raje delajo domače naloge (Haralambos in Holborn 1999, 784).

Razlaga je lahko tudi povsem drugačna; lahko bi šla v smeri, da je dekletom šolski uspeh enostavno pomembnejši kot fantom, kar pomeni, da se šolskim zahtevam prilagajajo na način, ki jim daje večje možnosti za uspeh. Odgovor, čemu pripisati razlog pridnosti deklet, nima le teoretičnih, ampak tudi številne praktične implikacije. Prepričanje, da so dekleta pridna zato, ker so takšna po svoji naravi, daje učitelju veliko manj maneverskega prostora delovanja kot stališče, da je to rezultat njihove vzgoje in socializacije, notranje motivacije (Peček in Lesar 2006, 58–59). Deček lahko ceni znanje in si želi dosežati učne uspehe, vendar ne deluje tako, ker se boji obsojanja vrstniške skupine. Biti sprejet pri vrstnikih in sošolcih pa je v času šolanja pogosto zelo pomembno, tako pri dekletih kot pri fantih (Peček in Lesar 2006, 60).

3.1 Rezultati raziskave o razlikah v učnem uspehu med dekleti in fanti (Peček in Lesar 2006)

Avtorici Peček in Lesar (2006, 62–63) sta raziskovali, ali učitelji opazijo razlike v učnem uspehu med dekleti in fanti in čemu jih pripisujejo, ali učencem samim, družini ali načinu poučevanja učiteljev ter ali ima pri učnem uspehu, načinu poučevanja in vzgoje pomembno vlogo spol učitelja in ali učitelji vidijo razlike pri vzgoji deklet in fantov doma ter v šoli.

Raziskava je empirične narave, zasnovana na kombinaciji kvantitativnega (deskriptivna in kavzalno-neeksperimentalna metoda) in kvalitativnega pedagoškega raziskovanja (polstrukturirani intervjuji z učitelji). Izvedba ankete na izbranem vzorcu učiteljev na posameznih šolah je potekala od oktobra 2003 do marca 2004. Po izvedbi ankete so bili dodatno izvedeni še polstrukturirani intervjuji z dvaindvajsetimi učitelji in enim ravnateljem osnovne šole. V stališčih predmetnih in razrednih učiteljev obstajajo statistično pomembne razlike pri matematiki in v splošnem učnem uspehu. Več kot polovica učiteljev meni, da v učnem uspehu v določenih predmetih ni razlik med spoloma. Izjema je slovenščina, kjer skoraj dve tretjini učiteljev meni, da imajo dekleta boljši učni uspeh.

Dekleta naj bi bila po mnenju učiteljev boljša pri vseh predmetih, razen pri matematiki. Pri matematiki je več razrednih kot predmetnih učiteljev prepričanih, da so fantje boljši, še več jih je mnenja, da med spoloma ni razlik. Zelo velika razlika med učitelji je pri splošnem učnem uspehu. Predmetni učitelji ocenjujejo, da so boljša dekleta, medtem ko je pri razrednih učiteljih v ospredju stališče, da med spoloma ni razlik; dekleta dosegajo boljši učni uspeh kot fantje, tako pri razrednem kot tudi predmetnem pouku, razlike med dekleti in fanti so po mnenju učiteljev v učnem uspehu večje na predmetni kot na razredni stopnji. Povprečni splošni učni uspeh deklet na razredni stopnji je 4,3, fantov pa 4,00. Tudi na predmetni stopnji so dekleta statistično bolj pomembno uspešna kot fantje (Peček in Lesar 2006, 64–65).

Povprečen učni uspeh deklet je 4,11, fantov pa 3,48. Učitelji izpostavljajo, da so dekleta po učnem uspehu boljša kot fantje, boljša so po ocenah, znajo več snovi, ki je obvezna, bolj vestno pišejo domače naloge, imajo bolj urejene zvezke, so bolj pridne in vztrajne, medtem ko so fantje bolj iskrivi, iznajdljivi, dojemljivi za uvodno motivacijo, zanima jih, ali jim bo in kako znanje koristilo, nimajo pa delovnih navad. Nekateri učitelji zanikajo, da bi bila dekleta boljša kot fantje. Učitelji poudarjajo, da so po ocenah dekleta sicer boljša kot fantje, vendar pa to ne pomeni, da gre za višjo kvaliteto znanja, temveč za drugačno kvaliteto znanja. Dekleta so boljša zato, ker so bolj disciplinirana, delajo domače naloge, se učijo, fantje pa ne; vrednostne oznake gredo v smeri, da so dekleta pridna, niso pa pametna, medtem ko so fantje leni, njihova širina in pamet jim močno pomagata v nižjih razredih osnovne šole, v višjih, ko se je potrebno tudi učiti, pa v svojem uspehu nazadujejo (Peček in Lesar 2006, 65).

Dekleta ne razmišljajo o tem, kaj in zakaj se morajo naučiti, pomembna jim je ocena, medtem ko fantje najprej pomislijo na to, ali jim bo to znanje koristilo. Način dela v slovenski šoli temelji na reprodukciji, ki je bolj pisana na žensko kožo, fantje so bolj raziskovalno usmerjeni (Peček in Lesar 2006, 65).

Tabela 3.1: Mnenja učiteljev o razlikah v učnem uspehu deklet in fantov

Kdo ima boljši učni uspeh?	DEKLETA	DEKLETA	FANTJE	FANTJE	Med spoloma ni razlik	Med spoloma ni razlik
Vrsta učiteljev/ Predmet	Razredni učitelji (%)	Predmetni učitelji (%)	Razredni učitelji (%)	Predmetni učitelji (%)	Razredni učitelji (%)	Predmetni učitelji (%)
matematika	5,4	14,3	44,3	35,0	50,3	50,7
tuji jezik	43,3	50,0	2,5	3,5	54,2	46,5
slovenščina	60,4	62,1	3,5	1,0	36,1	36,9
splošni učni uspeh	36,0	56,4	2,5	2,0	61,5	41,7

Vir: Peček in Lesar (2006, 63)

V povezavi z razlikami med spoloma vidimo, da se jih veliko učiteljev ne zaveda. K temu morda prispevajo večkrat izpostavljeni primeri zapostavljeni žensk v primerjavi z moškimi, kar pa z vidika učnega uspeha gotovo ne drži. Če gledamo z vidika učnega uspeha, so privilegirana dekleta. Pri tem niso nepomembna pričakovanja staršev in učiteljev, po mnenju učiteljev starši od deklet pričakujejo več kot od fantov, jih bolj spodbujajo, se bolj zanimajo za njihov učni uspeh, prav tako imajo tudi učitelji višje učne zahteve od deklet. Zakaj so pričakovanja staršev in učiteljev do deklet višja, je verjetno povezano s predstavo učiteljev in staršev o tem, kakšna naj bi bila dekleta in kakšni fantje.

Učitelji poudarjajo, da je naš učni proces naravnani na pridna dekleta, učbeniki in delovni zvezki posebno pri slovenščini so čedalje bolj naravnani tako, da bodo razlike med fanti in dekleti še večje. Dejstvo je, da niso vsi fantje manj uspešni in vsa dekleta bolj in zato ne potrebujejo vsi fantje in vsa dekleta enake obravnave (Peček in Lesar 2006, 63).

Poleg tega je uspeh obeh spolov pogojen še s celo vrsto drugih dejavnikov, med katerimi gotovo izstopata socialno-ekonomski status in etničnost. Naloga šole pri tem je analiza, kakšna je dominantna predstava moškosti in ženskosti, ki jo oblikuje in s katero prihajajo vanjo učenci, naloga učiteljev pa refleksija, ali res in koliko s svojim načinom vzgoje in izobraževanja, s pričakovanji reproducirajo spolne stereotipe in predsodke. Če izhajamo iz tega, da so pričakovanja učiteljev glede učnega uspeha do deklet višja kot do fantov, smo o pravičnosti naše šole z vidika spola lahko skeptični. Če pa pri tem upoštevamo analize, ki kažejo, da se morajo dekleta za to, da je njihov uspeh opažen in pojmovan ne kot pridnost, ampak kot nadarjenost, bolj potruditi, in da so fantje deležni več zaščite staršev kot dekleta, se zastavlja vprašanje, ali niso iz tega zornega kota privilegirani spol fantje in ne dekleta (Peček in Lesar 2006, 77–79).

4 IZOBRAŽEVALNI DOSEŽKI IN ŠOLSKA UČNA USPEŠNOST SLOVENSКИH OSNOVNOŠOLK IN OSNOVNOŠOLCEV V MEDNARODNIH PRIMERJAVAH PO SPOLU

Učne dosežke osnovnošolskih otrok je mogoče meriti po spolu z različnimi vprašalniki in raziskavami znanja. Je pa spol le eden izmed dejavnikov, ki vplivajo na učne dosežke na različnih predmetnih področjih. Osredotočila se bom na mednarodne raziskave učnih dosežkov osnovnošolskih otrok, in sicer:

- PISA iz leta 2006 in iz leta 2009,
- TIMSS iz leta 2007 in iz leta 2011,
- PIRLS iz leta 2001 in iz leta 2011.

Vsako posamezno raziskavo bom vsebinsko podrobneje predstavila v nadaljevanju poglavja.

Dejavnikov, ki opisujejo dosežke dečkov in deklic v osnovnošolskem izobraževanju ni mogoče razumeti kot univerzalne ali dane, ampak jih je treba misliti v okviru družbenih, ekonomskih in kulturnih vidikov življenja v določeni državi. Razlaga razlik v dosežkih je vezana na predobstoječe pozicije glede narave spola in temu ustrezno poteka interpretacija. Posledično se zato deklice in dekleta vedno znova vzpostavljajo kot bolj pridne in manj ustvarjalne, z manjšo sposobnostjo za aplikacijo svojih naravoslovnih ali matematičnih kompetenc. Dečki in fanti pa se vzpostavljajo kot bolj nadarjeni in boljše realizirani v svojih matematičnih kompetencah ter kot bolj sposobni pri zahtevnejših računalniških operacijah (Vendramin in Šribar 2010, 158–162).

Eno izmed najbolj raziskanih raziskovalnih vprašanj, povezanih s spoloma v izobraževanju, je vprašanje razlik med spoloma ob primerjanju moških in ženskih značilnosti ter njihovi uspešnosti. V literaturi se velik pomen pripisuje veljavnosti preizkusov in drugih oblik preverjanja znanja. Razlike med spoloma lahko povzročita tudi preizkus sam ali različen odziv oz. različna napetost moških in žensk pri preizkusu (MŠŠ 2010, 21).

Raziskave o razlikah med spoloma je treba obravnavati previdno, saj so lahko stereotipne ali pristranske do enega ali drugega spola ali pa ne merijo najpomembnejših spretnosti in znanja oziroma nimajo napovedne vrednosti glede prihodnjih zmožnosti.

4.1 Bralna pismenost

Bralna pismenost je ena ključnih kompetenc formalnega osnovnošolskega izobraževanja, saj je eno najpomembnejših orodij za uspešno in učinkovito učenje šolajočega se individuuma (Pečjak in drugi 2010, 87). Razvita bralna pismenost se kaže kot razumevanje prebranega in kot učinkovitost pri reševanju problemov, ki nastanejo pri branju. Gre za zmožnost, ki jo merimo s stopnjo razumevanja prebranih besedil. Za učinkovito razumevanje besedila mora učenec poleg besedišča aktivirati tudi svoje predznanje o vsebini besedila in strategijah, ki mu lahko pomagajo pri razumevanju besedila. Ena najbolj učinkovitih strategij razumevanja in učenja je povzemanje. Od učenca zahteva, da v besedilu najde bistvo, oceni pomembnost posameznih informacij, izloči nebistvene, bistvene pa združi. Pomembne razlike v naravnosti interesa za bralno gradivo se med fanti in dekleti pojavijo približno pri 7. letu starosti, ob vstopu v šolo, s šolanjem pa se poglobljajo. Avtorji ugotavljajo, da tiste učenke, ki imajo boljše besedišče in vedo, na kakšen način se lotiti branja, katere strategije uporabljati pri branju ter kako premagati različne bralne ovire, bolje razumejo prebrano. Pomembna dejavnika pri tem sta interes in kompetentnost učenk, ki sta povezana z besediščem učenk. Učenke, ki kažejo večji interes za branje nasploh in tiste, ki se čutijo bolj kompetentne za branje oziroma so bolj prepričane o svojih bralnih sposobnostih, imajo tudi boljše besedišče. Verjetno gre za interaktivno delovanje med vsemi tremi spremenljivkami (Pečjak in drugi 2010, 88).

Nekoliko drugačen model bralnega razumevanja so avtorji dobili pri enako starih fantih (Pečjak in drugi 2010, 88). Model dejavnikov, ki delujejo na razumevanje prebranega pri fantih, je bolj pojasnjevalen. Med spremenljivkami, ki neposredno učinkujejo na razumevanje prebranega pri fantih, je več spremenljivk kot pri dekletih; besedišče, strategija povzemanja, metakognitivno zavedanje in motivacijska spremenljivka kompetentnost. Kot najmočnejši napovednik razumevanja prebranega pri fantih je besedišče. Slabo besedišče se lahko kaže v obliki težav pri razumevanju prebranega.

Na razumevanje prebranega pri fantih ima nizek, vendar statistično pomemben učinek strategija povzemanja. Ta kaže, ali zna učenec iz večjega števila informacij poiskati ključne informacije in jih združiti v koherenten kratki povzetek. Kot statistično pomembna spremenljivka se je pokazalo tudi metakognitivno zavedanje o branju. Motivacijski dejavniki interesa, zatopljenosti in kompetentnosti imajo nizek, vendar statistično pomemben učinek na razumevanje prebranega (Pečjak in drugi 2010, 88).

Prepričanje učencev o tem, da zmorejo rešiti bralno nalogo, da jim bo uspelo, deluje tako neposredno na njihovo razumevanje prebranega kot posredno s tem, da jim to zavedanje pomaga aktivirati vedenje o strategijah, ki jih lahko uporabijo, da bodo razumeli besedilo (Kolić-Vehovec in drugi 2008, 90). Motivacijske spremenljivke so pomembnejše za razumevanje prebranega pri fantih kot pri dekletih. Pri fantih vse motivacijske spremenljivke delujejo na bralno pismenost; kompetentnost posredno in neposredno z aktiviranjem bralnih strategij, interes in vključenost pa posredno z besediščem. Pri fantih so vse metakognitivne spremenljivke neposredno povezane z bralnim razumevanjem, posebej velik pomen imata besedišče in metakognitivno zavedanje. Pomembni dejavniki dosežkov posameznika v bralni pismenosti, ki se meri skozi bralno razumevanje, so na eni strani različne značilnosti okolja, posebej šolskega in družinskega okolja, na drugi strani pa psihološke značilnosti učencev (Kolić-Vehovec in drugi 2008, 90).

4.2 Nacionalno preverjanje znanja učencev

Namen podpoglavja je predstaviti nacionalno preverjanje znanja v Evropi in v Sloveniji, ki je čedalje pomembnejše sredstvo za merjenje in spremljanje kakovosti v izobraževanju ter sestavni del evropskih izobraževalnih sistemov. Primerjalni pregled razvoja, ciljev in organizacije nacionalnega preverjanja znanja predstavlja pomemben vidik razumevanja osnovnošolskih učnih dosežkov po spolu v Republiki Sloveniji.

4.2.1 Pregled nacionalnega preverjanja znanja učencev v evropskem okvirju

Nacionalno preverjanje znanja učencev, definirano kot »nacionalno vodenje standardiziranih preizkusov in centralno sestavljenih izpitov«, spada med instrumente za sistematično merjenje, spremljanje in tudi nadzorovanje dela posameznih učencev, šol ter nacionalnih izobraževalnih sistemov. Nacionalni preizkusi se oblikujejo in nastajajo v skladu z nacionalnimi političnimi programi in strukturnimi okoliščinami ter so pogosto povezani z drugimi oblikami preverjanja znanj (MŠŠ 2010, 9).

Nacionalni preizkusi temeljijo na kurikulumu in so povezani z izobraževalnimi standardi pri učnih predmetih (MŠŠ 2010, 25). V Sloveniji se pri nacionalnem preverjanju ob koncu enotne devetletne osnovne šole preverja uspeh pri slovenščini oziroma madžarščini ali italijanščini na narodno mešanih območjih in matematiki, tretji predmet pa vsako leto določi minister za šolstvo iz skupine, ki jo sestavljajo tuji jezik, angleščina ali nemščina, biologija, kemija, fizika, tehnika in tehnologija, geografija, zgodovina, državljanska in domovinska vzgoja ter etika, glasbena, likovna in športna vzgoja. »V večini držav se pri nacionalnih preizkusih prepletajo vsebinsko naravnana in spretnostna vprašanja ter naloge. Pri določanju tipov države najpogosteje izbirajo vprašanja zaprtega tipa – najpogosteje vprašanja izbirnega tipa, vprašanja s kratkimi odgovori ali esejska vprašanja, pa tudi vprašanja z daljšimi odgovori, kar je odvisno od predmeta in šolskega leta, v katerem se preizkus izvaja« (MŠŠ 2010, 28–29). Cankar (2010, 105) meni, da analiza dosežkov na nacionalnih preizkusih znanja ob koncu osnovne šole odpira mnogo vprašanj in jo je potrebno podkrepiti s širšim razumevanjem sprememb v šolskem sistemu.

V veliki večini primerov nacionalne preizkuse vodijo učitelji, za kar imajo podana zelo natančna navodila. To velja tako za preizkuse, ki močno vplivajo na izobraževalno pot učencev, kot za preizkuse, ki se opravljajo v druge namene (MŠŠ 2010, 39). V Sloveniji nacionalne preizkuse lahko vodijo tudi učitelji iste šole, ki učencev niso učili. V Sloveniji so poleg tega pri preizkusih lahko navzoči pooblašteni člani Državne komisije za vodenje nacionalnih preizkusov znanja in predmetnih komisij ter delavci Državnega izpitnega centra (MŠŠ 2010, 39).

Seznanjanje s podatki, ki šolam omogočajo, da uspeh svojih učencev primerjajo z nacionalnim povprečjem, je v evropskih državah zelo razširjena praksa. Prav tako je v navadi, da šole dobijo podatke o izidu preizkusov, pri katerih je v ospredju učenec. Tako je mogoče znanje učencev primerjati z nacionalnim povprečjem (MŠŠ 2010, 47–50). Kjer so šole seznanjene z zbirnimi podatki po posameznih šolah in zbirnimi podatki o izidu nacionalnih preizkusov, jih lahko uporabijo kot podlago za izboljšanje kakovosti. Ali jih bodo res uporabili ali ne, je odvisno od tega, kakšen pomen udeleženci z določenega območja pripisujejo preizkusom in katere so njihove prednostne naloge. V Sloveniji je za pripravo poročila o notranji evalvaciji, skupaj z analizo rezultatov pri nacionalnem preverjanju znanja, odgovoren ravnatelj; priprava poročila spada celo med merila, ki jih Ministrstvo za šolstvo in šport uporablja za ocenjevanje uspešnosti ravnateljev. »Sklepati je mogoče, da so približno v polovici držav nacionalni preizkusi znanja za učence zelo pomembni, saj se dosežen uspeh uporablja pri določanju njihove izobraževalne poti« (MŠŠ 2010, 56).

5 MEDNARODNE PRIMERJAVE UČNIH DOSEŽKOV OSNOVNOŠOLSKIH UČENCEV IN UČENK

V tem poglavju bom ločeno na podpoglavja predstavila različne raziskave mednarodnih primerjav dosežkov učencev, PISA, TIMSS IN PIRLS.

5.1 Mednarodna raziskava učnih dosežkov osnovnošolcev in osnovnošolk PISA

Raziskava PISA, Program mednarodne primerjave dosežkov učencev predstavlja mednarodno primerjalno raziskavo o dosežkih 15-letnih učencev in poteka pod okriljem Organizacije za ekonomsko sodelovanje in razvoj OECD, za obdobje 1998-2010 jo je zasnovalo in izvedlo mednarodno združenje različnih organizacij pod vodstvom Avstralskega inštituta za raziskovanje v izobraževanju ACER. Mednarodna raziskava trendov na področju matematike in naravoslovja TIMSS natančno opisuje matematične in naravoslovne vsebine, izhodišča raziskave so usklajena z mednarodnimi izhodišči raziskave. Raziskava PIRLS pa je mednarodna raziskava bralne pismenosti otrok v starosti okrog 10 let. Raziskavo vodi Mednarodni projektni center ISC, na univerzi Boston College, ZDA. PIRLS je eden od raziskovalnih projektov Mednarodne zveze za proučevanje učinkov izobraževanja IEA (Turner in Adams 2008, 2).

Podatki se v raziskavi PISA zbirajo vsake tri leta, raziskava temelji na izbiri učencev glede na starost, saj preverja znanje 15-letnikov, ki obiskujejo sedmi ali višji razred. Ti učenci se bližajo zaključku obveznega šolanja, vsi učenci te starosti so vključeni v redni izobraževalni sistem. Raziskava (Turner in Adams 2008, 3) se osredotoča na področje pismenosti in na to, v kolikšni meri znajo učenci znanja in spretnosti, ki so jih pridobili v šoli, uporabiti v različnih situacijah ter pri razreševanju problemov.

PISA preverja, kako znajo učenci svoje spretnosti branja uporabiti za razumevanje in interpretacijo besedil iz vsakdanjega življenja, kako se s pomočjo matematičnega znanja in spretnosti soočajo z različnimi izzivi in problemi, ki terjajo matematično znanje ter kako znajo svoje naravoslovno znanje in spretnosti uporabiti za razumevanje, razlago in razreševanje različnih situacij, problemov s področja naravoslovja. Znotraj raziskave se sestavljajo in razvijajo preizkusi znanja, določijo se izvedbeni postopki raziskave, spremlja se kakovost raziskovanja, oblikujejo se lestvice dosežkov in analiza podatkov, poroča se o rezultatih raziskave (Turner in Adams 2008, 3).

Zdi se, da razlike v trudu učencev na rezultate ne vplivajo v tolikšni meri, da bi onemogočale mednarodne primerjave (Butler in Adams 2008, 77). Po obsegu pa jih lahko enačimo z nekaterimi razlikami, na primer med spoloma, ki jih imamo za dokaj pomembne. Pomemben cilj šolskih sistemov je zagotoviti enake izobraževalne možnosti za vse učence, ne glede na spolno kategorijo. Analize izobraževalnih dosežkov so večkrat pokazale, da je ta cilj ogrožen; na mednarodni ravni namreč vse bolj zbuja skrb bralni dosežki dečkov, prednost deklic je na področju bralne pismenosti precejšnja. Kontekstualna analiza PISA 2000 je pokazala, da deklice berejo pogosteje kot dečki. Dečki večinoma berejo le takrat, ko se to od njih zahteva, medtem ko se deklice branju pogosteje posvečajo iz veselja. Rezultati raziskave PISA 2000 kažejo nedvomno prednost deklic pri bralnih dosežkih, boljši dosežki deklic so univerzalni, hkrati pa je razlika v primerjavi z dečki ogromna. V povprečju se učenke in učenci razlikujejo za 32 točk. Raziskava PISA 2003 kaže podobno sliko. Povprečni dosežki učenk pri bralni pismenosti so bili precej boljši od povprečja učencev (Butler in Adams 2008, 78).

Bralna pismenost ni samo sposobnost branja, ki jo pridobimo v otroštvu, temveč se razume kot nenehno rastoč repertoar znanj, sposobnosti in strategij, ki jih pridobivamo celo življenje v različnih življenjskih situacijah ter v interakciji z drugimi ljudmi. Naloge s področja bralne pismenosti ne merijo tega ali so 15-letni učenci »tehnično« sposobni nekaj prebrati, pojem bralna pismenost se namreč navezuje na sposobnost uporabe prebranega besedila v kontekstu različnih situacij, s katerimi se srečujejo 15-letniki, tako znotraj kot izven šole, ter na njihovo razumevanje in razmišljanje o prebranem (Butler in Adams 2008, 78).

Ljudje se vsakodnevno srečujemo z zelo raznolikimi besedili, za razumevanje katerih ne zadostuje poznavanje in sposobnost branja omejenega števila besedil oz. literarnih zvrsti, s katerimi se seznanimo v šoli (Butler in Adams 2008, 78).

Zato PISA vsebuje naloge, v katerih morajo učenci analizirati tako daljša kontinuirana besedila kot so opisi, argumentacije, poročila kot tudi nekontinuirana besedila kot so sezname, tabele, grafi in diagrami. Naloge s področja bralne pismenosti obsegajo naslednjih pet bralnih procesov (PISA 2000, 7):

- Iskanje informacije: da bi bralec v besedilu našel določeno informacijo, mora besedilo pregledati, relevantno informacijo poiskati in jo selekcionirati.
- Oblikovanje širšega in splošnega razumevanja o tem, kar je posameznik prebral, pri tem mora bralec o besedilu razmišljati kot o zaključeni celoti ali pa v širšem kontekstu.
- Razvijanje interpretacije: ta proces od bralca zahteva, da iz vtisa, ki si ga je ustvaril med branjem besedila, razvije specifično ali pa celovito razumevanje prebranega.
- Razmišljanje o vsebini besedila: ta proces od bralca zahteva, da informacije iz prebranega besedila poveže z znanjem, pridobljenim iz drugih virov.
- Razmišljanje o obliki besedila: bralec mora objektivno razmisliti o besedilu in oceniti njegovo kakovost ter ustreznost.

V nalogah bralne pismenosti se uporabljajo besedila iz različnih življenjskih področij: besedila za privatno uporabo (romani, biografije, pisma), besedila za javno uporabo (uradni dokumenti, reklame) in tudi besedila za poklicne in izobraževalne namene (priročniki, poročila, delovni listi) (PISA 2000, 8).

Matematično pismenost v PISA (PISA 2003, 9) tvorijo štiri področja, ki veljajo za nepogrešljive in osnovne elemente matematike:

- Prostor in oblika: znanja o proporcijah predmetov in njihovem relativnem položaju, razumevanje odvisnosti/povezanosti med geometrijskimi oblikami in slikami idr.

- Spremembe in odvisnost/povezanost: prepoznavanje procesov spreminjanja ter povezanosti v različnih matematičnih prikazih.
- Negotovost: zbiranje, analiziranje in interpretacija podatkov, verjetnost ter oblikovanje zaključkov.
- Velikosti: prepoznavanje numeričnih vzorcev, uporaba števil, ki predstavljajo količino, obdelava in razumevanje števil idr (PISA 2003, 9).

Pomembnih je predvsem osem karakterističnih matematičnih procesov, ki so potrebni pri reševanju nalog: razmišljanje in izpeljevanje zaključkov, argumentiranje, komuniciranje, oblikovanje modelov, formuliranje in reševanje problemov, predstavljanje, uporabljanje simboličnega, formalnega in tehničnega jezika, uporaba pripomočkov. Matematične naloge se v PISI pojavljajo v kontekstu osebnega okolja, poklicnega in izobraževalnega okolja ter javnega in znanstveno-raziskovalnega okolja (PISA 2003, 9).

Raziskava PISA (PISA 2006, 7) je rezultat skupnega prizadevanja vseh držav članic OECD in številnih držav partnerk, da bi izmerile, kako dobro so 15-letni učenci in dijaki pripravljeni na izzive, ki jih čakajo v nadaljnjem življenju. Starost 15 let je izbrana zato, ker v večini držav OECD učenci te starosti končujejo svoje obvezno izobraževanje. To je priložnost za ovrednotenje znanja, ki so ga pridobili med približno desetletnim izobraževanjem. Merjena znanja in spretnosti kažejo sposobnost učencev za nadaljevanje vseživljenjskega učenja, sposobnost uporabe v šoli pridobljenega znanja v nešolskem okolju, sposobnost evalvacije svojih možnosti in sprejemanje odločitev. Raziskava, ki jo skupaj vodijo vlade sodelujočih držav, z visokokakovostnim strokovnim vodenjem na nacionalni in mednarodni ravni združuje interese držav na področju izobraževalne politike. V raziskavi PISA se poleg merjenja specifičnih kognitivnih področij kot so branje, matematika in naravoslovje, zbirajo tudi podatki o domu učenca, o njegovih pristopih do učenja, o njegovem zaznavanju učnega okolja ter njegovi seznanjenosti z računalniki (PISA 2006, 8).

V raziskavi PISA 2006 je zelo pomembno vključevanje podatkov o odnosu učenca do naravoslovja. Vprašanja, povezana s tem, so dodana h kognitivnemu delu preizkusov znanja. Raziskava PISA temelji na:

- zagotavljanju kakovosti prevodov, vzorčenja ter izvedbe zbiranja podatkov na terenu,
- na doseganju kulturne in jezikovne širine v uporabljenih instrumentih, še posebej preko sodelovanja držav pri pripravi nalog in vprašanj,
- na najsodobnejši tehnologiji in metodologiji ravnanja s pomembnimi podatki (PISA 2006, 8).

Ti temelji zagotavljajo visoko raven veljavnosti in zanesljivosti instrumentov, kar omogoča boljše razumevanje znanja, spretnosti in odnosov učencev ter tudi izobraževalnih sistemov v celoti. Raziskava PISA temelji na modelu vseživljenjskega učenja, v katerem se znanje in spretnosti, ki so potrebne za uspešno prilagajanje spreminjajočemu se svetu, pridobivajo skozi življenje. Raziskava PISA je zasnovana tako, da zbira podatke v triletnih ciklih in predstavlja dosežke učencev, šol in držav na področjih bralne, naravoslovne in pa matematične pismenosti (PISA 2006, 8).

Učenci rešujejo preizkuse znanja v obliki delovnih zvezkov, kamor vpisujejo svoje odgovore, izvedba za vsakega učenca traja dve uri. Vseh vprašanj v preizkusu znanja je za približno 390 minut reševanja, učenci rešujejo različne kombinacije vprašanj. Odgovarjajo tudi na 30-minutni vprašalnik. V njem učenci odgovarjajo na vprašanja o sebi in svojem domu. Šolski ravnatelji pa izpolnijo 20-minutni vprašalnik o šoli. Vsak cikel poglobljeno preuči glavno področje, ki sta mu namenjeni dve tretjini preverjanja znanja, na drugih dveh področjih pa se preverja povzetek bistvenih značilnosti spretnosti. Glavno področje leta 2000 je bila bralna pismenost, leta 2003 matematična pismenost in leta 2006 naravoslovna pismenost (PISA 2006, 9).

5.1.1 Rezultati mednarodne raziskave učnih dosežkov osnovnošolcev po spolu za leto 2006 (raziskava PISA)

V tem podpoglavju se osredotočim na konkretne rezultate učnih dosežkov v mednarodni primerjavi iz leta 2006. V raziskavi je sodelovalo šestnajst držav.

Države, ki so sodelovale v raziskavi PISA 2006 in 2009:

Tabela 6.1: **Države OECD**

Avstralija	Finska	Japonska	Nizozemska	Španija
Avstrija	Francija	Kanada	Norveška	Švedska
Belgija	Grčija	Koreja	Nova Zelandija	Švica
Češka	Irska	Luksemburg	Poljska	Turčija
Čile	Islandija	Madžarska	Portugalska	VB
Danska	Italija	Mehika	Slovaška	ZDA
Estonija	Izrael	Nemčija	Slovenija	

Vir: PISA (2009, 6)

Tabela 6.2: **Države partnerice**

Albanija	Hongkong	Kitajski Tajpej	Peru	Tajvan
Argentina	Hrvaška	Kolumbija	Romunija	Trinidad in Tobago
Azerbajdžan	Indonezija	Latvija	Rusija	Tunizija
Bolgarija	Jordanija	Lihtenštajn	Singapur	Urugvaj
Brazilija	Katar	Litva	Srbija	
Črna gora	Kazahstan	Makao (Kitajska)	Šanghaj (Kitajska)	
Dubaj (UAE)	Kirgizistan	Panama	Tajska	

Vir: PISA (2009, 6)

Poleg običajnega zbiranja podatkov o motivaciji in stališčih učencev v spremljajočih vprašalnikih so sodelujočim učencem v PISA 2006 bila zastavljena vprašanja o njihovem zanimanju za naravoslovje in o stopnji podpore znanstvenemu raziskovanju tudi pri reševanju nalog v preizkusih znanja. Tako so bili podatki o njihovih stališčih zbrani v kontekstu nalog in vprašanj v delovnih zvezkih, s takšnim načinom spraševanja o stališčih pa se je želelo zagotoviti, da so učenci na tovrstna vprašanja odgovarjali bolj pozorno in glede na kontekst v nalogi, s čimer ti podatki omogočajo boljše razumevanje odnosa učencev do posameznih podrobnih naravoslovnih problematik oz. vprašanj (PISA 2006, 18).

Inovativni del raziskave PISA 2006 (18) je bila razširitev zbiranja podatkov o naravoslovnem znanju učencev na reševanje naravoslovnih nalog na računalniku. Namen takega merjenja znanja je učencem zastaviti naloge in vprašanja, ki bi jih sicer težko zastavili v obliki pisnih preizkusov znanja. Vprašanja na računalniku so vsebovala video posnetke, simulacije in animacije. Tak način zbiranja podatkov je zmanjšal količino potrebnega branja v naravoslovnih nalogah, tako da je bila naravoslovna pismenost učencev merjena bolj neposredno. Da je bila zagotovljena mednarodna primerljivost zbranih podatkov, so računalniške naloge učencem predstavljene na standardnih notesnikih, ki so jih od šole do šole prenašali posebej usposobljeni izvajalci. Izkušnje, ki so bile pridobljene z izvedbo računalniškega zbiranja podatkov o znanju naravoslovja, raziskavo PISA postavljajo v ospredje razvoja mednarodnega primerjalnega merjenja znanja z računalniki. To merjenje je izvedlo le manjše število držav (Danska, Islandija in Koreja), saj je obsegalo zahtevne priprave in dodatno financiranje tako na nacionalni ravni kot na mednarodni ravni. Zaradi tega in zaradi okrnjene mednarodne primerljivosti rezultatov Slovenija v tem delu raziskave ni sodelovala (PISA 2006, 19).

Šestnajst držav je podatke zbiralo tudi z vprašalnikom za starše v raziskavo vključenih učencev. V vprašalniku so zbirali informacije o vlogi staršev pri pridobivanju naravoslovnega znanja otrok. Kot v prejšnjih ciklih so instrumenti za zbiranje podatkov v raziskavi PISA 2006 zasnovani na sklopih nalog in vprašanj, ki imajo skupno uvodno besedilo, tabelo ali grafikon in pa več vprašanj, ki se nanašajo na vsebino uvoda, vprašanja in naloge, ki se v preizkusih znanja razlikujejo po tipih.

Za vsa 3 področja so na približno 40 odstotkov vprašanj učenci odgovarjali s kratkim zapisom lastnega odgovora (vprašanja s kratkim odgovorom) ali z daljšim zapisom (vprašanja odprtega tipa). To je učencem dopuščalo, da izkažejo različne, individualizirane odgovore ali nasprotujoča si stališča. Delno pravilni, nepopolni ali manj natančni odgovori so bili ovrednoteni z vmesnimi točkami, vrednotenje takšnih odgovorov pa so izvajali usposobljeni ocenjevalci (v raziskavi jih imenujemo tudi koderji) z uporabo podrobnih shem za vrednotenje (ali kodirnih shem) (PISA 2006, 18–19).

Naravoslovje je bilo v raziskavi PISA 2006 (22) glavno področje, zato je bila posebna pozornost namenjena zbiranju podatkov o odnosu učencev do naravoslovnega področja. Vprašanja o tem so bila vključena tudi v preizkuse znanja. Takšnih vprašanj je bilo 23 in učenci so z odgovori večinoma izrazili svoj odnos do naravoslovja ali svoje prioritete. Vsa vprašanja so obsegala 390 minut reševanja. Organizirana so bila v 13 delovnih zvezkov, izmed katerih je vsak zahteval 120 minut reševanja. Skupni čas reševanja naravoslovnih nalog in vprašanj v vseh delovnih zvezkih je bil 210 minut ali 54 odstotkov vsega časa, 120 minut je bil čas reševanja matematičnih in 60 minut bralnih nalog. V Sloveniji so bili v raziskavo vključeni učenci, ki so rojeni v koledarskem letu 1990. Mladi letnika 1990, ki so svoje izobraževanje že končali, zaradi težavnosti izvedbe niso bili vključeni v vzorec. Podobno v drugih državah 15-letniki, ki so že končali svoje osnovnošolsko izobraževanje niso sodelovali v raziskavi. Pri primerjavah šolskih sistemov je to lahko pomembno, saj se države zelo razlikujejo glede števila 15-letnikov, ki so že končali osnovnošolsko izobraževanje. V Sloveniji ali na Japonskem, na primer, so skoraj vsi 15-letniki vpisani v šolo, v Italiji ali na Portugalskem jih je več kot 10 odstotkov, v Mehiki pa več kot 50 odstotkov končalo šolanje. Mladi, ki so šolanje končali, navadno niso naključna skupina, temveč so v večini primerov učno šibkejši učenci. Pri interpretacijah rezultatov raziskave PISA nam to lahko pomaga oblikovati realnejšo sliko o primerjavah med šolskimi sistemi (PISA 2006, 23).

Poseben načrt vzorčenja in velikost vzorca učencev v vsaki državi sta bila zasnovana tako, da je bila učinkovitost vzorca za ocenjevanje povprečnih dosežkov učencev največja. V Sloveniji velika večina 15-letnih učencev obiskuje 1. letnik srednjih šol, nekaj jih je v 2. letniku in nekaj v osnovnih šolah.

V raziskavi PISA je v Sloveniji sodelovalo 6548 učencev iz vseh srednjih šol in gimnazij (339 enot izobraževalnih programov) ter 47 učencev iz 24 osnovnih šol in ustanov za izobraževanje odraslih, ki izvajajo osnovnošolski program. S tem smo v Sloveniji izpolnili mednarodne standarde izvedbe raziskave, ki so določali, da mora biti vzorčenih najmanj 5250 učencev, razen, če to presega skupno število vseh učencev v državi (PISA 2006, 22).

Pri starosti 15 let je veliko učencev na prehodu iz obveznega dela izobraževanja v višje stopnje izobraževanja ali v delovni proces. Njihovi dosežki v šoli ter njihova motivacija in odnos do naravoslovja lahko precej vplivajo na njihovo nadaljnjo izobraževalno in poklicno pot. Pri tem je za nosilce odgovornosti in pripravljalce strategij razvoja izobraževalnega sistema ter družbe v splošnem pomembno ugotavljanje razlik med spoloma v dosežkih, motivaciji in v odnosu do naravoslovja. Najprej pa je potrebno spremeniti izrazoslovje. Do sedaj smo v tem poročilu izraz učenci uporabljali tako za učence moškega spola kot za učenke. Da bomo v tem razdelku lahko opisovali razlike v dosežkih med spoloma, bomo ločili med izrazoma učenci in učenke v smislu, da izraz učenci vključuje le učence, ki so moškega spola. Na splošno lahko ugotovimo, da so v večini držav razlike v dosežkih pri naravoslovju med spoloma majhne (PISA 2006, 48).

V nekaj državah, vključno s Slovenijo, lahko razberemo prednost v dosežkih učenk – v Sloveniji imajo učenke v povprečju 8 točk višje dosežke od učencev. Prednost v dosežkih učenk lahko razberemo tudi v Bolgariji (17 točk), Turčiji (12 točk), Grčiji (11 točk), Litvi (9 točk) ter Latviji (7 točk). Prednost v dosežkih učencev razberemo v nekaterih državah OECD (izmed 40 držav), in sicer v Veliki Britaniji (10 točk), na Danskem in v Luksemburgu (9 točk), Mehiki in na Nizozemskem (7 točk) ter v Švici (6 točk). Tako torej lahko ugotovimo, da so naravoslovni dosežki med spoloma razmeroma enotni. Tudi v Sloveniji razlika 8 točk na lestvici ni velika, podobna je razlikam v mnogih državah, kjer le-te niso statistično pomembne zaradi večje negotovosti izračunov (večjih standardnih napak) (PISA 2006, 49).

5.1.1.1 NARAVOSLOVNA PISMENOST

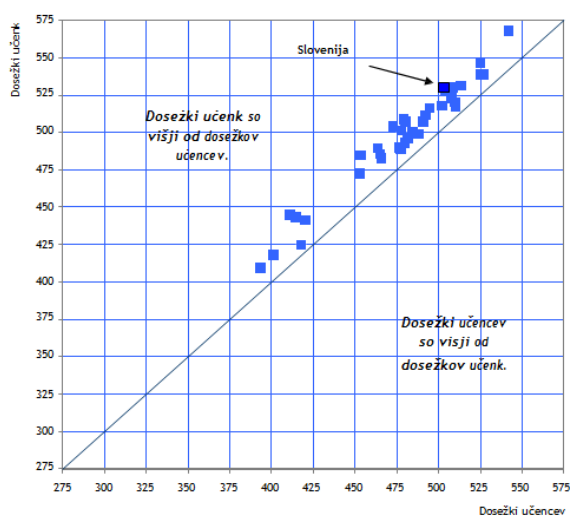
V raziskavi PISA 2006 (49) so naravoslovne kompetence opredeljene kot tri glavna področja, in sicer prepoznavanje naravoslovno-znanstvenih vprašanj, znanstveno razlaganje pojavov ter uporaba naravoslovno-znanstvenih podatkov in preverjanje dejstev. Te kompetence so vpete v kategoriji znanje naravoslovja in znanje o naravoslovnih znanostih; znanje naravoslovja pa naprej obsega vsebinska področja fizikalni sistemi, živi sistemi ter sistemi Zemlje in vesolja (zaradi manjšega števila nalog v preizkusu znanja področja tehnološki sistemi posebej ne obravnavamo). Za pripravljalce strokovnih podlag razvoja kurikulumov in šolskega sistema je vpogled v dosežke učencev (in učenk) po posameznih kategorijah ter področjih zelo pomemben. Ta vpogled lahko razkrije razmeroma močna in šibka področja v znanju ter kompetencah učencev, na čemer se lahko oblikujejo smernice za nadaljnji razvoj kurikulumov in druge izboljšave v šolstvu (PISA 2006, 49).

V splošnem razlike med spoloma na lestvici skupnih dosežkov pri naravoslovju niso bile velike, vendar po različnih lestvicah naravoslovnih kompetenc lahko prepoznamo večje razlike med spoloma, tako znotraj držav kot tudi na mednarodni ravni. V večini držav učenke na lestvici prepoznavanje naravoslovno-znanstvenih vprašanj izkazujejo višje dosežke od učencev. V Sloveniji je ta razlika 27 točk na lestvici, v državah OECD pa v povprečju 17 točk. Med 40 primerjanimi državami je ta razlika za Slovenijo med višjimi. Razlika je višja v Bolgariji (34 točk), Grčiji in Latviji (31 točk), na Islandiji (30 točk) in v Turčiji (29 točk). Razlika na Hrvaškem je enaka razliki v Sloveniji, torej 27 točk. Vendar so tudi v drugih državah te razlike vsaj 10 točk, le v Veliki Britaniji in Mehiki je razlika 7 točk. V vseh državah, ki jih obravnavamo, so te razlike statistično pomembne (PISA 2006, 49).

V svetovnem merilu so učenke pri kompetencah prepoznavanje naravoslovno-znanstvenih vprašanj uspešnejše, kar lahko razberemo na celotni lestvici dosežkov. V državah OECD ima, na primer, na nižjih ravneh lestvice, torej na 1. ravni in pod njo, dosežke v povprečju 21,8 odstotka učencev in 15,6 odstotka učenk, na višjih ravneh lestvice, na 5. in 6. ravni, pa 7,6 odstotka učencev in 9,2 odstotka učenk. V Sloveniji je prednost v dosežkih učenk še nekoliko višja od prednosti, ki jo lahko razberemo na mednarodni ravni (PISA 2006, 50).

Poleg razlike med spoloma v povprečnih dosežkih lahko ugotovimo, da ima dosežke na nižjih ravneh lestvice večji delež učencev (14,9 odstotka učencev in 8,1 odstotka učenk ima dosežke na 1. ravni ali pod njo) in obenem dosežke na višjih ravneh lestvice večji delež učenk (10,4, odstotka učenk in 4,7 odstotka učencev ima dosežke na 5. in 6. ravni) (PISA 2006, 52). Nasprotno imajo na lestvici znanstveno razlaganje pojavov v vseh 40 državah učenci višje dosežke v primerjavi z učenkami. V Sloveniji (PISA 2006, 53) je ta razlika 10 točk, v državah OECD v povprečju 15 točk. Prednost v dosežkih učencev na tej lestvici v Sloveniji ne presega prednosti, ki jo razberemo na mednarodni ravni. Razlika med spoloma v prid dosežkov učencev je v nekaterih državah precejšnja, in sicer v Luksemburgu je 25 točk, na Madžarskem in Slovaškem 22 točk ter v Veliki Britaniji, Nemčiji, na Danskem in Češkem 21 točk, so pa tudi države, kjer se te razlike ne pokažejo, na primer Grčija, Islandija, Koreja, Norveška, Turčija, Bolgarija, Estonija, Srbija. Na tej lestvici so razlike med spoloma posebej poudarjene na višjih ravneh dosežkov. Odstotki učencev z dosežki na višjih ravneh lestvice znanstveno razlaganje pojavov so praviloma višji od odstotkov učenk z dosežki na teh ravneh; odstotek učencev na najvišjih dveh ravneh lestvice, na 5. in 6. ravni, je v državah OECD 11,9 odstotka v primerjavi s 7,6 odstotka učenk. Podobno je v Sloveniji, kjer ima skupno dosežke na 5. ali 6. ravni 17,5 odstotka učencev in 13,1 odstotka učenk (PISA 2006, 53).

Graf 6.1: Razlike med spoloma v dosežkih na lestvici Prepoznavanje naravoslovno-znanstvenih vprašanj

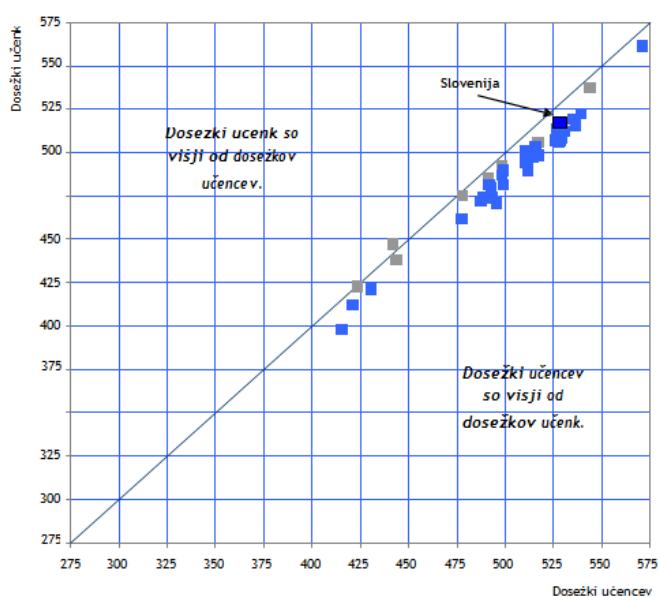


Razlike v dosežkih, ki so statistično pomembne, so obarvane temneje

Vir: OECD PISA (2006, Tabela 2.2a)

V primerjavi z drugima dvema kompetencama lahko razberemo, da v dosežkih pri uporabi naravoslovno-znanstvenih podatkov in preverjenih dejstev med učenkami in učenci v večini držav ni razlik, kljub temu pa jih v Sloveniji opazimo. Slovenske učenke (PISA 2006, 54) so na tej lestvici dosegle 12 točk višje od učencev, v drugih državah kjer to razliko zaznamo, je le-ta tudi v prid dosežkov učenk: v Bolgariji (26 točk), Nemčiji (20 točk), Litvi (17 točk), Turčiji (16 točk), Latviji (13 točk), Srbiji (11 točk) in Črni gori (8 točk). Enotnost med učenkami in učenci v dosežkih na tej lestvici se kaže tudi v primerjavah po ravneh na lestvici. V Sloveniji ima dosežke na 1. ravni ali pod njo 16,9 odstotka učencev in 13,3 odstotka učenk, na 5. in 6. ravni 11,8 odstotka učencev in 13 odstotkov učenk. V državah OECD ima dosežke na 1. ravni ali pod njo v povprečju 23 odstotkov učencev in 20,8 odstotka učenk, na 5. in 6. ravni 12,4 odstotka učencev in 11,1 odstotka učenk (PISA 2006, 54).

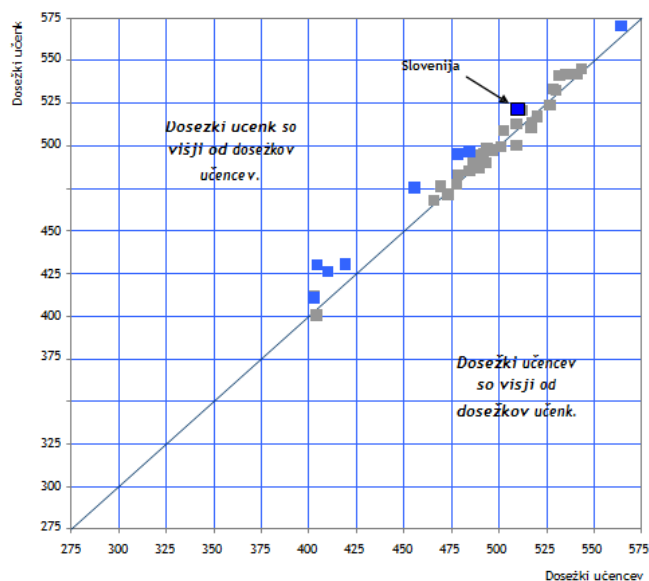
Graf 6.2: Dosežki učenk in učencev na lestvici Znanstveno razlaganje pojavov



Razlike v dosežkih, ki so statistično pomembne, so obarvane temneje

Vir: OECD PISA (2006, Tabela 2.3a)

Graf 6.3: Dosežki učenk in učencev na lestvici Uporaba naravoslovno-znanstvenih podatkov in preverjenih dejstev



Razlike v dosežkih, ki so statistično pomembne, so obarvane temneje

Vir: OECD PISA (2006, Tabela 2.4a)

Razlike med spoloma, ugotovljene na lestvicah posameznih kompetenc, nakazujejo, da imajo v nekaterih državah učenke in učenci različne dosežke na posameznih področjih naravoslovja. Veliko nasprotje lahko razberemo pri učencih na Češkem (PISA 2006, 55). Presenetljiva stabilnost prednosti v dosežkih učenk na lestvici prepoznavanje naravoslovno-znanstvenih vprašanj in obenem zaostajanja njihovih dosežkov na lestvici znanstveno razlaganje pojavov med državami lahko nakazuje obstoj sistematične razlike med spoloma v načinu zaznavanja naravoslovja in tudi naravoslovnega kurikula. Zdi se, da so učenci v povprečju uspešnejši pri usvajanju naravoslovnega znanja, učenke pa pri razločevanju naravoslovno-znanstvenih vprašanj v določeni situaciji. Poudariti je potrebno, da so v številnih državah te razlike med spoloma majhne, če jih primerjamo z razpršenostjo dosežkov znotraj samih skupin učenk in učencev posebej. V Sloveniji je ta razpršenost podobna kot na mednarodni ravni, to je približno 100 točk. Kljub temu bi mogoče lahko vplivali na kakovost dosežkov v celoti, če bi dejavnike, ki vplivajo na razlike med spoloma, prepoznali in jih predvsem poskušali odpraviti (PISA 2006, 55).

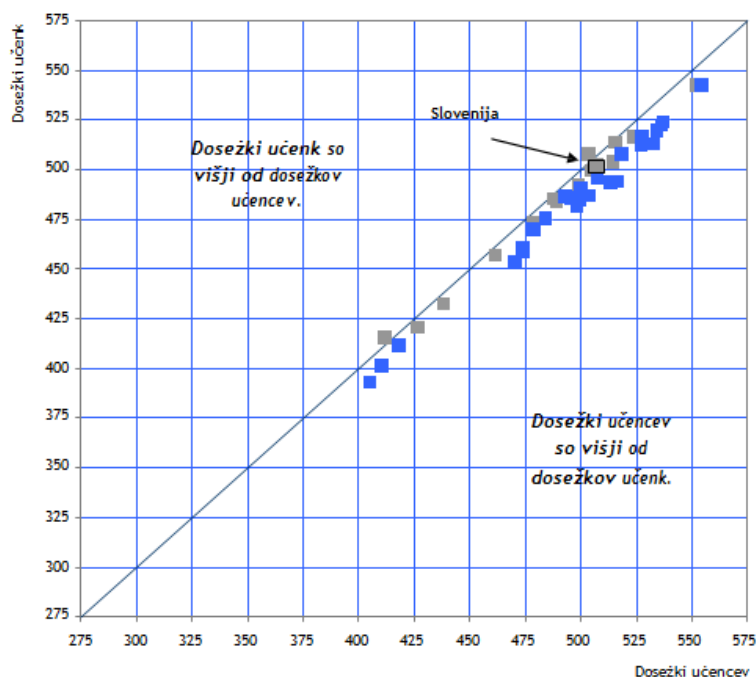
Analiza dosežkov po vsebinskih področjih glede na spol pokaže pomembne razlike med spoloma. V vseh državah, razen v Turčiji in Bolgariji, na področju fizikalni sistemi učenci (moškega spola) izkazujejo pomembno višje dosežke kot pa učenke. To področje se nanaša na strukturo in lastnosti snovi, spremembe snovi ter na prenos oziroma preoblikovanje energije (PISA 2006, 57). V Sloveniji je ta razlika 31 točk v prid dosežkov učencev, država z najvišjo razliko je Avstrija, kjer so učenci dosegli kar za 45 točk višje rezultate od učenk. Druge države z višjimi razlikami na tem področju v prid učencev (več kot 30 točk) so Češka, Luksemburg, Madžarska, Slovaška in Hrvaška ter Rusija. Na vsebinskem področju živi sistemi, ki se nanašajo na strukturo celice, biologijo človeka in naravo populacij živih organizmov ter ekosistemov, lahko opazimo manj razlik med spoloma, le-te so med državami manj poenotene. V Sloveniji razlike med spoloma na omenjenem področju ni. Države z večjimi razlikami v prid dosežkov učencev (več kot 10 točk) so Mehika, Madžarska, Danska, Luksemburg in Slovaška. Razlike v dosežkih v prid učenk (več kot 10 točk) so v Grčiji, na Finskem, v Bolgariji, Estoniji (PISA 2006, 58). Na vsebinskem področju sistemi Zemlje in vesolja, ki se nanaša na strukturo Zemlje in njenih sistemov, zgodovino Zemlje ter njen položaj v vesolju, imajo učenci praviloma višje dosežke kot učenke, vendar je držav s pomembnimi razlikami manj kot na področju fizikalni sistemi. V Sloveniji tudi na tem področju med dosežki učencev in učenk razlik ni. Največje razlike v prid učencev (več kot 25 točk) so na Češkem, v Luksemburgu, na Japonskem, v Švici in na Danskem ter na Nizozemskem (PISA 2006, 58).

5.1.1.2 MATEMATIČNA PISMENOST

Glede razlik med spoloma pri matematiki so države v raziskavi PISA 2006 bolj raznolike kot so pri branju, pri katerem so v vseh državah učenke izkazovale višje povprečne dosežke. V 24 državah izmed 40 držav so razlike v prid dosežkov učencev statistično pomembne. V Sloveniji razlike ni zaznati, vendar to velja za analize na državni ravni. Največje razlike med spoloma ugotavljamo v Avstriji in na Japonskem (23 in 20 točk), in sicer v prid dosežkov učencev. Druge države, kjer imajo učenci pomembno višje dosežke pri matematiki kot jih imajo učenke, so Nemčija, Velika Britanija, Italija, Luksemburg, Portugalska, Avstralija, Slovaška, Kanada, Švica, Nizozemska in Finska (PISA 2006, 104).

Graf 6.4: Razlike med spoloma pri matematiki

PRIKAZ 4.4: RAZLIKE MED SPOLOMA PRI MATEMATIKI



Razlike v dosežkih, ki so statistično pomembne, so obarvane temneje

Vir: OECD PISA (2006, Tabela 4.1a)

V primerjavi z dosežki pri bralni pismenosti je prednost v matematičnih dosežkih učencev med letoma 2003 in 2006 v državah v povprečju ostala na isti ravni in tako znaša 11 točk na lestvici (PISA 2006, 105).

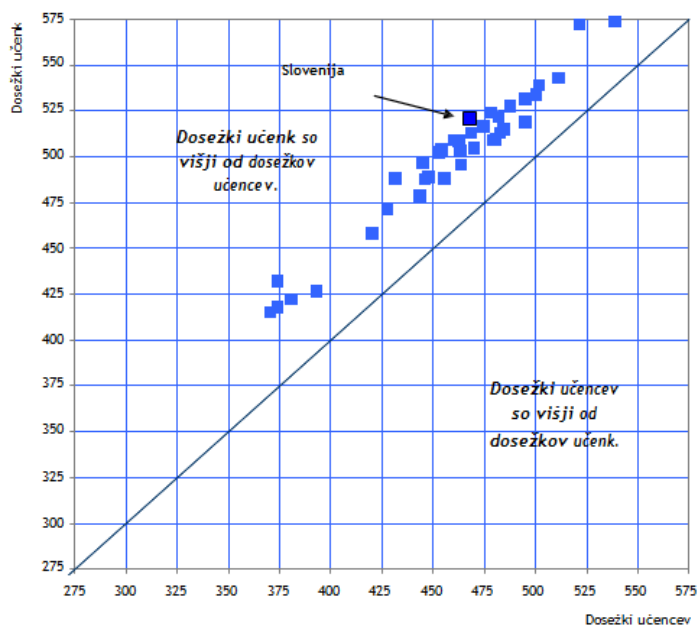
5.1.1.3 BRALNA PISMENOST

V raziskavi PISA 2006 (90) so med dosežki bralne pismenosti učenk in učencev v vseh državah velike razlike. Za Slovenijo lahko ugotovimo, da je prednost v bralnih dosežkih učenk 54 točk pred dosežki učencev med večjimi. V vseh državah, razen v Veliki Britaniji in na Nizozemskem, so razlike med spoloma v prid dosežkov učenk večje od 30 točk. Druge države z največjimi razlikami med dosežki učenk in učencev v raziskavi PISA 2006 so Bolgarija (58 točk), Grčija (57 točk), Finska (51 točk), Islandija (48 točk), Norveška (46 točk), Češka (46 točk), Avstrija (45 točk), Turčija (44 točk), Nemčija (42 točk), Slovaška (42 točk), Italija (41 točk), Belgija, Madžarska, Poljska in Švedska (vse 40 točk).

Države z najmanjšim razkorakom v dosežkih učenk in učencev so Nizozemska (24 točk), Velika Britanija (29 točk), Danska (30 točk), Japonska in Švica (31 točk) ter Luksemburg (32 točk) (PISA 2006, 90).

Graf 6.5: Razlike med spoloma pri branju

PRIKAZ 3.4: RAZLIKE MED SPOLOMA PRI BRANJU



Razlike v dosežkih, ki so statistično pomembne, so obarvane temneje

Vir: OECD PISA (2006, Tabela 3.1a)

Tudi v najuspešnejših državah so velike razlike med spoloma v dosežkih pri branju, iz česar lahko sklepamo, da najvišje bralne kompetence izkazujejo pretežno učenke. To je lahko povezano tudi z razlikami v deležih učenk in učencev, ki se odločajo za vpis v akademske in druge izobraževalne programe. Za ugotavljanje dejavnikov sistema, ki bi utegnili biti povezani s temi razlikami, je nujno analizirati razlike med spoloma tudi znotraj posameznih izobraževalnih programov. Podobne razlike med spoloma v dosežkih pri branju so se pokazale v raziskavah PISA 2000 in PISA 2003. Analiza podatkov iz prejšnjih raziskav (PISA 2006, 91) nakazuje, da lahko to razliko v dosežkih pripišemo tudi večjemu vključevanju učenk v branje s praktično vsemi oblikami branja, da učenke berejo več različnih gradiv in imajo naraščajočo naravnost, da uporabljajo šolske in tudi javne knjižnice.

Razlike med spoloma se gibljejo v smeri njihovega povečevanja, v povprečju so v državah OECD razlike med spoloma narasle za 3 točke v prid dosežkov učenk med raziskavama PISA 2000 in PISA 2003 ter še za dodatne 4 točke med raziskavama PISA 2003 in PISA 2006. Učenke so zdaj med državami OECD v povprečju za 38 točk v prednosti pred sovrstniki; v Koreji so učenci v dosežkih pri branju napredovali za 20 točk, vendar so korejske učenke napredovale dvakratno, za 41 točk (PISA 2006, 91).

5.1.2 Rezultati mednarodne raziskave učnih dosežkov osnovnošolcev po spolu za leto 2009 (raziskava PISA)

5.1.2.1 NARAVOSLOVNA PISMENOST

Razumevanje naravoslovja in tehnologije igra pomembno vlogo pri pripravi mladih na življenje v sodobni družbi, saj jim to omogoča sodelovati se in prispevati k oblikovanju družbe, v kateri imata prav naravoslovje in tehnologija pomembno vlogo in velik vpliv na kakovost posameznikovega življenja. Naravoslovna pismenost v raziskavi PISA zajema posameznikovo naravoslovno znanje in uporabo tega znanja za prepoznavanje naravoslovno-znanstvenih vprašanj, pridobivanje novega znanja, razlaganje naravoslovnih pojavov ter izpeljavo ugotovitev o naravoslovnih problemih, ki temeljijo na podatkih in preverjenih dejstvih, nadalje pa tudi razumevanje značilnosti naravoslovnih znanosti kot oblike človeškega znanja in raziskovanja, zavedanje o tem, kako naravoslovne znanosti in tehnologija oblikujejo naše snovno, intelektualno in kulturno okolje, ter pripravljenost za sodelovanje pri naravoslovno-znanstvenih vprašanjih kot razmišljujoč posameznik.

Naravoslovne kompetence učencev se v raziskavi PISA preverjajo tako s kognitivnega vidika kot z vidika odnosa, ki ga imajo učenci do naravoslovja. Naravoslovje je bilo glavno področje merjenja v raziskavi PISA 2006. Glavna lestvica naravoslovne pismenosti je bila tako prvič oblikovana leta 2006 s povprečno vrednostjo držav članic OECD 500 točk. Ta lestvica je osnova za nadaljnje primerjave dosežkov učencev na področju naravoslovne pismenosti in torej tudi v raziskavi PISA 2009 (31).

Tako kot v prejšnjih raziskavah so tudi v raziskavi PISA 2009 naravoslovne naloge glede na stopnjo težavnosti porazdeljene na lestvici dosežkov s šestimi ravnimi. Ravni lestvice naravoslovne pismenosti so enake, kot so bile oblikovane v raziskavi PISA 2006. Kot temeljna raven naravoslovne pismenosti je v raziskavi PISA prepoznana 2. raven, kajti učenci z dosežki na tej ravni pokažejo tiste osnovne kompetence na področju naravoslovja, ki jim omogočajo uspešno in učinkovito delovanje v vsakdanjem življenju (PISA 2009, 32).

Težavnost naravoslovnih nalog je določena z zapletenostjo konteksta, v katerega je naloga postavljena, stopnjo potrebnega poznavanja naravoslovnih idej, procesov in terminov, ki se pojavljajo v nalogi, dolžino logično-miselnega procesa, potrebnega za rešitev naloge, stopnjo abstraktnosti naravoslovnega koncepta ter raven razmišljanja, vpogleda in posploševanja, ki je potrebna za oblikovanje mnenja, sklepov in razlag. Naloge na dnu lestvice naravoslovne pismenosti so tako običajno postavljene v preproste in razmeroma znane situacije, zahtevajo le neposredno uporabo naravoslovnega znanja in spretnosti, najosnovnejše razumevanje dobro znanih naravoslovnih procesov in preprosto interpretacijo konteksta. Na nasprotni strani lestvice naloge od učencev poleg obsežnega naravoslovnega znanja in spretnosti zahtevajo tudi znanstveno razlaganje zapletenih problemov, utemeljevanje, abstraktno in kritično razmišljanje, vse to ob zapletenih podatkih, kontekstih in razmeroma neznanih in resničnih življenjskih situacijah (PISA 2009, 33).

Primerjava povprečnih dosežkov na preizkusu naravoslovne pismenosti kaže na majhne razlike med spoloma, še posebej v primerjavi z velikimi razlikami v bralni pismenosti in nekoliko manjšimi v matematični pismenosti. V večini sodelujočih držav razlika med spoloma ni pomembna. Največja razlika med spoloma v korist učencev se je pokazala v Kolumbiji (21 točk), sledi ji Lihtenštajn (16 točk) ter dve državi OECD, ZDA (14 točk) in Danska (12 točk). Največja razlika med spoloma v korist učenk se je pokazala v Jordaniji (35 točk), sledijo ji države z razliko 20 točk ali več, in sicer Albanija, Dubaj, Katar, Kirgizistan in Bolgarija. V povprečju v OECD razlike med spoloma v povprečnih dosežkih na preizkusu naravoslovne pismenosti ni, v povprečju v EU pa ta razlika znaša 3 točke v korist učenk. V Sloveniji je razlika med učenci (505 točk) in učenkami (519 točk) statistično pomembna (PISA 2009, 36).

5.1.2.2 MATEMATIČNA PISMENOST

Matematika je bila glavno področje merjenja v raziskavi PISA 2003. Takrat je bila oblikovana lestvica dosežkov s povprečjem za države OECD 500 točk. Ta lestvica je osnova za vse nadaljnje primerjave matematičnih dosežkov učencev in tako tudi v raziskavi PISA 2009 matematične dosežke opisujemo na tej lestvici. Kot v prejšnjih so tudi v raziskavi PISA 2009 matematične naloge po težavnosti porazdeljene na lestvici s šestimi ravnmi matematičnih dosežkov, ravni lestvice so enake kot v raziskavi PISA 2003 (PISA 2009, 25).

Kot temeljna raven matematične pismenosti v raziskavi PISA velja 2. raven. Učenci z dosežki na tej ravni izkazujejo tiste osnovne kompetence na področju matematike, ki jim omogočajo uspešno in učinkovito delovanje v vsakdanjem življenju in v nadaljnjem izobraževanju. Naloge na dnu lestvice zahtevajo le preproste razlage in uporabo osnovnega matematičnega znanja v preprostih in učencem razmeroma znanih kontekstih, vprašanja pa običajno vključujejo branje podatkov neposredno iz grafa ali tabele, preproste računske operacije, urejanje kratkega zaporedja, preštevanje znanih predmetov, uporabo preprostega menjalniškega tečaja ter prepoznavanje in naštevanje izidov preprostih kombinatoričnih poskusov. Na drugi strani naloge s težavnostjo na vrhu lestvice vključujejo veliko različnih elementov, ki jih morajo učenci hkrati obdelovati, situacije v nalogah so učencem običajno nepoznane, zaradi česar od učencev zahtevajo poglobljeno razmišljanje in ustvarjalnost. Vprašanja običajno vključujejo utemeljevanje, pogosto v obliki razlage, interpretiranje večplastnih in neobičajnih podatkov, uporabo matematičnih struktur v zapletenih realističnih situacijah, matematično modeliranje ter uporabo strateških pristopov v več med seboj povezanih korakih (PISA 2009, 26).

Razlike med spoloma v matematični pismenosti PISA 2009 (30) so podobne kot vsa leta doslej, učenci v povprečju dosegajo boljše rezultate kot učenke. Med 65-imi državami so učenci dosegli višje dosežke od učenk v 35-ih državah, učenke pa višje dosežke od učencev le v petih, znotraj OECD znaša razlika med spoloma 12 točk v korist učencev. V Sloveniji so učenci dosegli 502 točki in učenke 501 točko, vendar podobno kot leta 2006 razlika med spoloma ni statistično pomembna.

V približno polovici držav imajo učenci višje dosežke od učenk, v večini ostalih držav, med drugim tudi v Sloveniji, pa razlik med spoloma v matematičnih dosežkih ni (PISA 2009, 30).

5.1.2.3 BRALNA PISMENOST

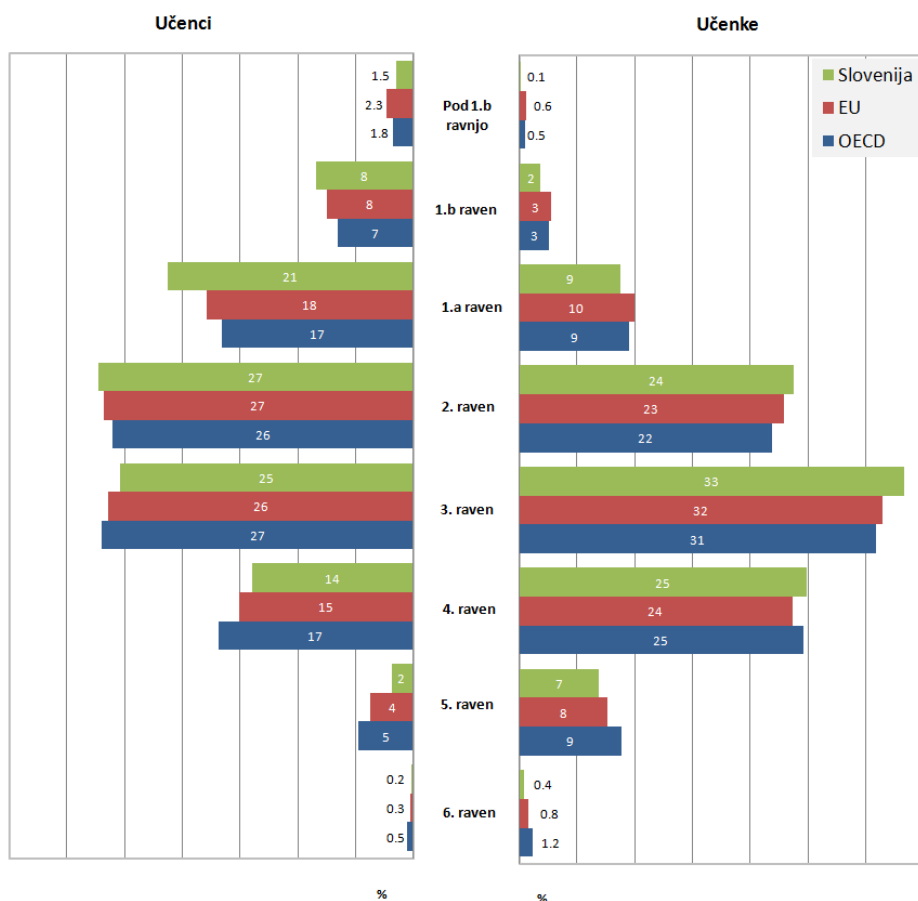
Leta 2009, ko je bila raziskava osredotočena na bralno pismenost, je v raziskavi sodelovalo okoli 470 000 učenk in učencev sveta, kar predstavlja reprezentativno skupino za okoli 26 milijonov 15-letnikov iz 65 držav. V Sloveniji je v raziskavi sodelovalo 7764 dijakinj in dijakov vseh slovenskih gimnazij in srednjih šol oziroma 333 srednješolskih izobraževalnih programov in 46 učencev iz 24 osnovnih šol. V raziskavi PISA 2009 so bili zbrani tudi spremljajoči podatki iz osebnega in šolskega okolja sodelujočih učencev in dijakov (PISA 2009, 1).

V zadnjem času je precej raziskav posvečenih nižjim povprečnim dosežkom učencev v primerjavi z učenkami. Tudi preizkus bralne pismenosti raziskave PISA 2009 (PISA 2009, 21) je v vseh državah pokazal nižji dosežek učencev kot učenk. V Sloveniji so učenci pri branju v povprečju dosegli 456 točk, učenke pa 511 točk, kar pomeni, da so učenke dosegle 55 točk več kot učenci. V OECD je razlika med povprečnima dosežkoma učencev (474 točk) in učenk (513 točk) 39 točk, v EU pa 42 točk (učenci 465 točk in učenke 507 točk). Te razlike predstavljajo več kot polovico ene ravni branja, razlika med spoloma v branju je v nekaterih državah precej večja kot v drugih. Razlika med spoloma v Sloveniji je večja kot v OECD in EU, je pa manjša kot v Albaniji (62 točk), Bolgariji (61 točk), Litvi (59 točk), Trinidadu in Tobagu (58 točk) ter Jordaniji (57 točk). Ker so tudi v najuspešnejših državah med spoloma velike razlike, saj je razlika na Finskem enaka kot v Sloveniji, lahko sklepamo, da najvišje bralne kompetence izkazujejo v večji meri učenke (PISA 2009, 21).

V OECD temeljne bralne kompetence izkazuje 75 % učencev in 88 % učenk, v EU pa 72 % učencev in 87 % učenk. V Sloveniji vsaj temeljne bralne kompetence izkazuje 69 % učencev in 89 % učenk, kar kaže na relativno večje razlike med spoloma pri branju. Učenke iz Slovenije enako kot v drugih državah v povprečju dosegajo višje ravni lestvice bralne pismenosti kot učenci (PISA 2009, 21).

Odstotka učencev in učenk na najvišji ravni sta sicer podobna, vendar se razlike v odstotkih med spoloma povečajo na 5. in 4. ravni. Tako je 3. raven ali več doseglo dve tretjini slovenskih učenk (66 %) in manj kot polovica slovenskih učencev (42 %), 4. raven ali več skoraj tretjina slovenskih učenk (32 %) in le šestina slovenskih učencev (16 %). Na drugi strani lestvice se razmerje v dosežkih med spoloma ohrani – več učencev kot učenk dosega najnižje ravni lestvice bralne pismenosti (31 % učencev in 10 % učenk dosega največ 1.a raven), deleža učencev in učenk, ki dosegajo 2. raven, sta si bolj podobna (27 % učencev in 24 % učenk) (PISA 2009, 21).

Graf 6.6: Odstotki učencev in učenk po ravneh lestvice bralne pismenosti za Slovenijo, države OECD in države EU



Vir: PISA (2009, 22)

Tudi na podlestvicaah bralne pismenosti z vidika vrste bralnega procesa so učenke v vseh državah dosegle višje dosežke v primerjavi z učenci. V splošnem so v OECD najmanjše razlike med spoloma na podlestvici povzemanje in interpretacija besedila (36 točk), nekoliko večje na podlestvici iskanje in priklic informacije (40 točk) ter največje na podlestvici razmišljanje o ... in vrednotenje besedila (44 točk). To razmerje med procesnimi podlestviciami velja tudi za bralne dosežke v Sloveniji, kjer se razlike med spoloma povečujejo od podlestvici povzemanje in interpretiranje besedila (50 točk) preko podlestvici iskanje in priklic informacije (57 točk) do podlestvici razmišljanje o ... ter vrednotenje besedila (64 točk) (PISA 2009, 22).

Razlike med spoloma se kažejo tudi v doseganju ravni teh podlestvici. V Sloveniji temeljno raven kompetenc na vseh treh podlestvicaah dosega več učenk kot učencev (iskanje in priklic informacije: 90 % učenk in 71 % učencev, povzemanje in interpretiranje besedila: 90 % učenk in 71 % učencev, razmišljanje o ... in vrednotenje besedila: 86 % učenk in 61 % učencev). Pri učencih je v primerjavi z učenkami opazen nekoliko večji upad doseganja temeljne ravni na podlestvici razmišljanje o ... in vrednotenje besedila v primerjavi z drugima dvema podlestviciama. V OECD je vzorec doseganja temeljnih kompetenc po procesnih podlestvicaah nekoliko drugačen. Še vedno temeljno raven na vseh treh podlestvicaah dosega več učenk kot učencev, vendar so primerjave na vseh treh podlestvicaah stabilne (iskanje in priklic informacije: 87 % učenk in 74 % učencev, povzemanje in interpretiranje besedila: 87 % učenk in 75 % učencev, razmišljanje o ... in vrednotenje besedila: 87 % učenk in 74 % učencev (približno 0,5 % učenk in približno 0,2 % učencev na vseh treh podlestvicaah) (PISA 2009, 22).

Podobno najvišje ravni na procesnih podlestvicaah dosega več slovenskih učenk kot učencev (približno 0,5 % učenk in približno 0,2 % učencev na vseh treh podlestvicaah). Tudi na podlestvicaah bralne pismenosti z vidika oblike besedila učenke v OECD v povprečju dosegajo boljše rezultate od učencev. Na podlestvici vezanega besedila znaša razlika 42 točk, na podlestvici nevezanega besedila pa 36 točk. V Sloveniji je razmerje podobno, vendar so te razlike nekoliko večje, in sicer je razlika na podlestvici vezanega besedila 59 točk, na podlestvici nevezanega besedila pa 47 točk (PISA 2009, 22).

Temeljno raven kompetenc na obeh podlestvicah dosega več slovenskih učenk kot učencev (vezano besedilo: 89 % učenk in 67 % učencev, nevezano besedilo: 88 % učenk in 70 % učencev), v OECD so razlike manjše in še bolj stabilne (vezano besedilo: 86 % učenk in 75 % učencev, nevezano besedilo: 85 % učenk in 76 % učencev). Zanimivo je, da najvišjo raven na podlestvici vezanega besedila v Sloveniji dosega več učenk (približno 0,5 % učenk v primerjavi z 0,1 % učencev), medtem ko je na podlestvici nevezanega besedila ta odstotek za oba spola enak (0,1 %) (PISA 2009, 23).

Razlike med spoloma v bralnih dosežkih sovpadajo z usmerjenostjo razlik med spoloma v bralnih navadah. V Sloveniji za zabavo bere več učenk (75 %) kot učencev (46 %) in podobno tudi v OECD (72 % učenk in 52 % učencev). Razlika v bralnih dosežkih med učenci, ki ne berejo za zabavo in učenkami, ki ne berejo za zabavo, je 41 točk in razlika med dosežki učencev, ki vsaj nekaj časa dnevno berejo za zabavo ter učenkami, ki vsaj nekaj časa dnevno berejo za zabavo, je 39 točk. V OECD so te razlike 27 točk med učenci in učenkami, ki ne berejo za zabavo, razlika v bralnih dosežkih med učenci in učenkami, ki vsaj nekaj časa dnevno berejo za zabavo je 28 točk (PISA 2009, 24).

5.2 Mednarodna raziskava učnih dosežkov osnovnošolcev in osnovnošolk TIMSS

Mednarodna raziskava trendov znanja matematike in naravoslovja TIMSS (2011, 7) meri trende matematičnega in naravoslovnega znanja pri osnovnošolcih. Namen je na mednarodni ravni omogočiti državam, da z enakimi preizkusi znanja v enakih pogojih izmerijo raven znanja svojih učencev, v mednarodnih primerjavah nato države ugotavljajo ugodne in neugodne dejavnike svojih šolskih sistemov ter jih s pomočjo rezultatov raziskave izboljšujejo. Vse države, ki se vključujejo v raziskavo TIMSS družijo skupna želja po izboljšanju matematičnega in naravoslovnega izobraževanja za svoje učence.

Metodologija raziskave omogoča spremljanje znanja matematike in naravoslovja pri osmošolcih in četrtošolcih v obdobjih 4 let.

Na nacionalni ravni lahko posamezne države spremljajo učinke prenov in sistemskih sprememb ter raziskujejo razlike med določenimi skupinami učencev, na primer različne jezikovne skupine, zasebne in javne šole, dečki in deklice, različne regije v državi. Raziskava TIMSS namenja veliko pozornosti zagotavljanju zanesljivosti, veljavnosti in primerljivosti podatkov s pomočjo natančnega in skrbnega načrtovanja vseh korakov v sodelovanju z vsemi vključenimi državami, z uporabo standardnih postopkov in strogim nadzorom kakovosti posameznih korakov v raziskavi. Raziskavo TIMSS izvaja Mednarodna zveza za proučevanje učinkov izobraževanja IEA. TIMSS 2011 je peta ponovitev raziskave TIMSS. Raziskava TIMSS je komplementarna drugi veliki raziskavi IEA, mednarodni raziskavi bralne pismenosti PIRLS, ki meri znanje četrtošolcev, vendar na vsakih 5 let (TIMSS 2011, 8).

Leta 2011 se je ponudila edinstvena priložnost za hkratno preverjanje znanja branja, matematike in naravoslovja v četrtem razredu, saj sta se štiriletni cikel raziskave TIMSS in petletni cikel raziskave PIRLS ujela v istem letu 2011. Slovenija je ena izmed držav, ki je sodelovala v vseh petih izvedbah raziskave TIMSS, kar omogoča izračun trendov od leta 1995 do leta 2011. Slovenija je torej država, ki ima neprecenljive podatke o napredovanju oziroma nazadovanju matematičnega in naravoslovnega znanja svojih učencev. TIMSS 2011 je prva raziskava ki je merila znanje učencev devetletne osnovne šole po zaključenem uvajanju prenove, saj je devetletko končala že prva generacija otrok, ki se je vanju vpisala v prvem razredu (TIMSS 2011, 8).

5.2.1 Rezultati mednarodne raziskave učnih dosežkov osnovnošolcev po spolu za leto 2007 (raziskava TIMSS)

Med četrtošolci je bil naravoslovni dosežek za deklice nekoliko višji kot za dečke (Svetlik in drugi 2008, 40)-v povprečju za tri točke-čeprav se je to spreminjalo od države do države. V približno polovici držav je bila razlika v četrtem razredu zanemarljiva. Dečki imajo višje dosežke kot deklice v 8 državah, vključno s Češko, Nizozemsko, Italijo, Salvadorjem, Avstrijo, Nemčijo in Kolumbijo. Deklice imajo višje dosežke v 6 državah, vključno z Alžirijo, Gruzijo, Armenijo, Katarjem, Tunizijo in Kuvajtom. Med samostojnimi šolskimi sistemi imajo dečki višje rezultate v zvezni državi Massachusetts, medtem ko imajo deklice višji rezultat v Dubaju.

Naravoslovni rezultati v Sloveniji se pri četrtošolcih ne razlikujejo med spoloma, kar državo uvršča na sam vrh lestvice naravoslovnih dosežkov po spolu. V osmem razredu dosegajo dekleta povprečno višje rezultate od fantov približno za 6 točk. Dekleta imajo višji dosežek kot fantje v 14 sodelujočih državah. Dekleta dosegajo več v mnogih, toda ne v vseh, bližnjevzhodnih državah. Fantje na drugi strani dosegajo višje rezultate v 11 državah. Dekleta in fantje 8. razreda iz Slovenije se v naravoslovnih dosežkih ne razlikujejo. Četrtošolke so napredovale glede na svoje dosežke iz leta 1995 v sedmih državah, od tega v treh državah tudi med letoma 2003 in 2007, in sicer v Latviji, Singapurju in Sloveniji. Nižanje naravoslovnega dosežka deklic zaznamo v zadnjih 12 letih v Avstriji, na Češkem, Norveškem in Škotskem. Na Novi Zelandiji deklice kažejo padce v znanju med letoma 2003 in 2007. Dečki četrtega razreda so pokazali padce in vzpone znanja v istih državah kot deklice, iz česar lahko sklepamo, da razlike v obsegu znanja niso vezane le na določen spol (Svetlik in drugi 2008, 40).

Vidna izjema sta Japonska in Nizozemska, kjer dečki izkazujejo med letoma 1995 in 2007 nižje dosežke, deklice ostajajo na isti ravni. V Tuniziji so dečki ostali na isti ravni, medtem ko so deklice od leta 2003 napredovale v naravoslovnem znanju. Deklice so v Sloveniji dosegle enak rezultat kot dečki. Rezultat obojih je od leta 2003 skoraj enako močno narasel. Vidimo, da je rezultat deklic narasel bolj kot od dečkov glede na leto 1995, kar pomeni v obdobju 1995 do 2003. V osmem razredu je med letoma 1995 in 2007 osem držav in ena provinca doseglo izboljšanje naravoslovnih dosežkov pri dekletih in dve državi njihovo poslabšanje (Svetlik in drugi 2008, 43). Vzponi so bili med drugim tudi v Sloveniji. Med zaporednimi preverjanji znanja dosežki deklet niso doživeli padcev. Nekaj držav je izboljšalo povprečen rezultat fantov glede na dekleta, napredek rezultatov se je pokazal tudi v Sloveniji. Dekleta iz Slovenije so v 8. razredu od leta 2003 napredovale za 19 točk, fantje za 15 točk. Medtem ko so dekleta napredovala od leta 1995 kar za 32 točk, so fantje napredovali enako kot leta 2003, za 15 točk (Svetlik in drugi 2008, 43).

V četrtem razredu so bile deklice na področju žive in nežive narave v povprečju v vseh državah statistično pomembno boljše od dečkov. Pri živi naravi so bile deklice boljše v 10 državah in 2 šolskih sistemih, dečki so bili boljši v 5 državah. Pri neživi naravi so bile deklice boljše v 6 državah in 1 šolskem sistemu, dečki so bili boljši v 4 državah in 1 šolskem sistemu.

Pri vedah o Zemlji je vzorec obrnjen. Dečki so bili boljši od deklic v 16 državah in 4 šolskih sistemih, deklice so bile boljše v 5 državah in 1 šolskem sistemu. Na kognitivnih področjih četrtil razredov so bile deklice na področju sklepanja v povprečju za 12 točk boljše od dečkov. Dekleta so bila boljša na področju sklepanja v 19 državah in 4 šolskih sistemih, medtem ko so bili dečki boljši od deklic le v 2 državah. Čeprav mednarodno ni bilo statistično pomembnih razlik v povprečnih dosežkih med spoloma na področju znanja pojmov, dejstev in postopkov ter v uporabi znanja, so bile razlike med spoloma v nekaterih državah večinoma bolj v prid dečkov kot deklic (Svetlik in drugi 2008, 44).

Na področju poznavanja pojmov, dejstev in postopkov so bili dečki boljši od deklic v 10 državah in 3 šolskih sistemih, deklice so bile boljše v 5 državah in 1 šolskem sistemu. Na področju uporabe znanja so bili dečki boljši v 13 državah in 3 šolskih sistemih, deklice v 4 državah in 1 šolskem sistemu. V četrtil razredih v Sloveniji so bile deklice pomembno uspešnejše od dečkov le na področju žive narave, medtem ko so bili dečki na vseh ostalih vsebinskih in kognitivnih področjih enako uspešni kot deklice. V osmem razredu so imela dekleta boljše dosežke v povprečju vseh držav pri biologiji (za 11 točk) in pri kemiji (za 11 točk), medtem ko so imeli fantje višje rezultate pri fiziki (za 4 točke). Dekleta so bila boljša kot dečki v 26 državah pri biologiji in v 21 državah pri kemiji. Nasprotno so bili fantje boljši od deklet le v 5 državah in 1 šolskem sistemu pri biologiji ter samo v 6 državah pri kemiji. Pri fiziki so bili fantje boljši od deklet v 27 državah in 5 šolskih sistemih, medtem ko so bila dekleta boljša od fantov zgolj v 8 državah. Čeprav na področju ved o Zemlji ni bilo razlik med spoloma v povprečju vseh držav, so bili fantje boljši kot dekleta v 20 državah in 4 šolskih sistemih, medtem ko so bila dekleta boljša kot fantje v 11 državah (Svetlik in drugi 2008, 45).

V osmem razredu so bila dekleta mednarodno v povprečju boljša na vseh kognitivnih področjih. Tako kot v četrtil razredu, so bila dekleta osmih razredov znatno uspešnejša od fantov na področju sklepanja (v povprečju za 11 točk). Dekleta so bila boljša od fantov v 19 državah, fantje so bili boljši le v 5 državah. Čeprav so bila dekleta boljša v povprečju od fantov tako na področju znanja pojmov, dejstev in konceptov (za 5 točk) kot na področju uporabe znanja (za 3 točke), je bilo za vsako področje več držav, kjer so bili boljši fantje (Svetlik in drugi 2008, 107).

Na področju poznavanja pojmov, dejstev in postopkov so bili fantje boljši od deklet v 13 državah in 3 šolskih sistemih, dekleta pa v 13 državah. Na področju uporabe znanja so imeli fantje višje dosežke v 15 državah in 5 šolskih sistemih, dekleta so bila boljša v 13 državah. V osmem razredu so bila dekleta v Sloveniji uspešnejša od fantov pri biologiji, fantje pa boljši od deklet pri fiziki in vedah o Zemlji, medtem ko sta bili obe skupini enako uspešni pri kemiji. Na kognitivnih področjih je prišlo do odstopanja le pri uporabi znanj v prid fantom (Svetlik in drugi 2008, 108).

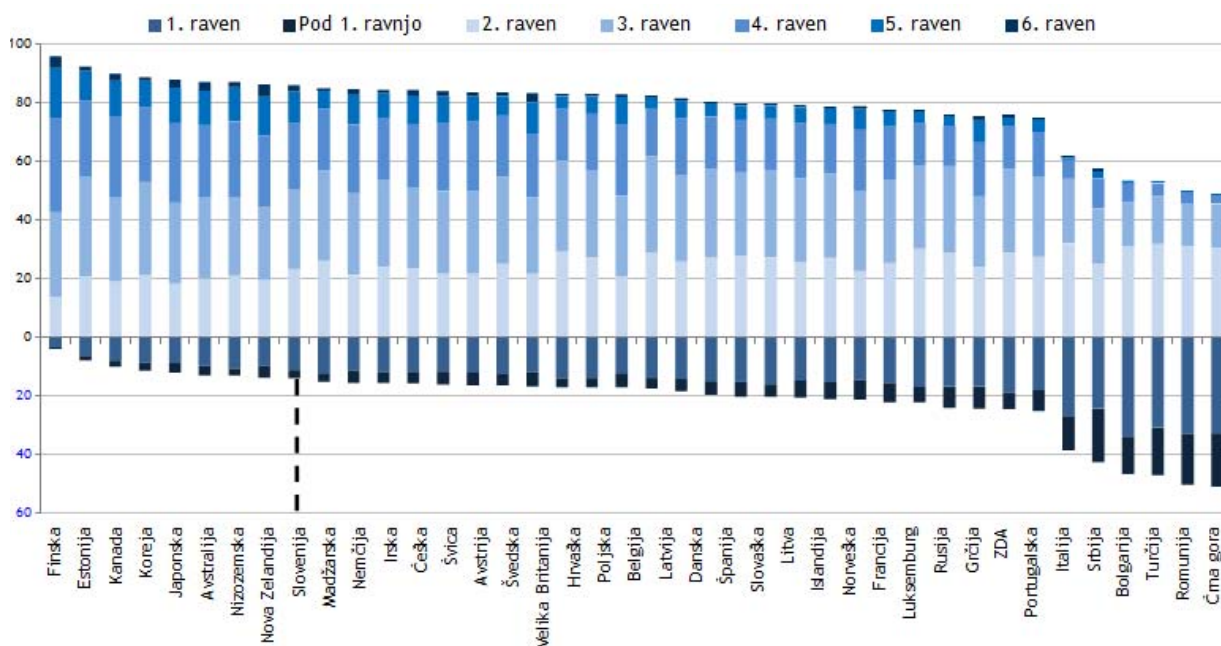
5.2.2 Rezultati mednarodne raziskave učnih dosežkov osnovnošolcev po spolu za leto 2011 (raziskava TIMSS)

Najpomembnejši rezultat raziskave TIMSS 2011 (19) je izmerjeno znanje pri učencih v različnih državah, prikazane so primerjave med dosežki na preizkusih znanja iz matematike za četrtošolce v 52 državah in osmošolce v 45 državah. Posebna pozornost je namenjena slovenskim rezultatom. Mednarodnim primerjavam skupnega dosežka sledijo nacionalne primerjave dosežkov po slovenskih regijah in posameznih šolah, mednarodne primerjave naraščanja in padanja dosežkov med letoma 1995 in 2011 ter primerjave razlik med spoloma, tudi v trendih. Učenci so svoje znanje izkazali z reševanjem preizkusa znanja, ki je vseboval matematične in naravoslovne naloge, vsak učenec je v postopkih modeliranja rezultata pridobil meritev svojega matematičnega in naravoslovnega dosežka v obliki distribucije dosežka na lestvici od 0 do 1000 točk (TIMSS 2011, 19).

Med pomembnejše temeljne analize dosežkov spada tudi analiza razlik med spoloma. V zadnjih letih razlike v svetu in pri nas postajajo večje in dobivajo nekatere stalne značilnosti. V Sloveniji so bili dečki v četrtem razredu od leta 1995 vedno uspešnejši od deklic, razen leta 2003, ko med spoloma v matematičnih dosežkih ni bilo razlike. Od takrat se je razlika v matematičnih dosežkih povečevala in je leta 2011 dosegla 10 točk. V osmem razredu razlike v Sloveniji še nikoli niso bile statistično pomembne. Tako kot v četrtem razredu, pa vzorec dosežkov nakazuje povečevanje razlik med spoloma tudi v osmem razredu, ponovno v prid dečkom (TIMSS 2011, 45).

V četrtem in osmem razredu so leta 2011 v vseh državah za dečke in deklice razlike majhne in v 27 državah niso statistično pomembne (TIMSS 2011, 46). Le v Katarju, na Tajskem, v Omanu in v Kuvajtu so deklice izkazale višji dosežek kot dečki, v 20 državah so bili dečki uspešnejši od deklic, tudi v Sloveniji, vendar za največ 11 točk ali približno 2 %. Tudi v večini evropskih držav je matematični dosežek dečkov za največ 2 % višji od dosežkov deklic. V osmem razredu je 7 držav, kjer so dečki dosegli statistično pomembno višji dosežek od deklic in 13 držav, kjer je matematični dosežek deklic statistično pomembno višji od dosežka dečkov. Nepomembna razlika v Sloveniji je podobna kot v večini evropskih držav, v obeh populacijah pa so razlike v prid deklic pogostejše in večje v državah Bližnjega vzhoda (TIMSS 2011, 46).

Graf 6.7: Odstotki učencev po ravneh lestvice skupnih naravoslovnih dosežkov



Vir: TIMSS (2011, 46)

5.2.1.1 NARAVOSLOVJE

V raziskavi leta 1995 so med slovenskimi četrtošolci dečki dosegli višji dosežek od deklic, razlik v naravoslovnih dosežkih med spoloma v raziskavah leta 2003 in 2007 ni bilo. Prav tako se je tudi v raziskavi TIMSS 2011 (213) pokazalo, da ni statistično pomembnih razlik.

Leta 1995 in leta 2003 so slovenski osmošolci imeli višje dosežke od osnovnošolk, medtem ko v naslednjih dveh raziskavah, leta 2007 in leta 2011, ni več statistično pomembnih razlik v naravoslovnih dosežkih. Med spoloma v naravoslovnih dosežkih ni razlik v 23 od 50 držav, ki so sodelovale s 4. razredom; v 16 državah od preostalih 27 imajo dečki nekoliko višje dosežke od deklic. Tako kot v 4. so tudi v 8. razredu razlike v dosežku med spoloma od države do države različne. V 17 državah od 42, ki so sodelovale z 8. razredom, med deklicami in dečki ni razlik v naravoslovnih dosežkih, dečki imajo višje dosežke v 10 državah, dekleta pa v 15 državah. V Sloveniji med deklicami in dečki 4. in 8. razredov ni statistično pomembnih razlik v dosežkih. Nepomembna razlika v Sloveniji je podobna kot v večini evropskih držav, v obeh populacijah so razlike v prid deklic pogostejše in večje v državah Bližnjega vzhoda (TIMSS 2011, 213).

Med področji ni prepoznavnega vzorca v tem, kdo je uspešnejši (TIMSS 2011, 213). Na področju žive narave so v veliki večini držav uspešnejše deklice. Pri neživi naravi so v 25 državah uspešnejši dečki, deklice pa so uspešnejše v 4 državah. Tudi na področju ved o Zemlji so dečki uspešnejši od deklic. Na mednarodni ravni imajo deklice 5 točk prednosti na področju žive narave in dečki 5 točk prednosti na področju nežive narave in na področju ved o Zemlji. Živa narava je področje, ki je bližje deklicam, uspešnejše so v 12 državah, dečki pa v 4. Na mednarodni ravni so dekleta uspešnejša za 5 točk. Dečki so bili bolj uspešni v flamskem delu Belgije, Čilu, Španiji in v ZDA. V Sloveniji med deklicami in dečki v znanju žive narave razlik ni. Neživa narava je področje, ki je bližje dečkom, uspešnejši so v 25 državah, deklice pa v 4. Deklice so bile uspešnejše v Omanu, Katarju, Saudski Arabiji in Združenih arabskih emiratih. V teh državah se deklice trudijo, da bi z znanjem dosegle čim višjo izobrazbo in poklic, ki jim omogoči neodvisen položaj v družbi. Na mednarodni ravni so dečki za 5 točk uspešnejši od deklic. Slovenski dečki so bili pri neživi naravi s 531 točkami za 16 točk uspešnejši od deklic. Med evropskimi državami so bili dečki uspešnejši še v Avstriji, v Nemčiji, Ruski federaciji in na Češkem, Finskem, Nizozemskem (TIMSS 2011, 213).

Dečki so bili na področju ved o Zemlji uspešnejši v 19 državah, deklice pa v 6. V 9 evropskih državah, Avstriji, flamskem delu Belgije, na Češkem, v Nemčiji, na Madžarskem, Nizozemskem, Poljskem, v Španiji in na Švedskem so dečki boljši od deklic.

V Sloveniji med deklicami in dečki v znanju ved o Zemlji razlik ni (TIMSS 2011, 296). Dosežki pri biologiji so višji med deklicami kot med dečki, deklice so bile uspešnejše v 22 državah, dečki pa v 5 državah. Dečki so bili boljši v Čilu, Tuniziji, na Novi Zelandiji in v 2 evropskih državah, na Madžarskem in v Italiji. Mednarodno povprečje deklic je za 13 točk višje od povprečja dečkov, v Sloveniji med deklicami in dečki v znanju biologije razlik ni, oboji so dosegli 8. mesto med vsemi deklicami in dečki. Kemija je področje, ki je bližje deklicam, podobno kot biologija, saj so uspešnejša v 19 državah, dečki pa v 6. Na mednarodni ravni so deklice boljše za 10 točk, v Sloveniji med deklicami in dečki spet ni razlik v znanju. Naše deklice so dosegle 4. mesto, uspešnejše so le še deklice na Tajvanu, Finskem in na Japonskem. Dečki so med ostalimi vrstniki dosegli 2. mesto, boljši od njih so le dečki na Tajvanu. Pri fiziki je vzorec obrnjen, dečki so uspešnejši v 14 državah, deklice pa v 9. Na mednarodni ravni med spoloma ni razlik (TIMSS 2011, 296).

V državah, v katerih so bili dečki uspešnejši, so bili njihovi dosežki od dosežkov deklic višji od 8 do 32 točk. V Sloveniji so dečki dosegli za 12 točk višji rezultat od deklic, 538 točk. Od evropskih držav so dečki uspešnejši od deklic še na Madžarskem, v Ruski federaciji in v Italiji. Pri vedah o Zemlji je 14 držav zaznalo višji dosežek pri dečkih kot pri deklicah, na mednarodni ravni so dečki od deklic statistično boljši za 2 točki. Od evropskih držav so na Madžarskem, v Italiji, Ruski federaciji in v Sloveniji uspešnejši dečki, deklice niso dosegle višjega rezultata od dečkov v nobeni evropski državi. V Sloveniji so dečki dosegli 12 točk višji rezultat, enako kot pri fiziki. Rezultat ne preseneča, saj se nekatere vsebine, ki so zajete na tem področju, pri nas poučujejo tudi pri fiziki, na primer sončni sistem in vesolje. Slovenske deklice so v povprečju zbrale 554 točk in dečki 566 točk (TIMSS 2011, 297).

V četrtem razredu je na mednarodni ravni dosežek dečkov na področju poznavanja dejstev višji od dosežka deklic. Dečki so bili uspešnejši v 8 evropskih državah. Razlike so se gibale od 10 do 20 točk. Najvišji dosežek so med vsemi dečki dosegli na Finskem. V Sloveniji nismo izmerili razlike med spoloma. Deklice so dosegle 516 točk in dečki 521, razlika pa ni statistično pomembna. V uporabi znanja je ponovno v več državah opaziti višji dosežek dečkov od deklic kot obratno. Razlike v prid dečkom so v Čilu, na Tajvanu, v Hongkongu, Kazahstanu in ZDA ter v 13 evropskih državah, tudi v Sloveniji. Slovenski dečki so dosegli 522 točk, 8 točk več kot deklice. Na mednarodni ravni med spoloma ni bilo razlik.

Na področju sklepanja je mednarodni dosežek deklic višji od dosežka dečkov (TIMSS 2011, 299). Deklice so boljše od dečkov v 10 državah, dečki pa so od deklic boljši v 5 evropskih državah, v Avstriji, flamskem delu Belgije, Češki, Nemčiji in Italiji ter v Čilu. V Sloveniji nismo izmerili razlike med spoloma. Deklice so dosegle 523 točk, dečki pa 528, razlika ni statistično pomembna. V osmem razredu so na mednarodnem nivoju na vseh kognitivnih področjih uspešnejše deklice. Na področju poznavanja dejstev so boljše za 4 točke, pri uporabi znanja za 6 in pri sklepanju kar za 10 točk. Na področju poznavanja dejstev in postopkov so bile uspešnejše deklice v 13 državah in dečki v 12 državah. V Sloveniji so dečki dosegli 9 točk višji rezultat od deklic, in sicer 555 točk, deklice pa 546 točk. Od evropskih držav so bili poleg Slovenije dečki boljši od deklic še na Madžarskem in v Italiji. V uporabi znanja so med evropskimi državami dečki dosegli višji rezultat na Madžarskem, v Italiji in Ruski federaciji, med deklicami pa na Finskem in v Litvi. V Sloveniji nismo izmerili razlike med spoloma. Deklice so dosegle 540 točk in dečki 545 točk. Na področju sklepanja so na mednarodni ravni ravno tako kot v četrtem razredu deklice dosegle višje rezultate od dečkov, kar za 10 točk. Deklice so boljše od dečkov v 17 državah, dečki pa so od deklic boljši le v 6 državah, od tega v 2 evropskih, na Madžarskem in v Italiji. V Sloveniji nismo izmerili razlike med spoloma. Deklice so dosegle 535 točk in dečki 536, razlika ni statistično pomembna (TIMSS 2011, 299).

5.2.1.2 MATEMATIKA

Med vsebinskimi in kognitivnimi področji ni prepoznavnega vzorca v tem, ali so v državi uspešnejši dečki ali deklice, vidimo pa, da so v znanju števil v veliko več državah bolj uspešni dečki. Deklice so bile boljše samo v 4 državah, Kuvajtu, Omanu, na Tajskem in v Jemnu. Dečki iz Slovenije so v 4. razredu bili v znanju o številih s 510 točkami za 14 točk boljši od deklic, oboji so dosegli 26. mesto med vsemi dečki oziroma deklicami. V večini evropskih držav so bili dečki podobno uspešnejši od deklic, v Avstriji, Belgiji, na Hrvaškem, Češkem, Danskem, Finskem, v Nemčiji, Italiji, na Nizozemskem, Norveškem, Poljskem, Slovaškem, Švedskem in v Španiji imajo malo manj kot 10 do 15 točk boljši dosežek. Absolutno najboljši dosežek za 4. razred med obojimi je pripadel deklicam iz Singapurja, doseženih 621 točk. Mednarodni povprečji za oba spola se razlikujeta za tri točke v prid dečkom (TIMSS 2011, 28).

V geometriji so bile v 8 državah uspešnejše deklice, v 9 državah dečki, deklice so bile boljše v Kuvajtu, Omanu, Katarju, Arabiji, na Tajskem, v Tuniziji, Združenih arabskih emiratih in v Jemnu. Deklice v teh državah se posebej trudijo, da z znanjem dosegajo čim bolj neodvisen položaj v družbi in uspešen poklic. Mednarodno povprečje deklic je za 2 točki višje od povprečja dečkov, v Sloveniji pa med dosežki deklic in dečkov ni bilo razlik, oboji so dosegli 17. mesto med ostalimi vrstniki. Prikazovanje podatkov je področje, ki je bližje deklicam, saj so bile uspešnejše v 11 državah, dečki pa samo v 4, na mednarodni ravni so deklice boljše za 4 točke. Dečki so bili bolj uspešni v Avstriji, na Češkem, v Španiji in v ZDA. V Sloveniji med deklicami in dečki v znanju prikazovanja podatkov ni razlik, oboji so dosegli 14. mesto med vsemi sodelujočimi. V osmem razredu je statistično pomembnih razlik med povprečji na lestvicah vsebinskih področij med spoloma več kot pri četrtošolcih; dosežki s področja znanj o številih so višji pri dečkih v 17 državah in višji pri deklicah v 5 državah, ki niso dosegle zelo visokih uvrstitev na lestvico skupnih dosežkov (TIMSS 2011, 28).

V državah, kjer so bili dečki uspešnejši, so bili njihovi dosežki od dosežka deklic višji od 10 do 20 točk (TIMSS 2011, 28). V Sloveniji so dečki dosegli za 17 točk višji rezultat, 519 točk, med vsemi dosežki so dečki dosegli 10. mesto. Deklice so bile med ostalimi deklicami na 13. mestu skupaj s Švedsko, med evropskimi državami pa so bili dečki uspešnejši kot pri nas še na Finskem, Madžarskem, v Italiji, v Ruski federaciji in v Ukrajini. V algebri so razlike med dosežki deklic in dečkov drugačne kot v znanju o številih, dečki so bili namreč uspešnejši od deklic samo v Gani za 20 točk in na Novi Zelandiji za 10 točk. V 22 državah so deklice dosegle višje rezultate, vendar ne tudi v Sloveniji. Deklice iz Slovenije so dosegle 14. mesto na mednarodni lestvici povprečnih dosežkov deklic iz sodelujočih držav, dečki pa 11. mesto med povprečji za dečke.

Med evropskimi državami so razlike med spoloma v znanju algebre ugotovili še na Finskem, v Litvi, Makedoniji, na Norveškem, v Romuniji, Ruski federaciji, na Švedskem in v Turčiji, vedno v prid deklic. V geometriji je 10 držav zabeležilo višji dosežek deklic in 7 držav višji dosežek dečkov. Med evropskimi državami so bile v Litvi, Makedoniji in Turčiji uspešnejše deklice, dečki pa niso dosegli višjega rezultata od deklic v nobeni evropski državi. Deklice iz Slovenije so v povprečju zbrale 502 točk in 10. mesto na lestvici deklic in dečki 507 točk ter 7. mesto na lestvici dečkov, vendar razlika ni statistično pomembna (TIMSS 2011, 28).

V geometriji je bila izmerjena največja razlika med najvišje in najnižje uvrščenimi v 8. razredu. Deklice v Gani so zbrale komaj 303 točke, deklice na Tajvanu pa 619 točk, kar je najvišji absolutni rezultat na vseh lestvicah po znanju vsebinskih področij obeh spolov v 8. razredu. Na področju podatkov in verjetnosti je v 9 državah rezultat deklic višji od rezultat dečkov, dečki pa so bili uspešnejši od deklic v 8 državah, tudi v 2 evropskih, na Madžarskem in v Italiji. Slovenski dosežek deklic, 507 točk pomeni 11. mesto med deklicami, dosežek dečkov, 520 točk pa 12. mesto med dečki. V 4. razredu so slovenski učenci izkazali najvišje relativno znanje glede na vrstnike iz drugih držav v prikazovanju podatkov, sledi geometrija in števila (TIMSS 2011, 28).

V 8. razredu so se deklice najvišje uvrstile v geometriji (TIMSS 2011, 28), sledi področje podatkov in verjetnosti, števila in algebra. Dečki so bili glede na ostale dečke po znanju najvišje v geometriji, nato algebri, znanju o številih ter podatkih in verjetnosti. V dosežkih po 3 kognitivnih področjih za 4. in 8. razred je razlik med dosežki deklic in dečkov manj kot v znanju različnih vsebinskih sklopov. V 4. razredu je dosežek dečkov na vseh 3 kognitivnih področjih višji od dosežka deklic v več državah, kot je dosežek deklic višji od dosežka dečkov. V poznavanju dejstev so v 4. razredu bili dečki uspešnejši v 12 evropskih državah, tudi v Čilu in ZDA.

Razlike so se gibale okrog 10 točk. V Sloveniji nismo izmerili razlike med spoloma. Deklice so dosegle 506 točk in dečki 513 točk, razlika ni statistično pomembna, oboji so namreč na 21. mestu med vsemi dečki in deklicami. Pred Slovenijo so se uvrstili dečki in deklice iz Anglije, Belgije, Danske, Finske, Irske, Madžarske, Nemčije, Litve, Nizozemske, Portugalske, Ruske federacije, Severne Irske in Srbije ter dečki iz Italije. S Slovenijo so med evropskimi državami z dosežkoma deklic in dečkov ostale Avstrija, Češka, Hrvaška, Norveška, Poljska, Romunija, Slovaška, Španija in Švedska ter deklice iz Italije. V uporabi znanja je ponovno v več državah opaziti višji dosežek dečkov od deklic kot obratno. Razlike v prid dečkom so v Čilu, Hong Kongu, Južni Koreji in v ZDA ter v 13 evropskih državah, tudi v Sloveniji. Deklice so bile uspešnejše v 6 azijskih in bližnjevzhodnih državah, slovenski dečki so dosegli 518 točk, 11 več od deklic ter 19. mesto med preostalimi dečki, deklice pa 20. Mesto (TIMSS 2011, 28).

V matematičnem sklepanju so slovenski dečki dosegli 17 točk več kot deklice, 524 točk in 18. (TIMSS 2011, 128–129) mesto med vsemi dečki. Deklice so se uvrstile na 22. mesto, z enakim rezultatom kot Slovaška. Pred obojimi so dečki in deklice iz večine evropskih držav. Kakor je rezultat trendov pozitiven in napredek v zadnjih letih razveseljujoč, pa realen pogled na seznam držav, ki so po znanju enajstletnih otrok pred Slovenijo, opozarja, da pri nas še vedno zamujamo z doseganjem matematičnega znanja pri učencih, ki vstopajo na predmetno raven osnovnih šol. V 8. razredu je na področju poznavanja dejstev in postopkov ter v matematičnem sklepanju več držav, v katerih so bile uspešnejše deklice (TIMSS 2011, 130).

Na 1. področju so bile uspešnejše deklice iz 17 držav, večinoma neevropskih, v zadnjem pa deklice iz 12 držav, dečki so dosegli več od deklic v poznavanju dejstev in postopkov v 6 državah ter v matematičnem sklepanju v 7 državah (TIMSS 2011, 131–132). Tudi v mednarodnem povprečju so na teh 2 področjih deklice dosegle višji rezultat od dečkov. V uporabi znanja so med evropskimi državami dečki dosegli višji rezultat na Madžarskem, Italiji, Sloveniji in v Ukrajini, deklice pa le v Litvi, slovenski dosežek dečkov je za 10 točk višji od dosežka deklic. Na obeh drugih področjih se slovenska dosežka po spolu med seboj ne razlikujeta po statistični pomembnosti (TIMSS 2011, 133–134).

5.3 Mednarodna raziskava učnih dosežkov osnovnošolcev in osnovnošolk PIRLS

V nadaljevanju bom predstavila rezultate mednarodne raziskave učnih dosežkov osnovnošolcev PIRLS, ki je mednarodna raziskava bralne pismenosti otrok v starosti okoli 10 let. Izvaja se v petletnih krogih. Prva raziskava je bila izvedena leta 2001, v letu 2011 pa je bila izvedena tretja ponovitev raziskave. Raziskavo vodi Mednarodni projektni center ISC na univerzi Boston College, ZDA. PIRLS je eden od raziskovalnih projektov Mednarodne zveze za proučevanje učinkov izobraževanja IEA. Z vprašalniki za učence, učitelje in ravnatelje se zberejo informacije o dejavnikih, ki so povezani z doseganjem znanja. Podatki o reševanju nalog in poročilo o dejavnikih se povežejo med seboj.

Med državami in znotraj Slovenije se primerjajo matematični in naravoslovni dosežki učencev ter vpliv dejavnikov na te dosežke. Dejavniki in dosežki se primerjajo z izsledki PIRLS iz prejšnjih let, prikažejo se v obliki trendov. Raziskavo PIRLS lahko izvaja vsaka država članica IEA po skupni mednarodni metodologiji, ki zagotavlja visoke standardne kvalitete zbiranja, analiziranja in poročanja o zbranih podatkih. Izhodišča in zasnovo raziskave sprejme skupščina IEA, ki jo sestavljajo predstavniki vseh držav članic. V PIRLS je sodelovalo 46 držav in 8 samostojnih šolskih sistemov. V vsaki državi se določi vzorec šol, najmanj 150, na njih pa vzorec razredov učencev, ki so vključeni v preizkuse znanja. V povprečju je v državi zajetih v reševanje preizkusov več tisoč otrok posamezne starostne skupine ter ravnateljji šol, razredni učitelji ali učitelji matematike in naravoslovnih predmetov teh otrok. V letu 2011 je bilo v PIRLS zajetih 195 slovenskih šol, na vsaki pa po eden ali dva razreda učencev 4. razreda. Iz vzorčenja so bile izvzete šole z italijanskim jezikom ter šole za otroke s posebnimi potrebami (PIRLS 2001).

Iz vzorčenih razredov so bili reševanja oproščeni učenci s takšnimi posebnimi potrebami, ki jim ne omogočajo dosegati minimalnih standardov znanja ter otroci, ki zaradi poškodb niso mogli pisati preizkusa (PIRLS 2001). Šole, učenci, učitelji in starši so se na raziskavo zelo pozitivno odzvali. Zabeležen je bil izjemno nizek delež manjkajočih učencev in neodgovorjenih vprašalnikov, precej pod 10 %. PIRLS je bralno pismenost opredelil kot sposobnost razumevanja in uporabo tistih jezikovnih oblik, ki jih zahteva družba in/ali ceni posameznik. Mladi bralci lahko oblikujejo pomen iz različnih besedil - berejo, da bi se učili, udeleževali skupnosti bralcev in za zabavo. Zaradi te opredelitve je pisno preverjanje PIRLS-a temeljilo na namenih branja in procesih razumevanja. Odnos učencev in njihove bralne navade so raziskali s pomočjo vprašalnikov.

5.3.1 Rezultati mednarodne raziskave učnih dosežkov osnovnošolcev po spolu za leto 2001 (raziskava PIRLS)

V vseh državah so deklice dosegle precej boljše uspehe kot dečki. V Italiji je bila razlika 8 točk, v vseh drugih državah pa 11 točk ali več, mednarodno povprečje je bilo 20 točk. Države, v katerih je bilo več kot 25 točk razlike so Moldavija (25 točk), Nova Zelandija, Iran in Belize (27 točk) ter Kuvajt (48 točk) (PIRLS 2001).

Raven rezultatov je določena za najboljših 25 odstotkov učencev, kar je zgornja četrtina, za najboljših 50 odstotkov učencev je določena srednja raven, za najboljših 75 odstotkov pa spodnja četrtina ali več (PIRLS 2001). Za vsako državo je ugotovljen odstotek deklic in dečkov, ki so dosegli posamezno raven. Če bi bila oba spola enako uspešna, bi zgornjo četrtino doseglo 25 odstotkov deklic in dečkov, srednjo raven 50 odstotkov, spodnjo četrtino pa 75 odstotkov deklic in dečkov. V povprečju je precej več deklic doseglo vse četrtine dosežka njihove države. 29 odstotkov deklic in le 21 odstotkov dečkov je doseglo zgornjo četrtino, srednjo raven 55 odstotkov deklic in 45 odstotkov dečkov, spodnjo četrtino pa 79 odstotkov deklic in 71 odstotkov dečkov. Spodnjo četrtino je doseglo povprečno 8 odstotkov manj dečkov kot deklic, pod najnižjo četrtino je 29 odstotkov dečkov in le 21 odstotkov deklic. V vsaki četrtini je očitna statistično pomembna razlika med spoloma, v prid deklicam. To velja za vse države, razen za Italijo in ZDA v zgornji četrtini, za Francijo v srednji ravni in za Kolumbijo ter Maroko v spodnji četrtini (PIRLS 2001).

Pri dveh glavnih področjih branja, pripovedih in razlagah so v vseh državah spet bile deklice na obeh bralnih področjih veliko uspešnejše od dečkov. V nekaterih državah je bila razlika med spoloma bolj izrazita pri pripovedih kot pri razlagah. To potrjuje dejstvo, da je bila skoraj vedno največja razlika med deklicami in dečki na pripovednem področju. Poročila učencev o tem, kako pogosto berejo zgodbe ali romane zunaj šole kažejo, da je med učenci, ki so zgodbe ali romane brali vsak dan ali skoraj vsak dan, bil v vseh državah odstotek deklic večji ali enak kot odstotek dečkov (PIRLS 2001). Samo na Cipru, v Iranu, Maroku in Romuniji ni bilo večje razlike med odstotki dečkov in deklic. Po mednarodnem povprečju so po vseh državah več kot dve tretjini deklic (70 %) in več kot polovica dečkov (55 %) brali zgodbe ali romane vsaj enkrat na teden, več kot 50 odstotkov deklic iz Italije in Slovaške je poročalo, da zgodbe ali romane berejo dvakrat na mesec ali manj. Vsaj pol dečkov iz Nemčije, Italije in Slovaške nikoli ali skoraj nikoli ne bere zgodb ali romanov izven šole.

Poročila učencev o branju razlagalnih besedil zunaj šole kažejo, da je po mednarodnem povprečju 62 odstotkov deklic in 59 odstotkov dečkov bralo razlagalna besedila vsaj enkrat na teden. V Kolumbiji in Makedoniji je več kot tri četrtine dečkov in deklic bralo razlagalna besedila vsaj enkrat na teden, razlika po spolu je bila pri branju razlagalnih besedil manj izrazita kot pri branju zgodb in romanov (PIRLS 2001).

Precej višji odstotek dečkov iz Cipra, Švedske in Grčije je razlagalna besedila zunaj šole bral vsak dan ali skoraj vsak dan. Precej višji odstotek deklic iz Bolgarije, Nove Zelandije in Škotske je bral razlagalna besedila izven šole vsaj enkrat na teden. Podatki o spremembah povprečne bralne pismenosti osnovnošolcev med letoma 1991 in 2001 v smislu trendov med tema letoma posebej za dečke in deklice kažejo na to, da so v Grčiji, Sloveniji in na Švedskem bili rezultati podobni smernicam v celotni bralni pismenosti (PIRLS 2001). V Grčiji in Sloveniji je bil pri obeh spolih uspeh boljši, na Švedskem je bil pri obeh spolih uspeh slabši. Tudi na Islandiji so tako dečki kot deklice izboljšali uspeh, vendar so ga dečki izboljšali za več točk (35 točk) kot deklice (17 točk), na Islandiji se je celotno branje izboljšalo predvsem zaradi boljšega bralnega uspeha pri dečkih. Na Madžarskem je celotni bralni dosežek zrasel zaradi napredka pri dečkih, pri deklicah je povprečni bralni dosežek zrasel le za 2 točki, pri dečkih pa za 29 točk.

Glede na povprečne bralne dosežke za dečke in deklice so se leta 1991 deklice v vseh 9 državah bolje odrezale kot dečki (PIRLS 2001). Leta 2001 so bile v Grčiji, na Novi Zelandiji, v Singapurju, Sloveniji, na Švedskem in v ZDA deklice še vedno boljše. Na Islandiji in v Italiji ni bilo večjih razlik, na Madžarskem so bili dečki boljši. Na Islandiji se je v času od leta 1991 do 2001 razlika v dosežkih med dečki in deklicami zmanjšala z 28 točk na 9 točk razlike zaradi boljših rezultatov pri dečkih. V Singapurju pa je izboljšani uspeh pri deklicah povečal razliko glede na spol med letoma 1991 in 2001 iz 16 na 29 točk.

Splošni trend v dosežkih bralne pismenosti kaže, da so deklice iz Slovenije naredile velik, statistično pomemben napredek od leta 1991 do 2001. Poleg deklic iz Grčije celo največjega med 9 državami, rezultat na področju bralne pismenosti so izboljšale kar za 39 točk. Leta 1991 so tretješolke iz Slovenije dosegle rezultat, ki je bil pomembno nižji od mednarodnega povprečja (Slovenija: 469 točk, mednarodno povprečje: 498, razlika: 29 točk zaostanka), leta 2001 je bil njihov rezultat nekoliko nad mednarodnim povprečjem (Slovenija: 509 točk, mednarodno povprečje: 508, razlika: 1 točka nad mednarodnim povprečjem). Tudi tretješolci iz Slovenije so v 10 letih statistično pomembno izboljšali bralno pismenost (PIRLS 2001).

Njihov dosežek na preizkusu bralne pismenosti se je v 10 letih izboljšal za 33 točk, vendar so naši tretješolci že leta 1991 močno zaostajali za mednarodnim povprečjem (Slovenija: 447 točk, mednarodno povprečje: 478 točk, zaostanek: 31 točk). Še vedno pa so leta 2001 kljub velikemu napredku v bralni pismenosti dečki ostali pod mednarodnim povprečjem (Slovenija: 480 točk, mednarodno povprečje: 492 točk, zaostanek: 12 točk). Dečki so bili leta 2001 približno tam, kjer so bile deklice v letu 1991 (PIRLS 2001).

Iz rezultatov (PIRLS 2001) je razvidno, da so deklice iz Slovenije leta 1991 dosegle statistično pomembno boljšo bralno pismenost kot dečki (povprečni rezultat deklic: 469 točk, povprečni rezultat dečkov: 447 točk, razlika: 22 točk v korist deklic). To razmerje v prid deklic pri bralni pismenosti se je ohranilo leta 2001 (povprečni rezultat deklic: 509 točk, povprečni rezultat dečkov: 480 točk, razlika: 29 točk v korist deklic). Razmerje v bralni pismenosti med spoloma je ostalo isto, deklice so v obeh preverjanjih izkazale statistično pomembno višjo stopnjo bralne pismenosti kot dečki. To je odnos, ki ga lahko posplošimo na večino udeleženih držav v raziskavi. Leta 2001 so v vseh državah, razen v Italiji, ugotovili pomembno boljšo pismenost pri deklicah kot dečkih (PIRLS 2001).

Primerjava rezultatov med letoma 1991-2001 kaže, da se je razmerje ohranilo v večini držav udeleženk raziskave; na Islandiji se je zmanjšala razlika med spoloma, čeprav izkazujejo deklice še vedno boljšo bralno pismenost, v Singapurju pa so se povečale razlike med spoloma v korist deklic. Tako dečki kot deklice so torej v 10 letih naredili pomemben napredek v razvoju bralne pismenosti. Še bolj kot dečki so napredovale deklice. Leta 1991 so bili rezultati obojih pod mednarodnim povprečjem, leta 2001 pa so ostali pod povprečjem le še rezultati dečkov (PIRLS 2001). Rezultati deklic so bili na ravni povprečnih mednarodnih rezultatov pismenosti. Še vedno pa velja za Slovenijo, tako kot za skoraj vse druge države, da izkazujejo deklice višjo stopnjo bralne pismenosti kot dečki. Pomembne razlike med spoloma so v motivaciji, zavzetosti za branje in pri odnosu do branja. Dekleta so tako v Sloveniji kot tudi v večini sodelujočih držav bolj kot fantje zavzeta za branje, kažejo boljši odnos do branja, več berejo in berejo bolj raznoliko gradivo kot fantje. Na boljšo motivacijo za branje vpliva predvsem to, kakšen pomen daje branju izobraževalni sistem, učitelji ter to, da predstavlja pozitiven odnos do branja pomemben izobraževalni cilj (PIRLS 2001).

Velik vpliv na razvoj bralne motivacije v šoli tako pri fantih kot dekletih ima upoštevanje otrokovih interesov pri izbiri bralnega gradiva ter možnost samostojne izbire bralnega gradiva pri različnih bralnih dejavnostih, na primer za bralno značko, domače branje in drugo.

5.3.2 Rezultati mednarodne raziskave učnih dosežkov osnovnošolcev po spolu za leto 2011 (raziskava PIRLS)

Kot v letu 2001 in 2006, so imele tudi v letu 2011 deklice pomembno višji bralni dosežek od dečkov. V Sloveniji so deklice dosegle 539 točk, dečki pa 523 točk, kar je 16 točk razlike (PIRLS 2011, 17). To je tudi povprečje za vse v raziskavi udeležene države. Razlike v branju med spoloma je treba obravnavati zelo previdno. Prvič, te razlike so glede na razlike med drugimi skupinami otrok (na primer med otroki, ki imajo izobražene starše ali neizobražene starše, med otroki, ki obiskujejo glasbeno šolo, in tistimi, ki je ne) relativno majhne. 16 točk ni razlika, ki bi dobrega bralca ločila od slabega. Vsi otroci, ki ne dosegajo višjega mednarodnega mejnika so v nevarnosti, da bodo za vedno ostali ne-dobri ali celo slabi bralci. Drugič, razlike med povprečnimi bralnimi dosežki držav so velike, vendar le-te razlike med državami ne nastajajo zaradi razlik med spoloma. Kjer so deklice visoko na bralni lestvici, so visoko tudi dečki, pa čeprav je med njimi nekaj točk razlike. Za nobeno državo ne velja, da bi bile deklice visoko, dečki pa nizko, to preprosto ni mogoče, saj dosežek na bralnem testu ni neposredno odvisen od spola, ampak razlike med dečki in deklicami nastanejo zaradi drugih dejavnikov, ki se med spoloma razlikujejo (PIRLS 2011, 17).

Nekatere države imajo manjše razlike med bralnimi dosežki dečkov in deklic, kot so jih imele v prejšnjih merjenjih (Avstrija, Bolgarija, Nizozemska) zato, ker se je dosežek deklic zmanjšal bolj kot dosežek dečkov. Vendar so te razlike v zmanjšanju razlik med spoloma tako minimalne, da jim ne moremo pripisati nobenega vsebinskega vidika. Skupni dosežek Francije je v letu 2011 nižji, kot je bil leta 2006, saj se je dosežek deklic znižal bolj, kot se je zvišal dosežek dečkov. V Evropi imajo največjo razliko v bralnih dosežkih deklic in dečkov v Angliji, Rusiji in na Finskem, kjer so dosežki obojih zelo visoki, zlasti dosežki Rusije in Finske, ki so v svetovnem vrhu. Zdi se, da držijo besede prof. Monice Rosen z Univerze v Göteborgu, ki je na konferenci IRC IEA 2007 dejala, »da je najboljši ukrep, da zvišamo bralno pismenost dečkov tako, da zvišamo bralno pismenost deklic« (PIRLS 2011, 17).

6 DISKUSIJA

Magistrsko delo podaja zanimive ugotovitve o učnih dosežkih osnovnošolk in osnovnošolcev ter o določenih razlikah med spoloma. Z analizo sekundarnih virov sem prišla do odgovora na ključno raziskovalno vprašanje, da do razlik po spolu v učnih dosežkih v osnovnošolskem izobraževanju v Sloveniji prihaja na nekaterih izobraževalnih področjih. Nadalje sem izhajala iz ugotovitve, na kakšen način se kaže razlika med spoloma oziroma na katerih konkretnih področjih prihaja do razlik med učenkami in učenci v doseganju učnih rezultatov. Magistrsko delo temelji na analizi sekundarnih virov, ki so omogočali tudi mednarodno primerjavo. Osredotočila sem se na razlike po spolu glede na naravoslovno pismenost, matematično pismenost in bralno pismenost osnovnošolk in osnovnošolcev ter na bistvene značilnosti, ko gre za tovrstne razlike. Skupaj z vsemi glavnimi ugotovitvami sem jih predstavila v analizi in interpretaciji.

Zanimivo je, da obstaja najbolj razvidna razlika med spoloma na področju bralne pismenosti in sicer v prednosti deklet, razlike med spoloma pa so najmanjše na področju naravoslovja. Tudi pri matematični pismenosti so razlike manj izrazite, se pa v splošnem v zadnjih letih povečujejo in dobivajo določene stalne značilnosti. Pri znanju naravoslovja je rezultat tako učenk kot učencev močno narasel od leta 2003. V Sloveniji so četrtošolke napredovale glede na dosežke deklet od leta 1995 ter med letoma 2003 in 2007. Rezultat tako učenk kot učencev je skoraj enako močno narasel od leta 2003. V letih 2007 in 2011 opazimo, da ni več statistično pomembnih razlik med spoloma v naravoslovnih dosežkih. V Sloveniji so bili četrtošolci na področju matematične pismenosti od leta 1995 vedno uspešnejši od četrtošolk, od takrat se je razlika v matematičnih dosežkih povečevala. Tudi v osmem razredu vzorec dosežkov nakazuje povečanje razlik med spoloma, in sicer prav tako v prid učencev. Najvišje bralne kompetence pa izkazujejo učenke tako v Sloveniji kot tudi v drugih primerjalnih državah. Razlike med spoloma v bralnih dosežkih sovpadajo z razlikami v bralnih navadah. V Sloveniji kot zanimivost zgolj za zabavo v povprečju bere več učenk kot pa učencev.

Splošni trend v dosežkih bralne pismenosti kaže na velik statistično pomemben napredek učenk iz Slovenije od leta 1991 do leta 2001, napredek je izmed 9 držav bil celo največji poleg Grčije. Tretješolke so v desetih letih od leta 1991 statistično pomembno izboljšale bralno pismenost. Razmerje med spoloma je tako v letu 1991 kot v letu 2001 ostalo enako, učenke so v obeh preverjanjih izkazale statistično pomembno višjo stopnjo bralne pismenosti kot učenci. Tovrstno razmerje lahko posplošimo na večino udeleženih držav v raziskavah. Pomembne razlike med spoloma se pojavljajo v motivaciji, zavzetosti za branje ter pri odnosu do branja.

Po raziskavi avtoric Peček in Lesar (2006, 62-65) pomemben vidik razumevanja učnega uspeha osnovnošolcev in razlik med spoloma predstavljajo učitelji s svojo interpretacijo ključnih dejavnikov uspešnosti. Učitelji so v večini mnenja, da v določenih predmetih razlik med spoloma ni, razen pri učnih dosežkih v slovenščini, ki naj bi bila po njihovem mnenju v prednosti in domeni učenk. Večina učiteljev, ki so sodelovali v raziskavi, učenke opisuje kot bolj pridne in vztrajne, učenci pa so po njihovih ocenah bolj iznajdljivi in dojemljivi. Pomembno pri tem naj bi bilo, da gre pri obeh spolih zgolj za drugačno kvaliteto znanja. Pri učnih dosežkih in rezultatih učenk in učencev igra pomembno vlogo motivacija, na katero vplivajo tudi izobraževalni sistem, učitelji in starši ter pozitiven odnos do učne uspešnosti kot pomemben izobraževalni cilj. Velik vpliv na razvoj motivacije v izobraževalnem sistemu pri obeh spolih ima upoštevanje interesov osnovnošolcev pri izbiri učnih gradiv in možnost samostojne izbire učnih dejavnosti med raznovrstno paleto enih in drugih.

7 SKLEP

Enakost in pravičnost sta v izobraževanju pomembna koncepta v kontekstu spolnih razlik. Vsi učenci in učenke morajo namreč imeti enake možnosti za svoj uspeh, po drugi strani pa vseeno obstajajo neenakosti, ki prinašajo korist učencem, ki so manj nadarjeni in uspešni. Strokovni delavci morajo v osnovnih šolah biti občutljivi na pojave tovrstnih neenakosti, izhodiščne neenakosti je namreč potrebno poskušati odpraviti in zagotoviti uspešen ter enakopraven izobraževalni prostor za vsakega otroka.

V Sloveniji obstaja najbolj razvidna razlika med spoloma v prednosti deklet na področju bralne pismenosti. Razlike v znanju med dekleti in fanti se s starostjo večajo v prid deklet, predvsem v govornem izražanju in pisanju, pri fantih pa se razlike v znanju z leti šolanja povečajo predvsem na področju matematičnih pojmov, na geopolitičnem področju in pri naravoslovju. Dejavnikov, ki opisujejo in pojasnjujejo razlike v dosežkih deklic in dečkov v osnovnošolskem izobraževanju ni mogoče razumeti kot univerzalnih, ampak jih je potrebno razumeti v okviru družbenih, kulturnih, ekonomskih in drugih okoliščin določene države. Z nacionalnim preverjanjem znanja učencev in učenk se vodijo standardizirani preizkusi, ki spadajo med instrumente za spremljanje rezultatov osnovnošolcev in osnovnošolk. V Sloveniji se ob koncu devetletne osnovne šole preverja uspeh pri slovenščini oziroma madžarščini ali italijanščini na narodno mešanih območjih in uspeh pri matematiki, tretji predmet pa vsako leto določi minister za šolstvo. Seznanjanje s tovrstnimi podatki šolam omogoča primerjavo dosežkov učencev z nacionalnim povprečjem. Primerjajo se znanje in učni rezultati na področju naravoslovne pismenosti, matematične pismenosti in bralne pismenosti. Pri dosežkih osnovnošolk in osnovnošolcev pričakovanja staršev in učiteljev niso nepomembna, poleg tega pa je uspešnost obeh spolov pogojena še z vrsto drugih dejavnikov, med drugim s socialno-ekonomskim statusom in etničnostjo. Šole in učitelji bi pri tem morali analizirati in reflektirati, v kolikšni meri se z načinom vzgoje in izobraževanja reproducirajo spolni stereotipi in predsodki.

8 SEZNAM LITERATURE

- Bergant, Katra in Kristijan Musek Lešnik. 2002. *ŠOLSKA neuspešnost med otroki in mladostniki*. Ljubljana: Inštitut za psihologijo osebnosti.
- Butler, Jayne in Raymond J. Adams. 2008. Vpliv truda učencev na izide mednarodnih raziskav V *Program mednarodne primerjave dosežkov učencev PISA: Zbornik prispevkov o metodoloških vidikih raziskave PISA*, ur. Mojca Štraus, 61–99. Ljubljana: Pedagoški inštitut.
- Cankar, Gašper. 2010. Prehajanje na višje ravni izobraževanja in razlike v strukturi glede na spol v luči dosežkov na zunanjih preizkusih znanja. *Sodobna pedagogika* 2: 98–116.
- Ciperle, Jože in Andrej Vovko. 1988. *Šolstvo na slovenskem: Skozi stoletja I. (Do 1848)*. Ljubljana: Slovenski šolski muzej.
- Dolenc, Petra. 2009. Ugotavljanje samopodobe osnovnošolskih otrok: razlike po spolu, starosti in učnem uspehu. *Sodobna pedagogika* 2: 96–110.
- Elium, Jeanne in Don Elium. 2001. *Vzgoja hčera: vloga staršev v razvoju zdrave ženske*. Ljubljana: Orbis.
- Haralambos, Michael in Martin Holborn. 1999. *Sociologija. Teme in pogledi*. Ljubljana: DZS.
- Južnič, Stane. 1993. *Identiteta*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
- 1998. *Človekovo telo med naravo in kulturo*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
- Kambič, Mojca. 2008. Vloga jezika pri konstituciji družbene neenakosti med spoloma. Diplomsko delo, Univerza v Ljubljani, FDV.
- Kolić-Vehovec Svjetlana, Sonja Pečjak, Neža Ajdišek in Barbara Rončević. 2008. Razlike med spoloma v (meta)kognitivnih in motivacijsko emocionalnih dejavnikih bralnega razumevanja. *Psihološka obzorja* 17: 89–116.
- Košak, Alenka. 2010. *Enakost in pravičnost v izobraževanju otrok v osnovni šoli*. Portorož, 29.-31. marec. Dostopno prek: <http://www.solazaravnatelj.si/ISBN/978-961-6637-26-8/011-019.pdf> (5. februar 2013).
- Marjanovič Umek, Ljubica. 2007. Diferenciacija v šoli: enako ali različno za različne otroke. *Sodobna pedagogika* 2: 108–127.

Mencin Čeplak, Metka. 1996. *Izobraževanje in izobraženost*. Ljubljana: Znanstveno in publicistično središče MŠŠ.

Mencin Čeplak, Metka in Veronika Tašner. 2009. Spolne neenakosti v izobraževanju V *Brez spopada kultur, spolov, generacij*, ur. Veronika Tašner, 103-116. Ljubljana: Pedagoška fakulteta.

Ministrstvo za šolstvo in šport. 2010. *NACIONALNO preverjanje znanja učencev v Evropi: namen, organiziranje in uporaba rezultatov*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport.

--- 2010. *Razlike med spoloma pri izobraževalnih dosežkih: Študija o položaju v Evropi in sprejetih ukrepih*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport.

Ocvirk, Drago. 1995. *Slovenska šola in njen čas*. Ljubljana: Družina.

Okoliš, Stane. 1999. *Šolstvo na slovenskem: Skozi stoletja II. (Od 1848 do 1918)*. Ljubljana: Slovenski šolski muzej.

Peček, Mojca in Cveta Razdevšek-Pučko. 2003. Šola enakih možnosti V *Uspešnost in pravičnost v šoli*, ur. Mojca Peček in Cveta Razdevšek-Pučko. Ljubljana: Pedagoška fakulteta.

Peček, Mojca in Irena Lesar. 2006. *Pravičnost slovenske šole: mit ali realnost*. Ljubljana: Sophia.

Pečjak, Sonja, Nataša Bucik, Martina Peštaj, Anja Podlesek in Tina Pirc. 2010. Bralna pismenost ob koncu osnovne šole-ali fantje berejo drugače kot dekleta? *Sodobna pedagogika* 1: 86–102.

Pedagoški inštitut. 2008. Mednarodni projekti. Dostopno prek: <http://www.pei.si/Sifranti/InternationalResearches.aspx> (11. februar 2015).

PIRLS 2001. *Mednarodna raziskava bralne pismenosti 2001*. Ljubljana: Pedagoški inštitut.

PIRLS 2011. *Poročilo PIRLS 2011*. Ljubljana: Pedagoški inštitut.

PISA 2000. 2005. *Program mednarodne primerjave dosežkov učencev: naloge iz bralne pismenosti*. Ljubljana: Nacionalni center PISA, Pedagoški inštitut.

PISA 2003. 2005. *Program mednarodne primerjave dosežkov učencev: naloge iz matematične pismenosti in problemske naloge*. Ljubljana: Nacionalni center PISA, Pedagoški inštitut.

PISA 2006. 2007. *Naravoslovni, bralni in matematični dosežki slovenskih učencev*. Ljubljana: Nacionalni center PISA, Pedagoški inštitut.

--- 2008. *Izhodišča merjenja matematične pismenosti v raziskavi PISA 2006: program mednarodne primerjave dosežkov učencev*. Ljubljana: Nacionalni center PISA, Pedagoški inštitut.

PISA 2009. 2010. *Prvi rezultati: Program mednarodne primerjave dosežkov učencev*. Ljubljana: Pedagoški inštitut.

Svetlik, Karmen, Barbara Japelj Pavešić, Ana Kozina, Mojca Rožman in Marjanca Šteblaj, ur. 2008. *Naravoslovni dosežki Slovenije v raziskavi TIMSS 2007*. Ljubljana: Pedagoški inštitut.

Šribar, Renata in Valerija Vendramin. 2009. Neformalne norme in konstrukcije spolov v šoli in medijih V *Brez spopada kultur, spolov in generacij*, ur. Veronika Tašner, 117–128. Ljubljana: Pedagoška fakulteta.

Štraus, Mojca, Maša Repež in Štigl Simona. 2007. *Tehnično poročilo o poteku raziskave PISA 2006*. Ljubljana: Nacionalni center PISA, Pedagoški inštitut.

Štraus, Mojca in Maša Repež. 2009. Tehnično poročilo o poteku raziskave PISA 2006 v Sloveniji. *Šolsko polje* 20 (3/4): 105–116.

Šuštar, Branko. 2002. *Šolstvo na slovenskem: Skozi stoletja III. (Od 1918 do 1991)*. Ljubljana: Slovenski šolski muzej.

Tašner, Veronika in Metka Mencin Čeplak. 2011. Razlike v šolskih dosežkih deklic in dečkov ter protislovja regulacije spolov. *Šolsko polje* XXII (3–4): 171–197.

TIMSS 2007. 2008. *Matematični dosežki Slovenije v raziskavi TIMSS 2007*. Ljubljana: Pedagoški inštitut.

TIMSS 2011. 2012. *Znanje matematike in naravoslovja med osnovnošolci v Sloveniji in po svetu: izsledki raziskave TIMSS*. Ljubljana: Pedagoški inštitut.

Turner, Ross in Raymond J. Adams. 2008. Program mednarodne primerjave dosežkov učencev: Kratek pregled V *Program mednarodne primerjave dosežkov učencev PISA: Zbornik prispevkov o metodoloških vidikih raziskave PISA*, ur. Mojca Štraus, 1–17. Ljubljana: Pedagoški inštitut.

Vendramin, Valerija. 2006. »Resnica« o deklicah? O raziskovanju razlik med spoloma v šoli. *Šolsko polje* XVII (3/4): 85–98.

Vendramin, Valerija in Renata Šribar. 2010. Onstran pozitivizma ali perspektive na »novo« enakost med spoloma V *Šolsko polje*, ur. Darko Štrajn, 157–171. Ljubljana: Pedagoški inštitut.