

UNIVERZITET U BEOGRADU

FILOZOFSKI FAKULTET

ODELJENJE ZA PSIHOLOGIJU

Vitomir P. Jovanović

**FAKTORI NAPREDOVANJA NA TESTU ČITALAČKE
PISMENOSTI: PREDSTAVE O ZNANJU I
KARAKTERISTIKE ŠKOLSKOG KONTEKSTA**

Doktorska disertacija

Beograd, 2013.

UNIVERSITY OF BELGRADE

PHILOSOPHICAL FACULTY

DEPARTMENT OF PSYCHOLOGY

Vitomir P. Jovanović

**FACTORS OF PROGRESS IN READING LITERACY
TEST: VIEWS ABOUT KNOWLEDGE AND
CHARACTERISTICS OF SCHOOL CONTEXT**

doctoral dissertation

Belgrade, 2013.

Mentor: Dr Aleksandar Baucal, vanredni profesor, Odeljenje za psihologiju, Filozofski fakultet u Beogradu

Članovi komisije:

Dr Dragica Pavlović Babić, docent, Odeljenje za psihologiju, Filozofski fakultet u Beogradu

Dr Danijela Petrović, docent, Odeljenje za psihologiju, Filozofski fakultet u Beogradu

Dr Tinde Kovač Cerović, docent, Odeljenje za psihologiju, Filozofski fakultet u Beogradu

Dr Biljana Trebješanin, vanredni profesor, Učiteljski fakultet u Beogradu

Nastanak ovog rada su pomogli Ministarstvo za nauku i tehnološki razvoj Republike Srbije, u okviru IX programa stipendiranja studenata doktorskih studija na domaćim univerzitetima, Tim za socijalno uključivanje i smanjenje siromaštva Vlade Republike Srbije u okviru projekta podrške mladim istraživačima *Sekundarne analize podataka istraživanja PISA* i Institut za psihologiju u okviru projekta Ministarstva prosvete i nauke Republike Srbije *Identifikacija, merenje i razvoj kognitivnih i emocionalnih kompetencija važnih društvu orijentisanom na evropske integracije*, ev. broj 179018.

Sadržaj

1. Uvod	19
1.1. Merenje obrazovnih ishoda u savremenim istraživanjima obrazovanja: promena paradigme .	23
1.1.1. Uticaji na promenu paradigme u merenju obrazovnih ishoda koji su došli iz same nauke	25
1.1.2. Uticaji na promenu paradigme koji nisu došli iz same nauke	32
1.2. Faktori učeničkih postignuća	38
1.2.1. Individualni faktori učeničkih postignuća	39
1.3. Školski faktori učeničkih postignuća.....	67
1.3.1. Karakteristike škole koja imaju uticaj na postignuće učenika: OECD model	68
1.3.2. Model efektivne škole (school effectiveness) i model poboljšane škole (school improvement)	71
1.4. Razvijanje novih statističkih tehnika za potrebe obrazovne psihologije: koje probleme ove statističke tehnike pokušavaju da reše?	81
1.4.1. Structural equation modeling (SEM): pokušaj rešenja isprepletanosti faktora koji utiču na obrazovne ishode.....	82
1.4.2. Hierarchical linear modeling (HLM): važnost teorije u interpretaciji podataka	84
1.4.3. Značaj miks-metodske studije: zašto je koristimo?	91
1.5. PISA: internacionalna studija koja se bavi obrazovnim ishodima.....	93
1.5.1. O konceptu čitalačke pismenosti u PISA studiji: važnost i smisao	94
1.5.2. Čitalačka pismenost: vrste zadataka i sposobnosti potrebne za njihovo rešavanje	98
1.5.3. Neka dosadašnja istraživanja koja su koristila konstrukt čitalačke pismenosti	103
1.5.4. Postignuća učenika iz Srbije na čitalačkoj pismenosti	107
1.5.5. Zašto PISA kao mera obrazovnih ishoda: kritike i odgovor na kritike.....	108
1.6. Predmet i osnovni cilj istraživanja.....	113
1.6.1. Osnovna hipoteza istraživanja	115
2. Metod istraživanja	116
2.1. Kalibrisana skala postignuća na posttestu čitalačke pismenosti na osnovu teorije stavskog odgovora (IRT)	118
2.2. Uzorak.....	118
2.3. Varijable i instrumenti	118
2.4. Dve faze istraživanja.....	126
3. Rezultati i interpretacija rezultata kvantitativne analize	127
3.1. Tretiranje outlier-a	127

3.2. Napredovanje u postignuću učenika na testu čitalačke pismenosti	129
3.3. Efekat škole na postignuća na testu čitalačke pismenosti	132
3.4. Napredovanje u postignuću škola na testu čitalačke pismenosti	136
3.5. Napredovanje na čitalačkoj pismenosti u zavisnosti od tipa škole	136
3.5.1. Socio-ekonomski status učenika: povezanost sa postignućem, vrstom škole i napretkom na testu čitalačke pismenosti	137
3.5.2. Socio-ekonomski status škole, postignuće i napredak škole na testu čitalačke pismenosti...	138
3.6. HLM analiza napredovanja na testu čitalačke pismenosti	140
3.7. Rodne razlike u postignuću učenika na čitalačkoj pismenosti, školskom uspehu i napredovanju na testu čitalačke pismenosti.....	148
3.8. Doprinosi ispitivanih faktora u objašnjavanju postignuća učenika na posttestu	151
3.9. Doprinosi ispitivanih faktora napredovanju učenika na testu čitalačke pismenosti.....	158
3.10. Povezanost postignuća i napretka na čitalačkoj pismenosti sa školskim uspehom i ocenom iz srpskog jezika.....	164
3.11. Doprinosi ispitivanih faktora u predviđanju školskog uspeha	165
3.12. Kakvi su međusobni odnosi između konstrukata?.....	170
3.13. Kako socio-ekonomski status utiče na postignuća na čitalačkoj pismenosti?.....	183
3.14. Uticaj korišćenja ICT tehnologija na napredak na čitalačkoj pismenosti i školski uspeh.....	186
4. Diskusija: šira slika napredovanja na čitalačkoj pismenosti	188
5. Kvalitativna analiza: rezultati i interpretacija rezultata	191
5.1. Kvalitativna analiza fokus grupa sa nastavnicima srednjih stručnih škola	193
5.1.1. Škola 1: uspešna srednja stručna škola – fokus grupa sa nastavnicima	194
5.1.2. Škola 1: uspešna srednja stručna škola – intervju sa stručnim saradnikom	195
5.1.3. Škola 2: neuspešna srednja stručna škola – fokus grupa sa nastavnicima	195
5.1.4. Škola 2: neuspešna srednja stručna škola –intervju sa stručnim saradnicima	197
5.2. Srednje stručne škole: kvantitativna analiza	198
5.3. Opšta slika na osnovu analize dve srednje stručne škole.....	199
5.4. Kvalitativna analiza fokus grupa sa nastavnicima gimnazija.....	202
5.4.1. Škola 3: uspešna gimnazija – fokus grupa sa nastavnicima	202
5.4.2. Škola 3: uspešna gimnazija – intervju sa stručnim saradnicima.....	203
5.4.3. Škola 4: neuspešna gimnazija – fokus grupa sa nastavnicima	204
5.4.4. Škola 4: neuspešna gimnazija – intervju sa stručnim saradnicima.....	205

5.5. Gimnazije: kvantitativna analiza	206
5.6. Opšta slika na osnovu analize dve gimnazije	208
5.7. Završna razmatranja na osnovu analiza uspešnih i neuspešnih škola.....	213
6. Zaključna diskusija i preporuke za obrazovnu politiku.....	214
6.1. Preporuke za obrazovnu politiku na osnovu globalnih pokazatelja na nivou učenika.....	218
6.2. Preporuke za obrazovnu politiku na osnovu studije slučaja uspešnih i neuspešnih srednjih stručnih škola	222
6.3. Preporuke za obrazovnu politiku na osnovu studije slučaja uspešnih i neuspešnih gimnazija	224
7. Zaključak.....	225
8. Prilozi.....	228
Prilog 1.	228
Prilog 2.	232
Prilog 3.	234
Prilog 4.	235
Prilog 5.	238
9. Literatura.....	240
10. Biografija autora	260

Apstrakt: Osnovni cilj ovog rada je a) da se identifikuje stepen povezanosti merenih faktora sa napredovanjem učenika na testu čitalačke pismenosti i b) da se utvrde i opišu karakteristike onih škola čiji učenici napreduju više i manje u odnosu na očekivanje formirano na osnovu regresione prave prosečnog socio-ekonomskog statusa učenika jedne škole i prosečnog napredovanja učenika te škole na testu čitalačke pismenosti koncipiranim u okviru PISA studije i da se na osnovu rezultata formulišu mere obrazovne politike koje mogu povećati postignuća naših učenika.

U teorijskom delu rada opisani su faktori koji su uticali na promenu paradigme u merenju obrazovnih ishoda u psihologiji obrazovanja i koji su doveli do korišćenja konceptualizacije obrazovnih ishoda merenih na način kako je to urađeno u ovoj studiji. Ovi faktori su kategorisani u dve grupe: 1) u grupu onih uticaja koji su došli iz same nauke na osnovu empirijskih i teorijskih proučavanja, kao što su silaženje sa scene logičkog pozitivizma u psihologiji najvidljivije kroz pad bihejviorizma i uspon kognitivističkih, socijalno-kognitivističkih i konstruktivističkih teorija učenja, a zatim i razvijanje kompleksnih statističkih tehnika za konstrukciju psiholoških testova (IRT) 2) u grupu onih uticaja koji nisu došli iz same nauke već su posledica različitih političkih, demografskih i ekonomskih promena, kao što su npr. javljanje praksi testiranja, uticaj globalizacije i razvoj savremenih tehnologija. Prikazan je referentni okvir PISA studije i čitalačke pismenosti u okviru nje, kao i konceptualne, empirijske i teorijske kritike na račun PISA studije kao i kontraargumenti u prilog svrsishodnosti ovakvog načina merenja obrazovnih postignuća učenika. Na osnovu više teorijskih modela uspešne škole, kao što je to OECD-ov model uspešne škole, model decentralizovane (autonomne) škole i dinamički model efektivne škole, kreiran je referentni okvir za kvalitativnu analizu koja je korišćena u fazi identifikacije karakteristika uspešne i manje uspešne škole u Srbiji. U daljem delu rada koji se bavi teorijskim osnovama istraživanja, obrazložen je izbor konstrukata koji su ušli u studiju kao potencijalni faktori (korelati) napredovanja učenika na testu čitalačke pismenosti (školska samoefikasnost, pojam o sebi, stavovi prema nastavnicima i prema školi, procena učničkih ciljeva, intrinzička i ekstrinzička motivacija proširena shvatanjem teorije samodeterminacije Desaja i Rajana, epistemološka uverenja, metakognitivne strategije čitanja, uživanje u čitanju, socio-ekonomski status učenika).

U stratifikovani slučajni uzorak je ušlo 446 učenika iz 20 škola koje su učestvovalе u PISA testiranju iz 2009. godine na osnovu vrste škole i regiona. Osipanje je iznosilo 36,28% i nije bilo sistematsko. Rezultati pokazuju da naši učenici za dve godine napreduju 26 poena dok se prosečno za zemlje OECD-a procenjuje da jedna školska godina ima efekat od 38 poena. Pripadnost školi objašnjava 10% varijanse napretka na čitalačkoj pismenosti ($F_{442, 19}=2, 73; p<0.001; \eta^2 =0,109$) i 37%

postignuća na posttestu (2011.) ($F_{426,19}=13,39$; $p<0.001$; $\eta^2= 0,374$) pri čemu se kao efekat škole pre može uzeti prvi podatak jer velike razlike između škola na posttestu mogu biti posledice toga što neke škole upisuju bolji đaci, a ne toga koliko škole doprinose napredovanju učenika. Ne postoje statistički značajne razlike između srednjih stručnih škola i gimnazija po tome koliko doprinose napredovanju učenika ($F_{1,420}=0,192$; $\text{Sig}=0,661$) ali gimnazije upisuju čitalački znatno kompetentniji učenici ($F_{423,1}= 188,334$; $\text{Sig}=0,000$; $\eta^2=0,308$). Hijerarhijska linearna regresija (HLM) nam govori 1) da se efekat škole može proceniti na 7,2% varijanse, 2) da socio-ekonomski status nije statistički značaj prediktor na nivou škole i 3) da se nagibi između socio-ekonomskog statusa i napretka ne razlikuju između škola što nam govori da unutar škola podjednako napreduju i siromašniji i manje siromašni učenici. Učenice imaju viša postignuća na testu čitalačke pismenosti ($F_{443,1}=43,73$; $\text{Sig}=,000$; $\eta^2=0,09$) ali i učenici i učenice podjednako napreduju ($F_{441,1}=2,05$; $\text{Sig}=,153$; $\eta^2=0,004$). Ispitivani faktori objašnjavaju skoro 50% varijanse postignuća na posttestu čitalačke pismenosti ($R=0,70$; $R^2=0,49$; $F_{18,257}=12,97$; $p=0.00$) a 13% varijanse napretka ($R=0,364$; $R^2=0,133$; $F_{18,197}=1,67$; $p=0.046$). Faktori koji najviše doprinose visokom postignuću na posttestu su autonomna forma ekstrinzičke motivacije (tzv. identifikujuća regulacija prema teoriji samodeterminacije), akademska samopercepcija, metakognitivne strategije čitanja, socio-ekonomski status učenika, uživanje u čitanju dok je jedini faktor sa statistički značajnim regresionim koeficijentom u regresiji na varijablu napretka spomenuta autonomna forma ekstrinzičke motivacije. Ovi prediktori uspeavaju da objasne 27% varijanse školskog uspeha (prosečne ocene na polugodištu) ($R=0.518$; $R^2=0,268$ $F_{184,18}=3,75$; $\text{Sig}=,00$) s tim što se kao prediktori sa višim regresionim koeficijentima pokazuju akademska samopercepcija, intrinzička motivacija, opšti pojam o sebi i stavovi prema školi. Epistemološka uverenja se nisu pokazala značajnim prediktorom ni postignuća na čitalačkoj pismenosti, ni školskog uspeha. Učenik koji postiže visoka postignuća na testu čitalačke pismenosti je neko ko shvata da je učenje važno za njegov život i dalji razvoj, ima dovoljno samopouzdanja i uverenja da je sposoban za uspeh u školi i akademskom polju, sposoban je da prepozna adekvatne strategije učenja i razumevanja različitih tekstova, živi i raste u stimulatívnoj sredini, deo svog slobodnog vremena odvaja za čitanje i ta aktivnost mu nije mrska, želi da ovlada gradivom bez pomoći drugih. Interpretacija rezultata je ponudila argumente koji govore u prilog tezi da je moguće da svi učenici, bez obzira na početno postignuće i bez obzira da li se puno međusobno razlikuju prema ispitivanim faktorima, napreduju relativno ravnomerno na čitalačkoj pismenosti. Prediktori mogu imati ključni uticaj za razvoj čitalačkih kompetenci na ranijem uzrastu kada oni u većoj meri utiču na napredovanje na testu – posle su oni povezani samo sa postignućem, ali ne i sa napretkom, jer učenici kasnije ravnomerno napreduju u odnosu na svoje početno postignuće i tako zadržavaju isti

međusobni relativni položaj po postignuću. Podatak da isti faktori objašnjavaju skoro 50% varijanse postignuća na testu čitalačke pismenosti može predstavljati kontraargument potencijalnim kritikama da je moguće da neki drugi faktori koji nisu mereni u ovoj studiji bolje objašnjavaju napredak ili da intelektualne sposobnosti učenika koje su razvijane unutar obrazovanja i njegove povoljne socio-kulturne sredine istovremeno utiču i na razvoj čitalačkih kompetencija i na rano uviđanje značaja obrazovanja za život i karijeru (što je karakteristika najboljeg prediktora i postignuća i napretka – identifikujuće regulacije) i na osećanje samoeфикаsnosti u školskom kontekstu (akademska samopercepciju).

Modelovanje preko strukturnih jednačina je uspelo da 1) pruži model koji uspešno reprodukuje matricu kovarijansi, kao i da prikaže važnost povratne informacije na formiranje različitih psiholoških sklopova kod učenika 2) pruži doprinos analizi odnosa između nekognitivnih konstrukata koji su uzeti kao potencijalni faktori obrazovnog postignuća i 3) donekle eksplicira mehanizam na koji socio-ekonomski status učenika dovodi do nižih postignuća na čitalačkoj pismenosti.

Kvalitativna analiza narativna zaposlenih iz uspešnijih i manje uspešnih škola ukazuje na važnost uspostavljanja nehijerarhijskih odnosa između zaposlenih u vidu liberalne atmosfere gde odnosi ne počivaju na strahu od autoriteta, kao i na važnost otvorenosti škole za korišćenje ICT tehnologija, važnost upotrebe interaktivnih nastavnih metoda, uviđanja odgovornosti i za motivaciju i za postignuća učenika, kao i saradnje sa lokalnom zajednicom, ali i ukazuje na važnost faktora na koje škola ne može direktno da utiče kao što je perspektiva učenika nakon završetka škole ili "kontaminiranost" spoljašnjim faktorima koji utiču na regularnost izvođenja školskih praksi i procedura. Na osnovu rezultata istraživanja predložene su mere obrazovne politike koje imaju za cilj povećanje nivoa čitalačkih kompetenci srpskih učenika.

Ključne reči: čitalačka pismenost, faktori obrazovnih postignuća, karakteristike škola, motivacija, epistemološka uverenja, mere obrazovne politike

UDK: 37.014.22:373(043.3)

Abstract: The main goal of this research is a) to identify the correlation between the measured factors with the progress of students in reading literacy test, and b) to provide description of the characteristics of those schools whose students achieve more and achieve less compared to the expectations formed on the basis of regression line between average socio-economic status of school and average student progress in school reading literacy test set up in the PISA study.

In the theoretical part of the paper there are described factors that influenced the shift of paradigm in the measurement of educational outcomes in educational psychology and that led to the use of conceptualizations of educational outcomes as they are measured in this study. These factors of influence are categorized into two groups: 1) in the group that have come out of the science on the basis of empirical and theoretical studies, as descent of logical positivism in psychology most evident through the fall of behaviorism and rise of cognitive psychology and social-constructivistic learning theories, as well as development of complex statistical techniques for the construction of psychological tests (IRT) 2) in the group of influences that did not come from science per se, but are consequences of different political, demographic and economic changes, such as testing practices, the impact of globalization and the development of new technology. Referent framework is presented for PISA reading literacy studies and within it, there are presented conceptual, empirical and theoretical criticisms of the PISA studies and counter-arguments in favor of the usefulness of this method in measuring student achievement as well. Based on several theoretical models of successful schools, such as the OECD's model of successful schools, decentralized model of autonomous school and a dynamic model of effective schools, framework for qualitative analysis is created, which is used in the process of identifying the characteristics of successful and less successful schools in Serbia. Following part of the paper deals with the theoretical basis of the research, explanation of the choice of constructs that were entered in the study as potential factors (correlates) of students' progress in reading literacy test (academic self-efficacy, self-concept, attitudes toward school and teachers, assessment of students' goals, extrinsic motivation and intrinsic motivation expanded understanding of the theory of self-determination of Ryan and Deci, epistemological beliefs, metacognitive reading strategies, reading enjoyment, socio-economic status of students).

446 students of the 20 schools that participated in PISA in 2009. entered the stratified random sample based on the type of school and the region. Dispersal rate was 36.28%, and it was not systematic.

The results show that Serbian students advanced 26 points for two years, while the estimation is that average advance for the OECD countries is that a school year has the effect of 38 points. School affiliation explains 10% of the variance in reading literacy progress ($F_{442, 19} = 2.73$, $p < 0.001$; $\eta^2 = 0.109$) and 37% at post-test achievement ($F_{426, 19} = 13.39$, $p < 0.001$, $\eta^2 = 0.374$). There are no statistically significant differences between vocational schools and gymnasiums by contributions to the progress of students ($F_{420, 1} = 0.192$, $\text{Sig} = 0.661$) but gymnasiums have more competent students ($F_{423, 1} = 188.334$, $\text{Sig} = 0.000$, $\eta^2 = 0.308$). A hierarchical linear regression (HLM) showed us that 1) the effect of the school can be estimated at 7.2% of the variance, 2) socio-economic status of student is not a statistically significant predictor at the school level, and 3) the slopes of socioeconomic status and progress did not differ between the schools, which indicates that poor students make advance as same as not so poor students. Female students have higher achievement in reading literacy test ($F_{443, 1} = 43.73$, $\text{Sig} = .000$, $\eta^2 = 0.09$) but both female and male students make similar progress ($F_{441, 1} = 2.05$, $\text{Sig} = .153$; $\eta^2 = 0.004$). Examined factors explain almost 50% of the variance in posttest achievement in reading literacy ($r = 0.70$; $R^2 = 0.49$, $F_{18, 257} = 12.97$, $p = 0.00$) and 13% of the variance of progress ($R = 0.364$, $R^2 = 0.133$, $F_{18, 197} = 1.67$, $p = 0.046$). Autonomous form of extrinsic motivation (i.e., identifying the regulation in terms of self-determination theory), academic self-perception, metacognitive reading strategies and socio-economic status of student are factors that contributed the most to high achievements in the posttest while there is noted only one factor with a statistically significant regression coefficient in the regression with progress as criterion variable - mentioned autonomous form of extrinsic motivation. These predictors are able to explain 27% of variance in school achievement (grade point average in the semester) ($R = 0.518$, $R^2 = 0.268$, $F_{184, 18} = 3.75$, $\text{Sig} = .00$). Academic self-perception, intrinsic motivation, general self-concept and attitudes toward school are predictors with higher regression coefficients. Epistemological beliefs were not a significant predictor of achievement in reading or literacy, nor of academic achievement measured by a school grades. A student who is more competent reader is someone who understands that learning is important to his or her life and further development, has enough confidence and belief that he or she is able to succeed in school and academic field, is able to identify appropriate strategies for learning and understanding of different texts, lives and grows up in the stimulating environment, part of his or her free time is devoted to reading and this activity is an abomination to him or her and he or she wants to master its content without the help of others. Interpretation of

the results provides arguments that speak in favor of the hypothesis that it is possible that all students, regardless of their initial achievement and regardless whether they differ in studied factors are progressing relatively equally on reading literacy. Predictors may have a key influence to the development of reading competency at earlier age - after they are connected only with the achievement, but not with progress, because students maintain the same relative position of mutual achievement in their referent group.

The fact that the same factors explain almost 50% of the variance in achievement of reading literacy can be a counter-argument to potential criticism that it is possible that other factors that are not measured in this study better explain progress. It can be also used as a counter-argument to the hypothesis that intellectual abilities of students developed within the education and within his or her socio- cultural environment also affects the development of reading competence as well as early recognition of the importance of education and career life (which is characteristic of the best predictors of the achievement and progress - identifying regulation) and feelings of self-efficacy in the school context (academic self-perception).

Structural equation modeling managed to 1) provide a model that successfully reproduces the covariance matrix, as well as to show the importance of feedback in the formation of various psychological non-cognitive components of students success 2) to contribute to the analysis of the relationship between non-cognitive constructs that are considered as potential factors in achievement and 3) explicate mechanism by which socio-economic status of students produces lower achievement in reading literacy. Qualitative analysis of narrative employees in successful and less successful schools indicates the importance of establishing a non-hierarchical relationships between employees in the form of liberal atmosphere where relationships are not based on fear of authority. Qualitative analysis also showed the importance of readiness of schools to use ICT technology, the importance of the use of interactive teaching methods, cooperation with the local community as well as consideration that sees teachers responsible for student motivation and student achievement. Case study showed also the importance of factors that schools can not directly influence, such as perspective students after graduation or "contamination" of regularity of school practices and procedures. Evidence based education policy is provided at the end.

Keywords: reading literacy, educational attainment factors, school characteristics, motivation, epistemological beliefs, education policy measures

UDK: 37.014.22:373(043.3)

1. Uvod

Istraživanja u psihologiji obrazovanja obično imaju za cilj da otkriju zakonitosti i principe koji utiču na procese učenja i da na osnovu otkrivenih principa implementiraju u obrazovnu praksu otkrivene zakonitosti kako bi se efektivnost školovanja poboljšala i kako bi učenici iz škole izlazili kompetentniji i opremljeniji veštinama potrebnim za buduće školovanje ili za profesije koje će obavljati. Ovo istraživanja u psihologiji obrazovanja svrstava u tzv. Pasterov kvadrat (Pintrich, 2000; 2003; Stokes, 1997), imenovan po Luju Pasteru, odnosno, opisuje ih kao fundamentalna istraživanja koja su vođenja praktičnim potrebama.

Osnovna pitanja ovog rada – koji su to faktori koji utiču na napredovanje učenika u razumevanju pročitano, odnosno na napredovanje na čitalačkoj pismenosti kao jednom od važnih obrazovnih ishoda, kao i u kakvim školama učenici napreduju u većoj meri – nosi sa sobom i dublje pitanje koje se nalazi između fundamentalnog i primenjenog istraživanja, kako da školska praksa i obrazovni sistem uspešnije razvijaju kompetence učenika. Pružanje odgovora na ovakvo pitanje se susreće sa nekoliko problema. Prvi problem je povezan sa nedoumicama da li da se obrazovna psihologija odredi kao psihologija primenjena na školski kontekst ili posebna disciplina koja samo koristi psihološke metode kako bi istraživala ono što se događa u školi (Slaven, 2006; Brophy, 2003 prema Woolfolk, 2010; Berliner, 2006). Taj problem se odnosi na to što je u istraživanjima u obrazovanju veoma teško izdvojiti nezavisne faktore koji imaju jasan i linearan uticaj na ono što nas zanima a to je najčešće postignuće učenika (naročito ako tražimo mrežu uticaja na nešto što u kvantitativnom pristupu posmatramo kao zavisnu varijablu), imajući u vidu da je obrazovanje nešto što se odvija u širem društvenom, kulturološkom i školskom okviru gde je svaki ishod posredovan situacijom nastavnik x učenik x gradivo x kontekst (Berliner, 2006; Stokes, 1997; Zimmerman & Schunk, 2003). Između ovih činilaca postoje međusobne složene interakcije koje često menjaju elemente ove strukture jer se pretpostavlja da su ovi činiooci pre u koordinaciji nego u hijerarhijskom odnosu. Sledeći problem se odnosi na to da

je veoma teško odlučiti se da li dobijeni nalazi jesu dovoljno generalizabilni (prikadni za uopštavanje) ili predstavljaju odlike specifičnog konteksta (unutar jedne države, kulture, regije ili samo unutar jedne škole) u kome je istraživanje sprovedeno, što je odraz dublje dileme o tome jesu li istraživanja unutar psihologije obrazovanja fundamentalna ili primenjena (Pintrich, 2000; Pintrich, 2003; Berliner, 2006; Woolfolk, 2010). Ovakvi problemi, prema mišljenju nekih autora, približavaju istraživanja kulture i obrazovanja (Saljo, 1997) unutar psihologije.

Sledeći problem je problem koji se može shvatiti kao teorijski i u većoj meri psihološki, a on se može formulirati kroz nedoumice kako meriti obrazovne ishode. Ovo pitanje je ništa drugo do uprošćeno sledeće pitanje: koliko željeni obrazovni ishodi zavise od istorijsko-društvene situacije, od društvenog uređenja ili modela (npr. tržišnog ili centralizovanog), od napretka nauke i tehnike, od željenog nivoa specijalizovanosti pojedinih obrazovnih profila? Odnosno – od trenutnih društvenih potreba i od načina na koji su oni konceptualizovani od strane obrazovnih vlasti. Koliko ekonomija i ekonomske potrebe treba da utiču na obrazovanje jeste otvoreno pitanje koje je naročito značajno za zemlje u tranziciji (Baucal, 2013). Ovaj problem je neraskidivo povezan sa drugim problemom o tome šta će jedno društvo u jednom istorijskom trenutku smatrati željenim ciljem obrazovanja. Odnosno, problem merenja obrazovnih ishoda je u suštini samo drugačije postavljeno pitanje o tome šta su željeni obrazovni ishodi. Konceptija merenja obrazovnih ishoda koja je izabrana u ovom radu biće detaljno obrazložena u poglavljima koja govore o promeni paradigme u evaluaciji obrazovnih ishoda, kao i prilikom opisa koncepta čitalačke pismenosti unutar PISA studija.

Procesi merenja i testiranja u obrazovanju su povezani sa praktičnim potrebama procenjivanja postignuća učenika i evaluacije da li obrazovni sistem i pojedine škole odgovaraju na zahteve društva za integracijom novih pojedinaca. Često, ono što se odigrava na domenu obrazovnih politika (policy) veoma utiče na izgled obrazovne prakse kao i na rad nastavnika (kao što je to npr. američki program No child left behind koji je predviđao da će škole i nastavnici koji ne ostvare adekvatan godišnji napredak svakog učenika u skladu sa grupom kojoj učenik pripada (AYP – adequate yearly progress) na eksternom testu u periodu od tri godine - biti zamenjeni) (NCLBA, 2001; Woolfolk, 2010). Spoj

fundamentalnog znanja i praktičkih potreba je vidljiv na primerima gde različite regulatorne mere i eksterne evaluacije utiču na kvalitet i način rada u obrazovnom sistemu. Merenje i testiranje u obrazovanju može oblikovati obrazovnu praksu i promene u njoj, jer je ovakva obrazovno-politička mera doprinela većoj orijentaciji škola da ostvare veća postignuća na testu (i time možda zanemare ono gradivo koje neće biti procenjivano testom), a sa druge strane, podigla je radne kapacitete u školama.

Iako su se obrazovni ciljevi nisu toliko puno promenili od revolucije u obrazovanju, ili bolje reći, od početka onoga što se može nazvati savremenom obrazovnom praksom, koju je sproveo Jan Amos Komenski (1592-1670) koji je praktično razvio model škole kakav u manje-više sličnom obliku postoji i danas (nastavni plan i program, časovi, školsko zvono, učenici podeljeni u razrede). O tome svedoči postojanje teorija učenja kao što je to bila teorija formalne discipline (Džon Lok) koja je, iako ne sasvim tačna, (Vučić, 1991; Radonjić, 1992), ostavila snažan pečat na obrazovnu praksu, možda i do današnjih dana, kada se veliki akcenat stavlja na reprodukciju gradiva kao na dominantan način provere znanja¹. "*Repetitio est mater studiorum*", kao krilatica Komenskog, ostaje sa jedne strane nešto što u sebi sadrži implicitnu pretpostavku da će svako moći upornošću da razvije svoje

¹U 17. veku, oslanjajući se na staro Platonovo shvatanje o važnosti aritmetičke sposobnosti za spekulativno mišljenje, Džon Lok razvija prvu teoriju transfera učenja, teoriju *formalne discipline*. Na osnovu ove teorije, pravljene su prvi školski programi u 19. veku. koji su se zasnivali na takozvanoj psihologiji moći (sposobnosti), – ona se zasnivala na pretpostavci da se ljudski duh sastoji od većeg broja specifičnih, nezavisnih sposobnosti čija kombinacija specifikuje pojedinu ličnost. Najvažnije u ovoj teoriji je bilo shvatanje – koje je, kasnije, eksperimentima psihologa Tordajnika, Vudvorta i Džada, opovrgnuto – da se ove specifične moći mogu pojačavati vežbanjem. Tako, učenici su učili one predmete koji su, po oceni učitelja, najbolje disciplinovali moći, a to su prvenstveno bili latinski jezik, matematika i gramatika, i to po principu: što više uloženo napora to bolje, jer se tako određena sposobnost povećava (Jovanović, 2008). Mišel Fuko dovodi nastanak ovakve obrazovne prakse u vezu sa paralelnim nastankom bolničke, vojničke i zatvorske prakse – povezuje ih sa tendencijom, koja se javlja u doba prosvetiteljstva, da se neefikasni mehanizmi vlasti suverena zamene efikasnijim, disciplinujućim, „mikrofizičkim“, kako ih naziva, tehnikama normiranja i kontrole (Fuko, 1997). (Setimo se da je isti autor – Džon Lok – taj koji je postulirao i teoriju formalne discipline i, u to vreme, prvi došao na ideju o ograničavanju vlasti suverena njenom podelom na izvršnu, zakonodavnu i sudsku, u svom delu *Dve rasprave o vladi*).

sposobnosti i stekne znanje, a sa druge strane podrazumevalo je prakse koje i dan danas ostaju prisutne u školi iako treba da budu prevaziđene – reproduktivno učenje i ispitivanje reprodukcije. Ipak, implicitno stanovište Komenskog o tome da škola treba da bude obavezna za sve, bez obzira na materijalni i socijalni status deteta, kao i na njegove urođene sposobnosti, u sebi je sadržao zametak onoga što će postati temelj kasnijih socio-kulturnih i neovigotskijanskih teorija kognitivnog razvoja. Neovigotskijanska teorija kognitivnog razvoja, zajedno sa neopijažetanskim stanovištima, u najvećoj meri je uticala na savremeni izgled škole, kao i na većinu promena i reformi koje su školama manje ili više uspešno sprovode, smatrajući da škola kroz sistematizovan uticaj može razvijati mišljenje svakog deteta. Veliki značaj Komenski je davao ulozi roditelja i značaju predškolskog obrazovanja pre polaska u školu (Komenski, 2000). Komenski je zapravo sa svojim stavom doprineo masovnosti obrazovanja čime je obrazovanje postalo snažan i nezaobilazan faktor društvenog razvitka, kao što je socio-kulturna teorija nekoliko vekova kasnije doprinela uviđanju širih sredinskih faktora u intelektualnom razvoju pojedinca i nalazima koji su govorili o tome da se mentalne funkcije prvo javljaju u interakciji sa drugim a onda internalizuju (Baucal, 2002, 2003; Bruner, 1990; Cole, 1996; Pere-Klermon, 2004; Rogoff, 2003; Valsiner, 1997; Wertsch, 1991; Vigotski, 1974). Obrazovanje je na taj način činilo temelj društvenog razvitka koji se danas tumači kroz pojam moderne. Niz savremenih studija govori o tome da postoji niz argumenata koji idu u prilog tezi da broj godina školovanja i kvalitet socio-kulturne sredine ima uticaj, ne samo na skorove na testovima obrazovnih postignuća, već i na skorove na testovima sposobnosti (Biro, Novović & Tovilović, 2006; Bryant i Maxwell, 1999; Ceci, 1991; Detterman i Tompson, 1997). Enviromentalistički, preciznije, socio-kulturni referentni okvir je korišćen i u ovoj studiji.

Prema mišljenju nekih autora (npr. Hidi & Harackiewicz, 2000), teorijska shvatanja koja su sposobnosti učenika doživljava u većoj meri kao statična (npr. Eysenck, 1988; Jensen, 1993) sa jedne strane uticala su na razvoj istraživanja niza konstrukata koji su od strane istraživača bili opaženi kao nekognitivni korelati akademskog postignuća što je takođe uzeto u obzir u ovoj studiji (poput motivacije, akademskog pojma o sebi, samoeфикаsnosti, stavova prema školi, epistemoloških uverenja). Neki od ovih korelata su u ovoj studiji posmatrani kao potencijalni faktori napredovanja na testu čitalačke pismenosti. Logika u ovakvom pristupu je bila sledeća: ako nije moguće promeniti sposobnosti učenika

i tako povećati akademsko postignuće, uticanjem na korelate koji su promenljivi, kao što je to motivacija i uloženi napor, može se doći do željenog povećanja u obrazovnim kompetencijama učenika. Iako ova pretpostavka se razlikuje od osnovne pretpostavke ovog rada, ona je uticala na razvoj istraživanja koja su proučavala nekognitivne činioce akademskog postignuća koji će biti ispitivani u ovoj studiji.

Ovakav, donekle eklektički pristup, može se pravdati praktičnim potrebama obrazovanja. Kada zađu u domen prakse, različita teorijska stanovišta postaju jedinstvena u onome šta treba učiniti u školi: učiniti je efikasnom u ostvarivanju svojih ciljeva, odnosno u "opremanju" učenika ciljanim znanjima, veštinama i sposobnostima. U središtu ovog rada jeste ispitivanje faktora koji utiču na napredak učenika u sticanju obrazovnih kompetenci, kao i njihovo poređenje po jačini uticaja koji imaju na razvijanje učeničkih sposobnosti. Ovo je veoma teško pitanje jer su u realnom kontekstu (a škola uvek predstavlja realan kontekst), faktori međusobno isprepletani, počev od širih socio-kulturnih osobina, npr. od karakteristika škole pa sve do karakteristika učenika, preko socioloških, demografskih i psiholoških osobina, do niza psiholoških konstrukata koji su opet posredovani prvim faktorima što zahteva veoma razvijenu metodologiju za procenjivanje kauzalnih veza kao i kompleksne statističke procedure (poput strukturnih jednačina) jer eksperimentalna manipulacija nije moguća. Drugo važno pitanje ovog rada jeste kakve to škole omogućavaju svojim učenicima da napreduju a kakve škole to ne čine u dovoljnoj meri. Ovaj rad će predstavljati korak u pravcu odgovaranja na ova dva pitanja.

1.1. Merenje obrazovnih ishoda u savremenim istraživanjima obrazovanja: promena paradigme

U ovom poglavlju će ukratko biti razmatrano šta je sve dovelo do načina merenja obrazovnih ishoda kakvo imamo danas i koje se koristi u ovoj studiji (PISA). Ako bismo u jednoj rečenici morali da odredimo u čemu se sastojala paradigmatička promena u procenjivanju obrazovnih ishoda iz perspektive obrazovnog psihologa i nekoga ko kreira kurikulum, nastavne metode i načine procenjivanja, rekli bismo da se ova promena

paradigme u merenju obrazovnih postignuća zasniva na pomeranju od merenja deklarativnog znanja ka merenju proceduralnih i metakognitivnih (uslovnih) znanja, od merenja atomiziranih znanja ka merenju kontekstualnih znanja uz uvažavanje konteksta, pomeranje sa sumativnog ka formativnom ocenjivanju, pomeranje od ispitivanja znanja ka ispitivanju kompetencija, kao i u većem prihvatanju kvalitativnog opisa kako postignućai samog izveštavanja o postignućima (Pavlović-Babić, 2007; Cambourne, 1994; OECD, 2009). Po mišljenju Gipsa (Gipps, 1994) u procenjivanju obrazovnih postignuća je došlo do paradigmatškog zaokreta koji napušta klasična psihometrijska gledišta i postaje osetljiviji na kulturalni i stvarnosni kontekst ispitivanja pri čemu PISA testovi, koristeći TSO (teoriju stavskog odgovora²) meri jednu kompetenciju na svakom testu ali omogućava kvalitativan opis postignuća. Problem merenja obrazovnih ishoda se može sagledati preko dva skupa faktora koji utiču na to kako će se obrazovna postignuća meriti kao i šta će biti predmet tih merenja. Ono što možemo nazvati *prvom grupom uticaja* koji su donekle odredili način merenja obrazovnih ishoda jeste promena u teorijskom shvatanju procesa učenja i sposobnosti (Gipps, 1994; Wood, 1991). *Druga grupa uticaja* na merenje obrazovnih ishoda mogla bi se podvesti pod ono što predstavlja različite društvene i naučne prakse koje utiču na obrazovanje. Na primer, samo javljanje prakse testiranja je bilo uslovljeno demografskim, političkim i ekonomskim činocima o čemu će dalje biti reči. Ove prakse utiču na određivanje željenih obrazovnih ishoda preko niza naučnih praksi i pojmova koji utiču na izvođenje samog procesa merenja i konceptualizacije predmeta merenja, odnosno vrste obrazovnog ishoda, određene obrazovne politike, koja u sebi može sadržati manji ili viši stepen obrazovne meritokratije i kulturalne reprodukcije, i sa druge strane, širih međusobnih uticaja ekonomije, kulture i obrazovanja (Guthrie, 1991; Bourdieu, 1990; Freire, 2000; Rawolle&Lingard, 2008). Ova podela je arbitrarna i zasniva se na kriterijumu da li su uticaji došli iz same nauke i promena unutar nje ili su uticaji u većoj meri nastali usled promene društvenih praksi koje su uslovljene širim društvenim promenama. U prvu grupu uticaja se mogu svrstati konceptualne promene u filozofiji nauke, pad logičkog pozitivizma i teorijske promene u psihologiji (pad bihejviorizma i javljanje kognitivističkih teorija učenja), dok se u drugu grupu uticaja mogu svrstati globalne društvene promene i

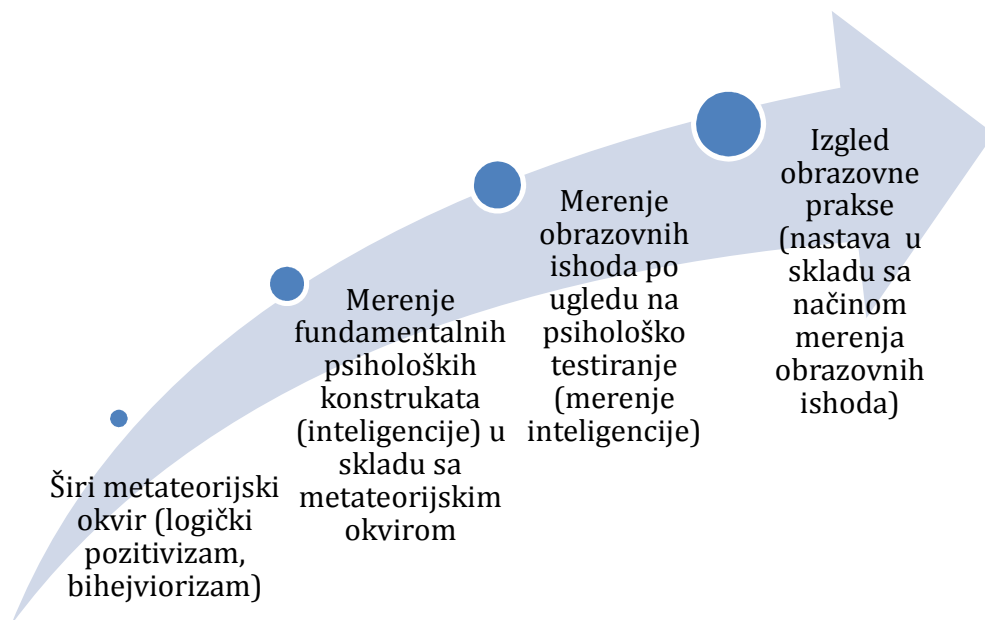
² Na engleskom, Item Response Theory (IRT).

uticaj savremenosti na obrazovnu praksu. Drugim rečima, ovakva podela na dve grupe uticaja je takva da je kriterijum njihovog razvrstavanja da li je on potekao iz same nauke ili ne. U prvu grupu uticaja svrstani su uticaji koji su došli iz same oblasti nauke i filozofije nauke, dok su u drugu grupu uticaja kategorisani oni činioци koji nisu došli iz same nauke, već su bili plod praktičnih, političkih i širih, globalnih i ekonomskih uticaja. Ovakva podela je naravno arbitrarna iako je inspirisana isprepletanošću i međuzavisnošću političkog i naučnog što je jedna od važnih tema antropologije nauke (Latur, 2010) i pre može predstavljati povod za diskusiju nego što bi trebalo da predstavlja bilo šta što vodi konačnom zaključku.

1.1.1. Uticaji na promenu paradigme u merenju obrazovnih ishoda koji su došli iz same nauke

1. *Pad logičkog pozitivizma.* Logički pozitivizam i želja da se psihologija zasnuje kao čista empirijska nauka, uticali su i na shvatanje i definisanje procesa učenja koji nije ostavljao mesta za holističke konstrukte već je nastojao da učenje posmatra kao nešto što se može opaziti (npr. promena u ponašanju) a i kasnije, kada je bihejviorizam gubio na snazi unutar psihologije, striktni zahtevi za merenjem i operacionalizacijom konstrukata vodili su jednom isparčkanom subjektu kod koga su učenje i sposobnosti nezavisni. Pozitivističko shvatanje nauke u kome se svaki iskaz koji ne može empirijski biti verifikovan smatra metafizičkim i stoga nepoželjnim u nauci (Sinđelić, 2008), dosta je dugo kočio razvoj psihologije. Bihejviorizam, zajedno sa kasnijim shvatanjima o prirodi ljudske sposobnosti, posredno je uticao na razvijanje jake psihometrijske tradicije koja je potom izvršila uticaj na merenje obrazovnih ishoda. Dalja implikacija uticaja pozitivizma jeste da je sam proces merenja uticao i na obrazovnu praksu, odnosno na sam nastavni proces. Redefinisanje valjanosti naučnog istraživanja i relativizovanje pozicije pozitivizma koju su izvršili Karl Popper, Imre Lakatoš, Tomas Kun i Pol Fajerabend, uvođenje pojmova kao što su opovrgljivost (Popper), naučna revolucija i paradigma (Kun), istraživački program (Lakatoš) i radikalnija pozicija epistemološkog anarhizma koju zauzima Fajerabend, imale su dalekosežne posledice po razvijanje drugačije i prilagodljivije metodologije unutar društvenih nauka, što je otvorilo vrata i relativizovanju bihejviorističke i psihometrijske

tradicije u psihologiji (o aktuelnosti ovih suprotstavljanja i dalje svedoče tzv. "ratovi nauka") (Poper, 1973; Kun, 1974; Feyerabend, 1975; Novaković, 1984; Sinđelić, 2008; 2009). Otvaranje psihologije za korišćenje kvalitativne metodologije, odnosno, ovo takoreći "metodološko omekšavanje" kome je prethodio pad bihejviorizma, uticalo je na promene u pristupu merenja pri čemu proces merenja postaje osetljiviji na uticaj konteksta (Camic, 2003; Danzinger, 1990; Lincoln, 1996) i doprinelo vrednovanju alternativnih načina procenjivanja obrazovnih ishoda gde se postignuća učenika u većoj meri opisuju kvalitativno (portfolio ocenjivanje, formativno ocenjivanje, kvalitativno opisivanje stupnjeva postignuća u PISA studiji) (Gipps, 1994). Nemogućnost da pozitivizam do kraja ostvari svoje dve doktrine – doktrinu opservacionizma koja govori da sve što predstavlja deo naučne teorije jeste posledica kontrolisanog posmatranja i doktrinu indukcije koja smatra da će se jednim nizom ovakvih doslednih opservacija doći do zakona univerzalnog važenja – dovelo je do relativizovanja uloge empirijske građe koja je počela da se smatra u mnogo većoj meri zavisna od hipoteza istraživača, naučne paradigme i istraživačkog programa. Postavljanje pitanja o tome kako naučnici dolaze do hipoteze ako celokupna nauka treba da bude zasnovana na posmatranju i kako znaju da treba posmatraju baš određene fenomene a ne neke druge, zatim posredovanost opažanja jezičkim, kategorijalnim aparatom, mogućnost da iste činjenice objašnjavaju uspešno više teorijskih modela kao i kritika univerzalnosti važenja indukcije- dovele su do pada doktrine opservacionizma i indukcije a samim tim i do pada logičkog pozitivizma kao dominantnog shvatanja nauke (Sinđelić, 2008; Novaković, 1984). Ovo je uticalo na pad bihejviorizma u psihologiji koji je uticao na promene unutar psihologije, a posledično, i na probleme merenja i na kraju, na probleme merenja obrazovnih ishoda.



Slika 1. Ilustracija adaptirane i proširene Gipsove hipoteze o načinu na koji fundamentalna psihološka shvatanja mogu uticati na obrazovnu praksu

2. Pad bihejviorizma i uspon kognitivističkih i konstruktivističkih teorija učenja. Jedan deo kritike bihejviorizma je došao iz same psihologije, koji je prvenstveno bio usmeren na neprihvatanje introspekcije zbog svoje subjektivnosti kao psihološke metode, što je psihologiju uskratilo za niz saznanja koja su usledila nakon njenog prihvatanja kao legitimne istraživačke metode. Kelerova kritika bihejviorizma bila je donekle slična kritici filozofa nauke koji su kritikovali pozitivističke dogme jer je ukazala da bihejvioristi izveštavajući o procesu koji opažaju zapravo izveštavaju o svom neposrednom, introspektivnom iskustvu (Keler, 1985). Rad na razvijanju metodologije koja je otvorena za neposredno iskustvo pojedinca, otvorio je istraživačko polje za niz drugih psiholoških fenomena.

Uticaji bihejviorizma na shvatanje procesa učenja ilustrativno se može videti u tome kako se učenje definiše u udžbenicima psihologije, gde se pod oblicima učenja najčešće

navodi podela učenja na klasično uslovljavanje, instrumentalno uslovljavanje i učenje putem uviđanja (npr. Vučić, 1991) od kojih učenje putem uviđanja predstavlja najrazvijeniji ali i najmanje elaborirani vid učenja, koji najviše naliči onom koji se dešava u obrazovnoj praksi ali koji je pre uspona kognitivne psihologije ostao manje elaboriran. Na primer, programirano učenje kao vid vrste pedagoške prakse, bio je pod direktnim uticajem bihejviorizma gde se izveštavanje o tačnom odgovoru shvatalo kao potkrepljenje, a motivacija takva da jedino može biti ekstrinzička, odnosno uslovljena spoljašnjim regulatorima (novina koju je Skinner uveo u nastavni proces jeste insistiranje na većoj učinkovitosti nagrade u odnosu na višestruko primenjivanju kaznu) o čemu govori zalaganje za izume koji i pre pojave kompjutera daju neposrednu povratnu informaciju o učinku, kao što je to bila ondašnja Presijeva mašina (Skinner, 1958). Ovako parcijalizovano gradivo i unapred dati ponuđeni odgovori vodili su donekle i jednoj parcijalizovanoj slici uma koja se vrlo lako može rasklopiti na komponente što je vodilo uglavnom sumativnom ocenjivanju, akumulaciji gradiva i mehaničkom učenju.

Pojava geštalt psihologije i njena kritika bihejviorizma ali i želja da se ostane u domenu objektivnosti (Keler, 1985) kao i uplivisanje drugih disciplina (istraživanja u oblasti telekomunikacija, uticaj kibernetike, teorije informacije, lingvistike) uticale su na interesovanje za više kognitivne procese zadržavajući metodološku strogost neobihejviorista (Kostić, 2006) čime se otvara put uspostavljanju kognitivne psihologije i time i kognitivističkih teorija učenja. Kognitivna psihologija vrši snažan uticaj usled teorijskog napretka i usled korišćenja eksperimentalnih procedura vrši uticaj na pedagošku praksu. Formiranje kurikuluma počinje da vodi računa o optimalnom opterećenju radne memorije unutar jedne lekcije, uviđaju se efikasne strategije učenja (npr. teorija nivoa obrade Krejka i Lokharta koja smatra da što je neko gradivo dublje obrađeno i što su semantičke veze između pojmova snažnije, zadržavanje naučenog materijala će biti izraženije - Craik & Lockhart, 1972; Bedli, 2004) anpr. opseg radne memorije (OMR) se može koristiti kao prediktor u identifikaciji dece koja će imati različite teškoće u učenju (npr. Swanson, 1994). Takođe, javljanje konstruktivizma, izraženo kroz radove Pijažea (npr. Pijaže & Inhelder, 1978), Vigotskog (1974), Bartleta i Brunera (Bruner, 1990), kao i u filozofiji obrazovanja Džona Djuia (1966), sa stavom da je učenje aktivna konstrukcija

znanja koja se odvija kroz proces (permanentnog) restrukturiranja prethodnog znanja, a učenik (pojedinaac) je aktivni konstruktor svog sopstvenog pogleda na svet, značajno su usloveli promenu paradigme u merenju obrazovnih ishoda. Uspon kognitivističkih teorija učenja kao i konstruktivizma i ko-konstruktivizma, posredno je doveo do promene u procenjivanju obrazovnih ishoda, tako što je veći naglasak stavljen na kompleksno znanje koje se u većoj meri shvata holistički i kao zavisno od dinamičkih mentalnih struktura, čime se u merenju obrazovnih ishoda u većoj meri posvećuje pažnja kvalitativnim opisima znanja učenika i njegovim daljim mogućnostima za učenje i razvoj. Davanjem većeg značaja kontekstu, ispitivanje znanja želi da se približi situacijama u kojima će se znanje koristiti čime se evaluacija obrazovnih postignuća u većoj meri približava merenju kompleksnih sposobnosti (model evaluacije obrazovnih ishoda korišćen u ovoj studiji, PISA, upravo se trudi da ispuni pomenuti kriterijum)(OECD, 2009).

3. *Razvijanje kompleksnih statističkih tehnika za konstrukciju psiholoških testova.* Ako bismo radikalizovali Gipsovu tezu o tome da je psihometrijski pristup u procenjivanju obrazovnih ishoda potekao od testiranja inteligencije može se reći da je on pre svega odigrao negativan uticaj na procenjivanje obrazovnih ishoda. Ova teza se na jedan posredan način može braniti sledećim argumentima. Kako način procenjivanja utiče na sam proces učenja u školi, a imajući u vidu da je psihometrijski pristup potekao od merenja inteligencije koja se smatrala fiksnom i nepromenljivom, psihometrijski pristup je zapravo kočio usmeravanje obrazovanja na razvoj kompetencija kod učenika i u većoj meri potencirao stabilna, interntna i reproduktivna znanja. Bez definitivnog zaključka, može se postaviti pitanje da li je uspostavljanje veze između načina procenjivanja i samog procesa učenja imalo za posledicu nesklad između propisanog načina rada u obrazovno-političkim dokumentima koji su govorili o tome kako učenje treba da se odvija i praktičnog učenja usled toga što je povezano sa usko shvaćenim procedurama procenjivanja obrazovnih postignuća. Psihometrijska paradigma je pored ovoga imala i druge dve problematične pretpostavke: 1) pretpostavku o univerzalnosti onoga što se meri, odnosno, da psihometrijski skor predstavlja istu stvar za sve pojedince i 2) pretpostavku o jednodimenzionalnosti konstrukta, odnosno da dati ajtemi mere jedan jedini pozadinski konstrukt i oni ajtemi koji slabo koreliraju sa ukupnim skorom postmatraju se kao

neadekvatni. Autori su psihometrijskom pristupu zamerali artificijalnost, slabu ekološku validnost takvog načina ispitivanja, svođenje sposobnosti na jedan skor što predstavlja nepravedno uprošćavanje predmeta merenja, podsticanje učenja za test, preveliki uticaj testova na to koje će se gradivo učiti, odgovori su unapred definisani i učenici nemaju prostora da iskažu vlastito mišljenje, neosetljivost na kulturno poreklo zaleđe ispitanika, itd. (Kuzmanović & Pavlović-Babić, 2011). Sa promenom shvatanja validnosti skora sa testa, menjali su se i načini procenjivanja obrazovnih postignuća koji nastoje da otklone neke od ovih prigovora (v. Moss, Girard & Haniford, 2006).

Paradigmatski zaokret u merenju psiholoških konstrukata i obrazovnih ishoda dogodio se i u psihometriji koja je nastojala da, u skladu sa svojim načelima, razvije procedure merenja koje su osetljivije na sadržaj onoga što se meri i koje što manje izobličuju predmet merenja u skladu sa svojim načelima, kao i da pokuša da otkloni neke od prigovora koji su joj upućivani. Jedna od takvih promena je i prelazak sa klasične testovne teorije u konstrukciji testova prešla na teoriju stavskih odgovora (TSO; IRT – Item Response Theory) koja je ugrađena i u PISA test čitalačke pismenosti (v. OECD, 2009b: 77-92). Ova teorija i model merenja proistekao iz nje je nastala pedesetih godina prošlog veka sa ciljem da se dođe do mere određene osobine koju poseduje ispitanik, nezavisno od određenog niza zadatah ajtema ili zadataka koji su korišćeni u testu (Lord, 1952). Korišćenje teorije stavskog odgovora ima nekoliko prednosti koje mogu poboljšati samu praksu procenjivanja obrazovnih postignuća. Na osnovu TSO mi možemo imati bolji uvid u to koja vrsta zadataka bolje diskriminiše uspešnije i manje uspešne ispitanike, a tehnike poput diferencijalnog funkcionisanja stavki mogu nam dati grupne specifičnosti u rešavanju određenih vrsta zadataka (rodno pristrasnih zadataka (v. Le, 2009) – npr. da zadaci sa otvorenim odgovorima favorizuju devojčice). Razvoj ove složene psihometrijske tehnike nam zapravo omogućava da izvršimo kvalitativnu analizu zadatka koji se pokažu kao takvi da su suviše laki, suviše teški, da slabo ili previše grubo diskriminišu ispitanike ili da su na neki način redundantni u našem testu (Fajgelj, 2003; Linden & Hambleton, 1996; Hambleton & Slater, 1997) ili da pokazuju nizak stepen podesnosti unutar modela. TSO nam omogućava da sposobnost ispitanika (ili njegovu obrazovnu kompetentnost) izrazimo nezavisno od ajtema pomoću kojih je merena, kao i da težine ajtema izrazimo nezavisno od uzorka ispitanika koji

su rešavali ajteme (naravno, potrebno je da postoji niz procena i rešavanja ajtema od istih ili različitih ispitanika, ili da isti ispitanici rešavaju različite ajteme). Probabilističke krive ajtema omogućavaju da se vidi kolika je verovatnoća da ispitanik određenih sposobnosti reši određeni ajtem, koliko ajtem dobro diskriminiše ispitanike (dvoparametrijski model) i koliki je stepen pogađanja ajtema (tropolparametrijski model). Kada poznamo sposobnost ispitanika i težinu zadatka moguće je odrediti verovatnoću da ispitanik i reši određeni ajtem j prema formuli koja se zasniva na bejzijanskoj statistici: $P(X_{ij} = 1 | \beta_i, \delta_j) = \frac{\exp(\beta_i - \delta_j)}{1 + \exp(\beta_i - \delta_j)}$.

Kada ispitanik rešava zadatak koji odgovara njegovim sposobnostima (tj. kada je $\beta_i = \delta_j$), prema modelu, imaće 50% šanse da ga ispravno reši. Činjenica da se podaci o ispitanicima i ajtemima nalaze na jedinstvenoj skali otvara mogućnosti da se zadaci i ispitanici međusobno sparuju, upoređuju i kalibrišu što stvara efektivnije merenje (Hambleton & Slater, 1997) i mogućnost da utvrdimo mere podesnosti modela, na osnovu odstupanja dobijene, empirijske krive ajtema, od idealne logističke krive, odnosno na osnovu veličine reziduala (razlike očekivanih odgovora na osnovu modela i dobijenih odgovora) (Fajgelj, 2003).

Razlozi loše podesnosti modela (tj. visok tzv. „misfit“) se uglavnom traže, između ostalih, u tome što dati ajtem meri više od jedne osobine, što u uzorku postoje različite podgrupe ispitanika ili što je ajtem loše konstruisan što širi raspon moguće kvalitativne analize ajtema koja je važna u obrazovnoj praksi. Ipak, i dalje, TSO podrazumeva jednodimenzionalnost ajtema, odnosno da oni mere samo jednu osobinu, jedan konstrukt čime se neke od kritika upućenih klasičnoj testovnoj teoriji ne uklanjaju u potpunosti. Ono što predstavlja psihometrijski doprinos prevazilaženju ovih problema može se videti u diferencijalnom funkcionisanju stavki (DIF; differential item functioning) koja se zasniva na TSO nastoji da pokaže da li određeni ajtemi favorizuju određene grupe ispitanika (tako što poredi verovatnoću davanja tačnog odgovora na određeni ajtem dve grupe ispitanika koji imaju iste sposobnosti) (v. Zenisky, Hambleton & Robin, 2003; Ercikan, 2002). Prema nekim autorima, TSO se, kroz mogućnost da se postignuće učenika opiše preko težine zadataka koje uspeva da reši, tako što je moguće opisati kompetence potrebne za rešavanje određenih zadataka, približava se onome što je Glejzer uveo kao kriterijumsko testiranje

(Griffin, 2007; Glaser, 1963). Na taj način, može se reći da TSO približava kriterijsko i normativno procenjivanje obrazovnih postignuća učenika. Ovo poboljšava merenje obrazovnih ishoda koje postaje usmerenije na zonu narednog razvoja učenika, dajući preciznije podatke o tome šta učenik trenutno može, a šta je ono što će moći da reši sa kompetentnijom osobom, kao i šta je ono što je van dometa učenika (Baucal & Jovanovic, 2007; Griffin, 2007).

Iako ne otklanja sve kritike, ono što je važan doprinos TSO-a paradigmatškoj promeni u merenju obrazovnih postignuća jeste mogućnost da se zadaci međusobno porede po težini i da se na osnovu toga obrazovna postignuća u većoj meri opisuju kvalitativno, preko neophodnih kompetenci za rešavanje zadatka, što se i čini unutar PISA studija što predstavlja način na koji su merena obrazovna postignuća učenika u okviru ovde prikazane studije.

1.1.2. Uticaji na promenu paradigme u merenju obrazovnih ishoda koji nisu došli iz same nauke

1. Javljanje prakse testiranja. Kako je merenje obrazovnih ishoda razvijena praksa testiranja, treba imati u vidu da postoje argumenti da se prva potreba za testiranjem javila u obrazovanju i da je bila vođena demografskim, političkim i ekonomskim faktorima (Borland, 2005). Iako javljanje prakse testiranja nije imalo za cilj neposredno merenje obrazovnih ishoda, ove prakse su se javile usled potreba obrazovnih sistema, pa ima smisla razmotriti koji su to istorijski uticaji doprineli javljanju ove prakse. Ovo su pre svega bili kontekstualni uticaji - društveni, demografski, ekonomski i politički. Ovi činiooci su razdvojeni na početku ovog poglavlja od naučnih uticaja jer se jasno razlikuju od teorijskih uticaja koji su dolazili iz same nauke, mada su uobličavali i same naučne prakse. Naime, širi društveni kontekst je često znao da utiče na formiranje psiholoških pojmova i to često u prelomnim periodima, kada se prelazilo sa jedne društvene prakse na drugu, na primer, kada škola postaje obavezna za svu decu (Borland, 2005) ili kada se prelazi na drugačiji mehanizam vladanja, kao što je to bio prelazak sa vlasti suverena na demokratsko uređenje (Fuko, 1997) u čemu Fuko vidi i uslove za nastanak humanističkih nauka a i same psihologije (Fuko, 1971).

Jedan od ključnih faktora koji su vodili postuliranju niza pojmova u psihologiji obrazovanja (poput sposobnosti, darovitosti, mentalne zaostalosti) jeste testovni pokret koji je smatrao da je inteligencija nešto što ljudi poseduju bez obzira na njihove životne okolnosti ili iskustvo, što je opšta osobina koju je moguće kvantitativno meriti i što je raspedeljeno među ljudima prateći Gausovu distribuciju. Testovni pokret je posledica po mišljenju nekih autora (Borland, 2005) imigracija 1920-tih godina usled Prvog svetskog rata i samim tim povećanje različitosti među školskom populacijom dece. Borland smatra da donošenje zakona o obaveznom školovanju nakon koga se u obrazovni proces uključuju i deca koja su do tada radila u fabrikama i na farmama, kao i spomenuta povećana imigracija u Ameriku nakon Prvog svetskog rata utiče na stvaranje niza psiholoških pojmova, ali i pre (između 1840 i 1920 u Ameriku je emigriralo 37 miliona ljudi) (Hall, 2003). Time su se postavili novi i složeniji zahtevi pred školsku upravu koja mora da izađe i stavi pod kontrolu veliki broj svojih novopridošlih građana, da ih na neki način unifikuje, "amerikanizuje", tj. da ih klasifikuje u određene grupe kako bi proces obrazovanja mogao da se izvodi. To je vodilo do pojave mentalnih testova, odnosno "primoralo" je školski sistem da stvori metode kako će kontrolisati razvoj i sposobnosti dece, ali i efekte svojih odluka. Testovne metode koje kvantifikuju učeničke sposobnosti nastojale su pre svega da identifikuju one učenike kojima bi obrazovanje predstavljalo problem, odnosno na kojima se ulaganje sredstava i rada ne može ostaviti traga, već bi predstavljalo bespotrebni trošak države. Prvi test mentalnih sposobnosti konstruisan od strane Binea 1905. godine nastao je na zahtev francuskog ministarstva prosvete u cilju identifikacije mentalno zaostale dece kako bi im se pružila dodatna podrška u praćenju nastave (Ivić i sar., 1976). U SAD, u društvu u kome su se visoko vrednovalе sposobnosti i jednakost šansi za uspeh, merenje inteligencije i sama inteligencija je bila posmatrano kao nešto urođeno pa su stoga testovi inteligencije korišćeni za ranu selekciju dece koja neće postići adekvatna obrazovna postignuća pa i nema smisla ulagati sredstva u njihovo obrazovanje (Gould, 2003; Tovilović & Baucal, 2007) Ovo je dovelo do orijentacije na postignuće na testu, a manje na procese koji mu leže u osnovi. Dalje, na osnovu testa populacija je kategorisana na dve kategorije: normalne i abnormalne (one koji su zaostali i one koji su daroviti) i koji se ne mogu tako jednostavno uklopiti u obrazovni sistem. Borland smatra da je niz psiholoških pojmova nastao kao posledica ovakvih praksi normalizatorskog suđenja i hijerarhijskog posmatranja.

Sa druge strane, radovi Fukoa nastanak školske prakse smeštaju u širi kontekst, bacajući dijagonalni pogled u prošlost škole u kome su neki od tragova vidljivi i danas. Prelazak sa vlasti suverena na republiku, promenio je mehanizme vršenja vlasti, pri čemu je formiranje institucija kao što su bolnice, škole, zatvori i kasarne odigrale ključnu ulogu u kontrolisanju populacije i uspostavljanju pravilnosti i reda (Fuko, 1997). Prakse prikupljanja podataka odigrale su važan činilac u formiranju onoga što Fuko naziva spregom znanja i moći, koji je omogućavao donošenje niza odluka, pri čemu je pojava psihologije bila od ključnog značaja, a sa njom i prakse testiranja, kao što smo to videli. Širi kontekstualni okvir i pomene promene u društvenim praksama oblikovale su humanističke nauke, sa njima i psihologiju i njene prakse koje su učvrstile prakse testiranja (Fuko, 1971).

Ovaj opis konteksta javljanja prakse testiranja ne svedoči o promeni paradigme unutar merenja obrazovnih ishoda, koliko govori o tome da je praksa testiranja, pa i merenje obrazovnih ishoda praksa osetljiva na uticaje koji ne dolaze iz fundamentalnih istraživanja. Međutim, takve prakse testiranja u obrazovanju, sa nastankom modernosti i usložnjavanjem uslova za život, prvenstveno kroz razvoj modernih tehnologija, pokazale su se neadekvatnim. Pored svoje disciplinske vrednosti i efektivnosti po stabilizaciju društvene strukture, one su ostale relativno siromašne u pružanju kompleksnog odgovora o prirodi ljudskih sposobnosti i znanja i mogućnosti za unapređivanje obrazovnih postignuća za koja je nužno da postanu sve veća u informacionom dobu. Za sve spomenuto se može pretpostaviti da je takođe uticalo na promenu paradigme u merenju obrazovnih postignuća. Ova promena u paradigmi merenja obrazovnih postignuća sa jedne strane zadržava neke od odlika starih praksi jer se još uvek javlja potreba za nekom vrstom kategorizacije ispitanika, a sa druge strane nastoji da u većoj meri zahvati procese i kompetencije koje leže u osnovi postignuća koje su neophodne za život u kompleksnoj savremenosti.

2. Sprega obrazovanja i ekonomskog rasta. Iz perspektive nekoga ko radi u nastavi, evaluacija obrazovnih ishoda je tradicionalno usmerena ka merenju uspeha pojedinačnog studenta, nastavnih metoda i školskog programa. Kao što je to rečeno malopre, promena stanja savremenosti postavila je nove zahteve pred obrazovanje. Relativno savremeni naponi koji se odnose na reforme u obrazovanju, tiču se usmeravanja obrazovanja u pravcu jačanja domaće ekonomije (Guthrie, 1991) što je povezano sa jačanjem obuhvata

obrazovanja i povećavanjem obrazovne kompetentnosti učenika. Evaluacija učeničkih postignuća u poslednje vreme sebi postavlja znatno globalnije ciljeve nego što su psihološki i pedagoški. Mnoge industrijalizovane zemlje pokušavaju da poboljšaju svoju ekonomsku poziciju tako što će razvijati svoj ljudski kapital i stoga, donosioci obrazovno-političkih odluka povećavaju očekivanja od učinka obrazovnih sistema (OECD, 2010b). Obrazovni sistemi treba da opremaju učenike onim kompetencijama koje su relevantne za "društvo znanja" i koje pozitivno utiču na privredni rast. Savremene ekonomije, po mišljenju nekih autora, ne pokušavaju jednostavno i neprimetno da utiču na promenu sopstvenog obrazovnog sistema već to rade međunarodne ekonomske sile koje veoma intenzivno menjaju izgled školovanja nezavisno od granica pojedinih zemalja, a ova globalizacija obrazovanja se događa jer nijedna država više nije u stanju da zaštiti domaću ekonomiju od međunarodnih ekonomskih kretanja (OECD, 2010a; OECD, 2010b; Guthrie, 1991). Neuspeh da se odgovori brzo na tehnološke i organizacione novine od strane neke države može veoma ugroziti životni standard u njoj kao i političku budućnost vlade koja dozvoljava takve propuste. O ovome govori sledeći podatak: kada bi svi studenti zemalja OECD imali postignuće od 400 poena na PISA testu, to bi značilo porast bruto domaćeg proizvoda u narednih osam decenija za 200 biliona dolara (10^{12}) (OECD, 2010b: 7)³. Postoje snažni empirijski dokazi da su visoka postignuća na PISA testovima mogu dovesti do ekonomskog rasta u većoj meri nego dužina školovanja populacije (Hanushek & Woessman, 2008; 2009). Kada se u regresioni model u kome je zavisna varijabla godišnjiBDP per capita, a prediktori dužina školovanja i ulaganje u obrazovanje od strane države, ubaci postignuće na internacionalnim testovima obrazovnih ishoda, objašnjena varijansa sa 33% skoči na 73% (Hanushek & Kimko, 2000). Dalje analize su, uključivanjem novih, posredujućih varijabli, pokazale da se ovaj napredak u bogatstvu nacije dešava tako što obrazovanje ubrzava tehnološki proces koji izvodi stanovništvo, a ne kroz podizanje produktivnosti, kroz duže školovanje ili kroz nešto slično (Jamison, Jamison & Hanushek, 2007 prema Hanushek & Woessman, 2008)⁴. Ovakvi nalazi daju važnost međunarodnim evaluacijama obrazovnih

³U zavisnosti od postojećeg ekonomskog stanja, ne bi svaka zemlja imala istu proporcionalnu korist od ovog nominalnog povećanja BDP-a, ali procentualno posmatrano, rast BDP među zemljama bi bio ujednačeniji i otprilike bi predstavljao uvećanje BDP-a za pet puta.

⁴Prilikom tumačenja regresione analize, uvek se postavlja pitanje kauzacije, odnosno, u ovom konkretnom slučaju, mogućnosti da jaka ekonomija, razvijeno tržište rada i privrede povratno utiču na razvoj obrazovanja,

postignuća, menjajući i sam izgled obrazovne prakse, a možda i stvarajući tzv. „washback effect“ (Gipps, 1994), koji opisuje kako će se u školi, od strane nastavnika i u kurikulumu, veća pažnja posvećivati onome što ima veću verovatnoću da bude testirano. Ipak, malo je verovatno očekivati „washback effect“ kada je u pitanju PISA studija jer ona potencira realan kontekst i upotrebu znanja, na šta je teško uticati nastavom i kurikulumom, ali će se sigurno nastojati da obrazovna praksa u većoj meri podigne postignuća na PISA testovima. Ovo su kontekstualni faktori koji utiču na promenu paradigme u obrazovanju, donekle menjajući poželjne ishode obrazovanja a samim tim i načine procenjivanja obrazovnih ishoda i time i samu obrazovnu praksu. (Ovo povlači i promene u samom shvatanju obrazovnog procesa i njegovu organizaciju, v. Prilog 2.).

3. Uticaj globalizacije, razvoja savremenih tehnologija i šireg društvenog konteksta. Komplikovana situacija savremenosti koja stavlja države i njene pojedince u znatno izraženiji položaj međuzavisnosti i koja od pojedinca traži ovladavanje novim sredstvima rada, snažno utiče na obrazovne sisteme država da na ovu situaciju pruže adekvatan odgovor. U dokumentima kojima se preciziraju ciljevi i konceptualni okvir za PISA istraživanja, kaže se: „Globalizacija i procesi modernizacije u svim sferama života kreirali su savremeni svet koji odlikuje raznoobraznost i povezanost. Da bi se u takvom svetu uspešno i smisleno funkcionisalo, pojedinci moraju da ovladaju modernim tehnologijama i da osmisle i obrade ogromnu količinu dostupnih informacija. I društva, a ne samo pojedinci, suočavaju se sa izazovima, kao što je balansiranje i usklađivanje ekonomskog rasta sa očuvanjem životne sredine, ili prosperiteta sa socijalnom jednakosti. U ovim kontekstima, kompetencije koje su potrebne pojedincima postaju mnogo kompleksnije, i zahtevaju više

odnosno, da je zapravo uticaj obrnut – da razvijena ekonomija povratno utiče na jačanje ljudskih resursa. Pored toga što sve analize ove vrste drže pod kontrolom početni nivo BDP-zemlje, dve dodatne vrste nalaza govore protiv ove primedbe. Analizom imigranata u SAD i njihovih postignuća na testovima obrazovnih ishoda, oni koji su se školovali u zemljama sa boljim obrazovnim sistemima, zaista postižu i veći lični dohodak što predstavlja argument u prilog tome da ljudski kapital nastao u zemljama sa razvijenim obrazovnim sistemima zaista uzrokuje ekonomski rast (Hanushek & Kimko, 2000). Drugi nalaz govori o ulaganju države u školsku infrastrukturu i obrazovanje: postignuća na matematičkoj i naučnoj pismenosti nisu bile u korelaciji sa ulaganjem države u škole što govori da rast u BDP-u koji omogućava ulaganje u školsku infrastrukturu ne dovodi do povećanja postignuća. Ovo je važno napomenuti jer neke zemlje postižu veliki ekonomski napredak iako nemaju visoke rezultate na testovima pismenosti (npr. SAD) što govori o važnosti drugih faktora koji utiču na ekonomski razvoj (dobre institucije koje podržavaju ekonomski, tržišni, finansijski i pravni sistem) (Hanushek & Woessman, 2008; 2009) ali ovakvi nalazi ne poriču krucijalan uticaj koji obrazovna postignuća vrše na razvoj životnog standarda.

od ovladavanja izvesnom, usko definisanom, veštinom.“ (OECD, 2005b: 5). Iako je ovaj treći pravac uticaja na merenje obrazovnih postignuća povezan sa prethodnim, on ipak svoju pažnju usmereva u većoj meri na očuvanje socijalne kohezije i pravičnosti unutar jednog društva. Sociološki pojmovi poput „informativnog siromaštva“ i „digitalne podeljenosti“ (Gidens, 2007) govore o bojazni da informacione tehnologije mogu uneti samo još veći jaz unutar zemalja, kao i između zemalja, što negativno može uticati na stepen društvene kohezivnosti jačajući socijalnu isključenost, na taj način što šanse za razvoj kompetenci kroz korišćenje informacionih tehnologija neće biti jednake za sve grupe stanovništva (Fild, Kučera & Pont, 2010). Uvođenjem novih tehnologija koje jačaju produktivnost pojedinca, već sposobni pojedinci će razviti svoje veštine i znanja u mnogo većoj meri nego oni koji su na granici socijalne isključenosti i koji borave u „začaranom krugu siromaštva“. Kroz merenje kompetenci, OECD nastoji da vrednuje obrazovne sisteme prema tome koliko učenike opremaju neophodnim sposobnostima za funkcionisanje u savremenom svetu i koliko su obrazovni sistemi pravedni, odnosno koliko omogućavaju zadovoljavajuća obrazovna postignuća deci različitog socijalno-ekonomskog statusa, čime posredno utiču na jačanje tih aspekata obrazovnih sistema. Uviđanje da kompetencije postaju važne kako bi se se što ravnomernije i uspešnije participiralo u društvu i kako bi društvo sačuvalo kohezivnost, postaje dominantno kroz međunarodne projekte koji se bave definisanjem ključnih kompetencija i na koje se oslanja i PISA studija (DeSeCo, OECD, 2005b). Kompetencije su svrstane u tri široke grupe – 1) Interaktivno korišćenje sredstava (korišćenje jezika, simbola i teksta, znanja, informacija i tehnologija) 2) kompetence koje podrazumevaju interakciju sa drugima (izgrađivanje dobrih socijalnih odnosa, smisao za saradnju, rešavanje konflikata) i 3) autonomnost u uspostavljanju kontrole nad uslovima života i rada (razumevanje šireg konteksta, formiranje i sprovođenje ličnih životnih planova, afirmisanje sopstvenih prava, interesa i potreba uz poznavanje ograničenja, kroz poznavanje pravnih i drugih društvenih regulativnih mehanizama) (Rychen & Salganik, 2001). Na osnovu ovakve kategorizacije kompetenci, u liberalnom društvu u kojem se smanjuje paternalistički odnos države prema pojedincu i gde pojedinac poseduje veću količinu lične slobode i mogućnosti upravljanja nad svojim životom, karijerom i obrazovanjem, važnost obrazovanja se ogleda u razvijanju ovih kompetenci i omogućavanju da pojedinci budu socijalno uključeni, kao i da društvo sačuva kohezivnost i očuva napredak

(Gidens, 2007). Autori koji su izvršili kategorizaciju kompetenci smatraju da se kompetence, konceptualizovane na ovaj način, mogu učiti kroz procese učenja koji se odvijaju pod procesom koji se ustalio pod nazivom „celoživotno učenje“. Međutim, odgovornost za razvijanje ovih kompetenci nije potpuno prepušteno pojedincu iako se čini da je on prepušten sam sebi i tržištu rada, već je za stvaranje prilika za učenje odgovorno društvo i njegove ne samo obrazovne institucije već i ostale, iako one snose najveću odgovornost za kreiranje adekvatnog ljudskog kapitala koji vodu društvu blagostanja zbog čega su se razvili adekvatni mehanizmi praćenja obrazovnih postignuća i njihovoj povezanosti sa ostalim parametrima (v. Baucal, 2012). Korišćenje termina „pismenost“ u PISA studiji ukazuje da PISA nastoji da meri razvoj kompetencija a ne tradicionalno shvaćena znanja i veštine. Ovako shvaćene kompetence predstavljaju obrazovni kapital koji je neophodan za kompetentno učestvovanje u životu zajednice kao i za nastavak obrazovanja pri čemu su kompetence konceptualizovane iz šire društvene perspektive dok neki drugi načini procene (kao npr. TIMSS) u većoj meri posmatraju obrazovanje iz akademske perspektive (Baucal, 2012), pri čemu je zbog toga naglasak na primeni znanja u različitim problemskim situacijama koje su vezane za realan životni kontekst. U ovoj studiji su obrazovna postignuća učenika merena preko PISA testa čitalačke pismenosti o čemu će biti više reči u narednim poglavljima.

1.2. Faktori učeničkih postignuća

Prilikom evaluacije kvaliteta obrazovanja, na osnovu svega do sada rečenog, videli smo da postoji mnogo manje problema oko toga koji indikator kvaliteta obrazovanja treba posmatrati kao najvažniji. To su postignuća učenika. Iz te perspektive može se postaviti pitanje koji faktori su povezani sa postignućima učenika. Nalazi jedne od najvećih metastudija u oblasti psihologije obrazovanja (Hattie, 2009) pokazuju da niz različitih činilaca koji se, kada se hijerarhijski posmatraju, mogu podeliti po nivoima, doprinose postignućima učenika. Faktori koje učenici donose od kuće (npr. socio-ekonomski status), faktori koji deluju na nivou učenika (npr. stavovi, uverenja, motivacija), faktori koji deluju na nivou nastavnika, na nivou škole i na nivou kurikuluma značajno doprinose postignućima učenika. Ovde će veća pažnja biti posvećena faktorima koji deluju na nivou

učenika, ali ono što Heti ističe jeste da su ovi faktori jednim delom zavisni od nivoa učenika ali da drugim delom bivaju razvijeni pod uticajem škole. Na primer, snažan efekat imaju visoka očekivanja od strane učenika u pogledu svojih postignuća (self-report grades) ($d=1,44$) (ovaj činilac se u celoj studiji pokazao kao najuticajniji na postignuća učenika i svedoči o tome koliko je delotvorno u školi razvijati visoka očekivanja kod učenika u pogledu svojih postignuća), dok srednje efekte imaju faktori kao što su pohađanje pripremnog predškolskog programa od strane učenika i ranih intervencija ($d=0,45$), kreativnost ($d=0,35$), pojam o sebi (self-koncept) ($d=0,43$), motivacija ($d=0,48$), smanjena anksioznost ($d=0,40$), stavovi prema učenju i pojedinim predmetima ($d=0,36$). Niz drugih faktora koji dolaze sa nivoa učenika jesu efektivni ali oni u ovoj studiji neće biti korišćeni jer su u većoj meri isprepletani sa faktorima koji su povezani sa nivoima na koji škola nema toliko izražen uticaj (fizička težina pri rođenju, korišćenje opijata, rekreativne aktivnosti, pozitivno sagledavanje svoje etničke pripadnosti) (Hattie, 2009). Svi ovi činioci značajno utiču na postignuća ali ono što Heti ističe jeste da različiti činioci mogu donekle varirati u snazi u različitim obrazovnim sistemima.

Istraživanje faktora učeničkih postignuća u ovoj studiji je vođeno ciljem da se utvrdi koji od ovih faktora su u najvećoj meri povezani sa napretkom na testu čitalačke pismenosti kako bi mogle da se formulišu mere obrazovne politike koje bi dovele do povećanja postignuća naših učenika na testu obrazovnih kompetenci. Logika izbora faktora koji su mereni u ovoj studiji je vođena takvom potrebom i zato su izabrani oni faktori na čiji se razvoj može uticati kroz obrazovnu praksu. Ti faktori su podeljeni na individualne faktore učeničkih postignuća ali koji nisu nezavisni od školskog konteksta i koji se u njemu mogu razvijati a pri čemu jesu psihološki konstrukti i sa druge strane na školske faktore postignuća.

1.2.1. Individualni faktori učeničkih postignuća

Imajući u vidu Hetijevu metaanalizu kao i niz parcijalnih studija koje su se bavile nekognitivnim konstruktima koji utiču na akademska postignuća, može se reći da postoji

niz faktora koji potiču iz ličnosti pojedinca koji utiču na školski uspeh/neuspeh ali koji se mogu razvijati unutar obrazovnog sistema (o tome da su ovi faktori podložni spoljašnjim uticajima govori nekoliko zapaženih istraživanja u istoriji psihologije, npr. Pelletier & Vallerand, 1997; Rosenthal & Jacobson, 1966; Jussim & Harber, 2005; Hattie, 2009). Zapravo, pojmovi, odnosno tačnije - konstrukti o kojima ćemo govoriti ne predstavljaju proizvod neposrednog opažanja već predstavljaju zaključke izvedene na osnovu opažanja i merenja. Motivacija, lokus kontrole, samoefikasnost, samoregulisano učenje (kao spoj kognitivne i motivacione komponente ličnosti⁵), akademski self-koncept - donekle predstavljaju međusobno povezane pojmove koji nastoje da objasne psihološki mehanizam koji stoji u pozadini uspeha/neuspeha, počev od školskog pa do nekih drugih (Pintrich & DeGroot, 1990; Zimmerman, 1995; Zimmerman, 2000). Međutim, isprepletanost ovih pojmova nije uobličena u jedan koherentan teorijski sistem, (postoji niz teorija manjeg obima koje nekoliko pojmova integrišu u heruističan sistem, npr. Vajnerov atribucioni model koji integriše motivaciju i lokus kontrole i na osnovu njega uspeva da predvidi širok spektar ponašanja – Weiner, 1992). Ovi pojmovi su slične dispozicionalnosti (v. Radonjić, 1994: 282) koju bi semogla okarakterisati kao dispozicionalnost srednjeg intenziteta.

Faktori koji su mereni i korišćeni u ovoj studiji su izabrani na osnovu tri kriterijuma: 1) oni su po svojoj prirodi pretežno psihološki činiooci i imaju tradiciju izučavanja u psihologiji obrazovanja 2) škola kao institucija može uticati na pozitivan razvoj ovih faktora 3) na osnovu dosadašnjih studija može se očekivati da će imati uticaj na napredak na testu obrazovnih postignuća.

Dispozicionalnost pojmova u obrazovnoj psihologiji. Postoji više "teorija" koje se bave ovim pojmovima i stiče se utisak da nijedan pojam nije moguće objasniti bez ijednog drugog. Na primer, osoba visoke samoefikasnosti će biti motivisana da se angažuje na zadacima koje smatra važnim, osoba koja je visoko motivisana da uspe, kada naiđe na mogućnost da to i ostvari pokazivaće izrazitu predanost i prilježnost u ostvarivanju svojih

⁵Samoregulisano učenje se sastoji pored ove dve komponente i od metakognitivne komponente. Dakle, sastoji se od tri komponente: metakognitivne (planiranje, praćenje i menjanje sopstvenog mišljenja), kontrolisanje ulaganja napora, kao i regulacija motivacije i korišćenja aktuelnih kognitivnih strategija (Pintrich & De Groot, 1990).

ciljeva (tj. samoefikasnost). Osoba koja smatra da ne utiče na ishode stvari imaće nisku samoefikasnost, jer će postaviti sebi logično pitanje zašto da se angažuje na nekom zadatku kada to po njenom mišljenju neće imati efekta. Takođe, ova osoba sa spoljašnjim lokusom kontrole imaće nižu motivaciju od osobe sa unutrašnjim lokusom kontrole. Po Bandurinom mišljenju, pozitivan self-koncept je posledica toga koliko je neko ostvario sopstvene standarde postignuća, odnosno koliko je samoefikasnost pokazao tokom određenog vremena (Bandura, 1977; Linnenbrink & Pintrich, 2003). Sa druge strane, osobe koje imaju niske standarde postignuća, obično ih imaju zbog niske vere u sopstvene sposobnosti, odnosno snižene samoefikasnosti. Samoregulisano učenje koje je veoma važan pojam za obrazovnu praksu, sa druge strane predstavlja „osećanje motivisanosti da se uči koje je posledica učenikove samoefikasnosti“, odnosno uverenja u sopstvene sposobnosti (Pintrich & DeGroot, 1990; Zimmerman, 2000).

Sve ovo govori o određenoj dozi cirkularnosti ovih pojmova. Objašnjenje koje bi zadovoljilo kriterijume valjanog objašnjenja po mišljenju logičkih pozitivista bilo bi objašnjenje uspeha ili neuspeha pojmovima osnažene dispozicionalnosti, odnosno dubljom strukturom unutar pojedinca (bilo ona psihička ili fiziološka) koja bi bila uzrok posmatranih ponašanja (npr. školskog uspeha, organizovanosti, istrajnosti, upornosti, podnošenja neuspeha, itd.) jer se ona zasniva na induktivizmu, opservacionizmu i invarijantnosti značenja (Sinđelić, 2009). Ovu dispozicionalnost pojma, odnosno kvalitet naučnog objašnjenja neke pojave ili fenomena, neki autori nazivaju *egzistencijalnom hipotezom*. Malo je pojmova u obrazovnoj psihologiji koji bi zadovoljili kriterijum egzistencijalne hipoteze (prema saznanjima nema empirijskih nalaza koji bi govorili o fiziološkim parametrima nekognitivnih činilaca akademskog postignuća).

Međutim, ako stanemo na stranu onih koji brane dispozicionalnost pojmova kao ključnu karakteristiku dobrog objašnjenja, za samoefikasnost se može reći da je proverljiva (najčešće putem upitnika i pirsonovskih istraživačkih nacrti), ali ne i da nije deskriptivna; takođe se za nju ne može, barem još uvek reći da predstavlja trajnu, dispozicionu strukturu organizma (barem ne po dostupnim saznanjima), kao ni da u sebi sadrži poželjan „višak značenja“ u odnosu na posmatranu pojavu. Iz perspektive pozitivizma, samoefikasnost bi ispala neadakvatan dispozicionalan pojam, dok bi iz perspektive onih koji smatraju da

pojmovi kako bi bili naučni, moraju biti dispozicionalni, samoeфикаsnost takođe ispada kao samo donekle dispozicionalan pojam.

Ako bismo pokušali da pojmove obrazovne psihologije propustimo kroz postpozitivistički filter filozofije nauke, pojmovi poput samoeфикаsnosti i lokusa kontrole, ne bi zadovoljili sve kriterijume. Ovi pojmovi su manjeg sadržaja (manje govore o posledicama i imaju manju prediktivnu moć na neke druge oblasti, mada ovo treba uzeti sa rezervom jer neki autori pojmove kao što su samoeфикаsnost, motivacija i lokus kontrole nastoje da prošire i na druge aspekte ljudskog delovanja, kao što su pojedini klinički sindromi poput depresivnosti, apatije, naučene bespomoćnosti) i imaju smanjenu opovrgljivost (falsifiability – Poper, 1973). Opovrgljivost se definiše tako da se može naći barem jedna neprazna potklasa osnovnih iskaza koje teorija zabranjuje (Novaković, 1984). Drugim rečima, svaka hipoteza koja pretenduje da bude opovrgljiva mora biti formulisana tako da postoje jasni uslovi njenog prestanka važenja. Pre bi se moglo reći da su pojmovi lokusa kontrole i samoeфикаsnosti neopovrgljivi nego da imaju mali sadržaj. Zamislimo nekoga ko se veoma trudi i dosta vremena troši u ispunjavanju određenog lakog zadatka (npr. prepisivanje nekog teksta) a da ne uspeva da ga ispuni, bio bi primer toga da samoeфикаsnost bude opovrgljiva. Zadatak bi trebao da bude lak i da osoba ima očuvane kognitivne potencijale jer je samoeфикаsnost fenomen koji bi trebalo po svom sadržaju da bude nekognitivni.

Ovo bi moglo da se iskoristi kao argument iznetoj tezi da su pojmovi koji nastoje da objasne akademski uspeh pojmovi osrednje dispozicionalnosti i osrednje naučnosti. Osrednja naučnost u filozofiji ne podrazumeva ništa loše, štaviše Poper smatra da je, naročito u relativno mladim naukama kao što je to npr. psihologija, da postoje tzv. metafizički istraživački programi u kojima je bolje imati loše hipoteze nego nemati nikakve, jer smatra da je formulisanje loše hipoteze put ka njenoj specifikaciji prema opovrgljivoj hipotezi. Ovakve karakteristike pojmova u obrazovnoj psihologiji mogu se posmatrati kao uzrok velikim preklapanjima između njih iako sena prvi pogled čine međusobno nezavisnim.

Odnosno, sve ovo doprinosi jednoj razuđenosti u eksplanatornim modelima koji nastoje da protumače školski uspeh/neuspeh i malo je radova koji su nastojali da sintetizuju pojmove, van jednog opšteprihvaćenog istraživačkog okvira. Činjenica da je psihologija nauka koja se razvijala putem potpuno suprotstavljenih teorija i njihovim smenjivanjem u stepenu prihvaćenosti unutar naučne zajednice, određeni autori tumače time da razvoj psihologije najviše odgovara Lakatoševom gledišti na razvoj nauke putem proliferacije različitih teorija manjeg obima (Korać, 2008).

Korišćenjem strukturalnih jednačina će biti provereni odnosi među pojmova i njihova hijerarhija čime bi trebalo da se pruži doprinos ad hoc teorijama faktora učeničkih postignuća koje se uglavnom zasnivaju na identifikaciji konstrukta i opisu kako on utiče na postignuća. Na taj način će se u većoj meri videti povezanost i hijerarhija konstrukata koji utiču na akademska postignuća.

1.2.1.1. Akademska samopercepcija (školska samoefikasnost)

Učenici koji veruju da su sposobni da obavljaju akademske zadatke, takođe koriste više kognitivnih i metakognitivnih strategija, nego oni koji sumnjaju. Akademska samoefikasnost utiče na upotrebu kognitivnih strategija i samoregulaciju kroz upotrebu metakognitivnih strategija; i samoefikasnost je asocirana sa školskim radom u razredu, domaćim radom, proverama znanja, kontrolnim zadacima, esejima i izveštajima (Pajares, 2006)

Bandura je smatrao da je self-koncept posledica toga koliko je neko ispunio lične standarde postignuća, a njegov koncept samoefikasnosti zapravo predstavlja veru u sopstvene sposobnosti da se prevaziđu teškoće ulaganjem truda (Bandura, 1977). Time se Bandurin pojam samoefikasnosti približava određenju specifičnijeg self-koncepta, kao što je to akademski self-koncept ili matematički self-koncept, koji je značajno zasićen stvarnim postignućem iz date oblasti (Opačić i Kadrijević, 1997). Samoefikasnost bi na taj način predstavljala veru pojedinca da je sposoban da ulaganjem napora prevaziđe određene

poteškoće, čime se pojam samoefikasnosti preklapa i sa pojmom lokusa kontrole. Osobe koje poseduju u izraženoj meri osobinu samoefikasnosti prati osećaj kompetencije prilikom izvršavanja ponašanja koje je instrument pri postizanju željenih ciljeva, a Bandura ga u svojim teorijskim razmišljanjima posmatra i kao jedan od središnjih mehanizama ljudskog delovanja (Bandura, 1991). Samoefikasnost se može sagledavati i kao uverenje da će se delovati uspešno. Pojedinci koji veruju da mogu prevazići prepreke i postići ono što nameravaju po socijalno-kognitivističkim teorijama učenja imaju osećanje lične agensnosti što predstavlja suštinsku karakteristiku samoregulacionog učenja (Walsh, 2008). Ovo je osobina koja prema mišljenju Bandure može uticati i na ostale nekognitivne aspekte života, kao što je osećanje lične ispunjenosti i zadovoljstva sobom (Bandura, 2001).

Bandura je definisao opaženu samoefikasnost kao samoprocenu sposobnosti da se organizuju i izvrše postavljeni ciljevi. Pod visinom samoefikasnosti Bandura podrazumeva koliko je ona nezavisna od težine postavljenog zadatka. Pod generalizabilnošću samoefikasnosti, Bandura podrazumeva koliko se uverenja o samofikasnosti prenose sa jedne aktivnosti na drugu. Pod snagom samoefikasnosti Bandura podrazumeva nivo sigurnosti osobe da će uspešno izvršiti zadatak. Na taj način, prema mišljenju Cimermana (Zimmerman, 2000), samoefikasnost zapravo predstavlja multidimenzionalan konstrukt koji se odnosi na sam čin izvođenja aktivnosti, a manje na to kako se osoba oseća povodom sebe ili svojih sposobnosti (što je pre odlika self-koncepta; v. poglavlje 1.2.1.1.)

Samoefikasnost se prema Bandurinom mišljenju razlikuje i psihometrijski i konceptualno od ostalih pojmova kao što su postavljanje obrazovnih ciljeva, self-koncept i lokus kontrole. Konceptualna razlika koju je Bandura naglasio u odnosu na postavljanje obrazovnih ciljeva koji prema nalazima objašnjavaju zajedno sa efikasnošću procenjivanom od strane drugih oko 30% varijanse postignuća na testu čitalačkog postignuća (test The Degrees of Reading Power test – DRP) koji se sastoji od 63 ajtema koji mere razumevanje pročitano pri čemu su prikazani paragrafi različite težine u kojima su obrisane ključne reči) (Shell, Murphy & Bruning, 1989), međutim kada se procenjuje opažena efikasnost od strane samih ispitanika, tj. samoefikasnost procenat objašnjene varijanse se drastično povećava što govori u prilog diskriminativne valjanosti samoefikasnosti i obrazovnih ciljeva i efikasnosti procenjivane od strane drugih (Zimmerman, 2000).

Samoefikasnost se razlikuje od self-koncepta po tome što je self-koncept u većoj meri konstrukt koji obuhvata generalnije viđenje sebe i nije usmeren na izvođenje već na samovrednovanje (Marsh, 1990). Ovo globalno opažanje samoga sebe predstavlja važnu posredujuću varijablu koja posreduje uticaje kućnog okruženja akademsko postignuće (Song & Hattie, 1984), mada i dalje ostaje nejasno u kakvom je odnosu sa self-konceptom, naročito ako znamo da se self-koncept u novijim konceptualizacijama predstavlja kao sastavljen od niza kategorija od kojih neke mogu biti usmerenije na specifičnije aktivnosti (kao što je to npr. akademski self-koncept, v. Marsh, 1990; Guay, Marsh & Boivin, 2003).

Bandura smatra da je moguće imati visoku samoefikasnost u pojedinim domenima, odnosno veru u određene sopstvene sposobnosti a da se pritom one ne vrednuju dovoljno i da zbog toga self-koncept može biti nizak, i obrnuto (Bandura, 1977; Linnenbrink & Pintrich, 2003; Zimmerman, 1995). Mada ostaje nejasno kako neko može imati visoko vrednovanje sebe u jednom domenu koji visoko vrednuje a imati nisku samoefikasnost. To bi značilo da neko za sebe misli da je odličan student i visoko vrednuje studiranje ali da ne veruje da je sposoban da položi težak ispit a pritom ima pozitivan self-koncept. Novija istraživanja pokazuju visoke korelacije između samoefikasnosti i specifičnih self-konceptata (npr. samoefikasnost koja se tiče matematike i matematički self-koncept) (Pajares & Miller, 1994) pri čemu samoefikasnost pokazuje najveću prediktivnu moć na buduća postignuća. Ipak, ostaje pitanje u čemu se tako specifičan self-koncept razlikuje od samoefikasnosti koja je konstruisana tako da se odnosi na vrlo konkretne zadatke i budućnost, dok self-koncept kao da je orijentisaniji na evaluaciju prošlih zbivanja i da ona formiraju evaluativnu sliku o nekoj sposobnosti (ako je u pitanju matematički self-koncept) ili o samoj ličnosti (ako je u pitanju samopoštovnje). Uvođenjem vremenske dimenzije možda se pojmovi mogu jasnije razgraničiti.

Što se tiče lokusa kontrole, možemo pretpostaviti da su osobe koje su sklonije da atribuiraju događaje sebi, odnosno osobe koje imaju razvijeniji unutrašnji lokus kontrole, imaće i razvijenu samoefikasnost. Međutim, Bandura je doveo u pitanje vrednost ovog pojma jer nije usmeren na neka konkretna ponašanja, iako je veoma domen specifičan i naročito zbog toga što u manjoj meri doprinosi prediktivnosti akademskog postignuća (Zimmerman, 2000).

1.2.1.2. Pojam o sebi (self-koncept)

Self-koncept se obično određuje kao samopercepcija formirana iskustvom u interpretaciji okoline koja se formira pod uticajem evaluacije značajnih drugih, pohvalama, opisima i komentarima ponašanja (Shavelson et al., 1976). To nije entitet koji postoji unutar osobe, već je to pre hipotetički konstrukt koji je potencijalno koristan, kojim bi se moglo objasniti kako osoba reaguje. Niz istraživanja pokazuje povezanost pozitivnog pojma o sebi sa postignućem, kao i povezanost akademskog self-koncepta sa akademskim postignućem, pri čemu ostaje nejasno da li dobro postignuće utiče pospešujuće na samopouzdanje i uverenje o sopstvenim sposobnostima ili da li samopouzdanje utiče na povećanje školskog uspeha ili i jedno i drugo što po nekim autorima predstavlja jedno od najispitivanijih pitanja obrazovne psihologije na koje još ne postoji definitivni odgovor (March et al., 1999). Uzrok ovome je nemogućnost eksperimentalne manipulacije sa ovim varijablama. Međutim, longitudinalna istraživanja su utvrdila da postoji međusobni uticaj akademskog postignuća i self-koncepta, tako što je self-koncept umereno pozitivno uticao na postignuće, a ono povratno na povećanje self-koncepta (Marsh, 1990).

Rezultati koji su ukazali da ne postoji veza između visokog samopoštovanja i postignuća u životu i ličnog doživljaja sreće vodili su zaključku da napori za povećanjem samopouzdanja neće biti od značaja za povećanje postignuća, pa stoga i akademskog (Baumeister et al., 2003; O'Mara et al., 2006). Međutim, ovo se prvenstveno odnosilo na globalno samopoštovanje, ali ne i na specifične aspekte self-koncepta, čime se istraživanja pomeraju ka multidimenzionalnom istraživanju self-koncepta koji u sebe uključuje niz različitih dimenzija. Kao što je to već rečeno, Bandura (Bandura, 1986) je smatrao da je self-koncept posledica toga koliko je neko ispunio lične standardne postignuća, a njegov koncept samoefikasnosti zapravo predstavlja veru u sopstvene sposobnosti da se prevaziđu teškoće ulaganjem truda. Na ovaj način, Bandurini pojam samoefikasnosti se približava specifičnijem self-konceptu, kao što je to akademski self-koncept ili matematički self-koncept.

Rezultati meta-analize koju je sproveo Marš sa saradnicima ukazuje na to da je intervencija koje su bile usmerene na specifičan domen self-koncepta (npr. učitelji koji pojačavaju uverenje učenika da su sposobni da nauče matematiku) pokazuju značajniji uticaj ($d=1.16^6$) nego kada je intervencija usmerena na globalniji self-koncept ili akademski self-koncept. Takođe, pohvala i davanje pozitivnog feedbacka kao intervencije koja je usmerena na pojačavanje pozitivnog self-koncepta u domenu određene aktivnosti pokazuje veći efekat u postignuću ($d = 1.13$) nego uvežbavanje u zadacima iz određenog domena ($d = .42$) (O'Mara et al., 2006). Nalazi takođe govore o važnosti o pojačavanju akademskog self-koncepta u pojedinom domenu kako bi se došlo do povećanja postignuća, ali i o tome da je nužno podsticati i uvežbavanje u određenim aktivnostima, a kada se ove dve intervencije sprovode odvojeno postignuće je veoma niže nego kada se primenjuju obe vrste intervencije.

Kako postignuća na testovima čitalačke pismenosti nisu vezana za jedan određen školski predmet ili uzak domen kao što je to određena specifična veština, već sa složenu sposobnost kao i ranije stečena znanja opšteg tipa (Kirsh et al., 2002), u toj meri će biti značajnije ispitati koji od aspekata self-koncepta su povezani sa napretkom u postignuću, kao i sa nivoom postignuća. Intervencije usmerene na self-koncept učenika vezan za određeni domen zajedno sa uvežbavanjem u zadacima koji se tiču datog domena mogu doprineti povećanju datog domena, ali bi pre toga bilo značajno uvideti koji aspekti self-koncepta su povezani sa ovakvom vrstom zadataka. Za potrebe ovog istraživanja korišćen je Maršov instrument SDQ III koji je bio jedini dostupan.

⁶Za veličinu efekta (effect size) koja predstavlja standardizovanu razliku između dve aritmetičke sredine danas se preporučuje Koenova formula: $d = \frac{M_e - M_k}{\sqrt{\frac{(n_e - 1)\sigma_e^2 + (n_k - 1)\sigma_k^2}{N}}}$ gde imenilac predstavlja srednju standardnu

devijaciju za obe grupe (v. Fajgelj, 2010:320). Autori preporučuju niz procedura za transformaciju t statistika u d (v. Rosenthal, Rosnow & Rubin, 2000) kao i norme za procenu veličine efekta, gde se oni u iznosu od 0,8, ako su u pitanju aritmetičke sredine, smatraju veoma velikim (Cohen, 1992).

1.2.1.3. Stavovi prema nastavnicima i prema školi

Stavovi prema nastavnicima se pokazuju kao važan korelat motivacije učenika i najbolje razlikuju grupu ekstremno motivisanih od ekstremno nemotivisanih učenika za školsko postignuće ($\eta^2=0,423$) (Jovanović & Petrović, 2011) a motivacija predstavlja jedan od važnih prediktora akademskog postignuća kao i postignuća na testovima čitalačke pismenosti (Pintrich & DeGroot, 1990; Vizek-Vidović, 2003; Vansteenkiste, Lens & Deci, 2006; Becker, McElvany & Kortenbruck, 2010). O značaju uloge nastavnika i odnosa koji postoji između nastavnika i učenika i postignuća na testovima, govore istraživanja Rozentala i „Pigmalion efekat“ koji određeni autori ubrajaju u najznačajnija sprovedena istraživanja u psihologiji (Hock, 2004). Ono što je u istraživanjima bilo od posebne važnosti jeste da su u pitanju bili neverbalni testovi inteligencije: nastavnikovo ponašanje prema učeniku kada je nastavniku rečeno da određena deca imaju visok IQ (iako stvarno to nije bio slučaj već su ona birana po slučaju) zaista je dovelo do povećanja postignuća na neverbalnom testu sposobnosti u proseku za 25 jedinica u odnosu na kontrolnu grupu u kojoj se postignuće povećalo za 10 jedinica (Rosenthal & Jacobson, 1966; Rosenthal, 1995). Veličina efekta kod onih studija u kojima nije postojao prethodno poznavanje učenika i nastavnika je veća ($d=0,43$) (Rosenthal, 1995). Ovo govori o važnosti odnosa prema učenicima koje može biti toliki da postoji uticaj i na neverbalne testove sposobnosti što takođe otvara diskusiju o prirodi onoga što se meri, kao i mehanizmima koji su doveli do ovog uticaja (najveći „Pigmalion“ efekat je uočen na deci iz početnih razreda osnovne škole). Za tumačenje ovakvog efekta mogu biti od pomoći nalazi koji govore da su pedagoška znanja nastavnika (*PCK – pedagogical content knowledge*) važnija i više doprinose postignuću učenika nego konceptualna znanja koja se odnose na sadržaj predmeta (*CK – conceptual knowledge*) (Baumert et al., 2010)⁷ jer je na taj način kognitivna aktivacija

⁷Konceptualna znanja su ispitivana preko testa koji je merio nastavničko poznavanje matematike i ispravnost odgovora na matematičke zadatke, dok su pedagoška znanja merila takođe poznavanje matematike ali i raznovrsnost pristupa u rešavanju, kao i različite načine da se isto konceptualno znanje predstavi, što je podrazumevalo znanja o miskoncepcijama, teškoćama i strategijama koje učenici koriste (v. Baumert, 2010: 169).

učenika povećana. Ako su nastavnici koji predaju učenicima imali za dve standardne devijacije veću pedagošku kompetentnost iz matematike od nastavnika koji su predavali drugoj grupi učenika, veličina efekta u postignuću između ove dve grupe učenika je bila izražena ($d=0,46$) pri čemu učenici imaju pozitivnije stavove prema nastavnicima veće pedagoške kompetentnosti.

Stoga su skale samoprocene koje se uglavnom zadaju u okviru ispitivanja stavova prema nastavnicima obuhvataju jednodimenzionalnu i afektivnu procenu odnosa i pokazuju se kao važan činilac podbacivanja zajedno sa stavovima prema školi (Jovanović et al., 2010; McCoach & Siegel, 2003). Iako ne mogu da zahvate nastavne komponente odnosa između nastavnika i učenika, pretpostavlja se da je procena učenika relevantna prilikom ocene interakcije i metoda koje koristi nastavnik, što čini i konstrukte koji se ispituju u okviru PISA testiranja koji su više usmereni na procenu onoga što nastavnik radi od strane učenika (OECD, 2009). Varijable koje se odnose na procenu nastavnih metoda koje koristi nastavnik, kao i učenička procena interesovanja nastavnika za postignuće učenika će biti procenjivane učeničkim upitnikom u obe vremenske tačke.

1.2.1.4. Motivacija: kompleksnost fenomena

Pitanje motivacije se može svrstati u jedno od najvažnijih pitanja koja su povezana sa obrazovnim ishodima. Najčešće, istraživanja motivacije u sebi sjedinjuju čisto i primenjeno istraživanje. Naime, ako istraživanja posmatramo u kontinuumu dve dimezije, jedne koja određuje saznavni interes određenog istraživanja i druge dimenzije koja određuje primenljivost ili neposrednu praktičnu korist nekog istraživanja, istraživanja motivacije bi zauzela visoke skorove na oba kontinuumu, tj. kao što je rečeno u uvodu, pripadaju "Pasterovom kvadratu" (Pintrich, 2003; Stokes, 1997).

Pristupi motivaciji se mogu podeliti u nekoliko teorijskih orijentacija. To su bihejvioristički pristup motivaciji koji najveći fokus stavlja na eksterne potkrepljivače. Zatim sledeći pristup je kognitivistički pristup motivaciji koji posmatra eksterne uticaje kao posredovane učenikovom kognicijom - njegovim vrednostima, interesovanjima, očekivanjima, atribucijama - u kojima učenik procenjuje šta će mu doneti potkrepljenje. Niz

teorija manjeg obima od kojih će jedna biti detaljnije korišćena u ovom radu (teorija samodeterminacije ili samoodređenja) potiču iz kognitivističkog pristupa motivaciji. To su teorije atribucije (attribution theory), očekivanje-vrednost teorija (expectancy-value theory), teorija ciljne usmerenosti (goal orientation theory), i spomenuta teorija samoodređenja (self-determination theory). Kao sledeći pristup, u literaturi se izdvaja socijalno-kognitivistički pristup motivaciji koji se postulira interaktivan odnos između sredinskih, socijalnih činilaca i kognicije (npr. uticaj povratnih informacija na formiranje određenog nivoa samoeфикаsnosti ili za uspostavljanje samoregulisanoг učenja). Na kraju se izdvaja socio-kulturni pristup gde se motivacija posmatra kao nešto što je inkorporirano u ličnost iz šire društvene zajednice (Trebješanin, 2009) koji karakteriše i metodološka specifičnost - posmatranje pedagoških praksi unutar razreda gde se posebna pažnja obraća na nastavnička prilagođavanja gradiva ZNR-u učenika, odnosno postavljanju "skela" (scaffolding) kojima se podupiru ne samo kognitivne već i afektivno-motivacione komponente učenikove aktivnosti. Priroda onoga što se u fokusu pažnje u socio-kulturnom pristupu određuje i korišćenu metodologiju - metodu posmatranja, kvalitativnu analizu, izveštaje nastavnika - i na kraju, istraživanje motivacije, selfa, ko-regulacije u prirodnom učeničkom ambijentu i u realnom vremenu (Perry & Van de Kamp, 2000; Trebješanin, 2009).

Tradicionalna podela na unutrašnju i spoljašnju motivaciju podrazumeva veće vrednovanje intrinzičke motivacije u pedagoškom kontekstu pri čemu se ovakva podela motivacije može tražiti u uticaju koji je ostvario bihejvioristički pristup. Intrinzička motivacija bi tako podrazumevala da su sadržaj i aktivnost učenja privlačni, da se odvija produbljena obrada informacija, da se znanje smisleno povezuje i da je trajnost učenja velika u odnosu na učenje koje je ekstrinzički motivisano. Spoljašnja motivacija za učenje u tradicionalnom viđenju podrazumeva da su sadržaj i aktivnost učenja odbojni, da se učenje odvija kroz mehaničku i površnu obradu informacija kao i da je znanje stečeno na osnovu spoljašnje motivacije za učenje nepovezano i neelastično (Trebješanin, 2009). Ovaj koncept podele motivacije potiče iz skinerovske tradicije i zasnovan je pretpostavci da je ponašanje koje je uslovljeno spoljašnjim potkrepljivačima takvo da ne može istovremeno biti podsticano i unutrašnjim potrebama što je pretpostavka koja se dovela u pitanje u kasnijim

teorijama motivacije. Intrinzička motivacija se na taj način nije drugačije sagledavala od ekstrinzičke motivacije ako malo bolje sagledamo opis ovog konstrukta. Opisi da je intrinzička motivacija takva motivacija koja leži u pozadini ponašanja kada neko pronalazi u nekom ponašanju zadovoljstvo, u suštini isto ponašanje sagledava kao neku vrstu potkrepljivača za samo ponašanje. Čulna stimulacija dok se izvodi neka aktivnost zapravo postaje potkrepljenje za izvođenje date aktivnosti. Odnosno, u skinerovski postavljenoj podeli motivacije, postoje ponašanja motivisana potkrepljivačima ili ponašanja koja zapravo predstavljaju sam način ostvarivanja potkrepljenja (npr. jedenje, itd.).

Sa druge strane, novije teorije motivacije ponikle iz humanističke tradicije, unutrašnju motivaciju sagledavaju drugačije čime zapravo pitanje motivacije usložnjavaju kao i jednostavnu podelu na unutrašnju i spoljašnju motivaciju. Teorija kompetencije i samoodređenja koju je postulirao Desaj zapravo se zasniva na pretpostavci da ljudsko biće vode potrebe za delotvornošću i kompetentnošću što vodi ponašanjima koja su usmerena ka traženju razumnih izazova koji su u skladu sa sopstvenim kapacitetima, kao i ponašanjima koja su usmerena prema savladavanju izazova (Trebješanin, 2009).

Kasnije se uvidelo da spoljašnja motivacija i unutrašnja motivacija nisu toliko međusobno suprotstavljene, odnosno da spoljašnji činioci, kada se ne koriste u svrhe kontrole, mogu biti od značaja za razvijanje unutrašnje motivacije (npr. kvalitet povratne informacije). Pod uticajem Vigotskog, formulisana je ideja o tome da mogu postojati razlike u okviru spoljašnje motivacije po tome koliko je ona internalizovana, odnosno koliko je pounutrena regulacija ponašanja koja je prethodno bila spoljašnja (Trebješanin, 2009; Vansteenkiste, Lens & Deci, 2006).

Ako bi ponašanje osobe bilo u potpunosti regulisano spoljašnji činiocima, to bi značilo da ono nije pounutreno. U slučaju pounutrene spoljašnje regulacije, osoba oseća unutrašnji pritisak da se ponaša na određeni način kako bi sačuvala samopoštovanje, izbegla osećanje stida, krivice i kajanja. Ovo ponašanje na jedan posredan način se još uvek događa kao prisilno, iako osoba oseća unutrašnje pritiske.

Potpuno pounutreno ponašanje jeste ono u kome se osoba identifikuje sa regulacionim procesom, doživljava ga kao deo sebe i njega prati unutrašnji lokus

uzročnosti. Ovde je u suštini reč o ponašanju koje ima instrumentalnu vrednost, pri čemu ne postoji poželjan emocionalan odnos prema aktivnosti, ponašanje se ipak doživljava kao samoizabrano a ne kao prinudno (Trebješanin, 2009). Ovo donekle podseća na Olportovu teoriju funkcionalne autonomije motiva (Allport, 1969).

U pokušaju da se objasni i opiše konstrukt motivacije, neki autori polaze od pretpostavke da se motivacija može objasniti u terminima potreba. U kontekstu psihologije obrazovanja, u skladu sa prethodnim, bilo bi važno odgovoriti na pitanje šta je ono što učenici žele (Pintrich, 2003). Kako je psihologija imala problem sa definisanjem osnovnih ljudskih potreba i određivanjem njihove univerzalnosti ili relativnosti (npr. Heine, Lehman, Markus & Kitayama, 1999), naročito kada na red dođu više i razvijenije potrebe, socijalno-kognitivni modeli motivacije su bili dominantniji i prihvaćeniji. Međutim, teorija samodeterminacije je uspela da objedini socijalno-kognitivističke teorije motivacije i teorije motivacije koje nastoje da je razumeju kroz pojam potrebe. Moglo bi se reći da se njihov model zasniva na tri bazične ljudske potrebe: za kompetentnošću, autonomijom i povezanošću (sa drugima) (Ryan & Deci, 2000). Potreba za kompetentnošću podrazumeva da se ovlada svojom sredinom i da se bude uspešan u odnosima sa njom; potreba za autonomijom podrazumeva želju da se kontroliše sopstveno ponašanje i da ono bude samodeterminisano; potreba za povezanošću podrazumeva potrebu da se pripada određenoj grupi. Po teoriji samodeterminacije, ako ove potrebe ne mogu biti zadovoljene kognitivni, afektivni i bihevioralni indikatori adaptivnog funkcionisanja biće narušeni. Iako su ove potrebe prema teoriji Desaja i Rajana urođene, njihova teorija samodeterminacije predviđa da će ponašanje biti posredovano socijalno-kognitivističkim konstruktima, kao što su opažena kompetentnost, uverenja o mogućnosti kontrole ishoda nekih događaja i stilovima regulacije.

Prema nekim drugim autorima, (Covington, 1998 prema Pintrich, 2003) jedina potreba koja stoji u pozadini motivacije je potreba za očuvanjem samopoštovanja, odnosno očuvanje doživljene sopstvene vrednosti što vodi želji za postizanjem uspeha i izbegavanjem neuspeha, gde ukrštanjem ove dve komponente dobijamo različite stepene motivacije i motiva za postignućem. Otuda korišćenje niza strategija koje mogu izgledati iracionalno, u ovom modelu dobijaju svoj smisao, kao i neka naizgled ponašanja za koja

izgleda da im nedostaje motivaciona komponenta u stvari postaju visoko motivisana izbegavanjem straha od neuspeha (npr. učenici koji svoje neuspehe uspevaju da opravdaju neulaganjem truda, a ne nedostatkom sposobnosti; odnosno oni se, ako se tako može reći, “namerno ne trude”).

Tabela 5. Kovingtonov model motiva za postignućem (prema Vizek-Vidović, 2003: 220)

		Motiv za postizanjem uspeha	
		Nizak	Visok
Motiv za izbegavanjem neuspeha	Nizak	preterano ravnodušni	usmereni prema uspehu
	Visok	usmereni prema izbegavanju neuspeha	preterano ambiciozni

Imajući u vidu i teorije samodeterminacije i teorije koje se zasnivaju na očuvanju sopstvene vrednosti, uticaji motivacije na ponašanje su prema mišljenju većine autora posredovani kroz niz socijalno-kognitivističkih konstrukata, kao što su ciljevi, regulacione strategije, lične vrednosti, itd. (Elliot, 1999). Kada su socijalno-kognitivistički posrednici u skladu sa dubljom motivacijom osobe, osoba je motivisanija i njeno izvođenje je bolje i uspešnije (Pintrich, 2003). Ovakvo ponašanje govori da se osoba u većoj meri ponaša autonomno, a manje heteronomno, odnosno da je njena motivacija u skladu sa ličnošću osobe. Tada neko nešto čini ne zato da bi nešto postigao, već zato što određeno ponašanje predstavlja ono što osoba jeste.

Sledeće pitanje koje je važno za obrazovnu psihologiju u pogledu motivacije jeste šta motiviše učenike unutar same učionice (Pintrich, 2003). Ovo pitanje je blisko povezano sa pomenutim socijalno-kognitivističkim konstruktima. Oni su u većoj meri povezani sa odlikama konteksta u kome se javljaju i oblikuju se prema njegovim karakteristikama, u ovom slučaju, školi. Na primer, učenici koji imaju izraženije osećanje *samoefikasnosti*,

odnosno oni učenici koji očekuju da će moći da obave određene zadatke, teže da se više trude i da budu uporniji na njihovom ispunjavanju (Bandura, 1977; 2001). Ovo implicitno, a nekad i eksplicitno, u zavisnosti od operacionalizacije konstrukta samoeфикаsnosti, podrazumeva uverenje u sopstvene sposobnosti i odlučnost u sprovođenju sopstvenih odluka. Ovde možemo postaviti pitanje o tome koliko ponašanje nastavnika i povratne informacije koje on pruža utiču na stvaranje visoke ili niske samoeфикаsnosti. I u ovom kontekstu postaje očigledno koliko je važno da zadaci budu u nivou zone narednog razvoja, ne samo zbog intelektualnih već i zbog motivacionih razloga. Učenici koji se susreću sa veoma teškim zadacima, tj. onim koji su iznad njihovog nivoa kognitivnog razvoja imaju sniženu samoeфикаsnost i motivaciju da se angažuju na datim zadacima, pa zbog toga često deca koja prilikom rešavanja zadataka dobijaju afektivno-motivacionu pomoć odraslog u vidu povratne informacije o uspešnosti/neuspešnosti prvog pokušaja i ohrabrivanju da krenu ponovo da rade zadatak (Baucal, 2003) postižu rezultate bolje nego ona deca koja su dobijala pomoć u vidu zajedničke konstrukcije zadatka.

Pintrič (Pintrich, 2003) navodi još najvažnijih socijalno-kognitivističkih medijatora između motivacije i ponašanja. On izdvaja *adaptivne atribucije uzroka događaja* kao važnu komponentu koja posreduje motivaciju gde negativne atribucije (kao što je to atribucija ishoda unutrašnjim stabilnim uzrocima poput sposobnosti) mogu inhibirati angažovanje na težim zadacima, jer će se manifestovati smanjenim osećanjem samopoštovanja (o tome više u odeljku Lokus kontrole). Nalazi pokazuju da viši nivoi opažene kontrole ishoda nekog ponašanja u školi jesu pozitivno povezani sa kognitivnim, motivacionim, afektivnim i ostalim obrazovnim ishodima (Perry, Hladkyj, Pekrun & Pelletier, 2001). Neki autori smatraju da povratna informacija koja se usmerava na proces učenja, uključujući korišćenje strategija i napora, odnosno koja se usmerava na učenje koje je podložno promenama i na koje se može uticati, potpomaže usvajanje gledišta na sposobnosti kao na nešto što je promenljivo i podložno uticaju, čime se formiraju pozitivni atribucionni obrasci (Dweck, 1998) zbog toga što verovatno vode smanjenoj anksioznosti u testovnim situacijama jer ne postoji opasnost da se naruši povoljna slika o sebi.

Takođe, viši nivoi interesovanja za gradivo i veći stepen intrinzičke motivacije će u većoj meri pokrenuti učenike na učenje. Nalazi pokazuju da će studenti pokazati veći stepen

intrinzičke motivacije ako budu imali veću slobodu u radu, odnosno, ako ih njihovi nastavnici budu manje kontrolisali (Pelletier & Vallerand, 1997). Nije svejedno ni kakve vrednosti učenici imaju i da li su ciljevi koje sebi postavljaju u skladu sa vrednostima. Važnost postavljenih ciljeva takođe predstavlja medijator za motivaciju.

Ovde smo se mogli uveriti koliko je pitanje motivacije zaista složeno i koliko je ono blisko povezano sa nizom drugih konstrukata koji nekada deluju kao posrednici, a nekada kao osnovniji, bazičniji činiooci koji možda mogu uticati na stepen motivacije. Veoma je teško dati jasnu i nedvosmislenu sliku o tome da li je motivacija bazičan konstrukt a posrednici koje navodi Pintrič samo nešto što posreduje motivaciju, odnosno daje neku vrstu objašnjenja zašto je kod nekog učenika motivacija visoka o kod nekog drugog niska. Sasvim je moguće da, na primer, vrednosni sistem učenika utiče na ciljeve koje će učenik sebi postaviti a koji mogu biti različiti od akademskih. Ciljevi mogu biti intrinzički, usmereni na praktičnu korist, mogu biti različite važnosti ili mogu zahtevati različite načine angažovanja i u sebi nositi različit stepen opasnosti po očuvanje samopoštovanja (Eccles & Wigfield, 1995). Ono što predstavlja neku vrstu crne kutije jeste način međusobnog uticaja između kognicije i motivacije. Iako Bandura smatra da je taj uticaj recipročan (Bandura, 1977), nije jasno kako motivacija utiče na kogniciju, a kako kognicija na motivaciju, čime eventualno utvrđivanje jake veze određene motivacije na napredak u školskom postignuću, ostaje u nivou Edisonovog kvadrata (nalaz je primenljiv – znamo da bi trebalo povećavati određenu vrstu motivacije ako želimo tako određen ishod, ali ne znamo zašto i kako baš ta vrsta motivacije ima veći uticaj na određene kognitivne ishode. Veoma složeni modeli - kakav je npr. model samoregulisanog učenja (Boekaerts, 1997) - pokušavaju da spoje kogniciju i motivaciju pod konstrukt samoregulisanog učenja koje podrazumeva osećanje samoeфикаsnosti, volju za uvežbavanjem, jasnu usmerenost prema cilju i efikasno korišćenje strategija učenja (metakognitivnu svesnost) i njihovo adaptiranje i prilagođavanje kontekstualnim promenama. Pre bi se moglo reći da ovakvi modeli nastoje da objasne uspeh u učenju, ali teže objašnjavaju neuspeh, kao i da na jedan bolji način opisuju sinergiju motivacije i kognicije, ali zapravo izbegavaju odgovor na pitanje o njihovom međusobnom odnosu i mehanizmima i smerovima uticaja. Iako je teško odrediti koliko je pitanje motivacije bazično, čini se da teorija samodeterminacije predstavlja adekvatan pokušaj da se

sva kompleksnost pitanja motivacije integriše u jednu celinu. Ta celina u sebi sadrži i kognitivno-regulacione komponente, kao i bazičnu motivaciju zasnovanu na ljudskim potrebama. Takođe, onda daje izoštrenu sliku na razlike i tipove ljudske motivacije, i može, ako se shvati na dublji način, predstaviti put za razvoj ljudskog delovanja, od heteronomnog, do autonomnog i zato će se njoj, u okviru pitanja motivacije, u ovom radu posvetiti najviše pažnje uz savremenu, Leperovu interpretaciju intinzičke i ekstrinzičke motivacije.

Teorija samodeterminacije. Kao što je već spomenuto u prethodnom delu, teorija samodeterminacije motivaciju posmatra kao integrisanu u ličnost pojedinca, kao nešto što je deo određene ličnosti i što je povezano sa svim ostalim njenim aspektima. Motivacija je ono što pokreće i što zahteva i troši energiju, ono što predstavlja osnovu biološke, kognitivne i socijalne regulacije. Ovaj "holistički" pristup motivaciji upravo i daje mogućnost da se motivacija sagleda na jedan izoštreniji način, kao manje ili više integrisana u strukturu ličnosti. Autori teorije determinacije svesni su artificalnosti sagledavanja motivacije kao nezavisnog konstrukta što je negde posledica pozitivističkog nasleđa u psihologiji koji analitici daje prednost nad sintetičkim i interpretativnim moćima uma. Ostajući u okviru pozitivističke tradicije i ne ulazeći na teren hermeneutike, Desaj i Rajan sagledavaju motivaciju kao šarolik fenomen za čije objašnjenje je potreban kompleksan teorijski sistem koji bi na osnovu identičnih principa objasnio ponašanje jednog čoveka koji "nešto radi zato što je za to primio mito, dok drugi radi to isto zbog dubokog interesovanja" (Ryan & Deci, 2000: 69). Ovo pitanje je po njihovom mišljenju povezano sa pitanjem osmišljavanja i davanja smisla sopstvenom ponašanju. Ljudi koji su u većoj meri motivisani unutrašnjim činiocima, koji postaju deo njih, pokazuju više interesovanja, uzbuđenja i samopouzdanja pri čemu je verovatnije da postignu i veće rezultate, da budu uporniji i kreativniji (Sheldon et al., 1997). Teorija samodeterminacije pokušava da uoči nijanse motivacije na kontinuumu čiji jedan pol predstavljaju ponašanja uzrokovana spoljašnjom regulacijom a drugi pol ponašanja koja su samomotivisana. Ovo uviđanje različitih vrsta motivacije nastoji da predvidi posledice svake radnje i dugoročne ishode za neku osobu, kao i njeno osećanje lične dobrobiti. Autori smatraju da na osnovu njihove teorije koja postulira principe kako se svaka pojedina vrsta motivacije pobuđuje ili smanjuje, mogu dati doprinos boljem

poznavanju ljudske prirode i objasniti fenomene kao što je to vrhunsko iskustvo, pasivnost, alijenacija, pa čak i psihopatologija.

Dakle, teorija samodeterminacije ne razlikuje samo ponašanja koja su motivisana od onih koja to nisu. Teorija samodeterminacije pravi važnu distinkciju unutar ponašanja koja su nameravana. Unutar ponašanja za koja postoji jasna namera, autori (Vallerand, Pelletier & Ryan, 1991; Ryan & Deci, 2000; Ryan & Deci, 2006) razlikuju ponašanja koja su samodeterminisana od onih koja su intencionalno regulisana. Ovo znači da su samodeterminisana ponašanja takva da njihova motivacija u potpunosti potiče iz nečijeg osećanja sopstvenosti, dok su ponašanja koja su intencionalno regulisana ponašanja posledica određene primoranosti koja vuče svoje poreklo iz socijalne sfere. Kada se imaju u vidu intencionalno regulisana ponašanja, njihova primoranost se može posmatrati i kao intrapsihička, kao posledica introjekcije očekivanja socijalne sredine. Ova ponašanja su u vezi sa opažanjem uzročnosti određenih ishoda, odnosno sa lokusom kontrole. Kada je ponašanje samodeterminisano, osoba opaža događaje tako da u potpunosti zavise od nje, odnosno, unutrašnji lokus kontrole je izraženiji prilikom tumačenja uzroka određenih ishoda. Kada je ponašanje intencionalno regulisano, osoba je sklonija da uzroke određenih događaja vidi u spoljašnjim činiocima što govori u prilog izraženijem spoljašnjem lokusu kontrole u tumačenju uzroka događaja.

Ono što je novo u teoriji samodeterminacije jeste usložnjavanje pogleda na motivaciju koja može biti samo ekstrinzička ili intrinzička. U klasičnom pogledu na motivaciju, intrinzička motivacija jeste motivacija koja stoji u osnovi radnji koje su same sebi cilj. Neko nešto obavlja zarad samog uživanja u takvoj delatnosti. Ekstrinzički motivisana ponašanja su u osnovi instrumentalna. Neko nešto radi ne zbog same radnje nego zbog posledica takve radnje, odnosno potkrepljenja. Međutim, na osnovu teorije samodeterminacije, ekstrinzička motivacija se može posmatrati na izoštreniji način. U zavisnosti od toga koliko je neko ponašanje samodeterminisano ili intencionalno regulisano, mogu se razlikovati različite vrste ekstrinzičke motivacije (Deci, Vallerand, Pelletier & Ryan, 1991; Ryan & Deci, 2006).

Načini na koje je neko od spoljašnjih regulacija načinio unutrašnju regulaciju sopstvenog ponašanja čini osnovu razlikovanja različitih vrsta ekstrinzičke motivacije. *Internalizacija* tako predstavlja osnovni pojam pomoću koga se mogu razumeti različite vrste ekstrinzičke motivacije. Sama internalizacija je motivisani proces koji nastaje usled ljudske potrebe da usklade sa svojim potrebama nezanimljiva ponašanja koja su neophodna za efektivno funkcionisanje u životu. Takođe, autori smatraju da je stepen internalizacije posledica ustrojstva samog socijalnog konteksta, u ovom slučaju, škole. Ovaj proces internalizacije može biti u različitoj meri efektan. U zavisnosti od uspešnosti internalizacije, mogu se razlikovati četiri forme ekstrinzičke motivacije: eksterna regulacija, introjektovana regulacija, identifikujuća regulacija i integrisana regulacija.

Eksterna regulacija je najbližnja klasičnom shvatanju ekstrinzičke motivacije. Učenik koji uči kako bi dobio nagradu od strane nastavnika i izbegao konfrontaciju sa roditeljima ima eksterno regulisanu motivaciju. Spoljašnost se u potpunosti posmatra kao uzrok akcije.

Introjektovana regulacija podrazumeva da osoba na sebi primenjuje određena pravila ali ih ne prihvata u potpunosti kao svoja. Ovakva regulacija podrazumeva pritisak da se osoba ponaša na određeni način kako ne bi morala da snosi određene posledice (npr. krivicu) ili kako bi se osećala kao bolja osoba. Učenik koji dolazi na čas da se ne bi osećao kao loša osoba u slučaju da sa njega pobegne podleže ovoj vrsti motivacije. Iako je ova kontrola suštinski unutrašnja, ona više naliči eksternim formama regulacije nego samodeterminišuća ponašanja zato što u sebi sadrži formu unutrašnje prinude a ne suštinski slobodan izbor.

Identifikujuća regulacija se događa kada osoba vrednuje ponašanja i kada se identifikuje sa regulacionim motivacionim procesom. Regulacioni proces postaje deo selfa i osoba sa više želje učestvuje u aktivnostima. Identifikacija sa spoljašnjim procesom regulacije daje osobi osećanje slobode izbora u vezi sa određenim ponašanjem. Učenik koji dodatno radi matematiku zato što veruje da je važno za razvoj karijere znati dobro matematiku jeste i dalje pod uticajem ekstrinzičke motivacije (u ovom slučaju identifikujuće regulacije) jer se jedna radnja sprovodi usled njene instrumentalnosti i korisnosti, pri čemu

je osećaj samodeterminacije veći jer osoba nešto radi iz ličnih razloga i iz ličnih interesa, a ne zbog spoljašnjih pritisaka.

Integrisana regulacija podrazumeva najrazvijeniju formu ekstrinzičke motivacije. Identifikacije sa regulacionim procesom su u potpunosti integrisane unutar osobe, odnosno, u potpunom skladu sa ostalim njenim vrednostima i potrebama. Kada je regulacioni proces integrisan, ponašanje je izraz onoga što neka osoba jeste, odnosno neko ponašanje postaje posledica onoga što ta osoba vrednuje i smatra važnim. Ponašanje koje podleže integrisanoj regulaciji je u potpunosti samodeterminisano i češće se javlja kod odraslih osoba nego kod adolescenata i dece. Integrisana regulacija naliči intrinzičkoj motivaciji ali se od nje razlikuje po tome kako se oformila i kako je regulisana unutar osobe. Kvaliteti koji se dovode u vezu sa intrinzičkom motivacijom kao što su voljno postupanje ili kreativnost – mogu služiti kao markeri na osnovu kojih se može procenjivati koliko je ekstrinzička motivacija postala integrisana. Međutim, intrinzička motivacija i integrisana regulacija se razlikuju, jer naravno, osoba koja nešto radi jer je intrinzički motivisana ne razmišlja o posledicama svoje radnje već samo uživa u delatnosti, dok osoba koja poseduje integrisanu regulaciju svog ponašanja nešto radi jer su joj posledice tog delanja od lične važnosti.

Na taj način autori razvijaju model koji omogućava da se načini važna i postepena diferencijacija između ljudske autonomije i heteronomije, što može imati dublje društvene posledice (Ryan & Deci, 2006) jer će se društva koja se baziraju na autonomiji i heteronomiji u drastičnoj meri razlikovati.

Mnogo faktora utiče na to da li će se kod nekoga pojedinca razviti autonomija ili heteronomija. Neke ranije studije su pokazale da je pozitivno i uspešno izvođenje neke radnje faktor jačanja intrinzičke motivacije dok je neuspešno izvođenje faktor njenog smanjivanja (Deci, 1975). Neke druge studije su pokazale da je neophodno da uverenje u sopstvenu sposobnost bude praćeno osećanjem autonomije kako bi se unutrašnja motivacija povećala, odnosno osećanjem da naše radnje utiču na ishode (Vallerand & Reid, 1984). Ovo u suštini znači da u sredinama u kojima ne postoje uslovi koji podržavaju autonomiju pojedinca, odnosno u uslovima koji nameću jaka spoljašnja regulaciona pravila, razvoj unutrašnje motivacije i autonomije pojedinca biće onemogućen. Neka druga

istraživanja pokazuju da takođe nevidljive regulacije, kao što su to rokovi, naređenja, neposredne evaluacije povećavaju ekstrinzičku motivaciju jer smanjuju osećanje unutrašnjeg lokusa kontrole (Deci & Ryan, 1985).

Sve u svemu, teorija samodeterminacije predstavlja kompleksan teorijski model. Motivacija je sagladana u jednom širem kontekstu i zapravo sam taj širi kontekst je postao osovina teorije samodeterminacije. Ona je počela da obuhvata i objašnjava lični razvoj, samoregulaciju, psihološke potrebe, ciljeve i ambicije, životnu energiju kao i karakteristike okruženja koje jača autonomiju ili heteronomiju pojedinaca. Sve ovo znači da je ovaj model veoma plodotvoran, odnosno heruističan. Na osnovu malog broja principa uspeva da "objasni" niz fenomena, tj. da niz fenomena dovede u sobu sa postulatima koje postulira.

S obzirom na veoma veliku učinkovitost vrste motivacije po postignuće u pojedinoj oblasti, korišćenje i razumevanje teorije samodeterminacije je od veoma velike koristi u razumevanju nastavnog i obrazovnog procesa. Razvijanje osećanja autonomije kod učenika će omogućiti u većoj meri razvijanje samodeterminišućih ponašanja koja će imati facilitativni efekat na učinkovitost. Uveravanje edukatora da su njihovi edukanti unutrašnje motivisani (iako to nije bio slučaj) vodi smanjenoj kontroli, odnosno jačanju autonomije kod učenika koji zatim izveštavaju da su bili unutrašnje motivisani (Pelletier & Vallerand, 1997). Ovaj fenomen se može objasniti pomoću samo-ispunjavajućeg proročanstva i teorije samodeterminacije.

1.2.1.5. Epistemološka uverenja

Dok epistemologija predstavlja granu filozofije koja se bavi utvrđivanjem porekla znanja, ulogom koje iskustvo igra u njegovom sticanju i ulozi razuma u tome (Blackburn, 1996), epistemološka uverenja predstavljaju lične predstave o znanju, koje se mogu međusobno razlikovati među različitim pojedincima i koje se mogu razvijati i menjati pod uticajem različitih činilaca (PerryShommer, 1990; Shommer-Aikins, 2004; Shommer-Aikins & Easter, 2006). Razdvajanjem pitanja na koja se uvek mogu formulisati različiti odgovori i

izvesti vanjani argumenti i za jednu i za drugu vrstu odgovora i onih pitanja na koja odgovor može dati iskustvo, Kant utire put razvoju nauke i jasnijem ocrtavanju i odvajanju nauke od filozofije (Kant, 1990). Na taj način empirijsko bavljenje epistemologijom određenog pojedinca postaje predmet bavljenja psihologije. Empirijsko proučavanje razvoja predstava o strukturi i prirodi znanja pojedinaca na različitim uzrastima i različitim osobina na taj način postaje pitanje kojim se bavi psihološka nauka, ne ulazeći u domen filozofije nauke i same epistemologije.

Pojam epistemoloških uverenja je prvi uveo Peri (Perry, 1985) u radu sa studentima jer je uvideo da studenti prolaze kroz fazu menjanja svojih uverenja i načina na koji uče. Od tzv. „dualističke pozicije“ koja podrazumeva usvajanje apsolutne istine koju nastavnik poseduje i koju oni postepeno „apsorbuju“, istine koja je potpuno izvesna, jednostavna i dostupna, istine do koje se može doći ako se manifestuje poslušnost prema nastavniku, učenici polako postaju tolerantniji na određenu neizvesnost koja se tiče postojanja konačnih odgovora (Perry, 1985; Pavlović, 2009). Razvijajući se na ovom putu, učenici postaju tolerantniji da mogućnost da nisu svi odgovori definitivni, krećući se prema mogućnosti da uvide paralelno postojanje različitih teorija, kao i prevazilaženje dualističke pozicije koja može voditi zaključku da kada ništa nije definitivno tačno onda ne može postojati ni pogrešan odgovor, čime učenik naivno smatra da šta god kaže, da će biti u pravu (Perry, 1985)⁸.

⁸ Peri ovaj put od manje razvijenih do razvijenijih predstava o znanju ilustruje sledećim primerom: „Vrhunski student iz dobre seoske srednje škole je došao na Harvard kao veoma mlad. Pošto je osvojio lokalnu nagradu na takmičenju iz istorije, upisao se na napredni kurs usmeren na pisanje o istoriji. Konsultovao me je u stanju neke uznemirenosti, pošto nije uspeo u tri pokušaja da napiše zadovoljavajući odgovor na zadatak: "Razmotrite teoriju monarhije koju sadrži monarhija kraljice Elizabete koju je uputila na adresu članova donjeg doma Skupštine 1601." Nakon toga mi je rekao da ne želi time da se bavi. - Šta to uopšte znači "teorija monarhije koju sadrži monarhija"? Nakon toga kaže da očigledno mora da se čita između redova. To je i pokušao, ali ni između redova nema ničega. Intelektualni problem nije previše nejasan. Student ne može da uoči šta je to teorija monarhije jer nikada nije bio suočen sa dve različite teorije. Dok ne vidi bar dva načina na koja se može uspostaviti monarhija, monarh je monarh, a kome su potrebne teorije? (...) Nakon toga osmislili smo alternativne teorije monarhije, ali što je više izgledalo da razume, više je postajao uznemiren. Tada se

Dalji razvoj podrazumeva prelazak na „relativističku poziciju“ koja podrazumeva novo viđenje istine. Teorije prestaju biti konačne istine već modeli koji bolje ili lošije nastoje da objasne stvarnost, čime se učenici približavaju jednom zrelijem stanovištu koje je bliže viđenju onoga kako nauku vide filozofi nauke. Učenici tako prestaju da budu „lonci“ u koje nastavnici sipaju znanje, već postaju odgovorni i aktivni participanti u procesu produblivanja i ovladavanja znanjem. Nastavnik tada prestaje biti neko ko govori „tačno ili netačno“ već u većoj meri postaje mentor, neko ko može biti izvor dodatnog znanja i usmerenja.

Do ovakvog konceptualnog postavljanja pojma, Peri je došao na osnovu sopstvenog iskustva i intervjuisanja studenata. Dalji razvoj koncepta je podrazumevao njegovo empirijsko proveravanje na većim uzrocima, pronalaženje strukture uverenja koja utiče na ostale aspekte akademskog života (kao što su npr. postignuće ili motivacija) kao i njegovo razgraničavanje sa ostalim, donekle sličnim pojmovima. U kontekstu drugih pojmova, epistemološka uverenja se mogu upoređivati sa pijažeovskim pojmom formalnih operacija kao i sa pojmom metakognicije.

Uticao epistemoloških uverenja na postignuće: dalji razvoj konstrukta. Šomerova polazi od pretpostavke da se epistemološka uverenja ne moraju svrstavati nužno duž skale „dualističko-relativističko“, već da može postojati niz vrsta uverenja o prirodi znanja: verovanje o izvesnosti znanja (stavka „Istina je nepromenjiva“), verovanje o složenosti znanja (stavka „Znanje je pre jednostavno nego složeno“), verovanje o brzini učenja („Ako nešto ne možeš da razumeš za kratko vreme, trebalo bi da nastaviš da se trudiš i pokušavaš da razumeš“, „Ili nešto naučih odmah ili ga ne naučiš uopšte“) i verovanje o fiksiranosti sposobnosti („Sposobnost za učenje je urođena“) (Schommer, 1990). Ona konstruiše upitnik *Epistemological Questionnaire (EQ)* i za svaku od ovih dimenzija konstruiše nekoliko (dve ili više) subskala. Ortogonalna varimaks rotacija je dala 4 faktora koji objašnjavaju 55,2 % varijanse. Ortoblik rotacija (kosa rotacija koja se sprovodi tako da faktori budu korelirani) nije dala interpretabilnije rešenje. Na ovaj način je ustanovljeno da su

požalio da mu više ništa nije jasno“ (Perry, 1985). Ovaj primer može predstavljati kvalitativan podatak koji može svedočiti o mehanizmu kako epistemološko verovanje utiče na postignuće.

epistemološka uverenja zapravo jedan set manje ili više nezavisnih uverenja. Četiri faktora koja čine set epistemoloških uverenja su: 1) Verovanje o fiskiranosti sposobnost za učenje („Unutrašnja sposobnost“) 2) Verovanje u jednostavno i nedvosmisleno znanje („Jednostavno znanje“) 3) Verovanje o brzini učenja („Brzo učenje“) 4) Verovanje o izvesnosti znanja („Izvesno znanje“). Ovakva faktorska struktura replicirana je i u nizu sledećih studija (Schommer, 1993; Schommer, Crouse & Rhodes, 1992; Schommer, & Walker, 1997). Ovakva faktorska struktura se replicirala i kod drugih autora, a modifikacije upitnika su u većoj meri išle u pronalaženju reprezentativnijih ajtema i skraćanju upitnika nego u konceptualnoj promeni skale (Jehng, Johnson & Anderson, 1993; Kardash & Scholes, 1996; Kardash & Scholes, 2000). Na srpskom uzorku beogradskih srednjoškolaca replicirana su tri faktora („Izvesno znanje“, „Brzo učenje“, „Unutrašnja sposobnost“) dok je četvrti faktor imao najveća zasićenja sa subskale *Uspeh nije povezan sa vrednim radom* (Cvijan, 2008).

Šomerova ustanovljava da na epistemološka uverenja utiče niz varijabli koje se tiču porodičnog i obrazovnog zaleđa učenika. Što su učenici bili stariji, u većoj meri su smatrali da je veština učenja nešto što se stiče. Što su učenici imali više godina provedenih u sistemu visokog obrazovanja u kome se znanje ne prikazuje kao izvesno i nepromenjivo, to je verovanje o privremenosti znanja bilo izraženije.

Sledeći nalazi su pokazali da epistemološka uverenja objašnjavaju deo varijanse razumevanja pročitnog teksta kada se ubace u regresiju nakon verbalne sposobnosti, prethodnog znanja (broj pohađanih časova iz predmeta koji je vezan za tekst) i pola. Razumevanje teksta je mereno na tekstovima koji su poredili više teorija iz oblasti psihologije i ishrane. Od učenika se tražilo da odgovore na test znanja koji se sastojao od klasičnih pitanja, ali i da napišu zaključak teksta koji su čitali. Što su više učenici verovali u to da se učenje dešava brzo ili da se uopšte ne dešava, češće su preterano pojednostavljivali zaključak (odgovori su procenjivani od strane nezavisnih procenjivača a intersubjektivna saglasnost je bila 0,93), imali niže postignuće na testu znanja i precenjivali sopstveno znanje (za svaki tekst koji je čitao učenik se izjašnjavao u kojoj meri smatra da ga je razumeo). U što su većoj meri verovali u izvesnost znanja, davali su pogrešne odgovore koji su bili isuviše uopšteni i netačni. U što su većoj meri verovali u izvesnost znanja, učenici su

izvrtali kontradiktorne informacije i davali manje integrisane zaključke (Schommer, 1990; 1993). Studenti koji imaju ovakva naivna verovanja teže izbegavanju prepreka, te se u susretu s teškoćama neadaptivno ponašaju i postižu slab uspeh. Oni se zadovoljavaju prvom informacijom koja im se pruži, a za koju smatraju da predstavlja prigodan odgovor i ne tragaju za informacijama iz drugih izvora (Schommer-Aikins, 2004; Tolhurst, 2007).

Takođe, u većini istraživanja do sad je pokazano da verovanje o prirodi znanja utiče na odabir strategija učenja. Tako će osobe koje veruju da je znanje jednostavno radije koristiti strategije učenja napamet. Ako veruju da je inteligencija fiksirani, nepromenljiv entitet, studenti će manje angažovati dubinske strategije učenja, a više će se angažovati u brzom i površnom učenju (Phan, 2008). Takođe, kod njih će biti u manjoj meri zastupljenje strategije kritičkog mišljenja, metakognitivne i samoregulacione strategije; korelacije sa postignućem se kreću oko 0,30 (Dahl, Bals, Turi, 2005; Cano, 2005).

Potencijalni uticaj ličnih epistemologija na napredovanje na testovima obrazovnih postignuća bi takođe davao argument u prilog formulaciji obrazovne politike koja bi podsticanjem određenih nastavnih sadržaja i usmeravanjem odnosa između nastavnika i učenika koji bi bio usmeren na neizvesnost, složenost i postupnost sticanja znanja čime bi se stvorili bolji uslovi za ovladavanje složenim kompetencijama. Takođe, podatak da postoji uticaj škole na epistemološka verovanja i da iznosi 0,085 izražen kroz kvadrirani eta koeficijent (proporcija varijanse između pripadnika različitih škola i ukupne varijanse skorova epistemoloških verovanja) (Cano, 2005) ukazuje na to da mogu postojati usko kontekstualni, školski činioci koji mogu delimično uticati na nekognitivne aspekte i korelate postignuća.

1.2.1.6. Metakognitivne strategije čitanja

Metakognicija koja se koristi prilikom čitanja odnosi se na svest i sposobnost da se koriste razne odgovarajuće strategije prilikom obrade tekstova na način koji je orijentisan prema određenom cilju. Čitanje tekstova zahteva od čitaoca da preuzme aktivnu ulogu u njihovom razumevanju, izvlačenju zaključaka, popunjavanju „praznina“ u tekstu kao i

konceptualizovanju delova teksta (OECD, 2009: 72). Angažovanje u takvim strateškim aktivnostima podrazumeva svest o strukturi teksta. Na taj način se lakše identifikuju relevantne informacije, dolazi se do adekvatne interpretacije teksta i lakše se izvlače odgovarajuće informacije iz dugoročne memorije. Autori pokazuju da su ove strategije naporene za korišćenje, svesne i podložne kontroli, kao i da je moguće koncipirati niz načina za merenje različitih aspekata metakognicije (v. Kovač-Cerović, 1998). Određena istraživanja pokazuju da postoji korelacija ($r = 0.51$) između postignuća na skali čitalačke pismenosti i druge skale koja je merila metakognitivno znanje učenika (Artelt, Schiefele, & Schneider, 2001). Univerzalne strategije od značaja za različite čitalačke namene su različiti načini sumiranja najvažnijih informacija u tekstu (*Sumiranje*) i samoproveravanje razumevanja (*Razumevanje i prisećanje*) (OECD, 2009). Metakognicija je merena tako što je učenicima ponuđeno da ocene kvalitet i korisnost različitih strategija čitanja i razumevanja teksta u situaciji kada oni pružaju pomoć manje kompetentnom partneru. Ove strategije su prethodno ocenjene od strane stručnjaka za obradu teksta. Što se u većoj meri učenički odgovor poklapao sa odgovorom stručnjaka, učenik bi dobio veći skor na metakogniciji. Strategije *sumiranja* („Pregledamo da li naš rezime pokriva ključne aspekte teksta“), *razumevanja i prisećanja* („Podvlačimo i objašnjavamo reči koje ne razumevamo i onda pišemo rezime“), eksperti su ocenili kao najefikasnije i one su ušle u analizu kao prediktori napretka na skali čitalačke pismenosti.

Razvijanje metakognitivnih strategija kao važnog korelata napretka na čitalačkoj pismenosti, bilo je primećeno kao važan ishod obrazovanja i ranije, o čemu govori prikaz programa za podsticanje metakognicije u školi (Kovač-Cerović, 1998: 69-85). Mnogi istraživači sada brane stav da glavni cilj formalnog obrazovanja treba da bude sticanje samo-regulativnih sposobnosti (Boekaert, 1997; Kovač-Cerović, 1998; Kankaraš, 2004).

Smatra se da su ove sposobnosti od suštinskog značaja, ne samo da bi upravljale znanjem tokom formalnog školovanja, već da bi omogućile dalje obrazovanje i nadgradnju znanja i po završetku školovanja. Učenici moraju znati kako da nadgledaju i kontrolišu sopstveni proces učenja da bi bili u mogućnosti da izaberu najbolje strategije i metode koje će unaprediti i značajno poboljšati kvalitet i nivo njihovog postignuća. Pomenuti programi za podsticanje metakognicije u školi mogu biti infuzioni (utkani u načine predavanja

predmeta i u samo predstavljanje kurikuluma) ili eksplicitni (koji se uvode kao poseban predmet) (Kovač-Cerović, 1998). Ovde bi se mogla staviti napomena da bi početno uvođenje eksplicitnih programa za podsticanje metakognicije u početku bilo efikasnije, omogućivši svim akterima u obrazovanju da se upoznaju sa veštinama i strategijama učenja, kao i načinima za njihovo poboljšavanje. Postepeno, ova praksa bi mogla postajati sastavni deo sprovođenja školskog kurikuluma što je veoma težak i dugoročan zadatak.

1.2.1.7. Uživanje i sklonost prema čitanju

Uživanje i sklonost prema čitanju je merena u okviru PISA učeničkog upitnika i predstavlja kompozitnu meru na 11 pitanja, koja se zanimaju za učenikov/učenicin stav prema čitanju i uživanje koje učenik/učenica doživljava prilikom čitanja („Čitam samo ako to moram“, „Čitanje je jedan od mojih omiljenih hobija“, „Uživam kada idem u biblioteku“, „Čitanje je gubljenje vremena“).

1.2.1.8. Socio-ekonomski status

Kao prediktor će biti korišćen i socio-ekonomski status (SES) koji ovde predstavlja kompozitnu meru obrazovnog nivoa roditelja, zanimanjaroditelja, prestižnosti posla kojim se bave, materijalnog statusa i kulturnih resursa kojima raspolaže porodica. Polazeći od pretpostavke da je socioekonomski status povezan sa najvećim brojem vanškolskih faktora, kontrolom efekta SES-a uspostavlja se kontrola nad efektom koji mogu imati ovi različiti vanškolski faktori na obrazovna postignuća učenika. Na taj način se dobija mera koja ukazuje koji nivo matematičke, naučne i čitalačke pismenosti bi mogli da očekujemo od jednog istog učenika kada bio školovan u različitim zemljama. Pri tome, kao osnova poređenja kvaliteta obrazovanja u različitim zemljama uzima se očekivano postignuće učenika koji imaju SES koji odgovara prosečnom socioekonomskom statusu u zemljama članicama OECD-a (Baucal & Pavlović-Babić, 2010b). Socio-ekonomski status se izražava na skali od -3 do +3 koja ima normalnu distribuciju gde 0 označava prosečan socio-ekonomski status zemalja OECD-a. U Srbiji, socio-ekonomski status objašnjava 10% varijanse

postignuća na skali čitalačke pismenosti (Baucal & Pavlović-Babić, 2010a). Na nivou zemalja OECD-a, u proseku, socio-ekonomski status objašnjava 15% što znači da je obrazovni sistem u Srbiji pravedniji od proseka zemalja OECD-a.

1.3. Školski faktori učenčkih postignuća

Cilj ovog poglavlja jeste da mapira teorijske osnove koje mogu poslužiti kao smernica u identifikaciji školskih karakteristika koje su relevantne za postignuća učenika što će biti drugo pitanje na koje će ovo istraživanje nastojati da odgovori. Posebna pažnja biće posvećena onim karakteristikama škole koje je moguće promeniti obrazovnom politikom. Karakteristike škole koje su promenljive obrazovnom politikom su faktori pod kontrolom nacionalne obrazovne politike ili (ministarstva ili školske uprave – u zavisnosti od stepena centralizovanosti obrazovnog sistema) i stoga bi trebalo da budu u centru istraživačkog fokusa ako želimo da rezultati istraživanja budu primenjivi. Ove karakteristike su najvidljivije u oblastima poput kurikuluma, upravljanja, odgovornosti, profesionalnog razvoja nastavnika i drugih karakteristika na nivou škole koje poboljšavaju nastavu a na koje država može da utiče, bilo proklamujući npr. obavezan nivo usavršavanja nastavnika, bilo jačanjem autonomije nastavnika, menjajući određene sadržaje u kurikulumu, menjajući potrebne kvalifikacije i obrazovni put kako bi neko postao nastavnik, kao i nadziranjem i uvođenjem različitih kontrolnih tela koji mogu nadzirati različite stvari relevantne za obrazovni sistem, od postignuća učenika do samog rada u školi. Karakteristike škole koje zavise od obrazovne politike takođe se mogu iskoristiti da se poveća produktivnost i kontekstualni školski faktori povezani sa problemima selekcije, sa problemima dece iz različitih socijalnih i vulnerabilnih grupa, sve u cilju da bi se promovisali jednaki ishodi i društvo koje je ravnopravnije i stoga kohezivnije.

Studije koje se bave efektima škole na postignuća učenika, mogu se podeliti na tri vrste prema tome na kom hijerarhijskom nivou posmatraju mogući efekat škole na učenike, odnosno, koliko su faktori koje proučavaju udaljeni od direktnog učenčkog nivoa a istovremeno blizu donosiocu obrazovno-političkih odluka. Studije koje su najbliže makronivou posmatranja su *ekonomski i finansijski orijentisane studije* koje u analizu

uključuju nivo sredstava koje obrazovni sistem ulaže po glavi učenika, nivo nastavničkih plata a tu se mogu uključiti sredstva iz budžeta koja se ulažu u školu. Studije koje su usmerene na *školsku efektivnost* bave se načinima organizacije i upravljanja na nivou škole, dok se na najnižem, mikronivou, nalaze studije koje su orijentisane na ono što se dešava u učionici – usmerene na nastavničke strategije, kvalitet podučavanja i kvalitet nastavnika; tzv. *studije efektivnog podučavanja* (OECD, 2000). Ovde ćemo se prvenstveno baviti modelima koji se bave školskom efektivnošću i efektivnim podučavanjem, jer donosilac odluka u obrazovanju malo može uticati na privredni rast zemlje i povećanja budžeta namenjenog obrazovanju, što je nužno povezano za promenu obrazovnih politika na najvišem, makroekonomskom planu. Takođe, studije efekta škole se mogu podeliti i prema medološkoj i teorijskoj orijentaciji. Model poboljšane škole je orijentisaniji na kvalitativnu analizu i odbija postojanje jednog pravog recepta za uspešnu školu dok je model efektivne škole u većoj meri orijentisan na postignuća učenika kao indikatore kvaliteta obrazovanja i spremniji da prizna mogućnost da jedan uniformni model škole može dovoditi do većih postignuća učenika. Prvo će biti prikazana studija OECD-a koja se bavi karakteristikama škole na postignuća učenika, zatim će biti ilustrovani modeli efektivne i poboljšane škole.

1.3.1. Karakteristike škole koja imaju uticaj na postignuće učenika: OECD model

Neke od značajnijih promenljivih karakteristika škole, prema mišljenju analitičara OECD-a, koje imaju uticaja na obrazovna postignuća učenika, su: školska klima, školska politika i školski resursi (OECD, 2000): 1) Pod **školskim resursima** se podrazumevaju materijalni resursi kao što su kvalitet školske infrastrukture i veličina škole, kao i nivo ljudskih resursa poput proporcije nastavnog osoblja sa tercijskom kvalifikacijom i odnosa broja nastavnika i učenika. Predlozi za varijable koje bi se podvele pod „školske resurse“ su: veličina škole, školska infrastruktura, broj kompjutera po učeniku, plata nastavnika, broj nastavnika sa visokim kvalifikacijama po učeniku, broj učenika po nastavniku, profesionalni razvoj nastavnika. 2) Pod **školskom klimom** se podrazumevaju različiti aspekti školske kulture, uključujući disciplinsku klimu, slaganje između učenika i nastavnika, snagu identifikacije učenika sa školom i posvećenost i motivisanost nastavnika. Neke od varijabli koje se podvode pod školsku klimu su: stavovi direktora o tome koliko odnosi između

nastavnika i učenika utiču na postignuće, percepcije direktora o posvećenosti nastavnika kao i o uticaju škole i školske klime na postignuća učenika. 3) Pod **školskom politikom** se podrazumeva nivo autonomije koji škola uživa u donošenju odluka, i različita pitanja odgovornosti poput toga da li škola izvodi samoevaluaciju i prati napredak učenika i da li škola saopštava učeničko postignuće roditeljima ili lokalnim vlastima. Takođe, ovde se identifikuje stepen selektivnosti unutar škole, po pitanju prijema učenika i transferiranja učenika sa niskim postignućem u druge škole. Neke od varijabli koje se podvode pod školsku politiku jeste praćenje učeničkog napredovanja u različitim kompetencama, školsko samovrednovanje, politike prema učenicima sa niskim postignućima, politike prema roditeljima i stepen uključenosti roditelja u život škole, prakse izveštavanja o postignućima viših obrazovnih vlasti (školske uprave i ministarstva), stepen školske i nastavničke autonomije.

Ovaj model procenjivanja karakteristika škole koje doprinose učeničkom postignuću biće prilagođen lokalnom kontekstu i obogaćen kvalitativnom analizom koja će nastajati da dođe do lokalnih i kontekstualnih faktora koji ne mogu biti najadekvatnije mereni kvantitativnom metodologijom⁹. O ovome ali i o specifičnostima našeg obrazovnog sistema,

⁹Pozitivistička perspektiva smatra da subjekti ne mogu biti objektivni opažači stvarnosti, za razliku od istraživača koji to mogu i koji nameću određene vrste odgovora ispitanicima. Ovo propoveda privilegovani epistemološki status istraživača. Ova pozicija implicitno pretpostavlja da istraživači bolje razumeju značenja fenomena nego subjekti koji o njima izveštavaju. Nepoznavanje konkretnih prilika škole, odnosno „života škole“ i nametanje jednog istog univerzalnog kalupa svim školama koje se međusobno mogu veoma razlikovati, iako predstavljaju institucije jednog centralizovanog sistema obrazovanja koja ista pravila nameće svih školama određenog tipa, nužno osiromašuje perspektivu i čini kvantitativni, pozitivistički pristup adekvatan samo u onoj meri u kojoj je sposoban da pruži što generalizabilnija i univerzalnija rešenja. Kritika ove perspektive podrazumeva da su naučnici umešani u situaciju, u kontekst pojave koju proučavaju i da postoji niz lokalnih, specifičnih, negeneralizabilnih slučajeva što je kvalitativna analiza i pokazala (v. Poglavlje 5.). Kvalitativni istraživači smatraju da neuronjenost u kontest zapravo onemogućava istraživaču da samu pojavu i sagleda onakva kakva je, a da izolovanje fenomena, varijabli iz konteksta zapravo izobličuje samu prirodu onoga što istražujemo (McGrath & Jonson, 2003) i jednim delom osiromašuje izveštavanje iskustva ljudi i isključuje iz analize njihovu intencionalnost (Giorgi & Giorgi, 2003) u ovom slučaju iskustva praktičara i nekoga ko aktivno učestvuje u životu škole. Zato su „uspešne“ i „neuspešne“ škole do čega se došlo kvantitativnom analizom potom ispitivane kvalitativno – nastavnici, stručni saradnici i ostali zaposleni su ispitivani polustrukturisanim intervjuima i fokus grupama, kao i opservacijom. Takođe, kritika pozitivizma, poziva se, ironično, na definiciju objektivnosti koju iznose sami pozitivisti: objektivnost definiše intersubjektivni dogovor istraživača. Ovo je u kontradiktornosti sa pozitivističkim shvatanjem objektivnosti, preko ideje o činjenicama koje postoje nezavisno od onoga ko ih opaža i skuplja. Ograničenja kvantitativnog pristupa se nalaze i u tome što sama kvantifikacija u velikoj meri nameće i izobličuje informacije u matematičke i aritmetičke; informacije koje ne moraju nužno biti adekvatne za to. Sprovedena analiza je pokazala da

vodiće se računa prilikom kreiranja metodologije za identifikaciju karakteristika „uspešnih“ i „neuspešnih“ škola.

Ono što se takođe ističe kao važan faktor u analizi škole jeste njena lokacija, odnosno povezanost sa resursima lokalne samouprave što se podvodi pod kontekst života škole i posledice školovanja koje škola može imati na živote učenika.

Nekoliko podataka govore o važnosti efekta škole na postignuća učenika. *U proseku u OECD zemljama, kad je u pitanju čitalačka pismenost, 50% međuškolske varijanse je objašnjeno karakteristikama učenika, 18% školskim kontekstom (lokacija i tip škole) i 6% školskom klimom, politikama i resursima (ono na šta se može uticati promenom školske politike) (OECD, 2000).* Jasno je, dakle, da značaj sastava škole nadaleko premašuje uticaj onih faktora škole koji su promenljivi politikom i zajedno sa individualnim karakteristikama učenika objašnjava 69% varijacije u postignuću između škola, naspram 6% koje objašnjavaju obrazovnom politikom promenljivi faktori. Među obrazovnim politikama promenljivim faktorima, školska klima je najznačajnija po postignuća učenika i u nekim zemljama objašnjava i do 15% međuškolskog variranja u postignuću učenika, dok školski resursi objašnjavaju 2%. Lokacija škole i vrsta škole pokazuju se značajnim prediktorima postignuća učenika na čitalačkoj pismenosti samo u nekoliko zemalja (Poljskoj, Novom Zelandu, Sjedinjenim državama) (OECD, 2000)¹⁰.

Školska klima je obrazovno-politički relevantan skup karakteristika škole koja objašnjava najviše međuškolske varijanse. Ona objašnjava više varijanse nego školska politika i školski resursi. Ovo je veoma interesantan podatak jer govori da je moguće bez velikih ulaganja, samo poboljšavanjem odnosa unutar škole, podizati kompetentnost svih

kvanitativna metodologija nije osetljiva na dinamičnost konteksta i njegovu promenu prilikom uvođenja pojma „ugrožene škole“ (v. Poglavlje 5.).

¹⁰ Ovde se može postaviti pitanje o tome da li restrikcija ranga, odnosno povećana ili smanjena varijabilnost postignuća učenika na nivou škola može uticati na interpretaciju koliko ukupne varijanse postignuća učenika na testovima obrazovnih postignuća biva objašnjeno određenom školskom pripadnošću. U prilog ovoj tezi može govoriti podatak da u skandinavskim zemljama pripadnost određenoj školi objašnjava znatno manje varijanse nego u zemljama centralne i jugoistočne Evrope (Teodorović, 2009b). Skandinavske zemlje imaju u proseku veća postignuća i ovaj smanjen udeo škole u objašnjenju varijanse postignuća učenika ne umanjuje značaj škole u ovom slučaju, već zbog kvaliteta celokupnog obrazovnog sistema postignuća škola u zemljama na severu Evrope se manje razlikuju i tako smanjuju procenat objašnjene varijanse školskim faktorom, iako je on upravo zaslužan za visoka postignuća učenika. Ovaj metodološki problem nastoji se rešiti HLM analizom.

učenika. Pozitivna školska klima jača osećanje pripadnosti učenika i to pozitivno utiče na postignuće.

Treba, ipak, uvek imati na umu da veza između ovih faktora nije dovoljno jasna, i da oni nisu međusobno nužno zavisni u velikoj meri, već je moguće da učenici sa boljim SES-om biraju bolje škole ili da učenici aktivno kreiraju bolje obrazovne uslove kako škole odgovaraju na njihove visoke zahteve. Takođe, moguće je da potencijal za pozitivan efekat nastave može biti smanjen kada nastavnik ima pred sobom učenike koji su manje poželjnog socijalnog i ekonomskog statusa.

Od varijabli školskih resursa, OECD je pokazao da njih pet ima pozitivan uticaj na učeničko postignuće: veličina škole, proporcija nastavnika sa visokim obrazovanjem, kvalitet edukativnih resursa i broj učenika po nastavniku. Negativno sa postignućem je povezan kvalitet školske infrastrukture. I pozitivni i negativni efekti se smanjuju kada se uzmu zajedno sa karakteristikama učenika i školskim kontekstom.

Što se školske politike tiče, transfer učenika koji imaju nisko postignuće u drugu školu ima pozitivan uticaj na postignuće. Ovo se ne odnosi samo na sprovođenje transfera u delo, već sam stepen izvesnosti prebacivanja (procena koja je šansa da učenik bude prebačen u drugu školu ako ima loš učinak), podstiče bolje postignuće. Takođe, bolje postignuće podstiče i činjenica da se postignuće razmatra pri prijemu u školu. Sastav škole ima najveći pojedinačni uticaj na postignuće učenika u čitalačkoj pismenosti. Na primer, moguće je postaviti kvotu postignuća na testu u prijemu učenika i tako uticati da selekциони mehanizam u nekoj školi prima učenike višeg socio-ekonomskog statusa. Poboljšanje disciplinske klime i učeničkih faktora koji utiču na školsku klimu i jak osećaj pripadnosti školi mogu značajno poboljšati školski učinak.

1.3.2. Model efektivne škole (school effectiveness) i model poboljšane škole (school improvement)

Postoje dva dominantna pristupa o tome na koji način je moguće unaprediti školu koja su u poslednje vreme postala međusobno veoma bliska i spojena u jedan integrisani

model. Prvi pristup bi mogao da se označi kao model efektivne (school effectiveness) a drugi kao model poboljšane škole (school improvement).

Model efektivne škole sagledava šta je ono što u školi može da se promeni kako bi škola vršila jači efekat na postignuća učenika. Na primer, dve škole od kojih je jedna škola uspešnija a druga manje uspešna se porede i onda se traže karakteristike koje su im zajedničke i one koje su različite pa se zatim one karakteristike koje manje uspešna škola ne poseduje nastoje implementirati u nju. Efektivno u ovom kontekstu treba razlikovati od pojma efikasno jer nešto što je efikasno ne mora biti efektivno (tj. doprinosti ostvarenju određenih ciljeva) pri čemu nešto što je efektivno u školi se ne mora sprovoditi na efikasan način iako postoji u samoj školi (npr. nedosledno primenjivanje metoda aktivnog učenja u nastavi).

Sa druge strane, model poboljšane škole je usmereniji na to kako zapravo dovesti do željene promene, kritikujući pristup efektivnosti škole da se više bavi time šta treba promeniti nego kako date promene izvesti i koji je najefikasniji način da se promene u školi dešavaju. Takođe, model poboljšanja škole smatra da ne postoji jedan jedini univerzalni recept uspešne škole, kao i da nije u svakoj školi u svakom obrazovnom sistemu moguće primeniti različite aspekte koji postoje u drugim uspešnim školama. Pristup poboljšanja škole nije toliko usmeren na evaluaciju određenih školskih praksi preko postignuća učenika već je zainteresovaniji na to da određene promene (npr. u poboljšanom radu nastavnika) imaju smisao sam po sebi (Scheerens, 2000; Townsend, 2007; Creemrs & Kyriakides, 2011).

Pristup poboljšanja škole je u većoj meri metodološki kvalitativno orijentisan i kao takav nastoji da bude osetljiviji za isprepletanost faktora koji utiču na obrazovne ishode pri čemu ih u većoj meri shvata holistički. U kontesktu ove studije koja je više usmerena na školsku efektivnost jer se kao metodološkim modelom upravo koristi tako što poredi uspešne i manje neuspešne škole prema postignućima učenika i njihovoj dodatnoj pedagoškoj vrednosti, treba takođe naznačiti da se i efektivnost škole i poboljšavanje škole moraju posmatrati u kontekstu obrazovnog sistema jedne zemlje.

Objedinjene ove dve perspektive koje nastoje poboljšati obrazovnu praksu smatraju da uspešna škola ako želi da poboljša postignuća učenika mora se oslanjati na nacionalni

imperativ poboljšanja, mora imati resurse koje će joj omogućiti napredak kao i konsenzus oko zajedničkih obrazovnih ciljeva. Uspešna škola mora imati efektivne nastavnike, ali oni sami po sebi nisu dovoljni. Nephodno je da škola podržava nastavnike. Uspešne škole neguju visok nivo interne saradnje što jača uticaje pojedinih uspešnih nastavnika. Škola sama po sebi ne može povećati postignuća učenika već se jedino može angažovati u okviru šire, nacionalne inicijative. Rezultate školskih postignuća treba učiniti javnim jer to pozitivno utiče na razvoj efektivnosti škole. Kako bi se škola poboljšala, mora da počne da trpi pritiske spolja - bilo kroz različite forme evaluacija koje imaju određene posledice po samu školu ili kroz tržišne mehanizme - kompeticiju dve ili više škola za upis učenika. Ono što je veoma važno za napredak škole jeste eksterna podrška, i to u vidu jačanja školske autonomije, jačanja školskog budžeta i kroz jačanje saradnje škole i roditelja, lokalne zajednice i resornog ministarstva (Creemers, 2001).

1.3.2.1. Primer modela poboljšane škole: autonomna škola Petra Rada

Po mišljenju Petra Rada, uspešna škola jeste pre svega autonomna škola koja je dobro pozicionirana u unutar lokalne zajednice (Rado, 2010). Smisao decentralizacije jeste da otkloni one probleme koje stvara sistem sa veoma visokim stepenom centralizovanosti. Treba imati na umu da bi naš obrazovni sistem mogli okarakterisati kao veoma centralizovan. Glavni nedostaci centralizovanog upravljanja obrazovnim sistemom u obrazovanju je slabo uključivanje glavnih aktera u donošenje odluka i njihov nizak kapacitet da sprovedu donete odluke koje će doprinositi većoj efektivnosti, efikasnosti i pravednosti. Ove manjkavosti se podvode pod ono što se naziva „krizom legitimiteta“ centralizovanih sistema koja često podrazumeva i nizak nivo odgovornosti aktera prvog reda za ono što se zbiva u školi, a zatim i u obrazovnom sistemu. Inertnost centralizovanog sistema se ogleda i u nesposobnosti da adekvatno i brzo odgovori na probleme koji se dešavaju na lokalnom nivou.

Prema modelu Petra Rada, moguće je decentralizaciju obrazovnog sistema sprovoditi na dva načina; sa jedne strane, decentralizacija može podrazumevati ravnomerniju distribuciju autoriteta aktera na različitim nivoima obrazovanja (npr. školske uprave i ministarstva) i/ili može podrazumevati jačanje autonomije škola. Prva vrsta

autonomije dala bi školi širi raspon mogućnosti u saradnji sa lokalnom zajednicom (npr. pri pomaganju deci iz vulnerabilnih grupa) dok bi se druga vrsta autonomije u većoj meri odnosila na slobodu škole da sama odredi kako će doći do određenog nivoa postignuća učenika, koja će biti eksterno evaluirana. Prva vrsta autonomije bi podrazumevala razvoj obrazovnih usluga na lokalnom nivou što bi, prema obavljanim funkcijama podrazumevalo teritorijalno planiranje i razvoj, decentralizaciju administracije, procenu kvaliteta obrazovanja (prosvetne inspekcije) i usluge profesionalne podrške i usavršavanja. Ove različite uloge je neophodno posebno institucionalizovati kako bi se zaista dobila autonomna škola. Ako bismo želeli da ovaj model dovedemo u vezu sa modelom OECD-a, možemo reći da on u većoj meri oslanja na *ekonomski i finansijski nivo* kako bi se proizvele adekvatne posledice na nivou *školske efektivnosti i efektivnog podučavanja*. Drugim rečima, unapređenjem usluga na lokalnom nivou koje se tiču obrazovanja, kao i jačanjem školske autonomije, formirala bi se i adekvatna školska klima, ali bi se pritom jačali i školski resursi pa čak i školski kontekst. Druga vrsta autonomije je bliža nivou analize kojima se bave studije usmerene na školsku efektivnost. Obrazovno-političke odluke ne bi direktno regulisale odnose unutar škole, već se pretpostavlja da će se davanjem veće slobode školi u dolaženju do željenih obrazovnih ishoda (koji su eksterno evaluirani) škola formirati one karakteristike koje dovode do većih postignuća učenika, što je povezano sa pojmom organizacionog učenja koji će kasnije biti detaljnije objašnjen.

Glavna uloga škole u ovako decentralizovanom sistemu je prilagođavanje njenih glavnih obrazovnih funkcija i operacija sa aktuelnim ciljevima koji su joj postavljeni. To praktično podrazumeva njenu organizacionu, profesionalnu i finansijsku autonomiju. U decentralizovanim sistemima, vlada na nacionalnom nivou (i nadležno ministarstvo) su slobodni od administrativnih zadataka i zadataka koji se tiču sprovođenja obrazovno-političkih odluka, već umesto toga sprovode strateško upravljanje i kreiranje novih obrazovno-političkih mera. Decentralizacija u obrazovanju, prema Radovom mišljenju, povezana je sa promenom paradigme unutar obrazovnog sistema, jer su se ciljevi obrazovanja, u socijalističkom miljeu, u zemljama jugoistočne Evrope, pomerili ka jačem uviđanju uloge obrazovanja u ekonomskom i socijalnom kontekstu. Drugim rečima, od vrednovanja intrinzičkih ciljeva obrazovanja prešlo se na vrednovanje instrumentalnih

ciljeva (neki od rezultata ove studije pokazuju da se promena motivacije događa i na nivou učenika, a ne samo na nivou donosioca obrazovnih odluka – v. poglavlje 3.9.) koji su blisko povezani sa kompetencama. Obogaćenje našeg znanja o efikasnom učenju i esencijalnoj ulozi neformalnog učenja dovelo je do promene percepcije onoga što smatramo efektivnom nastavom. To je imalo implikacije i za sam kurikulum, i za nastavne metode, i za školsko ocenjivanje. Kao posledica ovoga, pristup učenju kao izolovanom procesu je postao izlišan. Tako, kako kaže Rado, naše savremeno razumevanje veoma kvalitetnog obrazovanja je sve manje usmereno na nastavnika i postaje bazirano na pristupu koji obuhvata celu školu. Uski, formalno-organizacioni pristup radu škole neće nam biti od pomoći ako želimo da obuhvatimo glavne karakteristike funkcionisanja škole. U širem smislu, organizaciona arhitektura škola je veoma određena karakteristikama njihove organizacione kulture.

U organizacionoj kulturi možemo tražiti sličnost sa školskom klimom iz OECD modela. Mada postoji preklapanje i sa školskom politikom jer organizaciona kultura podrazumeva menadžment orijentisan na školu. Organizaciono učenje, odnosno zajedničko učenje škole kao organizacije, nešto je što stvara pogodnu organizacionu kulturu koja unapređuje postignuća učenika. Suština promena koje se dešavaju u obrazovanju jeste povećano očekivanje da će obrazovni sistem omogućiti školama da poboljšaju procese učenja od strane učenika. Organizaciono učenje u sebi sadrži tri ključna elementa: 1) refleksiju (individualna i kolektivna interpretacija informacija) 2) obogaćivanje (pojačavanje interakcija između školskog osoblja kako bi se unapredilo njihovo učenje) i akciju (osmišljena prateća akcija koja učenje čini smislenim u organizaciji).

Tako dolazimo i do **karakteristika škole** koje čine organizaciono učenje mogućim. To su: 1) odnosi koji nisu hijerarhijski 2) postojanje sistema praćenja rada škole i aktivnosti u njoj (najčešće kroz određenu vrstu IT sistema) 4) otvorena komunikacija među saradnicima 3) delegiranje, timski rad o saradnja 4) izgradnja kapaciteta za rešavanje različitih problema i 5) postojanje podsticaja i nagrada. Promocija organizacionog učenja je uslov poboljšavanja kapaciteta škole da koriste sve vrste izvora dovoljno efikasno (misli se na finansijske i ljudske resurse i informacije). Apsorpcijski kapacitet škole uključuje, imajući u vidu trenutno stanje centralizovanog sistema, kapacitet i voljnost osoblja da se promeni,

kvalitet i zrelost organizacionih procesa u školi i naranvo, profesionalnu, pravnu i finansijsku odgovornost (otpornost na korupciju).

Na ovaj način, decentralizovani sistem koji se fokusira na lokalni menadžment smanjuje opseg centralne vlasti; najveći deo onoga što je u centralizovanom sistemu bilo usmereno ka vršenju uticaja na rad škola treba da bude zamenjeno posredovanim radom više aktera u domenu lokalne vlasti. Glavni cilj upravljanja obrazovanjem je da utiče na dva povezana upravljačka kruga: upravljanje školom i upravljanje mrežom škola. Ovo bi podrazumevalo izgradnju vlastitih mehanizama od strane škole da upravlja svojim ljudskim resursima, da na neki način može da određuje sopstvene ciljeve i načine kako će ih ostvarivati, što bi se događalo unutar određenog nacionalnog okvira provere postignuća i kvalifikacija učenika, zašta je nužan preduslov jačanje organizacione kulture škole. Načini praćenja postignuća škole zahtevali bi razvijanje sistema odgovornosti. Eksterna evaluacija škole bi doprinosila tome da se loša postignuća škola povezuju sa određenim razvojnim, infrastrukturnim i kontekstualnim činiocima čime bi se jačala povratna veza između informacija i intervencija. Postoje sistemi odgovornosti koji su oslonjenji na izvođenje i oni koji su usmereni na kvalitet. Sistemi usmereni na performans testiraju postignuće i loše rezultate odmah vezuju sa određenim posledicama. Sistemi odgovornosti usmereni na kvalitet posmatraju postignuće u određenom izvođenju kao jedan aspekt kvaliteta koje povezuju sa celokupnom eksternom evaluacijom. Na taj način bi određene škole dobijale pomoć, bez toga da bude neophodno da je traže, kao što je to do sada bio slučaj u zemljama jugoistočne Evrope.

Model Petra Rada u odnosu na OECD-ov model promišlja obrazovno-političke faktore koji bi doveli do promene školske klime, tj. organizacione kulture kako je naziva, a koji su povezani sa dubljim strukturisanjem obrazovnog sistema, od lokalnog nivoa do akta i regulativa koje propisuje republičko ministarstvo. Pored poželjnih karakteristika škole, model nudi složen način kako doći do poželjnih karakteristika škole i na koji način su one povezane sa procesom decentralizacije obrazovnog sistema, odnosno jačanjem školske autonomije.

1.3.2.2. Primer modela efektivne škole: dinamički model Krimersa i Kirjakidesa

Učenje i podučavanje su dinamički procesi koji se konstantno adaptiraju na promenljive okolnosti i potrebe. Efektivno školovanje, stoga, treba da bude tretirano kao dinamičan, trajan proces a pod efektivnom školom se ovde podrazumeva, kao što je već rečeno, škola koja bez povećavanja ulaganja dovodi do većeg postignuća učenika. Konkretno, dinamički model efektivne škole podrazumeva da škole koje su u stanju da identifikuju svoje slabosti i preduzmu mere da poboljšaju svoju klimu za učenje, mogu povećati svoju efektivnost (Kyriakides, Creemers, Antoniou, & Demetriou, 2010). Ovaj model bi mogao da se tumači kao „model samopomoći“, odnosno kao ono što škola sama može da preduzme kako bi povećala svoju efektivnost izraženu kroz postignuća učenika, bez dubljih promena obrazovnog sistema. Iako, naravno, autori spominju vezu između obrazovnih politika i promena u školi, načini na koji se ovo dešava nisu toliko precizno specifikovani kao u modelu Petra Rada.

Slično kao u prethodnim slučajevima, ovaj model smatra da su dva glavna činioca povezana sa višim postignućima učenika. To su podučavanje i školsko okruženje. Posmatrajući podelu studija prema nivoima, model Krimersa i Kirjakidesa se pre svega orijentiše na niže nivoe, nivo učionice i škole i kao što je već rečeno, nudi obrazovnim akterima model poboljšanja postignuća učenika (školske efektivnosti) kada je širi obrazovno-politički kontekst nepromenljiv (Creemers & Kyriakides, 2008; 2010). Ono što je specifičnost ovoga modela jeste longitudinalno praćenje postignuća i efikasnosti škola unutar nepromenljivog šireg obrazovno-političkog konteksta, odnosno u stanju kada obrazovni sistem ne vrši promene.

Dinamički model obuhvata faktore povezane sa obrazovnim ishodima koji se nalaze na četiri nivoa: učenik, učionica, škola i sistem. Svaki od tih faktora se može meriti i definisati putem sledećih pet dimenzija: *frekvencija*, *fokus*, *nivo*, *kvalitet* i *diferencijacija*. Jedino *frekvencija* predstavlja kvantitativno merljivo varijablu, dok *fokus* podrazumeva detaljan opis funkcionisanja svakog od činilaca, kao i broj namena koju ima svaka aktivnost u školi (što više namena ima neka aktivnost, to će biti efektivnija); *nivo* podrazumeva kompleksnost zadatka sa kojom se susreće faktor (npr. škola može imati zadatak da poveća svoja postignuća merena eksternom evaluacijom što bi predstavljalo zadatak visokog nivoa

kompleksnosti, a može nastojati da razvije specifične mehanizme praćenja učenika sa slabim postignućima što predstavlja zadatak nižeg nivoa). *Kvalitet* predstavlja specifičnosti samog faktora a *diferencijacija* podrazumeva raspon aktivnosti koje su povezane sa faktorom kao i to koliko aktera uključuju u sebe (npr. sve učenike, neke nastavnike, više škola).

Očekivanje je da faktori školskog nivoa utiču na odnos podučavanje-učenje razvijanjem i evaluacijom školske politike prema podučavanju i kreiranjem okoline pogodne za učenje u školi. Školski faktori imaju uticaja na faktore učionice, naročito način predavanja. Stoga, dinamički model naglašava sledeća dva glavna aspekta školske politike koji utiču na učenje, kako na nivou učenika, tako i na nivou nastavnika: a) školska politika prema učenju i b) školska politika prema kreiranju povoljne klime za učenje u školi. Ovo ne podrazumeva (samo) postojanje formalnih dokumenata (odluke sa sastanaka osoblja, proglose ili akcione planove), već je mnogo bitnije ono što se preduzima po tom pitanju: konkretne akcije koje će jasno staviti do znanja nastavnicima i drugom osoblju šta se od njih očekuje u obrazovnom procesu. Ovo obuhvata i podršku nastavnicima u primeni školske politike (Creemers & Kyriakides, 2008). Pored ovoga, vrlo je važna evaluacija rada, koja pomaže školama da donesu odluke koje će im pomoći da poboljšaju funkcionisanje; stoga, u model su uključeni sledeći faktori školskog nivoa: školska politika prema predavanju i mere preduzete za poboljšanje nastavne prakse, evaluacija nastavnih praksi, politika prema kreiranju i poboljšanju povoljne klime za učenje i evluacija klime.

Istraživanjima je pokazano da je najrelevantija varijabla za distinkciju između škola koje su uspele da povećaju svoju efektivnost i onih koje nisu, promena na nivou nastavničke prakse (Creemers & Kyliakides, 2010). Takođe, promene u nekim dimenzijama gore pomenutih faktora školskog nivoa pomažu nam da predvidimo promene u efektivnosti škole. Uopšte, uticaj školskih faktora na efektivnost škole treba meriti istraživanjem uticaja promena u funkcionisanju ovih faktora na poboljšanje školske efektivnosti.

Pokazano je da, u svakom predmetu, možemo predvideti promene u efektivnosti prvo gledajući promene na nivou nastavničke prakse, pa onda promene u funkcionisanju faktora škole unutar dinamičkog modela (Creemers & Kyliakides, 2010). Ovo može značiti da iako se implementira jasna školska politika koja vodi do poboljšanja postignuća učenika, trud

može biti uzaludan ukoliko nastavnik odluči da se ogлуši o novi režim rada i nastavi „po svom“.

Ono što sledi kao ***karakteristika škole*** koja bi bila važna za povećanje postignuća učenika i povećanje školske efektivnosti, prema dinamičnom modelu, jeste spremnost nastavnika za promene, ali i proaktivnost škole u samoevaluaciji, uviđanju sopstvenih slabosti i kreiranju mera na nivou škole koje služe otklanjanju slabosti i povećanju efikasnosti. Nalazi longitudinalne studije u kojima se pratila promena u školskoj efektivnosti u preko pedeset škola, pokazuju da fluktuacije nastavnika i njihove promene ne dovode toliko do promene efektivnosti koliko promene na nivou podučavanja i školskih praksi. Ako je u školama, u vreme pretesta, zabeležena tendencija da se nešto menja u sistemu podučavanja unutar škole ili školskim praksama i pravilima, mogao se predvideti rast postignuća učenika i školske efektivnosti (Creemers & Kyriakides, 2010). Od svih ispitivanih faktora, promena podučavanja u učionici na nivou škole je pokazala najveći značaj kada su se međusobno poredile škole koje su povećale svoju efektivnost i one koje to nisu.

1.3.2.3. Relevantne karakteristike škole: problemi

Iako postoji niz studija koje su nastojale da uvide koje školske varijable utiču na postignuća učenika, do sada ne postoji slaganje između istraživača koje nastavničke i školske varijable utiču i na obrazovne ishode u vidu postignuća učenika i koliki je taj uticaj. Ovo se prema mišljenju nekih autora događa iz nekoliko razloga: 1) zato što se istraživanja na planu školske efektivnosti dešavaju izolovano u okviru različitih paradigmi 2) zato što istraživanja školske efektivnosti u visoko industrijalizovanim zemljama i zemljama u razvoju daju različite rezultate i 3) analize ne koriste HLM čime podpadaju pod „pristrasnost zbrajanja“ („aggregation bias“) jer koriste nekorrigovane zbirne mere varijabli prikupljenih na nivou učenika (Teodorović, 2009a). U istraživanju školske efektivnosti nekoliko istraživačkih paradigmi deluju bez dovoljno međusobnog preklapanja (Scheerens, 2000). Studije usmerene na „zaleđe učenika“ uglavnom sve školske varijable ispituju tako što ih stavljaju u regresionu analizu u kojoj je kriterijumska varijabla postignuće učenika,

pritom kontrolišući socio-ekonomski status učenika. Sa druge strane, studije koje se bave „efektivnom školom“ uglavnom kvalitativnim analizama ili grubim statističkim pokazateljima prikazuju školske administrativne i organizacione prakse. Studije koje su orijentisane na „nastavničku efektivnost“ orijentisane su prvenstveno na kvalitet nastavne i vezu kvaliteta nastavne sa obrazovnim ishodima, ne uključujući u analizu varijable sa ostalih nivoa. Drugim rečima, studije školske efektivnosti do kraja dvadesetog veka i pojave složenijih statističkih analiza ne objedinjavaju analize koje koriste varijable sa učeničkog nivoa, nivoa učionice i nivoa škole.

Ono što predstavlja možda najveći problem u analizi karakteristika škole je još širi makroekonomski i društveni kontekst u kome se škole razvijaju i u kome rade a koji posreduje uticaj karakteristika škole na obrazovne ishode izražene kroz postignuća učenika. Tranzicioni položaj Srbije stoga mora biti uzet kao važan faktor prilikom tumačenja podataka ove studije. U zemljama u razvoju, školske varijable objašnjavaju dva do tri puta više varijanse postignuća učenika nego u industrijalizovanim zemljama (Heyneman & Loxley, 1982; Hanushek, 1994; 1997). Postoje dve grupe pretpostavki koje objašnjavaju nalaze o tome zašto školske varijable u većoj meri objašnjavaju postignuća učenika u manje razvijenim zemljama. Ekonomski i tehnološki razvijene zemlje imaju dobro opremljene škole i školski sistem pa je za malo povećanje postignuća učenika potrebno mnogo napora unutar same obrazovne prakse, pošto je dosta ulaganja i intervencija već urađeno i izvršeno. Sa druge strane, siromašnije zemlje imaju izraženiji varijabilitet kako u ulaznim tako i u izlaznim varijablama koje se tiču školske efektivnosti što dovodi do artificijelnog povećanja objašnjene varijanse u slučaju zemlje koja ima veći varijabilitet u obrazovnim ishodima ili socio-ekonomskom statusu učenika (Scheerens, 2000). Takođe, o složenosti i međusobno izukrštanim uticajima varijabli više sa više nivoa, govori i podatak da školske varijable imaju veći uticaj u školama koje pohađaju učenici nižeg socio-ekonomskog statusa, dok kvalitet nastave ima veći uticaj u školama koje pohađaju u većoj meri učenici prosečnog socio-ekonomskog statusa (Reynolds et al., 2002 prema Teodorović, 2009).

Naše istraživanje nastoji da reši neke od problema spomenutih u ovom poglavlju. U ovoj studiji koriguju se postignuća učenika i škole za ulazne varijable socio-ekonomskog statusa (studije usmerene na „zaleđe učenika“), koristi studiju slučaja „efektivne škole“ (ali

tako što uzima kao slučajeve „efektivne“ i „manje efektivne“ škole kontrolišući njihova postignuća u odnosu na socio-ekonomski status učenika) i usmerava se na nastavničke percepcije nastavnog procesa i školske klime (studije orijentisane na poboljšanje škole u izabranim „dobrim“ i „lošim“ školama) kao i na narativne zaposlenih. Sa druge strane, karakteristike škole koje su posmatrane u okviru kvalitativne metodologije su izvedene prvenstveno iz OECD-ov modela škole i modela Petra Rada, dok je iz dinamičkog modela efektivne škole posmatrana nastavnička samoevaluacija sopstvenog rada.

U sledećem poglavlju su opisane neke od metodoloških poteškoća sa kojima se suočava istraživanje efekta škole, kao i kreirani načini za njihovo prevazilaženje koji se zasnivaju na korišćenju kompleksnih statističkih tehnika.

1.4. Razvijanje novih statističkih tehnika za potrebe obrazovne psihologije: koje probleme ove statističke tehnike pokušavaju da reše?

Opisivanje razvijanja statističkih tehnika koje se koriste u psihologiji obrazovanja ima za cilj da ih ilustrativno prikaže kako bi se prikazao put kojim su neki istraživači unutar obrazovanja išli kako bi rešili neke probleme sa kojima su se susretali unutar oblasti, prvenstveno u problemima u merenju efekta škole i pronalaženja kauzalnih veza između merenih konstrukata. Iako su ove tehnike poznate većini istraživača unutar obrazovanja, njihovo prikazivanje ima smisao da opiše i razmotri načine na koji su istraživači izlazili na kraj sa dva velika istraživačka problema unutar psihologije obrazovanja 1) nemogućnost utvrđivanja kauzalnih veza jer nije moguće ili je veoma otežano sprovesti eksperimentalne istraživačke nacрте unutar obrazovnog sistema 2) isprepletanost faktora koji utiču na zavisnu varijablu usled složenosti konteksta i mnoštva faktora koji utiču na ishod koji se posmatra.

1.4.1. Structural equation modeling (SEM): pokušaj rešenja isprepletanosti faktora koji utiču na obrazovne ishode

U ovom poglavlju će ukratko biti opisana statistička tehnika strukturalnih jednačina (SEM) više u kontekstu njene važnosti unutar psihologije obrazovanja i izvedenog istraživanja u ovom radu nego zarad pokušaja da se ona u potpunosti predstavi. Biće ponuđen jedan način korišćenja ove tehnike kako bi se raščlanili međusobno isprepleteni faktori i jasnije sagledali njihovi međusobni odnosi što je od važnosti za psihologiju obrazovanja koju od skora koriste neki istraživači.

Iako su prvi pokušaji za artikulacijom tumačenja kauzalnih odnosa na osnovu korelacija između varijabli započeli sredinom prošlog veka, Judea Pearl je početkom ovog veka dao u potpunosti formalizovan opis procedura koju podrazumeva upotreba strukturalnih jednačina (Pearl, 2000). Strukturalne jednačine se mogu koristiti i kao provera modela merenja i kao provera teorijskog modela koji podrazumeva određene odnose između varijabli koje smo merili. Strukturalne jednačine predstavljaju kombinaciju faktorske, multiple regresione i analize puta (path analize), pri čemu se procenjuje koliko hipotetički model odgovara aktuelnom. Strukturalne jednačine zapravo proveravaju koliko naša analiza puta (tj. odnosi između varijabli koje smo postavili na osnovu teorije ili određenih pretpostavki) i matrica kovarijansi između varijabli na osnovu hipotetičkih korelacija analize puta odgovara aktuelnoj, empirijskoj matrici kovarijansi. Što je ova razlika manja, model u većoj meri odgovara stvarnosti. Ključni deo strukturalnih jednačina je određivanje teorijskog modela na osnovu analize puta. Na osnovu stvarnih, bivarijantnih korelacija između varijabli, analiza puta nam omogućava da ove odnose dekomponujemo na sumu odnosa (staza) između postojećih varijabli i tako dobijemo hipotetičke korelacije (strukturne koeficijente) koje zapravo predstavljaju obeležje našeg modela (praktičan primer o korišćenju analize puta koju je osmislio Wright (1934) može se videti u Hair et al., 2006: 763-765). Na osnovu hipotetičkog modela (dobijenog na osnovu analize puta) moguće je izračunati matricu kovarijansi sa takvim pretpostavljenim korelacijama između konstrukata. Ta matrica kovarijansi se zatim poredi sa postojećom matricom kovarijansi (na istraživačkom uzorku) i ova razliku opisuju parametri fitovanja ili kako se prevodilo u

domaćoj literaturi, indeksi podesnosti (Lazarević, 2008). Postoji niz indeksa podesnosti i veoma puno literature na tu temu (v. Kine, 2011). Najčešće korišćeni indeksi podesnosti su hi-kvadrat (χ^2) (oduzima teorijsku matricu kovarijansi od empirijske, ali je ne koriguje za datu veličinu uzorka), Goodnes-of-Fit (GOF) indeks (ovaj indeks nastoji da ne bude osetljiv na veličinu uzorka tako što nastoji da prati univerzalnu meru odstupanja, u situaciji poređenja dobijenog i nultog modela u kome se ne pretpostavljaju bilo kakve veze između varijabli), CFI (Comparative Fit Index) indeks, Root Means Square Residual (RMSR) (koji počiva na analizi veličine reziduala), itd. (o ovoj složenoj i zasebnoj temi v. npr. Hair et al., 2006: 745-753).

Ono u čemu se može tražiti važnost strukturalnih jednačina za istraživanja unutar psihologije obrazovanja jeste posledica snižene mogućnosti za upotrebu eksperimentalnog nacrtu u ovoj istraživačkoj oblasti i usled toga snižene mogućnosti uočavanja kauzalnih odnosa između konstrukata. Ono što predstavlja dodatan razlog važnosti upotrebe strukturalnih jednačina u istraživanjima unutar psihologije obrazovanja jeste isprepletanost faktora koji utiču na obrazovne ishode. Na obrazovne ishode, odnosno na postignuće na nekom testu kojim se meri određeni obrazovni ishod, mogu uticati faktori koji potiču od učenika (kao što su socio-ekonomski status, inteligencija, motivacija), nastavnika (kvalitet podučavanja, pedagoško znanje nastavnika), škole (školska klima, saradnja u školi, vrednosti škole, itd.) i šire društvene, ekonomske i socio-kulturne zajednice. Odnosi između ovih konstrukata mogu biti veoma složeni i različite vrste konstrukata (npr. kognitivni i nekognitivni činioci koji potiču od učenika) mogu biti različito posredovani od strane različitih činilaca. Kompleksnost psihologije obrazovanja po mišljenju nekih autora (Berliner, 2006) potiče iz složenosti konteksta: neko nekome nešto predaje u nekom kontekstu (nastavnici x studenti x zadatak x kontekst); niz varijabli je povezano sa svakim od ovih činilaca i to usložnjava tumačenje i interpretaciju podataka i ovo je pravi uzrok kompleksnosti tumačenja unutar psihologije obrazovanjaa manje teorijska i metodološka razmimoilaženja. Mnogi naglašavaju da su ovi činioci u koordinaciji, a ne u subordinaciji jedni prema drugima kako se to u istraživanjima često postavlja što otežava tumačenja i pronalaženje uzročno-posledičnih veza između varijabli što je mnoge istraživače učinilo pesimističnim po pitanju uverenje u dolaženje do krajnjih zaključaka o

odnosima i uzrocima među konstruktima u psihologiji obrazovanja (npr. Cronbach, 1975, 1982; Gergen, 1973 prema Berliner, 2006). Faktori koji utiču na obrazovne ishode ne moraju, dakle, biti hijerarhijski organizovani. Ovakva uprošćavanja od strane nauke često su činila da nalazi istraživanja budu jalovi praktičarima u obrazovanju.

Strukturalne jednačine ovde mogu ponuditi rešenje. Čak i bez jasnog teorijskog modela šta zapravo utiče na šta ili čak dopuštajući i bidirekzione odnose između varijabli (npr. između postignuća i akademskog self-koncepta) poređenjem različitih modela i nivoom njihovog odstupanja od empirijske matrice kovarijansi, može se izoštravati slika o međusobnim odnosima konstrukata i jačini njihovog uticaja na obrazovne ishode (u nacrtima kada obrazovni ishodi predstavljaju glavnu zavisnu varijablu). Modeli koji imaju veće indekse podesnosti govorili bi u prilog datog odnosa između konstrukata, pri čemu su i drugi modeli mogući, ali je takođe i moguće porediti različite modele i tako ispitivati pojedinačne hipoteze u vezi odnosa između pojedinih varijabli. *Međusobnim upoređivanjem indeksa podesnosti dva modela koji se razlikuju u jednom određenom odnosu između merenih konstrukata može se sticati dublji uvid u to koji odnos više odgovara stvarnosti.* Umesto za testiranje celokupnog modela, na ovaj način se mogu, poređenjem indeksa podesnosti dva modela, testirati sasvim specifični odnosi između konstrukata. Neki autori koriste strukturalne jednačine kako bi ispitale razvojne promene tako što iste mere isti set varijabli na različitim uzrastima i poredi više modela na njima i time, putem praćenja indeksa podesnosti na različitim uzrastima zaključuju o razvojnim odnosima između konstrukata (npr. da akademski self-koncept ima veći uticaj na postignuća na mlađim uzrastima, a da kasnije postignuća u većoj meri oblikuju self-koncept (Guay, Marsh & Boivin, 2003)).

1.4.2. Hierarchical linear modeling (HLM): važnost teorije u interpretaciji podataka

U ovom odeljku će ukratko biti opisana statistička tehnika koja se koristi za proučavanje podataka kada imamo "ugnježdene" varijable i koja će biti korišćena u ovom radu kao i problemi koji se javljaju prilikom interpretiranja rezultata ove statističke procedure kako bi se prokomentarisala važnost teorijskog okvira u interpretaciji podataka.

Ova analiza će biti detaljnije opisana u kontekstu važnosti njene upotrebe u psihologiji obrazovanja.

Ovu analizu je osmislio Stiven Raudenbuš (Stephen Raudenbush) u okviru svoje doktorske disertacije na Univerzitetu Harvard (Raudenbush, 1984). Hijerarhijsko linearno modelovanje (Hierarchical linear modeling) nastalo je za potrebe istraživanja unutar obrazovanja, kada su se efekti škole na postignuća učenika (ili na druge zavisne varijable) u istraživačkim nacrtima, nastojali razdvojiti od greške merenja i uzorkovanja (Willms & Raudenbush, 1989). Bilo je potrebno sa većom tačnošću proceniti koliko su stabilni uticaji škole na postignuća učenika, jer su nalazi o efektima škole bili nekonzistentni. Na primer, jedan od razloga za tako nešto jeste nemogućnost da se mala korelacija između postignuća na pretestu i posttestu pripíše ili stvarnom efektu škole ili greškama u merenju, lošim instrumentima ili davanjem socijalno poželjnih odgovora. Sa druge strane, drugi razlog suprotstavljenim rezultatima o uticaju škole na postignuća predstavljaju metodološki problemi koji ne razlikuju i ne kontrolišu upliv individualnih karakteristika učenika na postignuća od uticaja škole. Sa druge strane, ako želimo da se bavimo postignućem škole tako što ćemo jednostavno sabrati sve skorove učenika koji idu u datu školu i dobiti jedan sumirani prosečni "školski" skor, upadamo u metodološku opasnost da zanemarimo stvarne karakteristike učenika koji idu u tu školu i pravu raznovrsnost karakteristike koja nas zanima, kao i da ne kontrolišemo faktore koji, kao što je već rečeno, ne dolaze od efekata škole već od karakteristika učenika (npr. socio-ekonomski status) (Hox, 2002; Beretvas, 2009). Ako sa druge strane sve svedemo na nivo učenika, zapravo gubimo iz vida sličnost učenika unutar jedne škole koju bi trebalo da proizvede sama škola, odnosno efekat škole na merenu osobinu.

Hijerarhijsko linearno modelovanje nastoji da izađe na kraj sa ovim problemima. To čini tako što posmatra i poredi regresione nagibe između varijabli koje nas zanimaju na dva ili više nivoa kao i uparivanjem dve regresione jednačine na hijerarhijski dva ili više nivoa analize. Nivoi zapravo predstavljaju ono što "ugnježđuje" varijable (najčešće škola ili razred). Na primeru sa dva nivoa će biti objašnjen postupak na kome se može utvrđivati efekat nivoa.

Uzmimo primer u kome poredimo povezanost interesovanja za matematiku (IM) i ocena iz matematike (OM) u dva razreda (Beretvas, 2009). Za svakog učenika unutar svakog razreda može se postaviti regresiona jednačina kojom nas zanima koliko se varijanse postignuća iz matematike (OM) može predvideti na osnovu interesovanja za matematiku (IM). To se može prikazati klasičnom regresionom jednačinom

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + r_i$$

gde je Y_i ocena učenika, X_i interesovanje učenika, β_1 regresioni koeficijent (nagib), a β_0 intercept koji predstavlja prosečnu ocenu iz matematike kada bi svi učenici imali nulti skor iz interesovanja za matematiku a r_{ij} predstavlja rezidual. Sve ovo se može uraditi i za učenike u drugom razredu:

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j} X_{ij} + r_{ij}$$

s tim što se regresioni koeficijenti i intercepti u ovom slučaju mogu razlikovati u odnosu na one iz prvog razreda. Regresioni koeficijenti zapravo u ovom trenutku postaju varijble koje se posmatraju kao ishodi uticaja razreda u hijerarhijskom linearnom modelu (Raudenbush, 1984 prema Beretvas, 2009).

Varijabilnost intercepta na nivou razreda (drugi nivo HLM-a) se može predstaviti jednačinom

$$\beta_{0j} = Y_{00} + u_{0j}$$

gde je β_{0j} intercept za datu učionicu (j), Y_{00} prosečan intercept za sve učionice a u_{0j} odstupanje za dati razred. Ovo isto važi i za regresione koeficijente za svaku učionicu (β_{1j}):

$$\beta_{1j} = Y_{10} + u_{1j}$$

gde je Y_{10} prosečan nagib za sve učionice, tj. regresioni koeficijent za IM i OM, a u_{1j} odstupanje date učionice (j) od prosečnog nagiba (pretpostavlja se da i nagibi i regresioni koeficijenti imaju bivarijantne normalne distribucije).

Na taj način se identifikuju tri izvora varijabilnosti, varijabilnost prvog nivoa, tj. ona koja dolazi od učenika (r_{ij} - u svim razredima i ona je opisana preko standardne devijacije), zatim, varijabilnost koja dolazi iz intercepta i iz nagiba i koja se svaka ponaosob mogu testirati zarad utvrđivanja statističke značajnosti. Testiranjem varijabilnosti intercepta između razreda zapravo se procenjuje da li intercept treba uzimati kao fiksni ili randomizirani parametar. Ako se na osnovu teorije ili na osnovu rezultata dođe do zaključka da intercept ne varira značajno između razreda (ili u slučaju da varira, ove razlike nisu teorijski značajne) onda u_{0j} (varijabilnost intercepta) treba izbaciti iz jednačine i tretirati intercept kao isti u svim razredima¹¹.

Ono što je najvažnije jeste testiranje putem koga se utvrđuje razlika svakog od regresionih nagiba za svaki razred (u_{1j}, u_{1i}). Ako se utvrdi da postoji značajna razlika između ovih varijabiliteta, onda se može reći da razred utiče na varijabilnost regresionih nagiba, odnosno da postoji efekat razreda na odnos između interesovanja za matematiku i ocena iz matematike. Takođe, ono što predstavlja dalji korak i prirodan nastavak u multinivoičnosti HLM-a jeste da se regresioni koeficijent posmatra kao ishod analize, (β_{1j}), odnosno da se on može tretirati kao zavisna varijabla u regresionoj analizi višeg reda – on se može prikazati preko uticaja ostalih prediktora koji su uključeni u analizu (v. više Raudenbush & Bryk, 1986). Takođe, moguće je promene regresionih koeficijenata na drugom nivou (npr. razlikovanje veze između interesovanja za matematiku i ocene iz matematike između različitih razreda) objediniti i analizirati na trećem nivou (na nivou škole). Ovo veoma usložnjava interpretabilnosti modela i naglašava važnost teorije u izboru ključnih regresionih koeficijenata koji će se posmatrati na nivoima višeg reda o čemu će kasnije biti više reči.

Moguće je utvrditi pouzdanost svakog regresionog koeficijenta, odnosno varijansu regresionog koeficijenta između nivoa (škola, razreda) tako što se njegov varijabilitet razlaže na varijabilitet greške i varijabilitet efekta nivoa. Regresioni koeficijent koji

¹¹ Smisao testiranja razlike intercepta na nivou razreda ili škole počinje da ima smisla kada se on poredi sa variranjem regresionog koeficijenta na nivou škola. Tako na primer pravljenjem matrice kovarijansi za intercept i regresione koeficijente između SES-a i postignuća u različitim školama, može se doći do odgovora na pitanje da li su veze između SES-a i postignuća izraženije u školama koje imaju viša prosečna postignuća (Raudenbush & Bryk, 1986).

posmatramo (npr. uticaj socio-ekonomskog statusa (SES-a) na postignuća učenika) može se predstaviti kao zbir proseka na svim nivoima (Y_{10}) i odstupanja (u_{1j}) pri čemu se pretpostavlja da u_{1j} jeste normalno distribuiran sa varijansom τ . Na taj način τ predstavlja pravi varijabilitet između SES-a i postignuća u različitim školama. Međutim, jedan deo varijabiliteta regresionog koeficijenta može poticati iz greške merenja (e_j) koja je takođe normalno raspodeljena i ima svoju varijansu (v_j). Pod pretpostavkom da su izvori variranja greške merenja i prave varijabilnosti regresionog koeficijenta statistički nezavisni, koeficijent pouzdanosti (w_j) može se predstaviti kao odnos varijanse regresionog koeficijenta τ i ukupne varijanse regresionog koeficijenta v_j : $\left(w_j = \frac{\tau}{\tau + v_j}\right)$ (Beretvas, 2009; Raudenbush & Bryks, 2002). Korigovanjem regresionih koeficijenata u skladu sa njihovim koeficijentima pouzdanosti kontroliše se greška merenja čime se dramatično smanjuje njihova greška merenja na drugom nivou analize (Raudenbush & Bryk, 1986). U suštini, koeficijent pouzdanosti promene regresionog koeficijenta na drugom nivou se može predstaviti kao odnos njegove varijanse na nivou škole i zbira greške merenja koja se dobija na prvom nivou (ne uzimajući u obzir efekte drugog nivoa, tj. škole) i njegove varijanse nastale pod uticajem drugog nivoa (npr. prosečno razlikovanje u doprinosu SES-a u objašnjavanju školskog uspeha u različitim školama). Na taj način možemo videti na koji mereni konstrukt (npr. SES, interesovanje za matematiku) škola vrši veći uticaj, odnosno koji se regresioni koeficijenti više razlikuju na drugom nivou analize.

Ovde se otvaraju pitanja o poređenju varijansi regresionih koeficijenata sa više nivoa. Na primer, zamislimo da želimo da utvrdimo da li se odnos SES-a i postignuća menja u zavisnosti od škole. Međutim, onda želimo da uvedemo novi nivo analize, nakon što smo utvrdili da se postoji efekat škole na ovaj odnos (v. primer Raudenbush & Bryk, 1986). Taj novi nivo analize bi mogao biti vođen potrebom da se odgovori na pitanje da li postoji efekat vrste škole (npr. privatna-državna ili stručna-gimnazija) na odnos između SES-a i postignuća. Ovde se postavlja pitanje koji varijabilitet posmatrati kao ukupni (ono što je u HLM-u sa dva nivoa bio izraz: $\tau + v_j$). Naime, ovde možemo uzeti ukupni varijabilitet drugog ali i prvog nivoa, pri čemu ćemo dobiti radikalno različite proporcije objašnjene varijanse jer je greška merenja najveća na prvom nivou. U jednom primeru se navode

drastično različiti procenti objašnjene varijanse odnosa SES-a i postignuća koji objašnjava vrsta škole (treći nivo analize) ako se kao ukupni varijabilitet uzme greška merenja regresionog koeficijenta na prvom nivou (25 %) i na drugom nivou, koja je korigovana (71%) (v. Raudenbush & Bryk, 1986: 9). Odnosno, vrsta škole objašnjava 71% posto varijanse odnosa SES-a i postignuća na nivou škole i 25% varijanse na nivou učenika. Ovo otvara statistički i metodološki problem u interpretaciji podataka u smislu na koji se ukupni varijabilitet osloniti i autori se ne slažu oko toga (npr. neki smatraju da su razlike na nivou vrste škole po nagibima između SES-a i postignuća trivijalne u odnosu na klasični školski nivo (Willms, 1984)). Međutim, ovakva pitanja su dovela do stvaranja složenijih hijerarhijskih modela gde na osnovu tri nivoa (npr. učenik, škola, vrsta škole) u analizu uvršćuju korekcije, odnosno model se nastoji korigovati ubacivanjem u hijerarhijsku regresiju višeg nivoa intervenišućih faktora kao što na ovom primeru mogu biti: uticaj SES-a škole na odnos SES-a i postignuća (što može npr. voditi nalazima da u školama koje imaju veći SES uticaj SES-a na postignuće je veći jer takve škole ne neguju egalitarističku atmosferu), uticaj SES-a na postignuće za svaku od potkategorija vrste škole, itd. Tako se na osnovu tri nivoa, dobija četvoronivoični HLM koji može biti modeliran tako da kontroliše željene uticaje. Odnosno, svaka jednačina na svakom nivou analize se ubacuje u druge nivoe analize i dobijamo nekoliko uvezanih jednačina koje računar na osnovu iterativnih procedura rešava čime se zapravo vrši ova korekcija. Nacrti na ovaj način postaju jako složeni. Ovo otvara pitanje interpretabilnosti HLM-a i važnosti teorijskog pristupa kako u modelovanju HLM-a tako i u interpretaciji podataka. Pitanje interpretabilnosti i važnosti uvođenja novih podataka na osnovu HLM-a nam zapravo govori o važnosti ovog statističkog alata kada se bavimo obrazovnom politikom i kada nastojimo da ocenimo efekte nekih obrazovno-političkih mera.

Problemi sa interpretabilnošću HLM-a: uvođenje novih podataka u analizu. Na najjednostavnijem, dvonivoičnom nacrtu HLM-a možemo postaviti pitanje interpretacije nalaza HLM-a kao i važnost teorijskog modela u davanju interpretacije rezultata. Ako smo došli do rezultata da je u jednom razredu veza između interesovanja za matematiku i postignuća iz matematike znatno izraženija nego u drugom razredu (β -koeficijent je veći), šta to praktično znači? Ili, obrnuto, ako interesovanje u jednom razredu doprinosi manjem

postignuću u odnosu na drugi razred, šta to znači? Postoji niz dodatnih parametara koje bi trebalo uključiti u analizu kako bi se pružio adekvatan odgovor na ovo pitanje i možda može biti moguće da se oni ne mogu, u vidu kvantitativno merene varijable, ubaciti u analizu. Da li u ova dva razreda predaje isti nastavnik? Ako je odgovor potvrđan, onda je situacija nejasnija. Da li na neki način nekav faktor utiče da isti nastavnik u jednom razredu (npr. vreme početka časa matematike u jednom i u drugom razredu) utiče na kvalitet nastave koja različito aktivira učenike koji imaju izraženo interesovanje za matematiku? Ako je odgovor odričan, zaključak se može kretati u pravcu hipoteze da kvalitet nastave nije podjednako dobar kao u drugom razredu i da interesovanje učenika nije iskorišćeno na adekvatan način od strane dva različita nastavnika. Pod uslovom da imamo sve potrebne podatke koje je neophodno posedovati kako bismo na adekvatan način interpretirali podatke HLM-a, ostaje pitanje sa kojom sigurnošću dolazimo do takvog zaključka.

Uzmimo još problematičniji podatak iz analize o vrsti škole na odnos SES-a i postignuća. Vrsta škole (državna – privatna) objašnjava 71% odnosa između SES-a i postignuća na nivou škole (Raudenbush & Bryk, 1986). Ovaj podatak zapravo znači da je korelacija između SES-a i prosečnog postignuća na nivou škole izraženija kod jedne vrste škole (u ovom slučaju privatne). To zapravo znači da je u privatnoj školi u mnogo većoj meri izraženiji efekat SES-a na postignuće nego što je to u državnoj školi. Ovaj parcijalni podatak je nepohodno dopuniti nizom drugih podataka kako bi on bio interpretabilan (u ovom slučaju, konkretno, da se u privatne škole upisuju deca višeg SES-a, kao i da deca koja se upisuju u državne škole imaju veće “akademsko zaleđe” i niži SES). Zapravo, iako je postojao snažan efekat škole, kao i interakcija između vrste škole i drugih varijabli (SES-a), drugi činioci, kao što je struktura učenika koji upisuju ove škole je doprinela u nastanku ovih efekata čime se problematizuje sam uticaj škole na postignuća učenika, već se baca svetlo na upisne prakse pojedinih škola. Uticaj kasnije utvrđenog višeg “akadenskog zaleđa” učenika koji upisuju državnu školu kao i njihov niži SES i visoka postignuća koja ostvaruju, davao je prvobitnu paradoksalnu sliku da, kada se uticaj SES-a koriguje, državne škole u SAD pružaju mnogo bolje obrazovanje svojim učenicima. Na osnovu složenije HLM analize, došlo se do zaključka da su državne škole zaista u većoj meri egalitarnije (manje je izražen odnos između SES-a i postignuća) ali ne i uspešnije. Neki od podataka nisu bili

dostupni u neposrednoj HLM analizi već se obično naknadno prikupljaju ili su opšte poznati, pa teorijska spekulacija postaje nužna kako bi se podaci valjano interpretirali. HLM analiza na taj način može predstavljati inicijalni korak u identifikaciji do tada neidentifikovanih faktora koji utiču na merene ishode.

HLM analiza zapravo svedoči o tome da nekakav efekat nivoa postoji na odnose među varijablama na nižem nivou. Ono što bi zatim bio zadatak istraživača jeste da na osnovu teorijskog modela koji koristi ili na osnovu ponovnih merenja ili uvođenjem u istraživački nacrt i prikupljanja i analize kvalitativnih podataka zapravo utvrdi čemu bi se dati efekti mogli sastojati. Utvrđivanje postojanja efekta škole na napredovanje postignuća učenika u našem istraživanju ne bi pružio odgovor na pitanje u čemu se ti uticaji sastoje i koje karakteristike škole ih stvaraju. Na taj način, HLM analiza može predstavljati inicijalni korak ka daljoj kvalitativnoj analizi školskih karakteristika koje utiču na napredak učenika na testu obrazovnih kompetenci. Identifikacija različitih škola koje se izrazito razlikuju po svojim efektima na napredak na postignuću na čitalačkoj pismenosti i na odnos SES-a i napretka na testu i prikupljanje niza podataka od kvalitativnih preko kvantitativnih, može predstavljati korak u identifikaciji školskih činilaca koji utiču na napredak svojih učenika na testovima obrazovnih kompetenci. Ovo postavljeno pitanje o mogućnosti da se izvede neposredan zaključak iz HLM-a ukazuje na to da hijerarhijsko linearno modelovanje može predstavljati važan indikator ka prikupljanju drugih podataka, ka sprovođenju kvalitativnog istraživanja koje daje jasniju sliku koji faktori proizvode efekat drugog ili trećeg nivoa (razreda, škole).

1.4.3. Značaj miks-metodske studije: zašto je koristimo?

Sama činjenica da je obrazovni sistem heterogen i da se sastoji od mnogo činilaca koji utiču na njegov konačni izgled ima implikacije po metodologiju koja se može koristiti kada se bavimo istraživanjima u obrazovanju što se odrazilo i na konačni izgled i primenjenju metodologiju unutar ovde prikazane studije. Ne postoje dva identična obrazovna sistema niti dve identične škole. Model poboljšanja škole je naročito isticao ovu

činjenicu kada su se uvodile različite intervencije ili kada je model efektivne škole nastojao preslikati uspješne školske modele u neke druge škole. Međutim, kako bismo imali čvrste indikatore kvaliteta potrebno je da koristimo kvantitativne podatke i da se oslonimo na jedne iste indikatore koji će važiti za sve škole i sve obrazovne sisteme, koji su u skladu sa strateškim ciljem obrazovanja. Ti indikatori su postignuća učenika, a oni su u skladu sa strateškim ciljevima obrazovanja danas koje želi da ima pozitivan uticaj na različite društvene ishode (od ekonomije preko demokratizacije, o čemu je bilo reči u uvodnom delu). Indikatori na koje se najviše oslanjamo su najčešće mereni kvantitativno i imaju snažno psihometrijsko uporište. Ovi čvrsti indikatori nam zatim omogućavaju da kvalitativnom analizom mapiramo različite faktore uticaja na postignuća na nivou škole koje je teško meriti na drugi način i koji zavise od različitih lokalnih i drugih specifičnosti. Kvalitativna analiza takođe donekle pokušava da se uhvati u koštac sa problemom isprepletanosti faktora koji utiču na postignuća, ali ne na taj način što ih razdvaja i mapira njihove pojedinačne uticaje na postignuća već što jedan kontekst (npr. unutrašnji život škole) hvata u celosti i uspeva da ga prikaže kod "uspešnih", efektivnih škola i "manje uspešnih", odnosno manje efektivnih škola. Takođe, postoje teškoće i u standardizaciji uvedene intervencije u obrazovni sistem. U prirodnim naukama mnogo je lakše standardizovati intervenciju (kroz operacionalno definisanje pojma i mogućnost jasnog merenja, npr. merenje tačne doze određenog leka) dok je mnogo teže u jednom dinamičnom i specifičnom kontekstu standardizovati intervenciju koja će uvek postati uronjena u već postojeći kontekst i njime izmenjena.

Zbog svih navedenih stvari, na taj način miks-metodski pristup u istraživanju u obrazovanju, koji je korišćen i u ovoj studiji, čini se najobuhvatnijim načinom koji uspeva da izađe na kraj sa metodološkim problemima koje nosi istraživanje dinamičkog, heterogenog i živog sistema kakav je obrazovni sistem. Sa jedne strane, miks-metodski pristup nastoji da, vođen ciljevima koje sebi postavlja obrazovna praksa univerzalno meri osnovne indikatore koji su univerzalni na standardizovani način (npr. postignuća učenika kao indikator kvaliteta obrazovanja) a da onda, sa druge strane, kada ima određene mere objektivno i pouzdano merene, pokuša da identifikuje činioce koji deluju na nivou škole pri čemu uspeva da identifikuje i posmatra ove činioce u odnosu na kvantitativne podatke o postignuću

učenika. Na ovaj način se donekle otklanja dilema da li određene faktore pripisati nivou škole ili nivou učenika jer je donekle moguće sa većom preciznošću posmatrati karakteristike efektivne škole naspram onih manje efektivnih i na taj način uvideti činioce koje doprinose učeničkim postignućima.

1.5. PISA: internacionalna studija koja se bavi obrazovnim ishodima

Međunarodni program procene učeničkih postignuća PISA (Programme for International Student Assessment) je najveće međunarodno istraživanje u oblasti obrazovanja koje meri obrazovne ishode, odnosno pripremljenost mladih za život u modernom društvu (Baucal, 2012; OECD, 2009; OECD, 2010; Baucal & Pavlović-Babić, 2009) zajedno sa studijama kao što su TIMSS i PIRLS. Realizuje se u organizaciji OECD-a od 1997. godine. Testiranja učenika organizuju se svake treće godine, a osnovni cilj je da se omogući zemljama učesnicama da donose strateške odluke u obrazovanju na osnovu empirijskih podataka o postignućima učenika i uslovima u kojima se oni školuju. Testovima se procenjuju znanja koja su učenici stekli tokom školovanja. U PISA-i je uobičajeno da se umesto termina znanje koristi izraz pismenost ili kompetencija: pismenost da bi se ukazalo da je reč o onim znanjima koja se smatraju obrazovnim kapitalom koji je učeniku neophodan da bi nastavio školovanje i da bi se uspešno snašao u ličnim i profesionalnim ulogama u kojima će se naći u odraslom dobu. Biti kompetentan u kontekstu PISA postignuća ne znači samo da je neko stekao odgovarajuća znanja, već i da zna kada ikako može da ih primeni (OECD, 2009; OECD, 2010; Baucal & Pavlović-Babić, 2010a; 2010b). Drugim rečima, naglasak je na funkcionalnim znanjima, a svi zadaci koji se nalaze u testovima vezani su za realne situacije u kojima se učenici mogu naći. Pismenost se ispituje u tri domena: matematika, čitanje i prirodne nauke. Za svaku zemlju koja učestvuje u ispitivanju saopštavaju se podaci o prosečnom postignuću (aritmetička sredina) učenika u svakoj od ispitivanih oblasti. Skale su standardizovane tako da je prosečno postignuće fiksirano na 500 poena, a standardna devijacija na 100. To, praktično, znači da se dve trećine učenika nalaze u intervalu postignuća od 400 do 600 poena. Na osnovu težine

zadataka (složenosti znanja koja se ispituju), za svaku oblast formirana je razvojna skala postignuća, podeljena na nivoe funkcionalne pismenosti. Svaki nivo funkcionalne pismenosti opisan je preko znanja i veština kojima je učenik ovladao.

Pored testova znanja, primenjuju se i upitnici za učenike i za škole. Njima se prikupljaju podaci orazličitim faktorima koji mogu biti relevantni za postignuća, npr. materijalni i obrazovni resursi kojima porodica raspolaže; stav učenika prema učenju, motivacija za učenje, strategije i navike u vezisa učenjem; osposobljenost učenika da primenjuje savremene informatičke tehnologije, i doprinos škole informatičkoj pismenosti; različiti aspekti funkcionisanja škole kao što su: karakteristike nastavnika (nivo obrazovanja, profesionalna motivacija, stilovi rada), veličina razreda, sastav (homogenost ili heterogenost), klima u učionici i školi, odnos nastavnika prema učenicima, osećanje pripadanja školi, školska anksioznost; materijalni resursi kojima škola raspolaže, itd. U ovom istraživanju su izabrani neki faktora od onih koji su se već ispitivali u okviru PISA studije i dodati su još neki drugi faktori.

Istraživanjem su obuhvaćeni učenici koji se redovno školuju, a imaju 15 godina (u našem slučaju, to su uglavnom učenici prvog razreda srednje škole). Broj zemalja učesnica, a time i broj učenika obuhvaćenih ovom studijom, iz ciklusa u ciklus sve je veći. U prvom PISA ciklusu učestvovala su 43 zemlje, uglavnom članice OECD-a, dok je u poslednjem istraživanju, 2006. godine, učestvovalo oko 400.000 učenika, koji su predstavljali oko 20 miliona petnaestogodišnjaka iz 57 zemalja učesnica. PISA testove 2009. godine radiće učenici iz 62 zemlje sveta, a među njima i učenici iz gotovo svih bivših jugoslovenskih republika (Baucal & Pavlović-Babić, 2010a). Srbija je učestvovala u istraživanjima 2003., 2006. i 2009. godine.

1.5.1. O konceptu čitalačke pismenosti u PISA studiji: važnost i smisao

Određenje čitalačke pismenosti unutar PISA studije prati opisanu paradigmatiku i teorijsku promenu koja se dogodila u psihologiji i predstavlja promenu u pristupu merenja obrazovnih ishoda koja je prikazana u uvodnom delu rada. Parcijalizovana slika uma nastala pod uticajem biheviorizma i teorije obrade informacija, koja je proces čitanja

razumela kao niz nezavisnih mentalnih sposobnosti u hijerarhijskom odnosu, zamenjena je holističkom slikom uma koja proces čitanja razumevala kao konstruktivistički akt, u kome čitalac konstruiše značenje u interakciji sa tekstom, na osnovu svog prethodnog iskustva i znanja, korišćenih kognitivnih i metakognitivnih strategija, kao i podsticaja koji se nalaze u tekstu, a koji su uslovljeni socio-kulturnim uticajima kojima je čitalac izložen (OECD, 2009). Određenje čitalačke pismenosti unutar PISA studije oslanja se na Brunerovo shvatanje procesa stvaranja smisla od strane subjekta koji je posredovan namerom, odnosno agensnošću čitaoca (OECD, 2009; Bruner, 1990), a sa druge strane, svim „kulturalnim oruđima“ koja je čitalac stekao, tokom odrastanja, kako unutar striktno formalnog obrazovanja, tako i van njega (Bruner, 1991). Time se menja sam pojam pismenosti dobijajući drugo značenje koje se odnosi na sklop funkcionalnih znanja, veština i strategija koje pojedinac stiče tokom svog životnog iskustva i života u zajednici u kojoj doživotno uči, a pismenost, a sa njom i čitalačka pismenost (pored naučne i matematičke) postaje nešto što prestaje biti samo usko shvaćeno razumevanje pročitano, već snalaženje u promenljivim životnim kontekstima. Čitalačka pismenost u sebe tako uključuje niz kognitivnih kompetenci, naravno, počev od dekodiranja grafema, poznavanja reči, gramatike i širih strukturalnih odlika teksta, do znanja o svetu preko metakognitivnih veština koje podrazumevaju da će se koristiti odgovarajuće strategije za ispunjavanje unapred određenih specifičnih čitalačkih ciljeva (Kirsh et al, 2002; OECD, 2009).

Formalna definicija čitalačke pismenosti glasi: „Čitalačka pismenost podrazumeva razumevanje, korišćenje i razmišljanje o pisanim tekstovima da bi se postigli lični ciljevi, razvila znanja i potencijali i da bi se participiralo u društvu (Kirsch et al, 2002). Koncept pismenosti u okviru evaluacije učeničkih kompetenci je složen koncept u koji je ugrađeno niz specifičnih veština, sposobnosti i znanja za koje se pretpostavlja da su povezane sa širokim spektrom aktivnosti koje su potrebne za uspešan život u savremenom društvu, kao što su lična dobrobit pojedinca, jačanje društvene kohezivnosti i demokratičnosti unutar društva, jačanje društvene uključenosti koja podrazumeva političko, kulturalno i socijalno delovanje (OECD, 2003; 2006; 2009; Baucal & Pavlović-Babić, 2010; Pavlović-Babić & Baucal, 2009). Kako PISA testovi mere složene kompetencije, što se odnosi i na čitalačku i matematičku i naučnu pismenost, one se ne mogu svoditi na statičke konstrukte kao što je

to npr. deklarativno znanje, već, kao što je to već rečeno, predstavljaju složenije konstrukte koji u sebi integrišu više različitih znanja, veština i sposobnosti (OECD, 2009) pa se zato može pretpostaviti da su podložnije uticajima šire socio-kulturne sredine (Baucal & Jovanović, 2008) kao i procesima internalizacije (Vigotski, 1977; Wertsch, 2007).

Na formiranje konstrukta čitalačke pismenosti uticalo je nekoliko savremenih teorija čitanja, kao što su teorija čitanja koja naglašava interaktivnost u čitalačkom procesu one koje naglašavaju ulogu širih jedinica razumevanja (diskursa) (Kintsch, 1988), kao i teorije koje čitanje posmatraju u kontekstu rešavanja čitalačkih zadataka (OECD, 2009). Ove dve teorije razmatraju čitanje kao holistični proces u kome uspešni čitaoci u većoj meri imaju razvijenu samokontrolu (metakogniciju) prilikom preduzimanja relevantnih čitalačkih koraka, bolje fokusiraju pažnju na relevantne informacije, bolje identifikuju važne aspekte i poruke teksta i vrše bolju autokorekciju (Pavlović-Babić, 1995).

Cilj obrazovanja postaje da pojedinca opremi upravo ovim veštinama jer su zahtevi života u savremenom informacionom društvu postali veoma složeni i takvi da traže od pojedinca doživotno učenje i sticanje većeg broja različitih veština (OECD, 2010). Ovakva promena paradigme u shvatanju obrazovnih postignuća od znanja do kompetencija kao i podaci koji govore da niz psiholoških, kulturalnih (rodnih) i socioekonomskih faktora utiču na postignuće - otvaraju pitanja od praktičnog značaja: koji su faktori koji posreduju u ostvarivanju učeničkih postignuća, kao i na koje od ovih faktora je od posebnog značaja obratiti pažnju, odnosno, za koje činioce je opravdanije pretpostaviti da utiču na učenička postignuća i na koji način oni deluju. Ovakav pristup evaluaciji postignuća ne tretira kao statična, već kao takva da povećavaju značaj daljeg i učenja i potencijala za učenje, tako što se učenici tokom školovanja i dejstva ovih faktora osposobljavaju za snalaženje i učenje u novim životnim situacijama. Prilikom analize faktora koji utiču na postignuća bilo bi od važnosti videti kako oni dovode do različitih nivoa napredovanja i po čemu se razlikuju učenici koji ostvaruju veći napredak na PISA testovima i koji napredak ostvaruju u manjoj meri. Lokacija i analiza korelata koji vode različitim nivoima napredovanja na testovima obrazovnog postignuća (PISA) dalo bi uvid u kontekstualne i ostale nekognitivne dimenzije koje su povezane sa postignućem što bi omogućilo argumentaciju za predstavljanje obrazovnog postignuća kao složene, kompleksne dimenzije.

U kontekstu globalizovanog i visoko tehnologizovanog društva, potreba za visokoobrazovanim stanovništvom je porasla i oni koji ne uspevaju da steknu kompetence ostaju društveno isključeni i time negativno utiču na ispunjavanje potreba tržišta rada povećavajući nezaposlenost i smanjujući ukupan bruto domaći proizvod. Merenje čitalačke pismenosti na uzrastu od petnaest godina ima važnost kao nešto što državama pruža priliku da na vreme obrate pažnju na potencijalne propuste i utiču na popravljjanje osnovnog obrazovanja stanovništva kako bi se povećala socijalna kohezija, stepen demokratičnosti, smanjila socijalna uključenost, omogućilo građanima da aktivno učestvuju u društvenim procesima, počev od planiranja njihove karijere do stvaranja relativno izvesne finansijske budućnosti što pozitivno utiče na formiranje društva znanja koje predstavlja osnov stabilne ekonomije. Ljudski kapital postaje najvažnija forma kapitala danas, prema mišljenju OECD-a (OECD, 2009) i u tom kontekstu trebalo bi razumeti važnost čitalačke pismenosti kao ključne kompetence za snalaženje u savremenom svetu. Pored do sada spomenutih istraživanja (Hanushek & Woessman, 2008), još neka istraživanja govore o važnosti kompetentnosti stanovništva po ekonomski rast. Pokušaji predviđanja ekonomskog rasta na osnovu obrazovnog nivoa stanovništva su se pokazale veoma problematične, jer su se mere kao što su obuhvat, osipanje, obrazovni nivo stanovništva pokazale kao loši prediktori rasta i kao međunarodno specifične i stoga neuporedive mere. Međutim, kada se kao mere ljudskog kapitala uzmu obrazovna postignuća u vidu čitalačke pismenosti, on postaje veoma dobar prediktor nivoa bruto-domaćeg proizvoda i niske nezaposlenosti (Coulombe, Trembly & Marchand, 2004). Rezultati ove studije su pokazali da je za ekonomski rast jedne zemlje važniji prosečni nivo čitalačke pismenosti celokupnog stanovništva nego procenat onih koji imaju najviše kompetence. Ovaj podatak govori da je za radnu produktivnost jedne zemlje važnija generalna sposobnost radne snage nego broj visoko specijalizovanih stručnjaka. Hijerarhijska organizacija zadataka na PISA testu čitalačke pismenosti upravo daje mogućnost da se procentualno izrazi broj ispitanika na svakom nivou sposobnosti koji se meri.

1.5.2. Čitalačka pismenost: vrste zadataka i sposobnosti potrebne za njihovo rešavanje

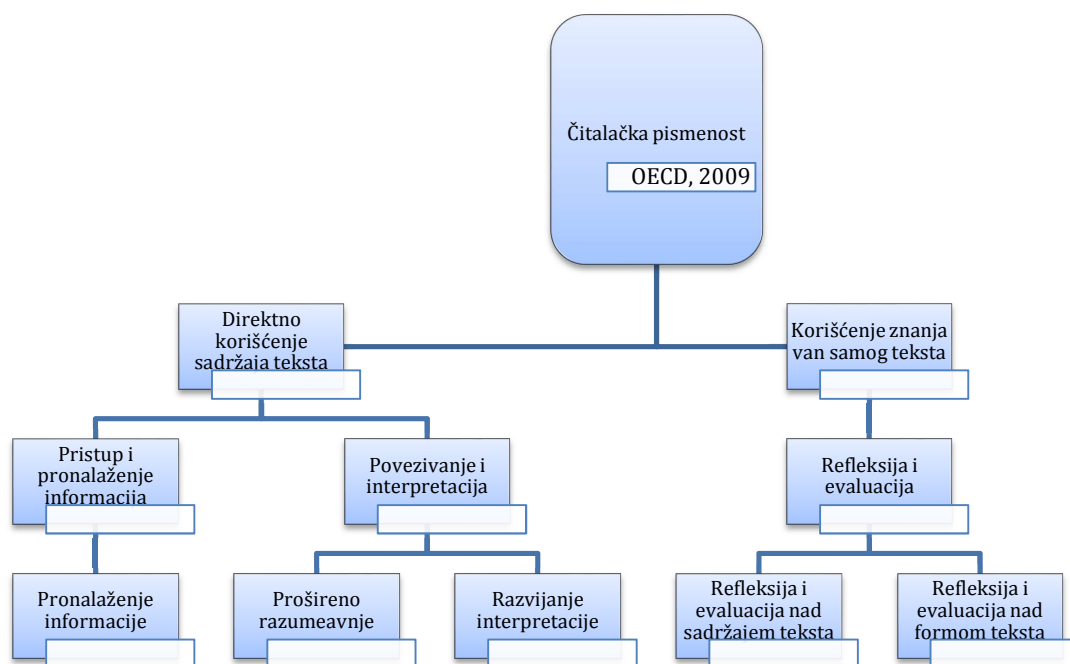
Zadaci u PISA studiji čitalačke pismenosti se mogu podeliti na osnovu tri njihove karakteristike. Zadaci mogu biti različiti po **situacijama** koje obuhvata sadržaj zadataka, **formi** teksta, vrsti zahteva (**aspekti**) koje zadaci u sebi sadrže i **tipu** teksta (OECD, 2009). Što se tiče **sitacija** koje obuhvataju zadaci, one podrazumevaju različite sadržaje teksta i stoga, i različite svrhe čitanja. To mogu biti 1) čitanje za privatnu (ličnu) upotrebu (pisma, književna dela, novine, mape) 2) čitanje za javnu upotrebu (propisi, programi, formulari, poruke, itd.) 3) čitanje u profesionalne svrhe (izveštaji, tabele, uputstva, priručnici, rasporedi, itd.) i 4) čitanje za svrhe obrazovanja (sadržaji bliski onome što se radi u školi – tekstovi, mape, šeme, grafikoni, itd.) (OECD, 2009). Tekstovi mogu prema **formi** biti podeljeni u linearne (kontinuirane), nelinearne (diskontinuirane), mešovite i multiple tekstove. Linearni tekstovi su organizovani preko paragrafa, kontinuiranim tokom rečenica, dok su nelinearni tekstovi organizovani tako da se različiti delovi teksta mogu čitati različitim redosledom, odnosno, ne postoji konvencionalno očekivanje kojim će se redosledom tekst čitati. U linearne tekstove spadaju knjige, članci, dokumenti, uputstva, itd. dok u nelinearne (diskontinuirane) tekstove spadaju liste, tabele, grafikoni, rasporedi, katalozi, itd. Čitaoci koji bolje razumeju strukturu teksta biće u većoj meri sposobni da identifikuju veze i elemente nelinearnih tekstova (OECD, 2009). Takođe, prema formi, tekstovi mogu biti još mešoviti i multipli. Mešoviti tekstovi kombinuju u sebi diskontinuirane i kontinuirane tekstove, dok multipli tekstovi predstavljaju nezavisne tekstove koji su u jukstapoziciji sa tekстом koji je glavni (bilo da je korespondentan ili kontradiktoran glavnom tekstu), odnosno tekstu koji je ključan za ispunjavanje zahteva zadatka i najčešći su u elektronskom PISA testiranju, odnosno u okruženju koje se odnosi i simulira čitanje u web okruženju (OECD, 2009). Tekstovi prema **tipu** mogu biti tekstovi koji se zasnivaju na opisu, naraciji, izlaganju, argumentaciji, uputstvu i obraćanju. Opisni tekstovi se odnose na niz objekata u prostoru i uglavnom odgovaraju na pitanje šta, narativni tekstovi se uglavnom odnose na niz objekata u vremenu, tekstovi koji se zasnivaju na izlaganju uglavnom prikazuju veze između objekata pružajući mogućnost za njihovu analizu i odgovaraju na pitanje kako, argumentativni tekstovi prikazuju veze između

pojmovna ili propozicija i najčešće odgovaraju na pitanje zašto, uputstva propisuju ili ukazuju šta bi trebalo ili kako nešto uraditi, dok tekstovi koji se obraćaju uglavnom u sebi sadrže socijalnu svrhu ili lične zahteve.

Ipak, možda najvažnija karakteristika zadataka čitalačke pismenosti jeste ona koja ih deli prema zahtevima koje postavljaju prema čitaocu, odnosno prema sposobnostima koje su potrebne za njihovo rešavanje. Kombinacijom **aspekta** i **forme** zadatka, menja se njihova težina (pri čemu sadržaj, odnosno **situacije** koje obuhvata zadatak ostaje nepromenjen).

Hijerarhijska organizacija veština i sposobnosti za zadatke različite težine na šest nivoa unutar PISA testova ukazuje na složenost sposobnosti koje se procenjuju. Ova složenost se može ilustrovati kroz učešće niza činilaca koji utiču na postignuće. O tome, na primer, govore podaci da neka istraživanja pokazuju korelaciju $r=0,51$ između izbora uspešnih metakognitivnih strategija i postignuća na testovima čitalačke pismenosti (Artelt, Schiefele, & Schneider, 2001 prema OECD, 2009:73). Takođe, o tome mogu govoriti sposobnosti koja obuhvataju „znanja o nauci“ unutar konstrukta naučne pismenosti koja u sebe uključuje znanja o naučnom istraživanju, o onome što naučno mišljenje razlikuje od običnog, za šta bi se moglo reći da je neophodno angažovati formalne operacije ali i veoma kontekstualizovana znanja (Pijaže & Inhelder, 1990; OECD, 2009). Sposobnosti potrebne za rešavanje zadataka su predstavljeni kao aspekti teksta i oni jedna od ključnih karakteristika oko koje je organizovan koncept čitalačke pismenosti (v. Baucal & Pavlović-Babić, 2009). To su, u stvari, mentalne strategije, pristupi ili namere koje čitalac koristi u susretu sa tekstem.

Mogu se razlikovati tri osnovne kategorije: pristup i pronalaženje informacija unutar teksta, povezivanje i interpretiranje informacija unutar teksta i promišljanje i evaluacija, dok u četvrtoj kategoriji sva ova tri procesa se kombinuju pa se zato ona naziva kompleksna kategorija (Baucal & Pavlović-Babić, 2010b; Pavlović-Babić & Baucal, 2009). Na slici 2. su prikazani subproces koji su potrebni za rešavanje zadataka na čitalačkoj pismenosti za svaku od navede tri kategorije.



Slika 2. Konceptualni okvir čitalačke pismenosti

Pronalaženje informacija podrazumeva trenutno ili automatsko razumevanje teksta. Ima vrlo malo ili nema uopšte zaključivanja i interpretiranja. Učenik na ovom nivou uspeva da pronade i reprodukuje jednostavnu informaciju koja je eksplicitno data unutar teksta. Nešto složeniji zahtev je pronalaženje informacija istog ili sličnog značenja. Ovakav nalog može da uključi i uočavanja razlika između dve slične informacije i njihovu kategorizaciju i/ili selekciju na osnovu unapred datog kriterijuma. Ovi zadaci često mogu biti otežani dvosmislenim zahtevima zadatka (npr. da čitalac pronade sinonim informacije koja je data u zahtevu pri čemu postoje veoma slični distraktori) koji traže razvijene sposobnosti kategorizacije informacija i uviđanje suptilnih sličnosti i razlika između različitih elemenata teksta.

Povezivanje i interpretiranje zahtevaju od čitaoca da izgradi smisao teksta. Zadaci povezivanja od čitaoca traže da razume odnose među pojedinim delovima teksta. Ti odnosi mogu biti kompleksni, ispitivati razumevanje uzročnosti, niza problema, uviđanja sličnosti, povezivanje primera sa odgovarajućim kategorijama, kao i odnose delova i celine teksta. Informacije na ovom nivou ne moraju biti eksplicitne, već se od čitaoca traži da produbi svoje prve impresije i razmišlja i zaključuje o informacijama koje nisu eksplicitno date.

Zadaci ovog tipa zahtevaju logičko razumevanje i organizaciju informacija u tekstu. Često se zahtevi za interpretiranjem odnose na nešto što nije eksplicitno rečeno u tekstu i zahteva da se izvrši dedukcija na osnovu dokaza iznetih u tekstu ili na osnovu rezonovanja. Interpretiranje podrazumeva da je čitalac sposoban da identifikuje sržne pretpostavke ili implikacije celog teksta ili nekog njegovog dela ili da bude sposoban da zaključuje o vezama između različitih delova teksta i hijerarhijskog odnosa među elementima u tekstu. Sa druge strane, povezivanje informacija se odnosi na razumevanje koherentnosti teksta, bilo na nivou paragrafa ili širih tekstualnih celina i podrazumeva mogućnost da se na osnovu različitih elemenata konstruiše smisao teksta, identifikujući sličnosti i razlike, nivoe sličnosti između delova teksta i odnosa između njih. Sve ovo utiče na formiranje *proširenog razumevanja teksta* (v. Sliku 2.). Prošireno razumevanje teksta, zajedno sa dubljim i ličnim osmišljavanjem teksta na osnovu ličnih znanja i iskustava dovodi do *razvijanja interpretacije*.

Promišljanje i evaluacija podrazumevaju vrednovanje sadržaja i forme teksta pri čemu se čitaoci implicitno moraju pozivati na prethodna iskustva, znanja i ideje. Na osnovu svojih znanja, čitalac upoređuje, vrši kontraste i proverava svoje hipoteze kako bi odgovorio na pitanje. *Refleksija nad sadržajem teksta* podrazumeva da čitalac, kako bi uspešno rešio zadatak, mora da poredi činjenice i stavove iznete u tekstu sa vlastitim predstavama, saznanjima i stavovima i da procenjuje njihovu zasnovanost, kao i da otkriva eventualne nedoslednosti, iznosi i evaluira argumentaciju i na osnovu svih ovih kompleksnih operacija produkuje tačan odgovor koristeći apstraktno mišljenje. Takođe, od čitaoca se traži da uporedi sadržaje iznete u tekstu sa svojim sopstvenim znanjima (u ovom konkretnom slučaju, ona znanja za koja se očekuje da ih poseduje neko ko ima petnaest godina) i da na osnovu toga dođe do određenog odgovora. Često se od čitaoca traži da definiše i brani svoje sopstveno stanovište. Čitalac često mora da iznese dokaze koji idu u korist njegovom gledištu i da ih uporedi sa drugim izvorima informacija koristeći i opšte i specifično znanje kao i sposobnost apstraktnog rezonovanja. *Razmišljanje o formi teksta* je najslabiji među navedenim procesima. Ove sposobnosti se obično proveravaju pitanjima otvorenog tipa u kojima se od čitaoca traži takođe i da objektivno i kritički razmatra formu teksta ili da razlikuje činjenice od interpretacija, kao i da na osnovu toga evaluira pristrasnosti ili skrivene namere „autora“ teksta koji čita (v. Prilog 1). Zadaci koji zahtevaju refleksiju nad

formom teksta često zahtevaju od čitaoca da proceni koliko su oni uspešno ostvarili svoj zadatak ili koja im je namena, kvalitet ili prikladnost u skladu sa sopstvenim ciljem. Ovo podrazumeva da čitaoci imaju implicitno znanje o tekstovnoj strukturi, a često razlika u jednom prilogu unutar teksta može uticati na davanje tačnog odgovora što govori da je za procenjivanje forme teksta neophodno angažovati sposobnost da se detektuju jezičke nijanse.

Kao što je već rečeno, težina zadatka se određuje preko manipulacije aspekta i forme zadatka, počev od zadataka koji zahtevaju vrlo usko razumevanje teksta do zadataka koji zahtevaju duboko razumevanje na više nivoa. U zadacima u kojima je dominantan zahtev pristup i pronalaženje informacija, težinom zadatka se manipuliše tako što se varira broj delova informacije koje ispitanik treba da locira, količinom i opsegom ometajućih informacija, količinom neophodnog zaključivanja prilikom lociranja informacije, kao i kompleksnošću i dužinom samog teksta. U zadacima koji zahtevaju povezivanje i interpretaciju informacija u tekstu, težina zadatka se varira tako što se manipuliše vrstom zahtevane interpretacije (npr. lakše je vršiti poređenje nego kontrastiranje), količinom informacija koje je neophodno razmotriti i time koliko su one jasno istaknute u tekstu, kao i apstraktnošću teksta i time koliko je on blizak čitaocu. U zadacima koji od čitaoca zahtevaju promišljanje i evaluaciju, težinom zadatka se manipuliše variranjem vrste zahteva za refleksijom i evaluacijom (od povezivanja, objašnjavanja i upoređivanja do produkcije hipoteza i evaluiranja teksta), zatim vrste znanja koja je neophodna da bi se ispunio zahtev za promišljanjem i evaluacijom (zadatak je teži ako zahteva usko, specifično znanje nego znanje opšteg tipa, i na kraju, stepenom apstraktnosti teksta i njegovom dužinom).

Kod linearnih tekstova, zadatak je teži ako je tekst duži, ako struktura teksta nije dovoljno eksplicitna i ako način na koji su delovi teksta povezani u jednu opštu temu nije dovoljno uočljiv. Kod nelinearnih tekstova, na težinu zadatka se utiče količinom informaciju u tekstu, složenošću strukture različitih nizova unutar teksta, vidljivošću organizovanosti teksta (npr. nazivi tabela, stepen objašnjivosti grafikona), kao i vidljivošću i preglednošću važnih delova teksta (npr. da li je u fusnoti ili ne).

Nivoi postignuća. Nivoi postignuća na PISA testu čitalačke pismenosti nisu se promenili od 2000. godine kako bi zemlje mogle upoređivati svoje napredovanje u

postignuću (OECD, 2009). Aritmetička sredina je fiksirana na 500 poena, a standardna devijacija na 100 poena. Nivo postignuća je definisan zadacima koji imaju iste ili slične konceptualne i statističke karakteristike. Jedan nivo postignuća pokriva raspon skorova od 72 poena. U tabeli 1. dat je opis zahteva koji učenici uspevaju da ispune ako se nađu na određenom nivou postignuća.

1.5.3. Neka dosadašnja istraživanja koja su koristila konstrukt čitalačke pismenosti

Istraživanja pokazuju da je napredovanje u čitalačkoj pismenosti povezano sa intrinzičkom motivacijom učenika dok se nivo čitalačke pismenosti u jednoj školskoj godini čak može uzeti kao negativan prediktor ekstrinzičke motivacije za dve godine kod učenika osnovne škole (Becker, McElvany & Kortenbruck, 2010). Intrinzičku motivaciju za čitanje većina autora definiše kao dispoziciju za čitanje zarad uživanja i uzbuđenja koje čitanje nosi. Čitanje, ako je dete intrinzički motivisano, predstavlja samu nagradu za aktivnost čitanja, a ne zarad neke spoljašnje nagrade ili za izbegavanje kazne kao kada bi u pitanju bila ekstrinzička motivacija za učenje (Ryan & Deci, 2000; Becker, McElvany & Kortenbruck, 2010.)

Međutim, neki autori smatraju da nije do kraja jasno da li viši nivoi čitalačke pismenosti utiču na stepen intrinzičke motivacije za tu aktivnost. Ovo je čest problem u kvantitativnim istraživanjima pošto ona nisu osetljiva na bidirekcionu i teleološku kauzalnost, već samo na mehanicističku (McGrath & Johnson, 2003).

Istraživanja pokazuju da intrinzička motivacija objašnjava veliki deo varijanse kada se kao kovarijati uzmu prethodno postignuće, količina pročitano, efikasnost u čitanju i socioekonomski status (Guthrie et al., 1999). Ekstrinzička motivacija je povezana sa nižim postignućima na testovima čitalačke pismenosti (Schaffner & Schiefele, 2007; Unrau & Schlackman, 2006; Wang & Guthrie, 2004).

Tabela 1. Čitalačka pismenost – opšti opis pet nivoa postignuća (OECD, 2003: 274-275)

Nivo	Skor	Opis postignuća
5	više od 625	Na ovom nivou, učenik je sposoban da parcijalizuje i kombinuje delove informacija od kojih neke nisu date u osnovnom tekstu, kao i da zaključuje koje informacije iz teksta su relevantne za izvršenje zahteva. Uspešno evaluira verodostojnost informacija i konstruiše značenje na osnovu jezičkih nijansi. Demonstrira potpuno razumevanje teksta, uz prepoznavanje značaja detalja i pozivanje na detalje. Kritički evaluira tekst ili formuliše hipoteze, oslanjajući se na specifična znanja. Razume kompleksan i dug tekst.
4	553-625	Na ovom nivou, učenik je sposoban da podeli tekst na delove, kombinuje delove informacija iz teksta koji je smešten u poznat kontekst i ima poznatu formu, kao i da zaključuje koja informacija iz teksta je relevantna za rešavanje zadatka. Koristi visok nivo zaključivanja na osnovu teksta da bi razumeo i primenio kriterijume klasifikacije u relativno nepoznatom kontekstu. Konstruiše značenje dela teksta na osnovu značenja teksta u celini. Razrešava nejasnoće, ideje koje su suprotne očekivanjima i ideje koje su iskazane negacijama. Koristi formalno ili svakodnevno znanje da bi formulisao hipoteze ili kritički evaluirao tekst. Razume dug i kompleksan tekst.
3	481-552	Učenik na ovom nivou pronalazi, a u nekim slučajevima prepoznaje, odnos između delova informacija, poštujući više kriterijuma istovremeno i uspeva da identifikuje informacije koje su jasno istaknute, ali među kojima postoji nesaglasnost. Takođe, integriše više delova teksta da bi identifikovao osnovnu ideju. Konstruiše značenje reči ili rečenice i uspeva da uporedi i uočava razlike ili kategoriše informacije poštujući više kriterijuma. Pokazuje potpuno razumevanje teksta koji se zasniva na svakodnevnom znanjima.
2	408-480	Na ovom nivou, učenik pronalazi jedan ili više delova informacija, poštujući više kriterijuma istovremeno. Uspeva da identifikuje glavnu ideju teksta, kao i da razume odnose, formira ili primenjuje jednostavne kategorije i konstruiše značenje u ograničenom delu teksta u kojem potrebne informacije nisu jasno istaknute. U stanju je da uporedi ili povezuje tekst sa svakodnevnom znanjima, ili opisuje neku karakteristiku teksta pozivajući se na svoja iskustva i stavove.
1	335-407	Učenik na ovom nivou, u stanju je da traži jednu ili više eksplicitno datih informacija, prema jednom kriterijumu, kao i da prepozna osnovnu temu i cilj koji autor želi da postigne u tekstu čija mu je tema bliska. U stanju je da pravi jednostavne veze između informacija u tekstu i jednostavnih, svakodnevnih znanja.

Međutim, pokazano je da nagrada može podsticati ne samo ekstrinzičku već i intrinzičku motivaciju kada je nagrada spontana povratna informacija u vidu pohvale od strane nastavnika ili kada se učenici nagrađuju često i odmah nakon uspešnog postignuća.

Količina pročitanoj predstavlja važan medijator u istraživanju uticaja motivacije na postignuća na testu čitalačke pismenosti (Guthrie et al. , 1999). Autori izdvajaju četiri moguća načina na koje količina pročitanoj može da posreduje skorove na testu postignuća. Prvo, učestalije čitanje može povećati efikasnost u čitanju i čitalački proces na taj način može postati bolje automatizovan i tako zauzimati manji deo radne memorije što će voditi povećanim kapacitetima za razumevanje i osmišljavanje pročitanoj. Drugo, učestalije čitanje može voditi većem znanju učenika što može takođe uticati na bolje razumevanje smisla teksta. Treće, objašnjenje mehanizma posredovanja količine pročitanoj teksta na postignuća na testu čitalačkih kompetenci jeste da ono vodi višem čitalačkom self-konceptu i verovanjima u sopstvene kapacitete što vodi izboru težih tekstova za čitanje. Četvrto, usklađivanje kognitivnih i motivacionih ciljeva vodi automatizovanim i uvežbanim procesima.

Drugim rečima, čitanje van škole u velikoj meri utiče na postignuća na testovima čitalačke pismenosti. Na taj način, neki autori ekspliciraju mehanizam preko koga motivacija deluje na postignuća na testu čitalačke pismenosti. Motivacija za čitanjem utiče na količinu pročitanoj a ona utiče na postignuća na testu.

Neki nalazi pokazuju da i ekstrinzička i intrinzička motivacija doprinose objašnjenju varijanse postignuća, ekstrinzička objašnjava 12,4% a intrinzička 10,7% (Wigfield & Guthrie, 1997). Drugi nalazi međutim pokazuju negativnu vezu između ekstrinzičke motivacije i postignuća, a pozitivnu vezu između intrinzičke motivacije i postignuća (Wang and Guthrie, 2004). U ovom istraživanju, suprotno sa prethodnim nalazima, količina pročitanoj se ne pokazuje kao varijabla koja ima posredujući uticaj na postignuća. Ovo se međutim pripisuje kros-selekcijom istraživanju, koje ispituje različite pojedince u istom vremenskom trenutku zbog čega nije moguće rasplesti recipročne uticaje između različitih konstrukata. Ovakvi nalazi ističu važnost longitudinalnog istraživanja i uticaj konstrukta

koji deluju na razvojni aspekt čitalačkog postignuća kao i uticaj prethodnog nivoa postignuća na napredovanje na retestu.

Autori na taj način ukazuju na bidirekcionu uticaj količine pročitane i motivacije, a samim tim i uticaj prethodnog postignuća (na prvom testiranju) na postignuće na drugom testiranju. Ako se želi razlučiti uticaj ekstrinzičke i intrinzičke motivacije na postignuće, odnosno, koji od ovih konstrukata više doprinosi napredovanju na testu čitalačke pismenosti, količina pročitane između dva testiranja se mora uzeti kao kovarijant, jer i ekstrinzički motivisani učenici mogu često čitati i shodno tome ostvarivati određeni napredak na retestiranju¹². Rezultati pokazuju da intrinzička motivacija utiče na količinu pročitane a da količina pročitane utiče na postignuće, dok ekstrinzička motivacija negativno korelira sa količinom čitanja, kao i sa postignućem. Strukturalne jednačine pokazuju da, kada se u model ubaci postignuće na pretestu, može se uočiti povratni uticaj postignuća na povećanje motivacije, a intrinzička motivacija u takvom modelu ne objašnjava postignuće na retestu, iako utiče na količinu pročitane, a na nju utiče prethodni nivo postignuća na testu čitalačke pismenosti (ovaj model objašnjava 86% varijanse – s tim što je pitanje koliko smisla ima objašnjavati postignuće postignućem, kao što to autori čine). U skladu sa ovakvim nalazima je i nalaz da deca koja brzo napreduju u čitanju ostaju čitači celoga života (Cunningham & Stanovich, 1997, p. 934). U kontekstu ovog istraživanja, kada se čitalačka pismenost uzima kao mera obrazovnih postignuća, socio-ekonomski status

¹² Ajtemi koji su merili **intrinzičku motivaciju** su bili: „Volim čitanje“, „Čitanje je zabavno“, „Čitam zato što volim da čitam priče“, „Kada mi roditelji daju knjigu na poklon, zainteresujem se za nju“, „Više volim da gledam televiziju nego da čitam“. Ajtemi kojima se merila **ekstrinzička motivacija** su bili: „Čitam zato što moji roditelji i prijatelji misle da je važno da puno čitam“, „Čitam zato što to moji roditelji žele“, „Čitam zato što želim da moji roditelji budu ponosni na mene“, „Čitam zato što moram da čitam za školu“, „Čitam zato što je to važno za život“, „Čitam zato što mogu tako puno da naučim“, „Čitam zato što mi je važno da znam dosta toga“ (Becker, McElvany & Kortenbruck, 2010). Količina pročitane se merila pitanjima „Koliko obično čitaš svakog dana?“ kao i na osnovu procene roditelja.

služi kao korekcija efekta obrazovanja jer deca iz bogatijih porodica imaju bolje uslove za obrazovanje van škole što uključuje efekte vanškolskog čitanja. Pitanje motivacije je i dalje nejasno i rezultati su kontradiktorni u zavisnosti od načina na koji je motivacija konceptualizovana pa je ovom pitanju posvećena dodatna pažnja (v. poglavlje 1.2.1.4.)

1.5.4. Postignuća učenika iz Srbije na čitalačkoj pismenosti

U okviru PISA studije postignuća ispitanika se opisuju i preko procenta učenika koji su dostigli svaki od šest nivoa postignuća. Nivo 2 ima posebnu važnost u PISA studiji jer se radi o nivou koji učenik treba da dostigne da bi se reklo da je dostigao minimalni nivo funkcionalne pismenosti. Drugim rečima, nivo 2 predstavlja donju granicu funkcionalne pismenosti u domenu čitalačke pismenosti. Postojeće studije pokazuju da mladi koji se nalaze ispod nivoa 2 imaju značajne teškoće u narednom obrazovanju i smanjene mogućnosti za zapošljavanje (Baucal & Pavlović-Babić, 2010b).

Učenici iz Srbije ostvarili su 2003. godine prosečan rezultat od 412 poena na skali čitalačke pismenosti, 2006. su zabeležili nešto niža postignuća (401 poen) dok su 2009. godine zabeležili skok od skoro pola standardne devijacije (442 poena) što predstavlja jedan od najvećih napredaka zemalja u PISA studiji. Prosečno postignuće učenika iz Srbije na sva tri testiranja odgovara drugom nivou. Na trećem nivou učenik može da integriše više delova teksta ili više delova jedne informacije da bi konstruisao značenje i da klasifikuje na osnovu više kriterijuma istovremeno. Za drugi nivo karakteristično je konstruisanje značenja u ograničenom delu teksta, uz identifikovanje ali ne i integraciju delova teksta i informacija.

Na osnovu tabele 2. možemo videti da je ogroman broj srpskih učenika funkcionalno nepismen, odnosno da su njihovi krajnji dometi da pronađu najjednostavniju informaciju u tekstu na osnovu jednog kriterijuma ili da odrede osnovnu temu teksta (veliki broj učenika nije u stanju ni ovo da uradi pošto su njihova postignuća ispod prvog nivoa (skoro dve standardne devijacije ispod proseka OECD-a; 2003. godine ovih učenika je bilo 17% a 2006. oko 24%). U 2009. godini broj funkcionalno nepismenih učenika je sa polovine smanjen na trećinu, što i dalje predstavlja ogroman broj (najrazvijenije zemlje imaju oko 10% učenika

koji su funkcionalno nepismeni, dok zemlje poput Crne Gore, Indonezije, Albanije, Paname, Perua, Azerbejdžana, imaju više od 50% funkcionalno nepismenih). Oko trećinu funkcionalno nepismenih učenika na skali čitalačke pismenosti imaju i Dubai (31%), Čile (30%), Meksiko (40%), Rumunija (40%) i Bugarska (41%).

Na najvišim nivoima postignuća, četvrtom i petom, u 2009. godini u Srbiji nema ni 10% učenika i to je možda najveća razlika u odnosu na ostale zemlje koje su učestvovala u istraživanju. Zemlje sa najvišim postignućima na tom nivou imaju oko trećinu svojih učenika (u Šangaj, na primer, 52% učenika postižu postignuća na četvrtom i petom nivou čitalačke pismenosti).

Procenat učenika koji su dostigli nivo funkcionalne pismenosti u 2009. godini je 67% što je za skoro 20 procentnih poena više nego 2006. godine kada je 48% učenika dostiglo nivo funkcionalne pismenosti u domenu čitalačke pismenosti. Ovo snižavanje procenta funkcionalno nepismenih spada među najveća poboljšanja koje je neka zemlja ostvarila od početka PISA testiranja 2000. godine. U odnosu na OECD zemlje čitalačka pismenost učenika iz Srbije je niža za oko 50 poena što je jednako efektu od nešto više od jedne godine školovanja u zemljama OECD-a (Baucal & Pavlović-Babić, 2010b).

1.5.5. Zašto PISA kao mera obrazovnih ishoda: kritike i odgovor na kritike

Kao što moglo videti u poglavlju koje govori o promeni paradigme u procenjivanju obrazovnih ishoda, testovi čitalačke, naučne i matematičke pismenosti u okviru PISA studije, iako se oslanjaju na psihometrijske kriterijume procene kvaliteta testa i iako je procedura zadavanja veoma standardizovana, oni prevazilaze klasične kritike upućene testovima koji počivaju na čvrstim psihometrijskim načelima, prvenstveno jer uspevaju da kvalitativno opišu različite nivoe postignuća. Koristeći teoriju stavskog odgovora (TSO) moguće je na osnovu više faza zadavanja testa izabrati zadatke koji čine jedinstvenu skalu a da pritom postavljaju zahteve različite složenosti pred ispitanike koje je moguće konceptualizovati i prikazati kao različite stadijume kompetentnosti.

Tabela 2. Trend postignuća učenika iz Srbije po nivoima postignuća čitalačke pismenosti

	2003.	2006.	2009.
Prosečan skor na čitalačkoj pismenosti	412	401	442
5. nivo - više od 625 poena	0,2%	0,3%	0,8%
4. nivo - 553-625	3,5%	3,9%	7,9%
3. nivo - 481-552	16,3%	16%	25,3%
2. nivo - 408-480	33,2%	28,1%	33,2%
Funkcionalno nepismeni - 1. nivo postignuća (335-407 poena) i ispod 1. nivoa	46,6%	51,7%	32,8%

Koncept PISA testiranja nastoji da niz ovih problema reši tako što razvija specifičan sistem za konstrukciju testa i tako što mereni konstrukt obrazovnih postignuća definiše drugačije. Konstrukcijom zadataka koji su usmereni na kompetencije učenika i koji traže od njih da aktivno razmišljaju u kontekstu praktičnih situacija i onoga što može predstavljati transfer usvojenih misaonih obrazaca na probleme iz stvarnosti, donekle se rešava problem artificialnosti i ekološke validnosti testiranja iako se sam proces konstrukcije testa zasniva na psihometrijskim pravilima i testovna situacija podseća na školsku. Jednodimenzionalnost je i dalje ugrađena u test, pri čemu ova jednodimenzionalnost se svodi na merenu kompetenciju koja u sebi obuhvata više hijerarhijski organizovanih sposobnosti (npr. pronalaženje informacija unutar interpretacije informacija) koje su

predstavljene kvalitativno drugačijim ne toliko sadržajem zadatka (u slučaju čitalačke pismenosti, teksta) koliko različitim zahtevima koji se tiču teksta jer jedan isti zadatak u sebi sadrži više različitih zahteva. Iako se postignuće u PISA testiranju može prikazati na osnovu jednog skora, može se pružiti detaljan opis koju vrstu zadataka učenik može da reši, odnosno koje kompetence poseduje, na osnovu toga koje zadatke rešava. Primedba da PISA testiranje može podsticati učenje za test se može odbaciti usled snažnog odnosa između praktičnih situacija na koje nailazimo u stvarnosti i konstrukcije zadataka, tako da praktično nije moguće predvideti zadatke, njihov tip ili se na neki način pripremati za njih. Ipak, jednodimenzionalnost ostaje duboko ugrađena u test jer je test konstruisan tako da meri jednu dimenziju, u ovom slučaju naučne, matematičke ili čitalačke kompetentnosti.

U ovome se možda može tražiti glavni uzrok serije novih kritika na račun PISA testiranja (i ne samo na račun PISA testiranja već i na račun PIRLS i TIMSS testiranja) postavljajući pitanje da li ova testiranja možda mere intelektualne sposobnosti učenika (Rindermann, 2007) što je otvorilo raspravu o pitanjima testiranja, obrazovnih procena sposobnosti i negde probudilo stare rasprave o tome šta je inteligencija (Open Peer Commentary, 2007). Podatak da "nacionalni IQ" visoko korelira sa merama obrazovnih postignuća, kao i da različiti testovi obrazovnih postignuća veoma visoko koreliraju i formiraju prvu glavnu komponentnu zajedno sa "nacionalnim IQ-om" koja objašnjava 94% varijanse, tumačilo se u svetlu argumenta da razlike u kvalitetu obrazovnih sistema unutar zemalja i ekonomskog standarda zemlje može uticati na kvalitet obrazovnih ishoda. Visoke korelacije između testova koji mere različite stvari - visoke korelacije između naučne, matematičke i čitalačke pismenosti na PISA testu, kao i visoke korelacije između različitih testova koji mere različite stvari, PISA, TIMSS, PIRL, IEA - kao i korelacije između nacionalnih postignuća na testovima inteligencije i obrazovnih postignuća (od $r=0,85$ za PISA do $r=0,89$ za TIMSS i PIRLS) (Rindermann, 2007) navela su neke autore da zaključe da se razlozi ovih korelacija mogu tražiti u međusobnim sličnostima svih testova, sličnim kognitivnim zahtevima ovih različitih testova usled uticaja poznatih sredinskih i nepoznatih genetičkih činilaca koji deluju na nacionalnom nivou (Rindermann, 2007) kao i velikom uticaju obrazovanja na misaone procese i kompetence učenika. U odgovoru na Rindermanovu studiju, određen broj vodećih psihologa današnjice je izneo nekoliko

kontraargumenta koji osporavaju validnost Rindermanovih zaključaka. Jedan od glavnih kontraargumentata je da testovi obrazovnih postignuća ispituju intelektualne kapacitete učenika je da su skorovi nacionalnog IQ-a agregirani, kao i skorovi obrazovnih postignuća, odnosno da su korelirani prosečni skorovi što može uticati veštačko povećanje korelacija, kao i da je i samo postignuće na IQ testovima u velikoj meri zavisno od kvaliteta i obima stečenog obrazovanja o čemu govori niz studija (Ceci, 1991; Ceci u Open Peer Commentary, 2007). Sam Rinderman je kao metodološka ograničenja sopstvene studije naveo različite veličine uzorka na kojima su dobijene mere koje je koristio, kao i različiti uzrasti različitih uzoraka na kojima su dobijene korišćene mere, kao i različite vremenske periode na kojima su sprovedena istraživanja čije je podatke koristio (Rindermann, 2007: 678).

Ipak, nekoliko kritika na račun PISA studije se može formulisati na osnovu Rindermanovih podataka. Iako je jasno da PISA ne meri IQ, velike korelacije između testova kompetenci govore da su kompetence prilično široko konceptualizovane i mere u testovima obrazovnih postignuća i da nisu osetljive na sadržaje različitih predmeta, kao i da su zadaci unutar različitih domena veoma slični. Ovo otvara pitanje koliko su međunarodni testovi osetljivi na individualne kurikulume i specifičnosti načina rada u različitim obrazovnim sistemima. Sa druge strane, internacionalni test obrazovnih postignuća i mora biti konceptualizovan "široko" kako bi mogao da se zada i primeni u svim zemljama, nezavisno za njene obrazovne specifičnosti. Sa druge strane, neki autori navode da je ovaj "IQ nacije" zapravo mera njenog ekonomskog prosperiteta (npr. Brunner & Martin u Open Peer Commentary, 2007) o čemu govori snažna mera između BDP per capita i postignuća na testovima obrazovnih postignuća (Hanushek & Woessmann, 2009). Ovo zapravo postavlja pitanje da li međunarodni testovi obrazovnih postignuća mere kvalitet obrazovanja jedne zemlje ili njenu ekonomsku razvijenost. Ako je modernost podjednako moćna u podizanju IQ-a i školskog postignuća, onda će ona, po mišljenju Flina (Flynn, 2007 u Open Commentary, 2007), delovati kao nivelator koji sakriva takve razlike iza uniformnih i virtualno savršenih g-zasićenja. Kako modernost stupa na snagu u recipročnom kauzalnom odnosu povećavanja IQ-a i nivoa obrazovanja, poređenja između nacija zamagljuje razlike između njihovih mera. Ako su i verbalna i neverbalna sposobnost posledica moderniteta, one će rasti zajedno. Takođe, treba imati u vidu da se razlog ovako visokih korelacija

između različitih testova obrazovnih postignuća može tražiti u jednodimenzionalnosti konstrukta koji se meri, odnosno da je visoko zasićenje jednim faktorom različitih testova posledica načina na koji je konstruisana skala koji se oslanja na TSO o čemu je bilo reči u prethodnom odeljku. Ovo problematizuje odnos između razvijenosti jedne zemlje i kvaliteta njenog obrazovnog sistema i da li je moguće ove dve stvari posmatrati razdvojeno i nadati se da će ulaganje u kvalitet obrazovanja dovesti do i povećanja ekonomskog standarda.

Sve navedeno govori o tome koliko su značajna savremena procenjivanja obrazovnih postignuća učenika u kontekstu psihologije, obrazovne psihologije i društvenog razvoja. Paradigmatički zaokret u procenjivanju obrazovnih postignuća je od značaja za izgled obrazovne prakse i ostaje otvoreno pitanje kako će je izmeniti. PISA testovi u sebe uključuju zadatke koji procenjuju uslovna, kondicionalna, metakognitivna znanja (ne samo deklarativna ili proceduralna) učenika sa čime se slažu neki od najeminentijih obrazovnih psihologa (npr. Woolfolk, 2010: 244), čime prate pomeranje koje se izvršilo od procenjivanja dekontekstualizovanih i atomiziranih znanja (nastalo pod uticajem bihejviorističkih teorija učenja) ka aktivnom konstruisanju znanja izgradnjom unutrašnjih mentalnih reprezentacija kao pojmova, mentalnih struktura, strategija, izvlačenja iz dugoročne memorije (što predstavlja doprinos kognitivističkih pristupa učenju i inteligenciji npr. Sternberg, 1991; Stankov, 1991) i čiji razvoj je osetljiv na nivo pedagoškog znanja nastavnika (Baumert et al., 2010).

Ono što se možda može izvući kao koristan zaključak iz ovih rasprava jeste bolje razumevanje onoga što se podrazumeva pod iskazom da savremeni pristupi testiranja obrazovnih postignuća mere ključne kompetence učenika a ne stepen u kojem su učenici ovladali nastavnim programom (Baucal, 2012). Ovakva tvrdnja se u većoj meri odnosi na PISA studiju nego na TIMSS studiju koja predmet testiranja u većoj meri zasniva na postojećim nastavnim programima. TIMSS studija na obrazovanje u većoj meri gleda iz perspektive zajednice naučnika koji se bave obrazovanjem kao i samih osoba koje rade u obrazovanju, dok PISA studija u većoj meri zauzima širu perspektivu koja obrazovanje posmatra u većoj meri funkcionalistički, odnosno koja je korisnost obrazovanja za društvo u celini (Baucal, 2012) iako, kao što je to izneto u ovom poglavlju, skorovi sa ove dve studije visoko međusobno koreliraju što ne znači nužno da one mere iste stvari jer visoka

korelacija ne mora da nužno znači da dva različita instrumenta mere istu dimenziju, npr. zbog toga što TIMSS možda more donje nivoe PISA skale. Na osnovu ovde iznete rasprave, možemo zaključiti da se ove kompetencene ne posmatraju kao statične i nepromenljive i nezavisne od školovanja, stečenog znanja (u školi i van nje), stečenih misaonih strategija (metakognicija), kulturnog zaleđa, uticaja škole, uticaja obrazovnog sistema pa i ekonomske i kulturalne razvijenosti zemlje. Ono što je važno za jedno društvo, na osnovu složenih analiza i rezultata niza empirijskih studija, jeste izvršiti složenu procenu o tome šta je učenik sposoban da razume, koliko može da razmišlja o formi teksta i da je u stanju da razume njegovu strukturu i pruži njegovu složenu interpretaciju, koliko uspešno može da zaključuje na osnovu različitih informacija, koliko pravila naučnog i matematičkog mišljenja može da koristi za rešavanje problema sa kojima se susretne, odnosno, koliko uspešno može stečena znanja da primeni u praktičnim situacijama na koje će nailaziti, uzimajući u obzir njegovo kulturalno, socio-ekonomsko i obrazovno zaleđe. Rast obrazovnih kompetenci dovodi do podizanja opšte sposobnosti stanovništva koja će se odraziti na rast društvenog blagostanja (v. poglavlje 1.1.2.).

U tom kontekstu je smešteno i jedno od glavnih pitanja ovog rada: kako škola može da podstiče razvoj ovih složenih sposobnosti kod učenika izraženih kroz postignuća na čitalačkoj pismenosti i kakve škole to čine u većoj meri?

1.6. Predmet i osnovni cilj istraživanja

Pozivajući se na prethodna istraživanja i osnovne identifikovane probleme (identifikacija i isprepletanost faktora koji utiču na učenička postignuća), ovo istraživanje ima za cilj da odgovori na dva pitanja: (1) koji su to najvažniji činioci napretka učenika u obrazovnim postignućima? (2) koje su to karakteristike škole koje doprinose napredovanju u obrazovnim postignućima učenika? Sledeći cilj jeste formulisati mere obrazovne politike koje bi dovele do povećanja postignuća učenika na testu čitalačke pismenosti u Srbiji. Ovakvi ciljevi ovog istraživanja svrstavaju ga u Pasterov kvadrat, odnosno u fundamentalna istraživanja vođena praktičnim potrebama. Kao poseban deo zaključka ove studije će biti izdvojene implikacije po obrazovnu politiku koju se mogu izvući na osnovu rezultata

istraživanja (v. poglavlje 6.). Specifičnost problema zahteva da se istraživanje sprovodi u dve faze koristeći miks-metodski pristup (v. Poglavlje 2.4.).

Većina postojećih studija u oblasti obrazovanja, pa čak i one najveće studije kao što su PISA i TIMSS, jesu transverzalne studije koje omogućavaju uvid samo u korelate postignuća učenika u trenutku ispitivanja. Osnovno ograničenje transverzalnih studija potiče iz činjenice da su ispitanici ispitani samo u jednom navratu zbog čega ne može da se prati napredovanje učenika niti doprinos škole napredovanju učenika. Ipak, napredovanje učenika i posebno pitanje kako škola doprinosi napredovanju učenika je jedno od ključnih pitanja u obrazovnim studijama i nosi sa sobom praktičnu važnost. Cilj ovde prikazanog istraživanja je da prevaziđe ovo ograničenje uvođenjem ponovljenog ispitivanja (kvazi-longitudinalni nacrt). Ponovnim ispitivanjem istih učenika koji su ispitani dve godine ranije omogućuju da se utvrdi koliko su oni napredovali u pogledu razvoja čitalačke pismenosti i koji faktori na nivou škole mogu u najvećoj meri da objasne zašto su učenici u nekim školama više, a u nekim manje napredovali. Ovakvi nalazi imaju značajne teorijske implikacije (identifikacija onih aspekata škole koji u najvećoj meri doprinose kvalitetu obrazovanja), ali i značajne praktične implikacije (mogu da formulišu nove obrazovne politike koje će imati za cilj unapređivanje kvaliteta obrazovanja na nivou škole).

Korišćenjem nacrtu sa ponovljenim merenjem i merenjem izabраниh potencijalnih korelata napredovanja na testu obrazovnih kompetenci na nivou učenika, u drugoj tački merenja, kao i određivanje značaja svakog od merenih faktora (epistemološka uverenja, školska samoefikasnost, akademski self-koncept, vrsta akademske motivacije, , stavovi prema nastavnicima, metakognitivne strategije, uživanje i sklonost prema čitanju, socio-ekonomski status učenika, korišćenje ICT tehnologija) formiraće se slika o doprinosu pojedinačnih faktora napredovanju na testu obrazovnih postignuća. Na ovaj način, može se formirati "profil akademski uspešnog učenika", ali se može i formulisati pretpostavka koje osobine učenika treba razvijati u školskom kontekstu kako bi učenik bio u što većoj meri spreman za "društvo znanja" (iako za neke osobine ostaje do kraja nejasno da li su uzrok ili posledica visokih postignuća, kao što je to npr. akademski pojam o sebi). Kontrolisanjem činioca koji ne potiču od škole (kao što je to npr. socio-ekonomski status učenika) biće identifikovane škole koje u najvećoj meri doprinose napretku učenika i na osnovu kvalitativne analize biće identifikovane njihove karakteristike. (Svi konstrukti korišćeni u

istraživanju na osnovu kojih su formirane varijable i teorijske osnove korišćenih konstrukata izložene su u poglavlju *Konstrukti*.)

Treba biti oprezan prilikom tumačenja efekta škole na postignuća učenika, jer razlike u postignućima između učenika mogu biti posledica toga da neke škole upisuju uspešniji učenici i učenici višeg socio-ekonomskog statusa a zbog toga što se same škole u istoj meri razlikuju po kvalitetu obrazovanja koji pružaju učenicima. Efekat škole na napredak na čitalačkoj pismenosti se pre može tumačiti kao podatak koji govori o tome koliko se škole međusobno razlikuju po kvalitetu obrazovanja koji pružaju svojim učenicima on u većoj meri govori o tome šta škola uspeva da uradi sa svojim učenicima bez obzira na to kakvi se učenici upisuju u nju, tj. bez obzira da li imaju niska ili visoka postignuća na pretestu.

Razlozi relevantnosti predloženog istraživanja se mogu tražiti u tome što bi rezultati poboljšali sliku o činiocima koji mogu uticati na različite stepene napredovanja na testu složenih obrazovnih kompetenci, kao i kakve škole pružaju kvalitetnije obrazovanje svojim učenicima. Ispitivanjem opisanih konstrukata i njihovih uticaja na postignuće na testu obrazovnih postignuća, kao i na napredak učenika u obrazovnim postignućima, stekla bi se šira slika o tome da li je i kako je moguće unapređivati kompetence učenika, kako na nivou škole, tako i na nivou učionice. Pretpostavka je da je uticaj konteksta kao i onoga što se dešava u obrazovnom procesu od velike važnosti za formiranje kompetenci. Podaci sa ovde predloženog istraživanja, uz određene metodološke ograde i opreznosti, mogu poslužiti za interpretaciju činioca obrazovnog postignuća i poslužiti kao argument u diskusiji o tome šta obrazovnom postignuću leži u osnovi i kako se ono može unapređivati kroz uticaj na nekognitivne, psihološke varijable i kontekstualne, školske varijable.

1.6.1. Osnovna hipoteza istraživanja

Osnovna hipoteza od koje se polazi u istraživanju jeste da obrazovna postignuća nisu čisto kognitivni fenomen već da postoji (1) niz nekognitivnih korelata obrazovnog postignuća, kao i da (2) niz kontekstualnih (školskih i sociokulturnih) činilaca koji utiču na napredak u obrazovnom postignuću koji mogu objasniti značajnu proporciju varijanse napretka. Hipoteza pod (1) već ima pozamašne empirijske potvrde unutar psihologije

obrazovanja (v. npr. prikaz metaanaliza studija ovog tipa, Hattie, 2009), iako ne postoji toliko izraženo slaganje o važnosti, snazi i mehanizmima uticaja određenih nekognitivnih činilaca na obrazovno postignuće učenika (analiza strukturnim jednačinama uticaja nekognitivnih činilaca na obrazovna postignuća u ovoj studiji predstaviće doprinos ovom pitanju – v. 3.12.). Imajući u vidu hipotezu (2), škola kao medijator socio-kulturnih vrednosti, misaonih obrazaca i kao resurs koji usmerava kognitivni razvoj pojedinca trebalo bi da bude faktor uticaja na napredak u postignuću i objašnjava ne mali deo varijanse učeničkih postignuća, koji, kada se eliminišu uticaji karakteristika učenika iznosi oko 10% u razvijenim, industrijalizovanim zemljama, a između 30% i 40% u zemljama u razvoju (OECD, 2000; Scheerens, 2000: 37; 59). U ovom trenutku, ostaje nejasno koje su to karakteristike škole koje doprinose ovom napretku i koje karakteristike doprinose više napretku od nekih drugih osobina. Identifikacijom “uspešnih” i “neuspešnih” škola i kvalitativnom analizom građe koja će biti prikupljena u ovim školama, biće učinjen korak prema identifikaciji ovih karakteristika važnih za napredovanje učenika u obrazovnim postignućima koristeći referentne modele kao usmerenje u posmatranju mehanizama uticaja škole na postignuća učenika. Ovakav miks-metodski pristup zahteva dve faze istraživanja 1) identifikaciju “uspešnih” (efektivnih) i “neuspešnih” (neefektivnih) škola i ispitivanje faktora koji deluju na nivou učenika i 2) identifikaciju i analizu faktora koji deluju u ovim školama na osnovu kvalitativne analize.

2. Metod istraživanja

Nacrt sa ponovljenim merenjem. Retestiranje učenika sa kognitivnim testovima čitalačke pismenosti (T_2) iz istraživanja koje je sprovedeno 2009. godine (T_1) nakon dve školske godine (2011. godine). Testiranje učenika upitnicima samoprocene stavova prema školii nastavnicima (SAAR-S, McCoach & Siegle, 2003), akademskog self-koncepta i ostalih komponenata self-koncepta (SDQ III; Marsh & O’Neil, 1984; Marsh, 1990); upitnikom epistemoloških verovanja (EOCQ – Greene et al., 2010); upitnikom AMS (Vallerand et al., 1992); Leperovom skalom motivacije (Lepper, Corpus & Iyengar, 2005); i PISA učeničkim upitnikom u vremenskom trenutku T_2 .

Kriterijum izbora škole za kvalitativnu analizu i studiju slučaja. Kriterijum izbora škola u kojima bi se vršilo prikupljanje kvalitativnih podataka načinjen je na osnovu kvantitativne analize. Kako je socio-ekonomski status učenika važan korelat napretka u postignuću kao i postignuća, a ne može se pripisati uticaju škole, na osnovu regresionog modela bi se izdvojile škole koje su iznad regresione prave (one više napreduju u odnosu na očekivanje, tj. u odnosu na to koliko bi prosečna škola sa istim sastavom učenika po socio-ekonomskom statusu napredovala) i one koje su ispod regresione prave (one koje manje napreduju u odnosu na isto očekivanje), pri čemu bi se vodilo računa da u kvalitativnu analizu uđu škole različite po tipu (gimnazije i srednje stručne škole). Kvalitativna analiza je na taj način sprovedena u četiri škole: 1) u srednjoj stručnoj školi koja, posmatrajući školski prosek napredovanja na čitalačkoj pismenosti, napreduje više u odnosu na očekivanje 2) u srednjoj stručnoj školi koja napreduje manje u odnosu na očekivanje 3) u gimnaziji koja napreduje više nego što bi se očekivalo 4) u gimnaziji koja napreduje manje nego što bi se očekivalo.

Kvantitativno ispitivanje nastavnčkih percepcija sopstvenih i školskih praksi. Na osnovu različitih modela koji su nastojali da mapiraju školske karakteristike (v. poglavlje 5.), kreiran je upitnik za nastavnike koji nastoji da procenjuje nastavničke percepcije sopstvenih i školskih praksi koji je zadat u izabranim školama.

Kvalitativna analiza. Kvalitativna analiza je sprovedena na narativnoj građi koja je dobijena u fokus grupama nastavnika i u intervjuima sa školskim stručnim saradnicima, direktorima i nastavnicima, pri čemu je vođeno računa o tome da se predupredi opasnost da podaci unapred budu oblikovani u „metodom“ istraživača što može uticati na pristrasnu interpretaciju podataka, kao i da se da legitimitet kontekstualnosti, induktivnosti u prikupljanju podataka kao i agensnosti subjekta (Mason, 1996; Camic, 2003). Formiran je vodič za fokus grupe i polustrukturisane intervjuje koji je uzet kao okvir za prikupljanje narativne građe (v. Prilog 3.), uz polustrukturisano posmatranje. Nastavnicima je zadat kratak upitnik anketnog tipa (v. Prilog 4) nakon intervjuja i fokus grupa.

2.1. Kalibrisana skala postignuća na posttestu čitalačke pismenosti na osnovu teorije stavskog odgovora (IRT)

Na osnovu sirovih podataka iz PISA testiranja iz 2009. godine, sprovedena je IRT analiza na celokupnom srpskom uzorku od 5000 ispitanika. Ovo je omogućilo da se na velikom uzorku fiksiraju težine ajtema za srpski uzorak. Aritmetička sredina (M) je fiksirana na 442 poena a standardna devijacija (σ) na 82 poena. U daljim analizama je korišćena tako kalibrisana skala sa izračunatim težinama ajtama na celokupnom uzorku. Na uzorku iz 2011. (posttest) urađena je nova IRT analiza ali na istoj skali težine ajtema iz uzorka iz 2009. godine. Na taj način su se dobili rezultati na posttestu koji su koristili pouzdanije težine ajtema dobijene na većem uzorku ispitanika. Varijabla napretka je dobijena oduzimanjem skorova sa pretesta (T_1) od skorova sa posttesta (T_2) za svakog ispitanika ($T_2 - T_1$).

2.2. Uzorak

Stratifikovani slučajni uzorak. Iz uzorka koji je korišćen za PISA 2009 istraživanje sprovedeno u Srbiji i koji je obuhvatio 5523 učenika u 190 srednjih škola, izabran je planirani uzorak od 30 škola i 918 učenika. Izbor škole koja će biti retestirana se vršio na osnovu dva ukrštena kriterijuma: regionalne pripadnosti škole (Vojvodina, Beograd, Centralna Srbija) i vrsti škole (gimnazija i srednja stručna škola). Realizovani uzorak predstavlja 20 škola i 446 učenika. PISA studija je realizovana tako da iz svake škole bude testirano 35 učenika. Osipanje učenika na nivou realizovanog uzorka iznosi 36,28% i ne može se reći da je sistematsko (uzroci su preseljenja, bolesti, odsustvovanje iz škole na dan retestiranja)

2.3. Varijable i instrumenti

Instrumenti. *Maršov instrument SDQ III (Self-Description Questionnaire III).* Ovaj instrument koji je korišćen u ovom istraživanju meri 13 različitih faktora koji podrazumevaju parcijalizovani self-koncept koji se odnosi na matematiku, verbalne

sposobnosti, akademske sposobnosti, fizičke sposobnosti, sposobnosti rešavanja problema, fizičke sposobnosti, odnos sa vršnjacima istog i suprotnog pola, odnos sa roditeljima i odnos prema religiji, samopredstavljanje, emocionalnu stabilnost i opšti self (Marsh & O'Neill, 1984).

Instrument SAAS-R (School Attitude Assessment Survey – Revisited). Istraživači su pronašli statistički značajne razlike između darovitih i podbacivača u stavovima prema školi, usmerenosti ka ciljevima, stavovima prema nastavnicima i vrednovanju ciljeva (McCoach & Sigel, 2003, Jovanović et al., 2010) kao i drugim ličnosnim varijablama i varijablama kognitivnog stila (Altaras, 2006). Instrument SAAS-R (School Attitude Assessment Survey-R; McCoach & Sigel, 2003) korišćen u ovoj studiji, sačinjen je od 35 stavki na osnovu prethodne verzije instrumenta (McCoach, 2002) i zasnovan na multidimenzionalnom modelu afekata prema školi i merio je šest faktora: akademsku samo-percepciju, motivaciju i samoregulaciju, stavove prema školi i stavove vršanjaka prema školi, vrednovanje ciljeva i stavova prema nastavnicima. Kriterijumska valjanost je potvrđivana tako što je merena uspešnost skale da na uzorku od 178 ispitanika da razlikuje darovite podbacivače od darovitih uspešnih srednjoškolaca, kao i 244 ispitanika niskog i visokog školskog postignuća. Podbacivači su ispoljili negativne stavove prema školi i prema nastavnicima i imali niža postignuća na gotovo svim skalama. Instrument se sastoji iz 35 ajtema od kojih 8 meri akademske self-percepcije, 7 ajtema meri stavove prema nastavnicima ($\alpha=0.892$), 5 ajtema meri stavove prema školi, 6 ajtema se odnosi na vrednovanje ciljeva, a 10 motivaciju i samoregulaciju. Pored mera sa instrumenta, uzimane su mere školske klime, procene akademske efikasnosti i zadovoljstva školom, a takođe su uzimane i nezavisne mere dobijene iz školske baze procena školskog ponašanja (redovnost dolaženja na nastavu, disciplina) i akademsko postignuće. Faktorskom analizom je potvrđeno postojanje pet faktora koji stoje u osnovi ove skale (objašnjavali su 60% varijanse), a kriterijumska valjanost je potvrđena razlikama u prosečnim skorovima ispitanika na upitniku s obzirom na nivo akademskog postignuća.

Prosečna inter-ajtem korelacija na beogradskom uzorku srednjoškolaca iznosi 0,71. Kronbahova alfa za celu skalu iznosi 0,88 na srpskom uzorku. Kronbahova alfa za subskale iznosi: Akademska samopercepcija (domaći uzorak: $\alpha=0,775$; strani uzorak: $\alpha=0,82$),

Stavovi prema nastavnicima (domaći uzorak: $\alpha = 0,830$; strani uzorak: $\alpha = 0,88$), Stavovi prema školi (domaći uzorak: $\alpha = 0,890$; strani uzorak: $\alpha = 0,92$), Procena ciljeva (domaći uzorak: $\alpha = 0,830$; strani uzorak: $\alpha = 0,96$), Motivacija i samoregulacija (domaći uzorak: $\alpha = 0,902$; strani uzorak: $\alpha = 0,92$) (Jovanović, 2011).

Subskale ovog instrumenta, korišćene u ovom istraživanju su: Akademska samopercepcija, Motivacija i samoregulacija i Procena ciljeva. *Akademska samopercepcija* se odnosi na stavove koje učenik ima prema vlastitim kognitivnim sposobnostima. Deo je opšteg uverenja o sopstvenoj vrednosti, ali se odnosi na percipirane akademske veštine, poverenje u vlastitu kompetentnost u školskom kontekstu (npr. „Brzo učim nove stvari u školi.“). Ranija istraživanja ukazuju da je ova dimenzija značajan prediktor školskog postignuća (McCoach & Siegle, 2003) i korelat podbacivanja. *Motivacija i samoregulacija* predstavlja dimenziju koja govori u kojoj su meri učenici motivisani da ulažu sistematičan, posvećen i koncentrisan napor u školske zadatke. Ova dimenzija se može opisati i kao sklonost da se koriste metakognitivne strategije, samoupravljanje i samoregulisano učenje („Koristim različite strategije prilikom učenja novog gradiva.“, „Mnogo truda ulažem u svoj školski rad.“). Kao prediktor biće korišćena i subskala instrumenta SAAS-R *Procena ciljeva* koja predstavlja dimenziju koja meri doživljenu važnost dobrih ocena i uspeha u školi za učenika i procenu u kojoj meri dobre ocene predstavljaju važan cilj za učenika i za njegovu budućnost („Veoma je važno imati dobre ocene.“, „Uspeh u školi je važan za moje buduće ciljeve u karijeri.“). Dok prethodna varijabla stavova prema školi odražava generalni učenički stav prema školi *procena ciljeva* u većoj meri naglašava učenički stav o korisnosti škole za njegov život i za njegovu budućnost.

Pored instrumenta SAAS-R korišćeni su podaci sa PISA učeničkog upitnika koji se bavi *percepcijom nastavničkih praksi (nastavničkih strategija)*. Pod ovim konstruktom se podrazumevak opažanje učenika o tome koliko nastavničke strategije angažuju učenikovu proaktivnost („Nastavnik pita učenike da objasne smisao teksta“, „Nastavnik postavlja pitanja koja teraju učenika da bolje razumeju tekst“, „Nastavnik pokazuje učenicima kako se informacije iz teksta nadograđuju na ono što već znaju“). Skor na opažanju nastavničkih strategija je dobijen kao faktorski skor na prvom faktoru sedam stavki koji objašnjava 56% varijanse. Takođe, varijabla stavovi prema školi koja predstavljaju opažanje učenika o

korisnosti škole za njihov život („Škola je gubljenje vremena“, „Škola me je naučila stvarima koje mogu biti korisne na poslu“) uključena je kao prediktorska varijabla. Prvi faktor na pitanjima koja se odnose na stavove prema školi objašnjava 43% varijanse i on je uzet kao prediktorska varijabla.

Instrument AMS (Academic Motivation Scale). U istraživanju koje je sprovedeno, korišćen je upitnik AMS kako bi se ispitalo koji procenat varijanse napretka je moguće objasniti motivacionim činiocima kao i koja je vrsta motivacije prema teoriji samodeterminacije najviše povezana sa napredovanjem u postignuću na testu čitalačke pismenosti. Ovaj instrument ispituje motivaciju za nastavak školovanja pri čemu u sebi obuhvata i skalu amotivacije, odnosno nedostatka motivacije pri čemu se preko razloga za nastavak školovanja nastoje identifikovati različiti stepeni autonomnosti i heteronomnosti ekstrinzičke motivacije kao i vrste intrinzičke motivacije. Ovaj instrument se sastoji od sledećih subskala: 1) *Intrinzička motivacija za znanjem.* Ova vrsta IM podrazumeva radoznalost, istraživanje, postavljanje obrazovnih ciljeva od strane učenika kao i intelektualne potrebe. Autori smatraju da je ova vrsta motivacije podstaknuta željom da se zna i razume kao i da se traga za smislom neke pojave (Vallerand et al., 1992). Učenik koji uči zato što voli sam čin učenja, istraživanja i želje da razume nešto novo je intrinzički motivisan za znanjem. 2) *Intrinzička motivacija za postignućem.* Ova vrsta motivacije je pokrenuta željom da se ovlada stvarima i da se dođe do određenog postignuća, pri čemu se u samom činu dolaženja do postignuća oseća zadovoljstvo. Učenici koji rade na predmetu iako to niko od njih ne zahteva već da bi prevazišli svoj dotadašnji nivo znanja su motivisani na ovaj način. 3) *Intrinzička motivacija za stimulacijom.* Ova vrsta motivacije je pokrenuta željom da se osete stimulišuće senzacije (čulno zadovoljstvo, estetsko iskustvo, uzbuđenje) koje se javljaju dok se obavlja neka aktivnost. Učenici koji idu na čas kako bi osetili uzbuđenje u diskusiji na času su motivisani na ovaj način. Slede subskale ekstrinzičke motivacije. 4) *Eksterna regulacija.* Eksterna regulacija podrazumeva da je neko ponašanje u potpunosti određeno spoljašnjim faktorima, nagradama i kaznama. 5) *Introjektovana regulacija.* Podrazumeva delovanje u skladu sa pounutrenim eksternim obrascima, kao što je ranije objašnjeno. Neko nešto radi kako bi dobio imaginarne nagrade („unutrašnju pohvalu“) i izbegao imaginarne kazne („osećanje krivice“). 6) *Identifikujuća regulacija.*

Identifikujuća regulacija jemanje napredna forma motivacije u odnosu na integrisanu regulaciju koja se ne meri upitnikom AMS jer se pokazalo da se retko javlja u obrazovnom kontekstu. Po mišljenju Valeranda, teško je razdvojiti potpuno integrisanu i regulisanu spoljašnju motivaciju od identifikujuće. Spoljašnji faktori koji postaju važni za ličnost mogu se posmatrati u okviru ove vrste motivacije (identifikujuće ekstrinzičke motivacije). Učenik koji uči cele noći jer shvata da je to važno za njega i da će mu pomoći da ostvari lične ciljeve iako sam čin učenja nije prijatan je motivisan na ovaj način. 7) *Amotivacija*. Osobe su amotivisane, po mišljenju autora (Deci & Ryan, 1985; Ryan, & Deci, 2006) kada ne vide vezu između svojih postupaka i posledica, odnosno kada smatraju da njihova ponašanja neće izazvati nikakve posledice. Ovo stanje predstavlja odsustvo i intrinzičke i ekstrinzičke motivacije. Osobe osećaju da su stvari van njihove kontrole i da na njih ne mogu da utiču.

Leperova skala motivacije. Po Leperovom mišljenju, sama podela motivacije na unutrašnju (intrinzičku) i spoljašnju (ekstrinzičku) vuče poreklo iz bihejviorističke, skinerovske tradicije (Lepper, Corpus & Iyengar, 2005). Antitetičnost intrinzičke i ekstrinzičke motivacije vodi poreklo od eksperimentisanja sa životinjama i potkrepljivačima koji učvršćuju njihovo ponašanje, od postuliranja Torndajkovog zakona efekta (Radonjić, 1992: 107). Odnosno, neko ponašanje će biti naučeno (u bihejviorističkom referentnom okviru: "ponavljaje se") kada je praćeno određenom nagradom, potkrepljivačem ili ostvarenjem cilja. Ovakva ponašanja bi bila motivisana na ekstrinzički način. Sa druge strane, ponašanja koja bi bila motivisana samom prijatnošću dok se ona izvode, bila bi intrinzički motivisana, odnosno nikakva spoljašnja nagrada ne bi doprinosila učvršćivanju ovog ponašanja, niti se ono odvija zbog nekakvog potkrepljenja. Dalja istraživanja koja nisu bila striktno bihejvioristička, pratila su ovu tradiciju, smatrajući da ponašanje ne može biti istovremeno intrinzički i ekstrinzički motivisano. Tako Harter, na primer, učenicima zadaje skale prinudnog izbora u kojima od učenika traži da se oni opredele o razlozima svog učenja tako što će izabrati da uče zato što im je gradivo interesantno ili zato da bi zadovoljili nastavničke zahteve (Harter, 1981). Pronađene su snažne uzrasne razlike u odnosu između intrinzičke i ekstrinzičke motivacije. Što su učenici stariji, ekstrinzička motivacija postaje izraženija (Lepper, Corpus & Iyengar, 2005). Ovo se

može tumačiti razvijenom praksom potrepljivanja i pridavnjem većeg značaja ocenama u starijim razredima.

Leper nastoji da zadrži Harterov model motivacije koju je ovaj operacionalizovao preko tri skale koje su se pokazale kaovalidne i informativne, ali želi da omogući, prilikom konstrukcije instrumenta, da se ekstrinzička i intrinzička motivacija mogu simultano javljati, a sami odgovori ispitanika će pružiti argument o zavisnosti/nezavisnosti ovih konstrukata, a ne unapred postavljen istraživački okvir i način prikupljanja podataka (kao što je to u Harterovom slučaju bio prinudni izbor). Ove skale predstavljaju: izazovnost/lakoća zadatka, radoznalost/želja za zadovoljenjem nastavnika i želja za nezavisnim ovladavanjem gradivom/oslanjanje na nastavničke instrukcije. Imajući na umu sadržaj skala, može se postaviti pitanje o tome da li pad u intrinzičkoj motivaciji sa uzrastom takođe znači i pad akademskog postignuća? Sa druge strane, možemo pretpostaviti da na višim nivoima školovanja orijentacija na ishode učenja može biti od većeg značaja i da će baš oni učenici koji poseduju viši nivo ekstrinzičke motivacije imati i veća postignuća. Neka istraživanja potvrđuju ovakve pretpostavke. I obrazovni ciljevi koji su orijentisani na izvođenje (tzv. "performance goals") i na postignuća (ocene) a ne samo ciljevi koji su usmereni na ovladavanje veštinama i znanjima (tzv. "mastery goals") pozitivno koreliraju sa akademskim postignućem (Barron & Harackiewicz, 2001). U drugom istraživanju, sa longitudinalnim nacrtom, studenti su praćeni tokom svog studiranja i pokazalo se da ciljevi orijentisani na izvođenje doprinose visokom akademskom postignuću, kao i ciljevi za ovladavanjem, ali su obrazovni ishodi kod ove dve grupe učenika različiti. Iako i jedni i drugi doprinose brzini studiranja, ciljevi usmereni na ovladavanje mogu služiti kao prediktor daljeg interesovanja za oblast nakon diplomiranja, dok to ne važi za ciljeve orijentisane na postignuća (Harackiewicz et al., 2002). Ciljevi orijentisani na postignuća su bliski ekstrinzičkoj motivaciji dok su ciljevi orijentisani na ovladavanje bliži intrinzički motivisanim učenicima, prema Leperovoj konceptualizaciji.

Pronađene su umerene negativne korelacije između ekstrinzičke i intrinzičke motivacije konceptualizovane na Leperov način ($r=-0,24$); intrinzička motivacija opada sa uzrastom, a intrinzička motivacija pozitivno korelira sa ocenama ($r=0,34$), a ekstrinzička negativno ($r=-0,23$) (Lepper, Corpus & Iyengar, 2005). Ostaje nepoznato u kakvom će

odnosu ove vrste motivacije biti sa obrazovnim postignućima na srpskom uzorku i u slučaju kada je obrazovno postignuće koncipirano preko postignuća na testu čitalačke pismenosti.

Instrument EOCQ. Najskoriji pokušaji nastoje da integrišu različite dimenzije epistemoloških uverenja i da međusobno spoje slične dimenzije u jedan konstrukt i tako dođu do sržnih dimenzija epistemičkih uverenja. Tri subskale koje čine integraciju dotadašnjih skala testova ličnih epistemologija, pod nazivom EOCQ („Epistemic and Ontological Cognition Questionnaire”) koji sadrži 13 stavki za svaki domen, predstavljaju subskale: „Jednostavno i izvesno znanje“ (Simple and Certain Knowledge; „Ono što je činjenica danas, biće činjenica sutra“, „Nauka je tako složena da je ljudi nikada do kraja neće shvatiti.“; ovu dimenziju autori smatraju ontološkom jer se odnosi na prirodu znanja, a druge dve epistemološkim, jer se odnose na proces i ispravnost saznavanja), „Potvrda od strane autoriteta“ (Justification by Authority; „Ako nastavnik kaže da je nešto tako, onda je to tako“), „Lično potvrđivanje istine“ (Personal Justification „Ako veruješ da je nešto činjenica, niko te ne može ubediti u suprotno“) (Greene, Torney-Purta & Azavedo, 2010). Ono što je novina u odnosu na sve ostale instrumente, jeste da su eksplicirani profili učenika na osnovu modela (EOCD – Epistemic ontological cognitive development), kao i njihov razvojni put, jer su postignuća učenika na instrumentu i na osnovu njih načinjeni profili korelirani sa obrazovnim postignućem i novom obrazovanju. Dakle, na osnovu klaster analize koja je izvršena sa faktorskim skorovima na pomenutim dimenzijama instrumenta, autori su došli do tipičnih profila učenika: *realiste*, *dogmatika*, *skeptika* i *racionaliste* koji predstavlja najrazvijenija, odnosno, najsofisticiranija epistemološka uverenja. Realizam uključuje visok skor na sve tri dimenzije i predstavlja u najvećoj meri naivan stupanj razvoja epistemoloških uverenja. Ovi pojedinci vide znanje kao jednostavno i objektivno i najmanje toga je potrebno da bi nešto prihvatili kao istinito. Daljim shvatanjem toga da znanje nije izvesno i nepromenljivo, evaluacija znanja postaje neophodna i učenici se zatim kreću u dva pravca: prema dogmatizmu ili skepticizmu. Dogmatici se u procesu potvrđivanja znanja u većoj meri oslanjaju na autoritet a skeptici na idiosinkratičnost iskustva. Ovo u stvari znači da da i jedni i drugi imaju niske skorove na skali „Jednostavno i izvesno znanje“, dok dogmatici imaju visoke skorove na skali „Potvrda od strane autoriteta“ a niske na skali „Lično potvrđivanje istine“, a skeptici *vice versa*

prenebregavajući objektivne kriterijume provere istinitosti. Dalji razvoj epistemoloških uverenja vodi onome što se naziva evaluativnost (Kuhn, Cheney & Weinstock, 2000). Ovo podrazumeva uverenje da znanje nije jednoznačno i nepromenljivo, ali da se može doći do boljih ili lošijih kriterijuma provere koji mogu počivati i na autoritetu i na ličnom iskustvu, ako oni zadovolje određeni skup uslova. Ovo rezultuje profilom racionaliste, koga karakterišu niski skorovi na dimenzijama jednostavnosti i nepromenljivosti znanja, i umereni skorovi na dimenzijama potvrđivanja znanja. Profil racionaliste je najučestaliji kod diplomiranih studenata, kao i onih koji imaju bolje ocene, što govori o prediktivnoj valjanosti modela. Ovde se postavlja pitanje kako će određene dimenzije epistemoloških uverenja biti povezane sa napredovanjem na testovima čitalačke pismenosti, i da li će u većoj meri napredovati oni učenici koji smatraju da je znanje kompleksno, nezavisno od mišljenja autoriteta a više od kriterijuma čija se validnost može lično i procenjivati.

Pisa učenički upitnik. Na osnovu podataka iz učeničkog upitnika i njegovog ponovnog zadavanja prikupljeni su podaci o metakognitivnim strategijama koje koriste učenici, o uživanju i sklonosti prema čitanju i njihovom socio-ekonomskom statusu.

Varijable. Postignuće na testu čitalačke pismenosti na pretestu (T_1), postignuće na testu čitalačke pismenosti na posttestu (T_2), napredak na čitalačkoj pismenosti ($T_2 - T_1$), Jednostavno i izvesno znanje (EOCQ), Potvrđivanje od strane autoriteta (EOCQ), Lično potvrđivanje istine (EOCQ), Intrinzička motivacija za znanjem (AMS), Intrinzička motivacija za postignućem (AMS), Intrinzička motivacija za stimulacijom (AMS), Ekstrinzička motivacija – identifikujuća (AMS), Ekstrinzička motivacija – introjektovana (AMS), Ekstrinzička motivacija – eksterna regulacija (AMS), Amotivacija (AMS), Intrinzička motivacija – izazovnost zadatka (Leper), Intrinzička motivacija – radoznalost (Leper), Intrinzička motivacija – želja za nezavisnim ovladavanjem gradivom (Leper), Ekstrinzička motivacija – lakoća zadatka (Leper), Ekstrinzička motivacija – želja za zadovoljenjem nastavnika (Leper), Ekstrinzička motivacija – oslanjanje na nastavničke instrukcije (Leper), Procena ciljeva (SAAS-R), Motivacija i samoregulacija (SAAS-R), Akademska samopercepcija (SAAS-R), Matematički self-koncept (SDQ III), Verbalni self-koncept (SDQ III), Akademički self-koncept (SDQ III), Kreativnost, rešavanje problema (SDQ III), Fizičke sposobnosti (SDQ III), Fizički izgled (SDQ III), Odnosi sa vršnjacima istog pola (SDQ III), Odnosi sa vršnjacima

suprotnog pola (SDQ III), Odnos sa roditeljima (SDQ III), Časnost, pouzdanost (SDQ III), Emocionalna stabilnost (SDQ III), Opšti self-koncept (SDQ III), Religioznost, duhovnost (SDQ III), Interni lokus kontrole, Eksterni lokus kontrole, Socio-ekonomski status učenika (PISA učenički upitnik), Metakognitivne strategije (PISA učenički upitnik), Uživavanje i sklonost prema čitanju (PISA učenički upitnik), Korišćenje ICT tehnologija (PISA učenički upitnik), Školski uspeh izražen prosečnom ocenom na polugodištu.

Nisu sve prediktorske varijable ušle u multiplu regresionu analizu. Na osnovu analize matrice interkorelacije prediktorskih varijabli, izabrane su one varijable koje najmanje međusobno koreliraju, pri čemu je vođeno računa da svi konstrukti koji su važni kao nekognitivni korelati postignuća i napretka u obrazovnim postignućima budu zastupljeni u analizi.

Instrumenti. Čitalačka pismenost (*PISA 2009*), *EOCQ* (Epistemic and Ontological Cognition Questionnaire; Greene, Torney-Purta & Azavedo, 2010); *AMS* (Academic Motivation Scale; Vallerand et al., 1992); *SAAS-R* (School Attitude Assessment Survey-R; McCoach & Sigel, 2003); *SDQ III* (Self Description Questionnaire III; Marsh, 1990); *Leperova skala motivacije* (Lepper, Corpus & Iyengar, 2005); *PISA učenički upitnik*.

Ocenjivanje. Prilikom ocenjivanja zadataka čitalačke pismenosti na uzorku zadataka izvršeno je paralelno ocenjivanje od strane dva nezavisna ocenjivača i postignuta je intersubjektivna saglasnost veća od 0,9. S obzirom da postoje jasni kriterijumi za ocenjivanje zadataka koji dozvoljavaju minimalan stepen subjektivnosti, dalje ocenjivanje je nastavio jedan ocenjivač.

2.4. Dve faze istraživanja

Prva faza: kvantitativno istraživanje. Prva faza istraživanja podrazumeva retestiranje učenika PISA testom čitalačke pismenosti i zadavanje skala koje mere faktore postignuća na nivou učenika.

Druga faza: kvalitativno istraživanje. Druga faza istraživanja podrazumeva kvalitativno ispitivanje i studiju slučaja "uspešnih" škola i onih "manje uspešnih" škola na osnovu školskih postignuća u prvoj fazi. Za drugu fazu izabrane su one škole koje imaju visoku dodatnu pedagošku vrednost, odnosno čiji je napredak veći nego što bi se u proseku očekivalo za školu takvog socio-ekonomskog statusa učenika. Ove škole se nalaze iznad regresione krive prosečnog SES-a učenika na nivou škole i napretka na čitalačkoj pismenosti (v. Grafikon 5.). Odabrane su i škole koje su neefektivne, odnosno čiji je napredak na testu čitalačke pismenosti manji nego što bi se u proseku očekivalo na osnovu socio-ekonomskog statusa njihovih učenika. Ove škole se nalaze ispod regresione krive prosečnog SES-a na nivou škole i prosečnog napretka na čitalačkoj pismenosti na nivou škole. Na taj način su odabrane četiri škole za drugu fazu istraživanja: efektivna i neefektivna gimnazija i efektivna i neefektivna srednja stručna škola.

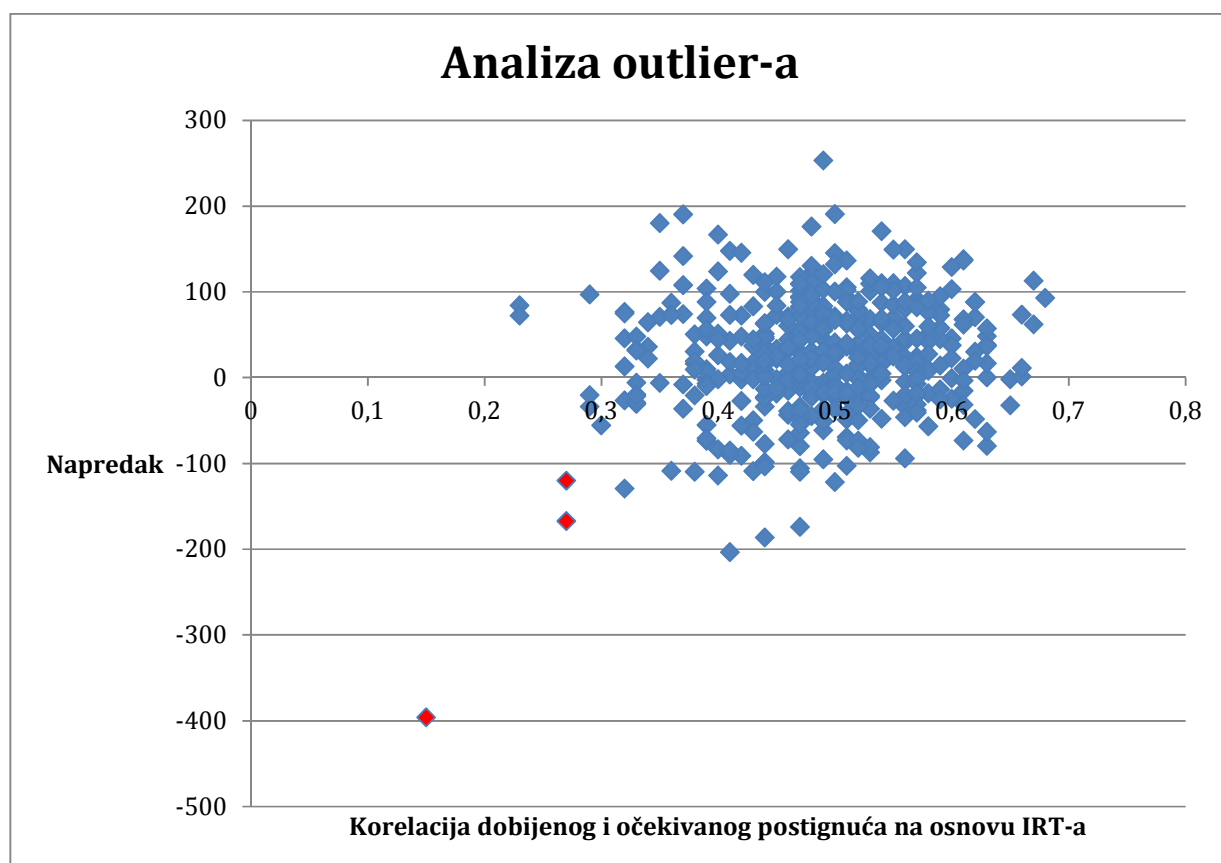
3. Rezultati i interpretacija rezultata kvantitativne analize

3.1. Tretiranje outlier-a

Troje učenika je izbačeno iz analize zbog toga što su prepoznati kao outlier-i. Njihovo prepoznavanje je izvršeno na osnovu dva kriterijuma. Prvi kriterijum su bili loše mere fitovanja ovih ispitanika, odnosno, njihovo „čudno ponašanje“ u testovnoj situaciji. O tome govore mere outfit-a (koji je osetljiv na ekstremne odgovore) i infit-a (koji je osetljiv na sklop odgovora iz sredine skale). Na osnovu postignuća ispitanika na pretestu i kalibrisane težine ajtema, može se na osnovu IRT modela predvideti koje bi zadatke ispitanik trebalo da reši a koje ne. Nerešeni zadaci na posttestu su uzeti kao „missed values“ i onda je skor ispitanika koreliran sa očekivanim merama i dobijen je koeficijent korelacije između očekivanih i dobijenih mera. Prosečan koeficijent korelacije između očekivanih i dobijenih mera je $r = 0,48$ ($\sigma = 0,08$) što se može smatrati zadovoljavajućim.

Drugi kriterijum je nazadovanje na posttestu. Ako ispitanici koji loše fituju ujedno i nazaduju više od jedne standardne devijacije, vrlo je verovatno da je uzrok nazadovanja njihova nemotivisanost u testovnoj situaciji pre nego stvarni gubitak kompetencija na testu

čitalačke pismenosti. Kao kriterijum identifikacije outlier-a su uzete sledeće mere: koeficijent korelacije između očekivanih i dobijenih skorova manji od 0,3 i nazadovanje na testu čitalačke pismenosti veće od jedne standardne devijacije. Na osnovu ovoga, izbačeno je troje učenika iz dalje analize. Izbačeni učenici su prikazani na grafikonu 1.



Grafikon 1. Ispitanici izbačeni iz analize (označeni crvenom bojom).

Kada se vrši korelacija između ocene i postignuća na PISI treba tu korelaciju koristiti samo unutar škole, pošto različiti kriterijumi ocenjivanja u različitim školama mogu smanjiti korelaciju. Jedan od tehničkih načina da se ovo izvede jeste da se formiraju z-skorovi unutar škole i da se onda vrši korelacija sa školskim uspehom. Ovo je urađeno u odeljku koji se bavi faktorima školskog uspeha.

3.2. Napredovanje u postignuću učenika na testu čitalačke pismenosti

U ispitivanju sprovedenom 2009. godine, prosečno postignuće učenika iz Srbije na čitalačkoj pismenosti iznosilo je 442, što je u tom trenutku predstavljalo napredak od 41 poen, u odnosu na testiranje iz 2006. godine (Baucal & Pavlović-Babić, 2010). Ovaj napredak odgovara efektu jedne godine školovanja i predstavlja jedan od najvećih napredaka koji je zabeležen u dosadašnjim PISA ciklusima. Na osnovu sprovedenih analiza, ovaj napredak se pre pripisuje kontekstualnim faktorima, promeni stava prema PISA testiranju i dobijanju zvanične podrške za njegovo sprovođenje i vrednovanje što je uticalo i na promenu u motivaciji učenika, a manje se može pripisati promeni u kvalitetu obrazovnog sistema (Pavlović-Babić & Baucal, 2011). U istraživanju iz 2011. godine sprovedenom na uzorku od dvadeset škola, prosečno postignuće iznosi 480 poena, što je manje od OECD proseka.

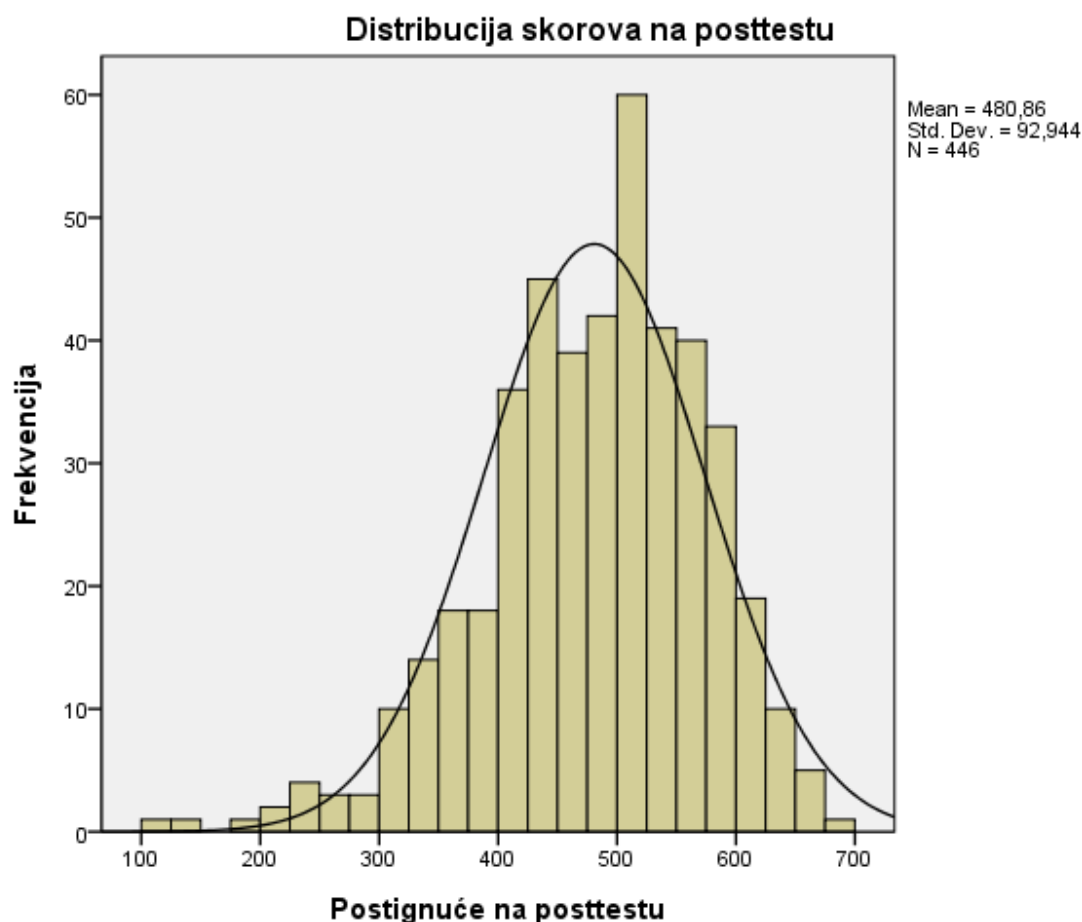
Tabela 6. Aritmetičke sredine i standardne devijacije za varijable postignuća na pretestu i posttestu i varijablu napretka; Smirnof-Kolmogorov test normalnosti distribucija

		Postignuće na pretestu (T ₁) (2009.)		Postignuće na post-testu (T ₂) (2011.)	Napredak (T ₂ - T ₁)
Broj ispitanika (N)		918	446	446	444
Statistici	Aritmetička sredina	454,78	454,14	480,86	26,18
	Standardna devijacija (σ)	82,34	81,18	92,94	63,76
Najveće razlike između teorijske normalne krive i dobijene normalne krive	Apsolutna	,041		,067	,036
	Pozitivna	,041		,033	,019
	Negativna	-,029		-,067	-,036
Kolmogorov-Smirnov Z		1,248		1,423	,756
Statistička značajnost (2-tailed)		,089		,035	,617

Prosečno postignuće na PISA testiranju 2009. godine samo na uzorku izabranih škola iznosilo je 455 poena što znači da napredak na ovde prikazanom uzorku škola iznosi 26 poena.

Prilikom tumačenja podataka o napredovanju učenika, treba imati u vidu da su u pitanju isti učenici koji su testirani 2009. godine i da razmak između testiranja iznosi dve školske godine, a da napredak u iznosu od 26 poena predstavlja efekat manji od jedne školske godine. Prosečno za zemlje OECD-a, jedna godina školovanja ima efekat od 38 poena (OECD, 2007). Imajući u vidu da je proteklo dve godine između dva testiranja, možemo zaključiti da učenici iz Srbije napredovali daleko manje u odnosu na to koliko za isto vreme u proseku napreduju učenici iz zemalja OECD-a. Rezultati na pretestu su prikazani za inicijalni uzorak od 918 učenika iz koga je konačno ispitano 446 učenika. Neke škole koje su učestvovala u prvom PISA testiranju su odbile učešće u retestiranju, a osipanje na nivou učenika unutar škole je iznosilo 36%. Ovo osipanje je slučajno (selidbe, promene škole, bolesti učenika) i nije povezano sa ponavljanjem razreda ili drugim faktorima (npr. napuštanje školovanja).

U tabeli 6. prikazane su aritmetičke sredine i standardne devijacije za varijable postignuća na pretestu i posttestu i za izvedenu varijablu napredovanja koja je dobijena oduzimanjem postignuća na pretestu od postignuća na post-testu. Veća standardna devijacija na skorovima sa posttesta nam govori da se učenici više razlikuju po svojim postignućima nego na pretestu, odnosno da neki učenici više napreduju nego neki drugi. Varijabla postignuća na pretestu i napredovanje ne odstupaju od teorijske normalne krive (Kolmogorov-Smirnov Z, $p > 0.05$). Varijabla postignuća na posttestu odstupa od teorijske normalne krive (Kolmogorov-Smirnov Z, $p < 0.05$) (v. grafikon 2.).



Grafikon 2. Distribucija postignuća na posttestu.

Distribucija pokazuje negativnu asimetriju ($Skjunis = -0,63$). Iako prema mišljenju određenih autora ne treba pridavati značaj pretpostavci “normalne distribucije veći nego što ona ima zaista” (Fajgelj, 2010: 523) ipak treba preispitati da li smo na neki način našim merenjem uticali na dobijene rezultate. Kod ovog poremećaja diskriminativnosti (negativne asimetrije), naš test bolje diskriminiše ispitanike sa nižim postignućima, dok ispitanike sa višim skorovima razvrstava u suviše mali broj kategorija (Bukvić, 2007). Ovo se dogodilo jer naš test nije mogao da u najboljoj meri izmeri napredovanje ispitanika koji su na pretestu imali veoma visoke rezultate zbog efekta plafona. Ovo će biti korišćeno kao argument da se iz analize izbace ispitanici sa najvišim rezultatima na pretestu.

Iako napredak od 41 poena na čitalačkoj pismenosti koji su naši učenici ostvarili u odnosu na testiranje iz 2006. godine predstavlja jedan od najvećih napredaka koji je zabeležen u dosadašnjim PISA ciklusima, napredak od 26 poena za dve godine (od 2009. do 2011.) predstavlja manji efekat školovanja od onoga koliko prosečna zemlja u OECD-u napreduje za godinu dana školovanja (taj napredak u slučaju prosečne zemlje OECD-a iznosio bi za jednu godinu 38 poena, tj. 76 poena za dve školske godine) (OECD, 2007). Razlika u standardnim devijacijama u korist rezultata u posttestu nam govori da neki učenici napreduju više od drugih. Škole koje su ušle u uzorak ne razvijaju dovoljno čitalačke kompetence učenika i učenici napreduju značajno manje u odnosu na prosečnu zemlju OECD-a pri čemu treba imati u vidu da je uzorak škola u ovom istraživanju znatno manji od originalnog PISA uzorka srpskih škola. Dosadašnjim nalazima o niskim postignućima srpskih učenika na PISA testovima, može se pridodati nalaz da škole ne doprinose dovoljno razvijanju čitalačkih kompetenci. Ako učenici u Srbiji napreduju sporije kroz godine školovanja nego što to čine učenici iz zemalja OECD-a, po izlazu iz njega, na osnovu dobijenih rezultata, možemo zaključiti da će razlika u čitalačkim kompetencijama između prosečnog učenika Srbije i učenika zemlje OECD-a biti još veća po završetku preduniverzitetskog školovanja nego što to pokazuju trenutni rezultati PISA studije. Ovo može imati negativne posledice po privredni razvoj i razvoj građanskog društva koje podrazumeva aktivnu participaciju u društvu, razvoj demokratije i veću moć građanskog odlučivanja jer oni, prema studijama OECD-a, predstavljaju posledice visokog nivoa čitalačkih kompetencija stanovništva (OECD, 2010a).

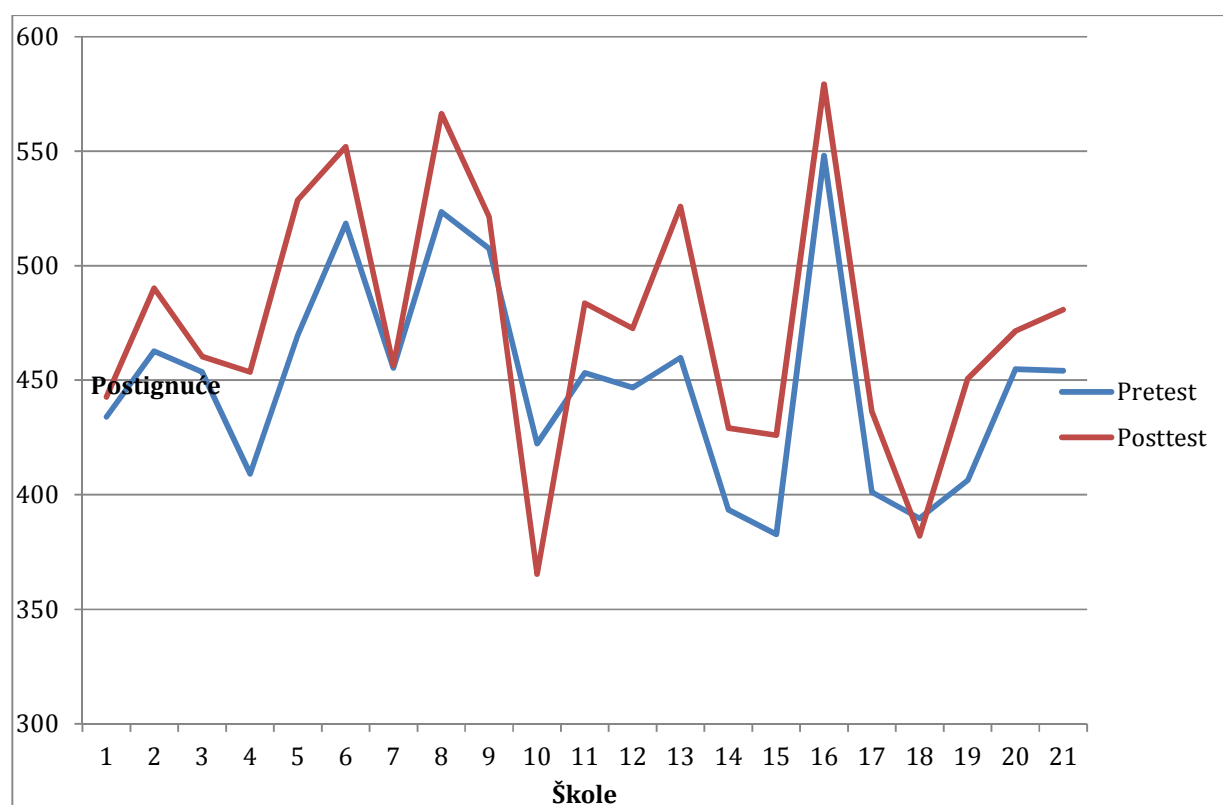
3.3. Efekat škole na postignuća na testu čitalačke pismenosti

Za analizu napredovanja na nivou škola korišćena je analiza varijanse sa ponovljenim merenjima kojasmanjuje nesistematsko variranje i sa jačom snagom detektuje efekte, mada ne ispunjava uslov da su podaci iz dve faze nezavisni što smanjuje preciznost Fišerovog statistika (Field, 2005). Kako u analizi varijanse sa ponovljenim merenjima uspevamo da smanjimo nesistematsku varijansu za onaj deo koji dolazi od slučajnih

varijacija između ispitanika (ili neslučajnih, ali za koje nemamo podatke) to praktično znači da se ova analiza može koristiti za procenu efekta škole na procenu postignuća a ne napredovanja. Varijansa reziduala, tj. ono što ne možemo objasniti modelom se izračunava tako što se od varijanse koja dolazi od ispitanika oduzme varijansa koja dolazi od grupnog efekta. ($F = \frac{SS_{između\ grupa}}{SS_{unutar\ ispitanika} - SS_{između\ grupa}}$) (v. Fields, 2005: 437). Ovde su prikazani rezultati analize varijanse sa ponovljenim merama gde je kao intergrupni faktor uzeta školska pripadnost a kao faktor koji varira unutar ispitanika uzeta su postignuća na pretestu i posttestu. Fišerov statistik se pokazuje kao značajan što govori da postoji efekat škole na postignuće učenika ($F_{426, 19} = 16, 99$; $p < 0.001$; $\eta^2 = 0,43$). Na osnovu kvadrirane ete, koja predstavlja proporciju varijanse koja dolazi iz škola u odnosu na ukupnu varijansu, vidimo da je efekat izražen i da 43% varijanse u postignuću dolazi od efekta škole.

U jednofaktorskoj analizi varijanse u kojoj je kao intergrupni faktor uzeta školska pripadnost a kao zavisna varijabla postignuće na pretestu, takođe se dobija rezultat koji govori da se škole statistički značajno razlikuju po postignuću ($F_{918, 28} = 15,45$; $p < 0.001$; $\eta^2 = 0, 327$). U jednofaktorskoj analizi varijanse kada je kao intergrupni faktor uzeta školska pripadnost a kao zavisna varijabla postignuće na posttestu, kao i u prethodnom slučaju, dobija se rezultat koji govori da se škole statistički značajno razlikuju po postignuću ($F_{426, 19} = 13,39$; $p < 0.001$; $\eta^2 = 0, 374$). Pripadnost školi objašnjava 32% postignuća na pretestu i 37% postignuća na posttestu. U nacrtu za procenu efekta škole na školska postignuća sa ponovljenim merenjem vidimo da je procenat objašnjene varijanse veći (43%) jer je ukupna varijansa smanjena za varijacije između dva merenja (može se postaviti pitanje smislenosti ovakve interpretacije, s obzirom da je između dva testiranja prošlo dve godine). Takođe je statistički značajan efekat između dva testiranja, odnosno variranja na nivou subjekta između dva merenja ($F_{426, 1} = 47,01$; $p < 0.001$; $\eta^2 = 0,099$). Ovo, smešteno u kontekst procene napretka, znači da ispitanici napreduju na postignuću čitalačke pismenosti, nezavisno od pripadnosti školi da ova varijacija čini 10% ukupne varijabilnosti modela. Interakcija faktora škole i razlike u postignuću unutar škole je takođe značajna što znači da se škole međusobno razlikuju po pitanju razlike postignuća na pretestu i posttestu unutar škole ($F_{2, 19} = 2, 413$; $p < 0.01$; $\eta^2 = 0,097$), što praktično znači da škola objašnjava skoro 10% napretka na testu čitalačke pismenosti.

U jednofaktorskoj analizi varijanse u kojoj je intergrupna, nezavisna varijabla školska pripadnost, a zavisna varijabla varijabla napretka koja je dobijena oduzimanjem skora sa pretesta od skora sa posttesta, dobija se sličan rezultat ($F_{442, 19}=2, 73$; $p<0.001$; $\eta^2=0,109$) s tim, što je u skladu sa očekivanjem da analiza varijanse sa ponovljenim merenjima daje jači intergrupni efekat, efekat škole manji (10% objašnjene varijanse).

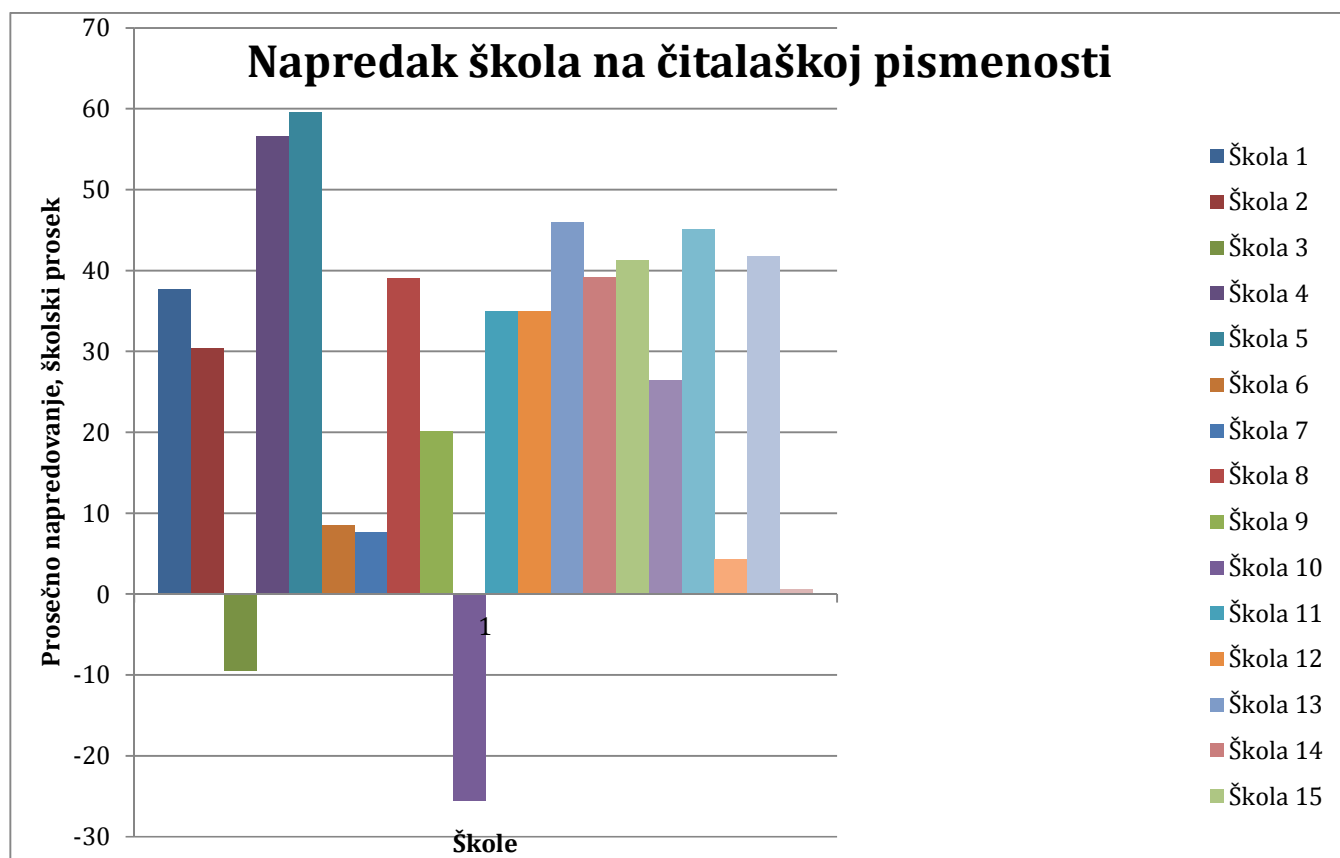


Grafikon 3. Prosečna postignuća škola na pretestu i posttestu iz čitalačke pismenosti

Na osnovu grafikona 3. može se videti su dve škole postigle niža postignuća na posttestu nego na pretestu (škole 10 i 18).

Treba biti oprezan prilikom tumačenja efekta škole na postignuća učenika, jer razlike u postignućima između učenika mogu biti posledica toga da neke škole upisuju uspešniji učenici i učenici višeg socio-ekonomskog statusa a zbog toga što se same škole u istoj meri razlikuju po kvalitetu obrazovanja koji pružaju učenicima. Efekat škole na

napredak na čitalačkoj pismenosti se pre može tumačiti kao podatak koji govori o tome koliko se škole međusobno razlikuju po kvalitetu obrazovanja koji pružaju svojim učenicima on u većoj meri govori o tome šta škola uspeva da uradi sa svojim učenicima bez obzira na to kakvi se učenici upisuju u nju, tj. bez obzira da li imaju niska ili visoka postignuća na pretestu. Analiza varijanse, kada je zavisna varijabla napredak, odnosno, efekat škole na napredak mnogo je manji nego efekta škole kada se kao zavisna varijabla uzme postignuće u analizi varijanse i u analizi varijanse sa ponovljenim merenjem.



Grafikon 4. Prosečno napredovanje na testu čitalačke pismenosti u ispitivanim školama

3.4. Napredovanje u postignuću škola na testu čitalačke pismenosti

Na grafikonu 4. Prikazano je napredovanje na čitalačkoj pismenosti za svaku od ispitivanih škola. Na ordinati je prikazan prosečan napredak učenika iz jedne škole ($T_2 - T_1$) dok u tabeli 7. Možemo videti intervale poverenja za postignuća na pretestu i posttestu i standardne greške. Vidimo da jedanaest škola statistički značajno napreduje (obeležene zvezdicom - skor na posttestu se nalazi iznad gornje granice 95% intervala poverenja) dok jedna škola (Škola 10) na posttestu postiže postignuće ispod donje granice 95% intervala poverenja, odnosno statistički značajno nazaduje (v. Prilog 5.).

3.5. Napredovanje na čitalačkoj pismenosti u zavisnosti od tipa škole

Upoređujući učenike po napretku na čitalačkoj pismenosti u odnosu na tip škole koji pohađaju, jednofaktorskom analizom varijanse gde je izvedena varijabla napretka ($T_2 - T_1$) uzeta kao zavisna varijabla dobijena oduzimanjem skora sa pretesta od skora sa posttesta, rezultati pokazuju da je nije važno kojoj vrsti pripada škola koju učenik pohađa. Sve škole su kategorisane u dve kategorije: u gimnazije i u stručne škole. Ispunjen je uslov homogenosti varijansi ($L_{1,422}=2,02$; $Sig=0,156$). Ne postoji efekat tipa škole na napredak na čitalačkoj pismenosti ($F_{1,420}=0,192$; $Sig=0,661$).

Sa druge strane, jednofaktorska ANOVA sa ponovljenim merenjima nam govori da postoji statistički značajna razlika u postignuću ispitanika između pretesta i posttesta ($F_{423,1}=57,97$; $Sig=0,000$) ali razlika u efektu unutar ispitanika nije statistički značajna za različite vrste škole, odnosno, učenici podjednako napreduju na testu čitalačke pismenosti nezavisno da li pohađaju gimnaziju ili stručnu školu ($F_{423,1}=1,79$; $Sig=0,181$). Sa druge strane, efekat vrste škole na postignuće (efekat između grupa učenika koji pohađaju srednju školu i gimnaziju) dobijen preko analize varijanse sa ponovljenim merenjima gde je kao zavisna varijabla uzeta procenjena aritmetička sredina sa dva testiranja za ispitanike koji pohađaju srednje stručne škole i gimnazije, pokazuje se kao snažan ($F_{423,1}=188,334$; $Sig=0,000$; $\eta^2=0,308$).

Tabela 7. Napredovanje učenika na čitalačkoj pismenosti u zavisnosti od tipa škole

Čitalačka pismenost	N (broj ispitanika)	Aritmetička sredina napretka (M)	Standardna devijacija napretka (σ)
Gimnazije	138	29,49	57,88
Stručne škole	284	26,63	65,15

Tabela 8. Postignuća učenika koji pohađaju gimnazije i stručne škole na pretestu i posttestu čitalačke pismenosti

		Aritmetička sredina (M)	Standardna devijacija (σ)	N
Pretest (T ₁)	Stručna škola	425,26	70,93	287
	Gimnazija	514,01	70,57	138
	Ukupno	454,08	82,06	425
Posttest (T ₂)	Stručna škola	449,84	88,65	287
	Gimnazija	549,08	62,71	138
	Ukupno	482,06	93,47	425

Rezultati analiza uticaja vrste škole pokazuju: 1) da učenici iz gimnazija i stručnih škola podjednako napreduju na testu čitalačke pismenosti 2) da učenici iz gimnazija imaju značajno viša postignuća u odnosu na učenike srednjih stručnih škola. Treba imati u vidu da učenici iz srednjih stručnih škola napreduju više iako imaju manji broj opšteobrazovnih predmeta i časova što otvara pitanje kvaliteta obrazovanja u gimnazijama.

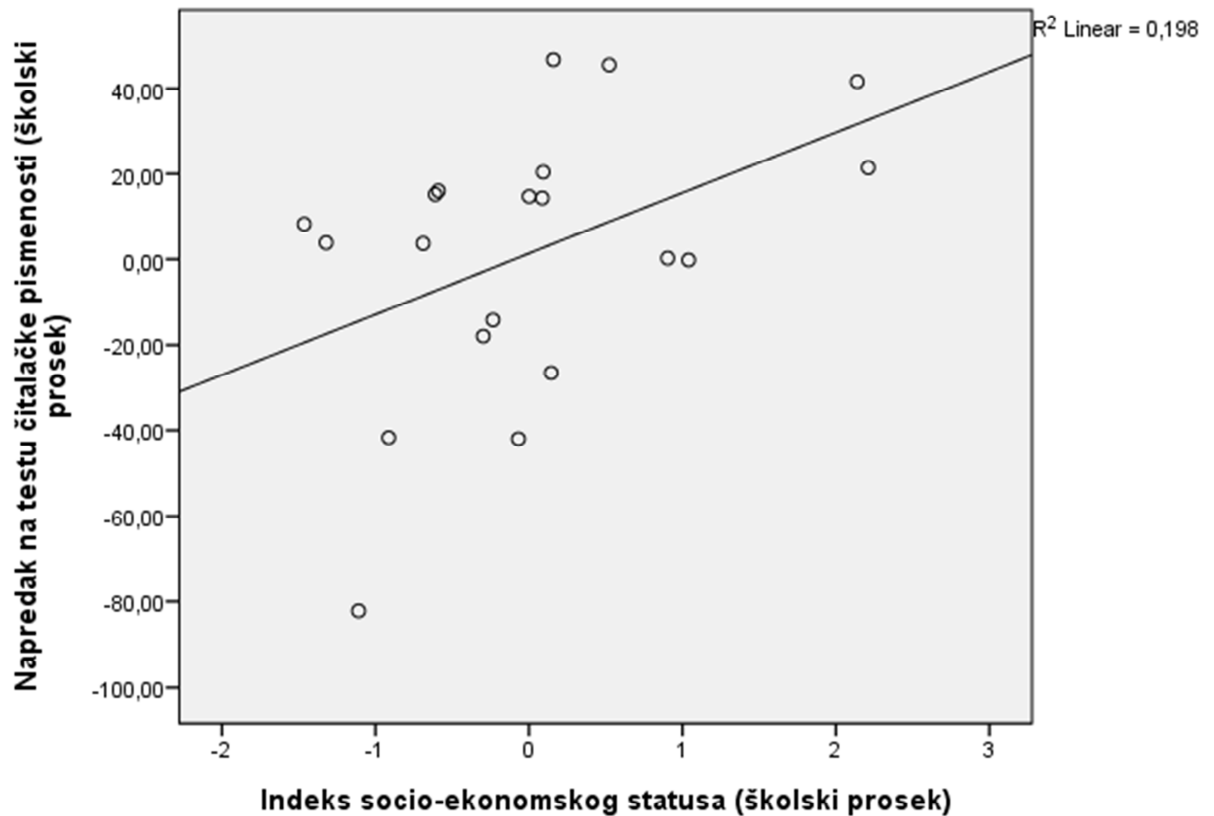
3.5.1. Socio-ekonomski status učenika: povezanost sa postignućem, vrstom škole i napretkom na testu čitalačke pismenosti

Socio-ekonomski status učenika meren 2009. godine pokazuje nešto višu povezanost sa postignućem na posttestu nego sa postignućem na pretestu i gotovo nikakvu povezanost sa napredovanjem na testu čitalačke pismenosti. Socio-ekonomski status učenika pokazuje pozitivnu vezu sa postignućem učenika na pretestu ($r=0,3$; $p=.000$) i posttestu ($r=0,318$; $p=.000$), ali nije povezan sa napretkom na testu čitalačke pismenosti ($r=0,062$; $p=.191$). Indeks socio-ekonomskog statusa objašnjava 10% varijanse postignuća na posttestu

($R^2=0,101$; $F_{442,1}=49,67$; $Sig=.000$). Srednje stručne škole imaju veoma niži prosečan socio-ekonomski status učenika u odnosu za gimnazije, niži za skoro jednu standardnu devijaciju ($F_{423,1}=82,27$; $Sig=.000$; $\eta^2=0,16$) a 16% varijabiliteta socio-ekonomskog statusa učenika se može pripisati vrsti srednje škole koju pohađa.

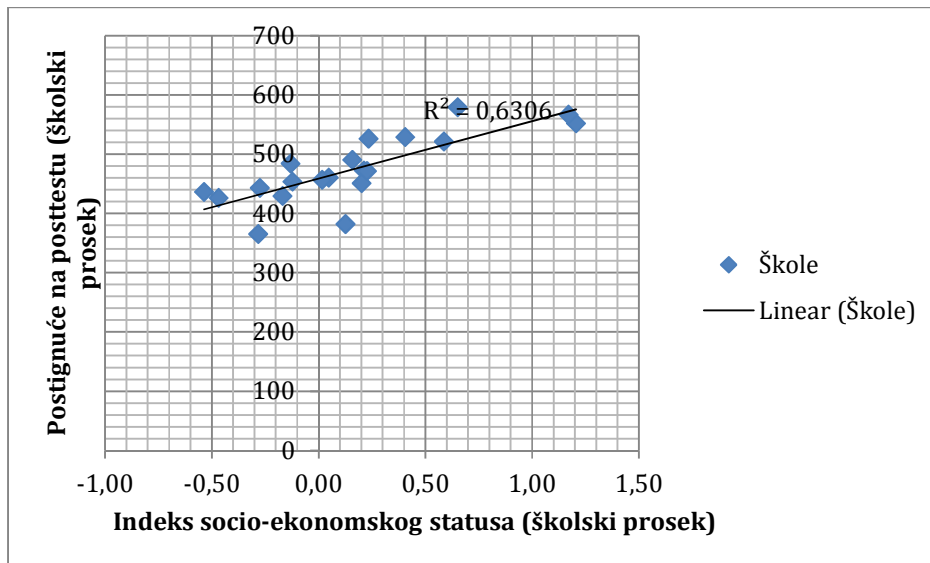
3.5.2. Socio-ekonomski status škole, postignuće i napredak škole na testu čitalačke pismenosti

Socio-ekonomski status učenika je pojedinačna varijabla koja najviše korelira sa postignućem učenika na testu obrazovnih kompetencija merenih u PISA studiji (OECD, 2010). Ovde će biti prikazan odnos između napretka na testu čitalačke pismenosti na nivou škole i socio-ekonomskog statusa škole. Ove analize su ograničene jer ne uzimaju u obzir varijabilnost socio-ekonomskog statusa i postignuća unutar škole, kao i varijabilnost regresionih koeficijenata koji opisuju nagibe između socio-ekonomskog statusa, postignuća i napretka na testu čitalačke pismenosti unutar škola i između škola. Ove analize imaju za cilj da daju preliminarni uvid u odnos ovih varijabli a HLM analiza će pružiti preciznije podatke.



Grafikon 5. Odnos napretka na nivou škole i školskog socio-ekonomskog statusa.

Kao što se to može videti na grafikonu 5., postoji veza između socio-ekonomskog statusa škole i napretka na testu čitalačke pismenosti na nivou škole ($R^2=0,198$; $F_{18-1}=4,4$; $\text{Sig}=0,049$). Međutim, kada uporedimo prosečna postignuća škole na posttestu sa prosečnim socio-ekonomskim statusom škole, može se uočiti snažnija veza ($R^2=0,63$; $F_{18-1}=33,02$; $\text{Sig}=0,00$; grafikon 6.). Mera socio-ekonomskog statusa škole je uzeta kao prosek socio-ekonomskog statusa testiranih učenika 2009. godine a posttest obuhvata postignuća istih učenika u 2011. godini. Škole sa višim prosečnim socio-ekonomskim statusom učenika ostvaruju veća postignuća na testu čitalačke pismenosti, ali ne može se reći škole sa višim socio-ekonomskim statusom ostvaruju i veći napredak na testu. Na nivou učenika, socio-ekonomski status objašnjava 10% postignuća na posttestu ($R^2=0,10$; $F_{442,1}=49,67$; $\text{Sig}=0,000$).



Grafikon 6. Odnos postignuća na posttestu i SES-a na nivou škole

3.6. HLM analiza napredovanja na testu čitalačke pismenosti

Rezultati su obrađeni u programu HLM for Windows 6.06. Korišćeno je nekoliko hijerarhijskih modela kako bi se izračunali doprinosi u smanjenju neobjašnjene varijanse nakon ubacivanja prediktora na prvom i na drugom nivou. Prvi nivo predstavlja nivo učenika a drugi nivo predstavlja nivo škole. Kao izlazna varijabla je uzet napredak na testu čitalačke pismenosti (Y_{ij}).

Neuslovljeni model bez prediktora na prvom i bez prediktora na drugom nivou (The One-way ANOVA). Ovaj najjednostavniji model je zapravo identičan jednofaktorskoj analizi varijanse gde se nivo učenika može izraziti preko jednačine: $Y_{ij} = \beta_{0j} + r_{ij}$. Intercept ovde predstavlja prosečno postignuće na nivou škole, a r_{ij} varijacije na nivou učenika (σ^2 je varijansa na nivou učenika). Nivo škole se može predstaviti preko jednačine: $\beta_{0j} = g_{00} + u_{ij}$ gde je β_{0j} , odnosno prosečno postignuće škole, predstavljeno kroz prosečno postignuće g_{00} i grešku u_{ij} . Varijansa na nivou škole (τ_{00}).

Tabela 9. Rezultati One-way ANOVA modela

<i>Fiksirani efekat</i>	<i>Koeficijent</i>	<i>greška</i>	<i>T statistik</i>	<i>Stepeni slobode</i>	<i>P-vrednost</i>
Prosečno školsko postignuće, μ_{00}	26.43	4.83	5.47	19	.000
<i>Randomizirani efekat</i>	<i>Varijansa</i>	χ^2		<i>Stepeni slobode</i>	<i>P-vrednost</i>
u_{ij} , efekat škole	311.8	53.5		19	.000
r_{ij} , efekat učenika	3774.58				

Koeficijent pouzdanosti intercepta (v. Raudenbush & Bryk, 2002: 72) koji predstavlja pouzdanost aritmetičke sredine škole na napredovanju u postignuću iz čitalačke pismenosti je na granici prihvatljivog ($\lambda=0.64$). Varijansa između grupa može se predstaviti kao varijansa β_0 , odnosno kao varijansa u_{ij} ili τ_{00} . U ovom slučaju ona iznosi 311.8. Varijansa na nivou učenika iznosi 3774.58. Škole se statistički značajno razlikuju po svome napredovanju na testu čitalačke pismenosti ($p<.001$). Kako nas zanima u kojoj meri se napredak može pripisati školama, želimo izračunati koja proporcija varijanse je međugrupna, odnosno korelacioni razmer (Tenjović, 2002) ili koeficijent intraklasne korelacije (Raudenbush & Bryk, 2002):

$$\eta^2 = \frac{\tau_{00}}{\tau_{00} + \sigma^2} = \frac{311.8}{3774.58 + 311.8} = 0.076$$

Ovo znači da 7,6% varijanse napretka na testu čitalačke pismenosti dolazi od varijacija između škola.

Regresija sa aritmetičkim sredinama kao ishodima (nema prediktora na prvom ali ima na drugom nivou). Kao prediktor na drugom nivou uzet je prosečni socio-ekonomski status škole (izražen putem aritmetičke sredine varijable socio-ekonomskog statusa učenika u okviru jedne škole). Nivo učenika je određen kao u prethodnom slučaju. Nivo učenika je predstavljen preko jednačine: $Y_{ij} = \beta_{0j} + r_{ij}$, a nivo škole preko jednačine: $\beta_{0j} = g_{00} + g_{01}(\text{Prosečan SES škole})_j + u_{ij}$.

Sada u_{ij} ima drugo značenje. Ono je rezidual, odnosno neobjašnjena varijansa nakon ubacivanja prediktora na drugom nivou ($u_{ij} = \beta_{0j} - g_{00} - g_{01}(\text{Prosečan SES škole})_j$). Potencijalnim smanjenjem ove neobjašnjene varijanse u odnosu na prethodni model možemo videti koliko je varijanse napretka na nivou škole (τ_{00}) objasnio socio-ekonomski status škole.

Tabela 10. Rezultati hijerarhijske regresije sa aritmetičkim sredinama kao ishodima

<i>Fiksirani efekat</i>	<i>Koeficijent</i>	<i>greška</i>	<i>T statistik</i>	<i>Stepeni slobode</i>	<i>P-vrednost</i>
Prosečno školsko postignuće, g_{00}	26.56	5.05	5.27	18	.000
Prosečan SES na nivou škole, g_{01}	-5.53	9.83	-0.56	18	.58
<i>Randomizirani efekat</i>	<i>Varijansa</i>	χ^2		<i>Stepeni slobode</i>	<i>P-vrednost</i>
u_{ij} , efekat škole	329.61	52.45		18	.000
r_{ij} , efekat učenika	3774.75				

Na osnovu dobijenih rezultata, vidimo da se varijansa na nivou školu nije smanjila nakon ubacivanja prediktora na drugom nivou. Prosečan socio-ekonomski status škole nije statistički značajan prediktor ($p > .05$) (v. Tabelu 10.). Na osnovu ovih rezultata možemo zaključiti da socio-ekonomski status škole ne doprinosi smanjenju varijabiliteta napredovanja na nivou škole. Međutim, moguće je da postoje snažne veze između socio-ekonomskog statusa i napredovanja na testu čitalačke pismenosti unutar škola, odnosno na

nivou učenika, kao i da se škole međusobno razlikuju po intenzitetu ove veze. Ovo će biti predviđeno sledećim modelom.

Randomizirani model (The Random-Coefficient Model; prediktor na prvom nivou, nema prediktora na drugom nivou). Ovaj model nam daje sliku o varijabilitetu nagiba (β_{1j}) između škola i varijabli socio-ekonomskog statusa učenika i njegovog napredovanja na testu čitalačke pismenosti. Odnosno, on nam pruža informaciju da li se škole međusobno razlikuju po intenzitetu veze između socio-ekonomskog statusa i njegovog napredovanja na testu čitalačke pismenosti.

Tabela 11. Rezultati randomiziranog modela

<i>Fiksirani efekat</i>	<i>Koeficijent</i>	<i>greška</i>	<i>T statistik</i>	<i>Stepeni slobode</i>	<i>P-vrednost</i>
Prosečno školsko postignuće, g_{00}	26.6	4.8	5.53	18	.000
SES-napredak nagib, β_{1j}	3.58	2.88	1.24	18	.215
<i>Randomizirani efekat</i>	<i>Varijansa</i>	χ^2		<i>Stepeni slobode</i>	<i>P-vrednost</i>
u_{ij} , efekat škole	313.3	52.47		18	.000
SES-napredak nagib, β_{1j}					
r_{ij} , efekat učenika	3772				

Takođe, on nam može pružiti informaciju o tome da li postoji veza između intercepta i nagiba, odnosno, da li škole koje imaju veća postignuća imaju i snažniju vezu između socio-ekonomskog statusa i napredovanja, tj. da li su škole koje su efikasnije ujedno i

nepravednije. Prvi nivo, nivo učenika predstavljen je jednačinom: $Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j}(\text{SES}_{ij})^{13} + r_{ij}$ drugi nivo, nivo škole, jednačinama: 1) $\beta_{0j} = g_{00} + u_{0j}$ i 2) $\beta_{1j} = g_{01} + u_{1j}$.

Rezultati pokazuju da se nagibi između socio-ekonomskog statusa i napretka ne razlikuju međusobno između škola ($p > .000$). Zbog ovoga nije smisleno raditi analizu u kojoj bi gledali da li se gimnazije razlikuju od stručnih škola po pravednosti (jačini povezanosti između SES-a i napretka).

Interpretacija rezultata o efektu škole. Veoma snažan efekat škole na postignuća na čitalačkoj pismenosti u analizi varijanse sa ponovljenim merenjima ($\eta^2 = 0,43$) govori nam da se škole međusobno veoma razlikuju po obrazovnim ishodima merenih PISA testom čitalačke pismenosti. S obzirom da ovde efekat škole nije korigovan za socio-ekonomski status učenika, koji predstavlja važan prediktor postignuća, a ne potiče od uticaja škole, već je nešto što učenik donosi sa sobom u školu, ovakav nalaz se može interpretirati u smeru da u Srbiji postoje škole koje se veoma razlikuju po tome kakva postignuća njihovi učenici postižu na testu čitalačke pismenosti. Kako znamo da prosečno, u zemljama OECD-a, 36% varijanse postignuća na čitalačkoj pismenosti biva objašnjeno školama (OECD, 2000: 117), može se zaključiti, na osnovu rezultata dobijenim na uzorku ove studije, da se škole u Srbiji međusobno više razlikuju po postignućima svojih učenika na čitalačkoj pismenosti. Rezultate o visokoj pravednosti škola u Srbiji može dopuniti ovaj nalaz koji govori da je u Srbiji veća razlika između „dobrih“ i „loših“ škola nego što je to slučaj u zemljama OECD-a. Međutim, treba imati u vidu da se postupak izračunavanja efekta škole na korišćenom uzorku razlikuje od onog koji koristi OECD i ima tendenciju da izvesti o većem efektu škole, jer su rezultati korigovani za intraindividualne varijacije ispitanika u analizi varijanse sa ponovljenim merenjima. Zato su sledeće analize izvestile (kada se kao zavisna varijabla

¹³Prilikom ubacivanja prediktora u model na prvom i drugom nivou koristi se centriranje. Na taj način se postiže da intercept bude smislen – u slučaju da nam je nezavisna varijabla jednaka nuli (X_{ij}), intercept β_{0j} zapravo predstavlja aritmetičku sredinu zavisne varijable. Postavlja se pitanje kada koristiti centriranje u odnosu na aritmetičku sredinu za ceo uzorak a kada za aritmetičku sredinu škole. Ako želimo da nam intercept (aritmetička sredina čitalačke pismenosti na nivou škole) bude korigovana za korelaciju socio-ekonomskog statusa i napretka, onda ćemo koristiti centriranje u odnosu na ukupnu aritmetičku sredinu ($X_{ij} - X_{(\text{mean})j}$) (grandmean centering, v. Raudenbush & Bryk, 2002) čime se postiže efekat kao u analizi kovarijanse $\beta_{0j} = \mu_j - \beta_{1j}(X_{j(\text{meanschool})} - X_{\text{mean}})$. Ako ne želimo korekciju, već želimo nekorigovane intercepte (aritmetičke sredine napretka škole) koristićemo centriranje za aritmetičku sredinu škole. U svim urađenim analizama korišćeno je centriranje u odnosu na aritmetičku sredinu za ceo uzorak kako bi se bolje procenila varijansa napredovanja na testu čitalačke pismenosti na nivou škole, imajući u vidu socio-ekonomski status učenika.

uzima samo postignuće na pretestu ili posttestu) da je sličan deo varijanse objašnjen efektom škole (32% varijanse postignuća na pretestu i 37% postignuća) što praktično znači da se škole u Srbiji međusobno razlikuju po postignućima svojih učenika na nivou OECD proseka. Dakle, škole u Srbiji se snažno razlikuju po postignućima svojih učenika na čitalačkoj pismenosti i možemo reći da u Srbiji postoje „dobre“ i „loše“ škole. Međutim, razlike koje postoje među „dobrim“ i „lošim“ školama po postignućima su slične prosečnim razlikama unutar zemalja OECD-a, odnosno, razlike između škola sa visokim i sa niskim postignućima nisu veće nego što je to uobičajeno.

Drugi važan nalaz predstavlja efekat škole na napredak učenika na testu čitalačke pismenosti. Učenici u različitim školama različito napreduju i može se reći da različite škole različito doprinose napredovanju svojih učenika. Međutim, 10% objašnjene varijanse napretka od strane škole predstavlja nešto niži efekat nego što bi se to moglo očekivati. Može se postaviti pitanje da li je to zbog toga što neki drugi faktori imaju značajniji uticaj na napredovanje učenika, kao što je to dostupnost ICT tehnologija, o čemu govori nalaz da korišćenje elektronske enciklopedije Wikipedia diskriminiše učenike po napretku, a da nekoliko učenika koji nisu čuli za enciklopediju Wikipedia čak nazaduju na testu čitalačke pismenosti.

Ako pogledamo napredak pojedinačnih škola (graf. 4 i prilog 6.), možemo videti da dve škole postižu niži rezultat na posttestu nego na pretestu (od čega je kod škole broj 10. nazadovanje statistički značajno), četiri škole gotovo identičan rezultat kao na pretestu, dok ostale škole napreduju (jedanaest škola beleži statistički značajan napredak). Podatak da nešto manje od polovine škola iz našeg uzorka uopšte statistički značajno ne doprinosi napretku učenika na čitalačkoj pismenosti za dve godine školovanja jeste podatak koji treba da zabrine. Imajući u vidu da su postignuća ovih škola na pretestu bila ispodprosečna u odnosu na prosek zemalja OECD-a, kao i da se za dve godine njihovo prosečno postignuće nije pomerilo sa te tačke, može se postaviti pitanje kakve će kompetence učenici iz tih škola imati kada završe svoje srednjoškolsko obrazovanje. Sa izvesnom dozom opreznosti, može se postaviti pitanje kakav je smisao pohađanja škola koje ne doprinose ili čak doprinose opadanju čitalačkih kompetencija koje predstavljaju jedan od najvažnijih obrazovnih ishoda

i utiču na društvenu uključenost i mogućnost da se utiče u različitim društvenim i građanskim aktivnostima.

Na osnovu rezultata možemo zaključiti da učenici gimnazija i srednjih stručnih škola podjednako napreduju na testu čitalačke pismenosti (razlika u prosečnom napredovanju učenika gimnazija veća je za samo tri poena od prosečnog napredovanja učenika srednjih stručnih škola). Ovaj nalaz otvara pitanje kvaliteta nastave i rada unutar gimnazija s obzirom da u stručnim školama učenici imaju manji broj časova opšteobrazovnih predmeta a napreduju isto kao gimnazijalci. Veća standardna devijacija napredovanja unutar srednjih stručnih škola (za oko 8 poena) govori nam da se učenici u srednjim stručnim školama više međusobno razlikuju u intenzitetu napredovanja, što praktično znači da se srednje stručne škole više razlikuju u svom uticaju na razvoj čitalačkih kompetenci učenika. Razlike između „dobrih“ i „loših“ srednjih škola nešto su izrazitije unutar grupacije srednjih stručnih škola nego gimnazija. Podatak da se standardne devijacije postignuća na posttestu gimnazija i srednjih škola veoma razlikuju (26 poena) govori u prilog iznetoj interpretaciji. Ako na to pridodamo podatak da je postignuće gimnazija na posttestu veće od jedne standardne devijacije nego postignuće srednjih stručnih škola, možemo zaključiti da su učenici koji pohađaju srednje stručne škole imaju drastično manje razvijene čitalačke kompetence. Samo na osnovu ovih podataka, teško je zaključiti da li je to zbog toga što su srednje stručne škole lošijeg obrazovnog kvaliteta, odnosno zbog toga što nisu sposobne da razviju čitalačke kompetence kod svojih učenika ili zato što njih pohađaju učenici nižeg socio-ekonomskog statusa, odnosno učenici koji imaju lošije životne uslove koji takođe utiču na mogućnosti sticanja obrazovnih kompetenci. U sledećem odeljku je ponuđen odgovor na ova pitanja.

HLM analiza i poređenje prosečnog napretka i postignuća škole i prosečnog socio-ekonomskog statusa škole pružila nam je odgovor na prethodno postavljena pitanja. HLM analiza nam je pružila nalaz da škole koje imaju učenike različitog socio-ekonomskog statusa podjednako napreduju. Takođe, škole se ne razlikuju međusobno po tome da li pružaju podjednake šanse za napredak siromašnijim ili bogatijim učenicima. Odnos između socio-ekonomskog statusa učenika i njihovog napretka unutar škole se ne razlikuje međusobno između škola. Različite škole u istoj meri omogućavaju svojim učenicima različitog socio-ekonomskog statusa da napreduju (nagibi SES-napredak se međusobno

značajno ne razlikuju između škola – v. Tabelu 10.). Međutim, srednje stručne škole pohađaju drastično siromašniji učenici.

Na ovom uzorku učenika, socio-ekonomski status objašnjava 10% varijanse postignuća na posttestu čitalačke pismenosti, što je rezultat identičan dobijeno rezultatu na celokupnom PISA uzorku škola (Baucal & Pavlović-Babić, 2010). Međutim, kada se uzmu prosečne vrednosti socio-ekonomskog statusa škole i prosečan napredak njenih učenika na nivou škole, možemo primetiti tendenciju da škole sa višim socio-ekonomskim statusom više napreduju (graf. 1). Ipak, hijerarhijska regresija ne beleži efekat uticaja socio-ekonomskog statusa škole na napredovanje učenika na čitalačkoj pismenosti (v. Tabelu 11.).

Socio-ekonomski status ne utiče značajno na napredovanje na čitalačkoj pismenosti. Učenici različitog socio-ekonomskog statusa podjednako napreduju na testu, a HLM analiza govori da i škole različitog prosečnog SES-a podjednako napreduju (mada grafikom 5. govori da postoji blaga tendencija da škole sa višim SES-om više napreduju). Sa druge strane, SES je povezan sa postignućem na testu čitalačke pismenosti što je očekivan nalaz. Kako socio-ekonomski status utiče na napredovanje na čitalačkoj pismenosti, možemo videti preko uticaja korišćenja ICT tehnologija i elektronske enciklopedije Wikipedia. Korišćenje ICT tehnologije u obrazovne svrhe (kao što je to Wikipedia) u sebi objedinjuje nekoliko faktora koji utiču na napredak učenika. Porodica učenika mora biti dovoljno visokog socio-ekonomskog statusa da obezbedi računar i internet konekciju, zatim obrazovni nivo roditelja i deteta i njihova informisanost je takva da oni poznaju mogućnosti korišćenja računara i interneta u obrazovne svrhe i na kraju, postoji sama motivisanost deteta da samoinicijativno koristi ICT tehnologije za učenje i saznavanje. Ovaj uticaj će biti detaljnije analiziran i opisan preko strukturnih jednačina u poglavlju 3.12.

3.7. Rodne razlike u postignuću učenika na čitalačkoj pismenosti, školskom uspehu i napredovanju na testu čitalačke pismenosti

Rezultati pokazuju da učenice iz Srbije imaju značajno bolja postignuća na čitalačkoj pismenosti od učenika koja se razlikuju skoro pola standardne devijacije. Dečaci su 2006. godine prosečno postigli 381 poen a devojčice 422 poena na čitalačkoj pismenosti (razlika od 42 poena) a 2009. ta razlika se neznatno smanjila na 39 poena (Baucal & Pavlović-Babić, 2010). Na našem uzorku, pronađene su izrazite razlike u postignuću na testu čitalačke pismenosti između dečaka i devojčica u korist devojčica ($F_{443,1}=43,73$; Sig=.000; $\eta^2=0,09$). Skoro 10% varijabiliteta postignuća na čitalačkoj pismenosti se može pripisati uticaju rodne pripadnosti (v. Tabelu 12.).

Tabela 12. Postignuća dečaka i devojčica na čitalačkoj pismenosti (posttest – 2011.)

	AS – čitalačka pismenost	σ	Standardna greška	Minimum	Maksimum	N
Devojčice	508,86	72,27	4,83	275	695	224
Dečaci	454,14	100,21	6,74	147	654	221

Veličina efekta rodne pripadnosti na postignuće na čitalačkoj pismenosti, kada se računa po Koenovoj formuli¹⁴ iznosi: $d=0,63$ i može se okarakterisati kao snažan efekat.

¹⁴ Za veličinu efekta (effect size) koja predstavlja standardizovanu razliku između dve aritmetičke sredine danas se preporučuje Koenova formula: $d = \frac{M_e - M_k}{\sqrt{\frac{(n_e - 1)\sigma_e^2 + (n_k - 1)\sigma_k^2}{N}}}$ gde imenilac predstavlja srednju standardnu

devijaciju za obe grupe (v. Fajgelj, 2010:320). Veličina efekta u ovom slučaju predstavlja ništa drugo nego standardizovanu razliku između aritmetičkih sredina. Koenovo „d“ se može posmatrati u jedinicama zajedničke standardne devijacije oba uzorka. Autori preporučuju niz procedura za transformaciju t statistika u d (v. Rosenthal, Rosnow & Rubin, 2000) kao i norme za procenu veličine efekta, gde se oni u iznosu od 0,8, ako su u pitanju aritmetičke sredine, smatraju veoma velikim (Cohen, 1992).

Kada posmatramo školsko postignuće, izraženo prosečnom ocenom na kraju polugodišta, postoje statistički značajne razlike u korist devojčica ($F_{315,1}=16,48$; $Sig=.000$; $\eta^2=0,05$). 5% varijabiliteta u školskom uspehu se može pripisati uticaju rodne pripadnosti (v. Tabelu 13.).

Tabela 13. Školski uspeh dečaka i devojčica

	AS – prosek na polugodištu	σ	Standardna greška	N ¹⁵
Devojčice	3,9148	1,04157	,08012	169
Dečaci	3,4001	1,21573	,09993	148

Veličina efekta rodne pripadnosti na školski uspeh iznosi $d=0,45$ što predstavlja umereni efekat.

Kada posmatramo rodne razlike u napredovanju na čitalačkoj pismenosti, primećujemo da razlike postoje takođe u korist devojčica ali su one manje nego u prethodnim slučajevima i nisu statistički značajne ($F_{441,1}=2,05$; $Sig=.153$; $\eta^2=0,004$) (v. Tabelu 14.).

Tabela 14. Napredovanje na čitalačkoj pismenosti dečaka i devojčica

	AS – napredak na čitalačkoj pismenosti ($T_2 - T_1$)	σ	Standardna greška	Minimum	Maksimum	N
Devojčice	30,8677	57,40659	3,83564	-129,35	190,59	224
Dečaci	22,2759	68,41496	4,62305	-203,31	253,20	219

¹⁵Manji broj učenika je izvestio o svom proseku na kraju polugodišta.

Što se tiče veličine efekta rodne pripadnosti na napredovanje na testu čitalačke pismenosti, ona iznosi $d=0,13$, što predstavlja slab efekat.

Posmatrajući veličine efekta rodni razlika, možemo zaključiti da su rezultati u skladu sa očekivanim rezultatima i nalazom da u skoro svim zemljama, na ovom uzrastu, devojčice postižu značajno veća postignuća u domenu čitalačke pismenosti.

Ovaj trend je prisutan kako u zemljama u regionu, tako i u zemljama van regiona pri čemu ne postoji opšte prihvaćeno objašnjenje zašto je to tako, već različiti autori traže objašnjenje u rodni razlikama i različitoj količini vremena koje dečaci i devojčice na tom uzrastu posvećuju čitanju, ranijem sazrevanju devojčica i ranijem usvajanju šireg vokabulara, mešavinom bioloških i kulturoloških uticaja, očekivanjima socijalne sredine, kao i većem stepenu učenika sa veoma lošim postignućem unutar grupe dečaka (OECD, 2009a; Klinger, Shula & Wade-Wooly, 2010; Halpern, 2004). Razlika od 54 poena u korist prosečnog postignuća devojčica na ovom uzorku ispitanika veća je nego razlika iz 2009. godine kada je razlika iznosila 39 poena na uštrb dečaka (v. Tabelu 12.).

Rodna pripadnost se pokazala kao veoma značajna kada se posmatra da li dečaci ili devojčice postižu veća postignuća na čitalačkoj pismenosti i u školi, gledano kroz školske ocene. Devojčice postižu izrazito više rezultate na testu čitalačke pismenosti u odnosu na dečake i nešto više rezultate kada se oni mere školskim ocenama (v. Tabelu 13). Međutim, ovakvi efekti ne postoje kada je u pitanju napredovanje na testu čitalačke pismenosti. Moglo bi se reći da devojčice neznatno više napreduju (v. Tabelu 14.).

Ako bismo posmatrali podatak o veličini efekta rodne pripadnosti na postignuće na čitalačkoj pismenosti ($d=0,63$) i podatak o veličini rodne pripadnosti na školsko postignuće ($d=0,45$), možemo zaključiti dve stvari: 1) da devojčicama u odnosu na dečaka više „odgovara“ test čitalačke pismenosti“ 2) da, gledano iz perspektive da postignuće na testu čitalačke pismenosti predstavlja objektivniju meru obrazovnog postignuća od nastavničke procene na koju utiču efekti kvaliteta razreda, halo efekat i subjektivni nastavnički kriterijumi (Hattie, 2009; Vučić, 1991), nastavnici imaju nešto “blaži” kriterijum ocenjivanja prema dečacima. Iako su devojčice čitalački kompetentnije, razlika u ocenama, izraženim kroz prosek na polugodištu je manja nego što je to razlika u postignuću na čitalačkoj

pismenosti. Ono što je važan nalaz jeste da devojčice malo više od dečaka napreduju na testu – ta razlika predstavlja slab efekat ($d=0,13$) što predstavlja znatno manji uticaj nego što rodna pripadnost ima na postignuće. Činjenica da li je neko dečak ili devojčica vrši slab uticaj na intenzitet napredovanja.

3.8. Doprinosi ispitivanih faktora u objašnjavanju postignuća učenika na posttestu

Na osnovu tabele 16. koja govori o interkorelacijama prediktora, izabrani su oni prediktori za regresionu analizu koji nisu visoko međusobno korelirani kako ne bi došlo do inflacije prediktora i kako bi se dobilo parsimonično predviđanje postignuća na posttestu a koji koreliraju sa kriterijumskom varijablom. Izabrani prediktori (Metakognitivne strategije čitanja: Sumiranje i razumevanje i prisećanje, Socio-ekonomski status učenika, Jednostavno i izvesno zanje, Potvrđivanje istine od strane autoriteta, Lično potvrđivanje istine, Stavovi prema nastavnicima, Stavovi prema školi, Verbalni self-koncept, Matematički self-koncept, Opšti self-koncept, Želja za nezavisnim ovladavanjem gradivom, Ekstrinzička motivacija (po teoriji samodeterminacije), Uživanje u čitanju, Akademska samopercepcija) objašnjavaju 49% varijanse postignuća na posttestu čitalačke pismenosti (v. Tabelu 18.). Koenovo f^2 za regresioni model u kome se na osnovu prediktora predviđa postignuće na čitalačkoj pismenosti iznosi 0,96 što kao veličina efekta za multiplu regresiju predstavlja postojanje veoma snažnog efekta (Cohen, 1988)¹⁶.

¹⁶Koenovo f^2 se izračunava preko formule $\frac{R^2}{1-R^2}$ (Ellis, 2010). Treba imati na umu da su procene veličine efekta arbitrarne i da će veličine efekta biti smislenije što manji broj prediktora daje datu veličinu efekta.

Tabela 16. Spisak varijabli po rednim brojevima kako su prikazane u matrici interkorelacije prediktora¹⁷

1.	Jednostavno i izvesno znanje EOCQ
2.	Potvrđivanje od strane autoriteta EOCQ
3.	Lično potvrđivanje istine EOCQ
4.	Intrinzička motivacija za znanjem AMS
5.	Intrinzička motivacija za postignućem AMS
6.	Intrinzička motivacija za stimulacijom AMS
7.	Ekstrinzička motivacija – identifikujuća AMS
8.	Ekstrinzička motivacija – introjektovana AMS
9.	Ekstrinzička motivacija – eksterna regulacija AMS
10.	Amotivacija AMS
11.	Intrinzička motivacija – izazovnost zadatka (Leper)
12.	Intrinzička motivacija – radoznalost (Leper)
13.	Intrinzička motivacija – želja za nezavisnim ovladavanjem gradivom (Leper)
14.	Ekstrinzička motivacija – lakoća zadatka (Leper)
15.	Ekstrinzička motivacija – želja za zadovoljenjem nastavnika (Leper)
16.	Ekstrinzička motivacija – oslanjanje na nastavničke instrukcije (Leper)
17.	Procena ciljeva SAASR
18.	Motivacija i samoregulacija SAASR
19.	Akadska samopercepcija SAASR
20.	Matematički self-koncept SDQ III
21.	Verbalni self-koncept SDQ III
22.	Akademski self-koncept SDQ III
23.	Kreativnost, rešavanje problema SDQ III
24.	Fizičke sposobnosti SDQ III
25.	Fizički izgled SDQ III
26.	Odnosi sa vršnjacima istog pola SDQ III
27.	Odnosi sa vršnjacima suprotnog pola SDQ III
28.	Odnos sa roditeljima SDQ III
29.	Časnost, pouzdanost SDQ III
30.	Emocionalna stabilnost SDQ III
31.	Opšti self-koncept SDQ III
32.	Religioznost, duhovnost SDQ III
33.	Postignuće na posttestu čitalačke pismenosti
34.	Napredak

¹⁷U ovu matricu interkorelacija su ušli samo oni prediktori koji ne potiču iz PISA učeničkog upitnika.

Tabela 17. Koeficijent multiple korelacije za posttest čitalačke pismenosti.

R – koeficijent multiple korelacije	R ²	F	df ₁	df ₂	Statistička značajnost
0,70	0,49	12,97	18	257	,000

Prediktori u sledećoj tabeli (tabela 18.) su poređani od onog koji najviše doprinosi predviđanju postignuća na čitalačkoj pismenosti pa do onog koji to čini najmanje.

Postignuću na čitalačkoj pismenosti najviše doprinosi najrazvijenija forma ekstrinzičke motivacije merene u skladu sa teorijom samodeterminacije, koja govori da su posledice neke akcije postale trajna vrednost za pojedinca integrisana u njegovu ličnost. Zatim sledi akademska samopercepcija koja se može, prema sadržaju ajtema, interpretirati kao školska samoefikasnost, odnosno kao uverenje učenika u vlastitu sposobnost da postigne školski uspeh. Metakognitivne strategije čitanja su sledeći prediktori koji najviše doprinose postignuću na testu čitalačke pismenosti, zatim socio-ekonomski status učenika, uživanje u čitanju, procena ciljeva koja predstavlja vrednovanje školskog uspeha od strane učenika i na kraju, želja za nezavisnim ovladavanjem školskim gradivom. Ovi prediktori postignuća na testu čitalačke pismenosti su se pokazali kao statistički značajni¹⁸.

Ako pogledamo koji faktori najviše doprinose postignuću na skali čitalačke pismenosti, vidimo da su to (1) ekstrinzička motivacija (subskala identifikujuća regulacija) (2) akademska samopercepcija (subskala koja se može nazvati i školska samoefikasnost) (3) metakognitivne strategije čitanja i razumevanja (4) socio-ekonomski status učenika (5) uživanje u čitanju (6) procena ciljeva i (7) stavovi prema školi (v. Tabelu 19.).

¹⁸Analiza kolinearnosti (VIF – variance inflation factor) između prediktora pokazuje da ne postoje indikatori multikolinearnosti između prediktorskih varijabli (VIF ne prelazi ni kod jedne varijable cifru od 10) (v. (O'Brien, 2007)).

Tabela 18. Doprinos prediktora u objašnjenju postignuća na čitalačkoj pismenosti – posttest (od najvećih ka najmanjim doprinosima).

Faktori postignuća na čitalačkoj pismenosti	β	B	St. greška	t	p	VIF
Ekstrinzička motivacija – identifikujuća regulacija AMS	0,206	3,974	1,182	3,362	0,001	1,78
Akademski samopercepcija SAASR	0,202	2,524	0,734	3,439	0,001	1,626
Metakognicija: sumiranje	0,179	15,382	4,796	3,207	0,002	1,474
Metakognicija: razumevanje i prisećanje	0,157	14,102	4,891	2,883	0,004	1,409
Socio-ekonomski status	0,143	12,651	4,333	2,92	0,004	1,138
Uživanje u čitanju	0,134	13,847	5,628	2,46	0,015	1,401
Procena ciljeva SAASR	-0,127	-1,794	0,87	-2,063	0,04	1,801
Stavovi prema školi	0,14	-12,002	4,436	-2,706	0,007	1,263
Želja za nezavisnim ovladavanjem (Leperova skala)	0,107	3,158	1,596	1,979	0,049	1,375
Jednostavno i izvesno znanje EOCQ	-0,093	-2,854	1,585	-1,801	0,073	1,25
Lično potvrđivanje istine EOCQ	0,068	2,263	1,763	1,284	0,2	1,33
Matematički self-koncept SDQ III	0,06	0,986	0,806	1,224	0,222	1,147
Stavovi prema nastavnicima	-0,061	-5,072	4,317	-1,175	0,241	1,267
Opšti self-koncept SDQ III	0,041	1,004	1,403	0,716	0,475	1,584
Verbalni self-koncept SDQ III	0,016	0,335	1,117	0,3	0,765	1,392
Potvrđivanje od strane autoriteta EOCQ	-0,006	-0,147	1,234	-0,119	0,905	1,163

(1) Učenici koji postižu veća postignuća imaju, u odnosu na druge vrste motivacije, najviše razvijenu ekstrinzičku motivaciju, koja prema teoriji samodeterminacije (Vallerand et al., 1992; Deci, Vallerand, Pelletier & Ryan, 1991) predstavlja najrazvijeniju formu ekstrinzičke motivacije – tzv. identifikujuću regulaciju. Identifikujuća regulacija je motivacija koja se događa kada osoba vrednuje ponašanja i kada se identifikuje sa

regulacionim motivacionim procesom. Regulacioni proces postaje deo osobe osoba sa više želje učestvuje u aktivnostima. Identifikacija sa spoljašnjim procesom regulacije daje osobi osećanje slobode izbora u vezi sa određenim ponašanjem. Drugim rečima, učenici koji imaju najveće skorove na testu čitalačke pismenosti u većoj meri uče jer smatraju da je to važno za razvoj njihove karijere, pri čemu imaju veći osećaj samodeterminacije, jer oni osećaju da uče iz ličnih razloga i interesa, a ne zbog spoljašnjih pritisaka iako im sam čin učenja ne mora biti prijatan. Ovo govori u prilog važnosti nekognitivnih činioca akademskog postignuća. Takođe, nalazi koji govore o tome da ekstrinzička motivacija jeste u većoj meri povezana sa obrazovnim kompetencama nego što je to intrinzička motivacija mogu posvedočiti o promeni paradigme u postavljanju i procenjivanju željenih obrazovnih ishoda. Ovo će biti naročito od interesa kada se budu razmatrale forme motivacije koje najviše utiču na školske ocene (intrinzička motivacija je značajniji prediktor školskog uspeha nego postignuća na čitalačkoj pismenosti), što uvodi i percepciju nastavnika jer se ocene zasnivaju na nastavničkim procenama.

(2)Učenici koji postižu veća postignuća na čitalačkoj pismenosti imaju više poverenja u svoje intelektualne sposobnosti, kao i u svoje kapacitete da savladaju školsko gradivo. Učenici koji su bolji čitaoci, misle da mogu savladati novo i nepoznato gradivo u školi. Zbog takvih uverenja, oni su verovatno i spremniji da angažuju svoje mentalne kapacitete u susretu sa novim i nepoznatim tekstovima. Ovakvi učenici takođe veruju da ulaganjem truda mogu rešiti teške zadatke sa kojima se susreću u školi. Prema mišljenju Pajeresesa i Bandure, učenici koji veruju da su sposobni da obavljaju akademske zadatke, takođe koriste više kognitivnih i metakognitivnih strategija, nego oni koji sumnjaju da su sposobni. Akademska samo-efikasnost utiče na upotrebu kognitivnih strategija i samoregulaciju, povezana je sa radom na času, izradom domaćih zadataka i boljim uspesima na svim vrstama provera znanja (Bandura, 1993; Pajares, 2006)

(3)Učenici koji postižu bolje rezultate na čitalačkoj pismenosti, bolje procenjuju efikasnost korišćenja određenih strategija čitanja (metakognitivnih veština). Oni učenici koji poseduju viši stepen čitalačkih kompetencija, u većoj meri shvataju da je korišćenje strategija koje sumiraju i identifikuju najvažnije informacije u tekstu efikasnije od korišćenja drugih strategija. Ovi učenici imaju bolje veštine čitanja i u stanju su da

ekspliciraju šta je ono što dovodi do efektivnog čitanja u cilju razumevanja i identifikovanja suštine teksta.

(4) Učenici koji postižu veća postignuća na testu čitalačke pismenosti su učenici višeg socio-ekonomskog statusa što znači da odrastaju u stimulatívnoj sredini, roditelji su im obrazovaniji, žive u bogatijim porodicama, imaju više tehničkih uređaja i više ih koriste i imaju više knjiga u stanu.

(5) Učenici koji imaju razvijenije čitalačke kompetence u slobodno vreme više čitaju i u većoj meri vole da to rade.

(6) Na osnovu standardizovanog regresionog koeficijenta (β) mogli bismo zaključiti da se učenici koji postižu veće rezultate na testu čitalačke pismenosti ne angažuju se toliko u školskom kontekstu i nije im toliko važno da imaju dobre školske ocene. Međutim, kako je korelacija subskele instrumenta SAAS-R Procena ciljeva i postignuća na posttestu pozitivna ($r=0,226$; $p=.000$) može se zaključiti da se radi o supresorskom efektu (zato što procena ciljeva više korelira sa ostalim prediktorskim varijablama nego sa kriterijskom ili zato što posredno deluje na kriterijsku).

Statistički značajni ali niski regresioni koeficijenti jesu i regresioni koeficijenti prediktora (7) Stavovi prema školi sa PISA učenickog upitnika i (8) Želja za nezavisnim ovladavanjem gradivom koja prema Leperovoj konceptualizaciji predstavlja formu intrinzičke motivacije (Lepper, Henderlong & Gingras, 1999).

Epistemološka uverenja se nisu pokazala značajnim prediktorom napredovanja na čitalačkoj pismenosti. Jedan od mogućih razloga za tako nešto, jeste da učenicke predstave o znanju na srednjoškolskom nivou nisu među samim učenicima dovoljno diferencirane, jer se oni na tom uzrastu u manjoj meri susreću sa složenim i kompleksnim teorijskim znanjima i načinima validacije procesa sticanja znanja. Ovo može biti moguć razlog jer je ovaj konstrukt prvenstveno proveravan na starijim učenicima gde se pokazalo da je umereno povezan sa boljim razumevanjem pročitano g teksta (Schommer, 1990; 1993; Dahl, Bals, Turi, 2005; Cano, 2005). Međutim, moguće je i da su epistemološka uverenja pokazala kao loš prediktor zato što korišćena skala nije dovoljno razvijena i ispitanici na nju

ne pružaju odgovore koji su u skladu sa njihovim epistemološkim verovanjima. Pružanje odgovora na ajteme formulisane na način da od ispitanika traže samorefleksiju i uvid u vlastito kognitivno funkcionisanje, naslanja se i na metakognitivne sposobnosti i može biti da je slučaj da ova skala ne meri isključivo ono što bi trebalo – epistemološka uverenja.

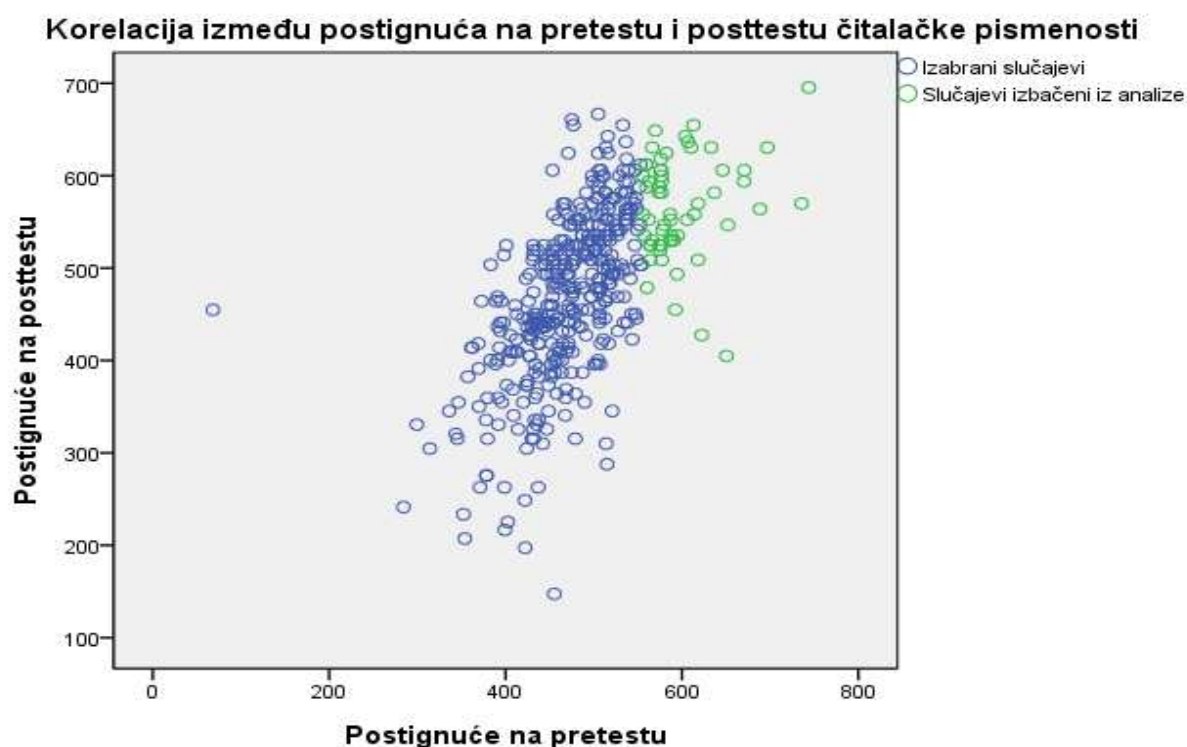
Ako bismo želeli da ukratko opišemo učenika sa razvijenim čitalačkim kompetencama to je učenik koji shvata da je učenje važno za njegov život i dalji razvoj, ima dovoljno samopouzdanja i uverenja da je sposoban za uspeh u školi i akademskom polju, sposoban je da prepozna adekvatne strategije učenja i razumevanja različitih tekstova, živi i raste u stimulatívnoj sredini, deo svog slobodnog vremena odvaja za čitanje i ta aktivnost mu nije mrska, želi da ovlada gradivom bez pomoći drugih.

3.9. Doprinosi ispitivanih faktora napredovanju učenika na testu čitalačke pismenosti

Pre nego što budu prikazani rezultati koji govore o tome koliko mereni faktori doprinose napretku na čitalačkoj pismenosti, trebalo bi napomenuti da se svi prikazani rezultati odnose na učenike koji su na pretestu ostvarili 84,3% najnižih postignuća, odnosno, da je iz analize isključeno 15,7% učenika koji su na pretestu imali najbolja postignuća (odnosno onih sa standardizovanim skorom iznad $z=1$). Korelacija između napretka i postignuća na pretestu ne postoji ($r=-0,008$; $p=.434$) što znači da učenici ravnomerno napreduju bez obzira da li su imali viša ili niža postignuća na posttestu. Međutim, i dalje postoji mogućnost da nije moguće najbolje izmeriti napredak onih koji su imali najviša postignuća na pretestu iz sledećih razloga: 1) napredak najспособnijih učenika se ne može izmeriti zbog već visokog postignuća na pretestu, a isti testovi korišćeni u posttestu ne mogu zahvatiti raspon njihovog napredovanja; 2) sredinske varijable koje utiču na napredovanje na čitalačkoj pismenosti, kao što je vrsta škole ili socio-ekonomski status učenika imaju veći efekat na učenike koji imaju niža postignuća. Drugim rečima, moguće je da učenici koji su imali viša postignuća na pretestu napreduju više od ostalih učenika, ali da mi to nismo bili u stanju da izmerimo. Distribucija postignuća na posttestu koja pokazuje

blagu negativnu asimetriju (slabije diskriminisanje ispitanika sa višim postignućima) (v. Grafikon 2.) predstavlja dodatni argument da se ispitanici koji postižu najviša postignuća na posttestu izbace iz analize napredovanja i može ukazivati na efekat plafona. Korelacija između postignuća na pretestu i posttestu čitalačke pismenosti na celokupnom uzorku ispitanika je visoka ($r=0,641$; $p=.000$). Kada ispitanike podelimo u dve grupe, na one koji na pretestu postižu postignuća manja od jedne standardne devijacije iznad proseka i one koji postižu postignuća veća od toga (veća od $z=1$), regresioni koeficijent korelacije je veći u prvoj grupi ($R_1=0,364$) dok je u grupi u kojoj ispitanici imaju nadprosečna postignuća na posttestu znatno manji ($R_2=0,115$). Ovo praktično znači da se ispitanici koji postižu viša postignuća na pretestu ponašaju manje predvidljivo na posttestu za razliku od ispitanika koji postižu niža postignuća. Na osnovu grafikona 7., možemo videti da jedan mali broj njih blago nazaduje, a da drugi broj ovih ispitanika (zeleni kružići) napreduje veoma malo. Ovo malo napredovanje se može pripisati efektu plafona, odnosno, nedovoljnom diskriminativnošću testa da u potpunosti izmeri njihov napredak, jer su postignuća na pretestu bila visoka.

Poredeći dva regresiona modela, više varijanse napretka na čitalačkoj pismenosti biva objašnjeno faktorima u modelu kada su iz analize izuzeti učenici sa najvišim postignućima na pretestu (13,3% u odnosu na 11% objašnjene varijanse kada su u analizu uključeni svi učenici). Isti prediktori za grupu učenika koji su izbačeni iz analize objašnjavaju samo 1,3% napretka. Svi prikazani rezultati se odnose na regresioni model u kome je izbačeno iz analize 15,7% učenika sa najvećim postignućima na pretestu.



Grafikon 7. Prikaz selektovanih slučajeva i ispitanika koji su izbačeni iz analize

Tabela 19. Koeficijent multiple korelacije za napredovanje u čitalačkoj pismenosti.

R – koeficijent multiple korelacije		R ²				
Za selektovanu grupu	Za neselektovanu grupu		F Change	df1	df2	Statistička značajnost
,364	,115	,133	1,67	18	197	,046

Koenovo f^2 za regresioni model u kome se na osnovu prediktora predviđa napredak na čitalačkoj pismenosti iznosi 0,15 što kao veličina efekta za multiplu regresiju predstavlja postojanje umerenog efekta (Cohen, 1992). U tabeli 19. može se videti da je regresioni model značajan na nivou od 0,05, kao i da prediktori imaju veću prediktivnu moć za ispitanike sa nižim postignućima na pretestu, tačnije, za one ispitanike koji na pretestu

postihu postignuća manja od standardnog skora u iznosu 1 (tj. čija postignuća ne prelaze 85. percentil).

Tabela 20. Doprinos prediktora u objašnjenju napretka na čitalačkoj pismenosti – posttest (od najvećih ka najmanjim doprinosima).

Faktori napretka na čitalačkoj pismenosti	β	B	St. greška	t	p	VIF
Ekstrinzička motivacija – identifikujuća regulacija AMS	0,233	3,098	1,181	2,623	0,009	1,795
Akadska samopercepcija SAASR	0,113	0,996	0,743	1,34	0,182	1,62
Lično potvrđivanje istine EOCQ	0,102	2,428	1,811	1,341	0,181	1,323
Procena ciljeva SAASR	-0,163	-1,651	0,932	-1,772	0,078	1,923
Stavovi prema nastavnicima	0,094	-5,515	4,39	-1,256	0,211	1,259
Socio-ekonomski status	0,071	4,579	4,597	0,996	0,32	1,153
Stavovi prema školi	0,067	4,105	4,562	0,9	0,369	1,269
Uživanje u čitanju	-0,056	-4,262	5,907	-0,722	0,471	1,355
Metakognicija: sumiranje	-0,051	-3,111	4,82	-0,645	0,519	1,437
Matematički self-koncept SDQ III	0,04	0,481	0,838	0,574	0,567	1,11
Verbalni self-koncept SDQ III	0,04	0,594	1,14	0,521	0,603	1,371
Jednostavno i izvesno znanje EOCQ	-0,03	-0,643	1,6	-0,402	0,688	1,23
Potvrđivanje od strane autoriteta EOCQ	0,018	0,327	1,291	0,254	0,8	1,208
Želja za nezavisnim ovladavanjem (Leperova skala)	0,014	0,297	1,631	0,182	0,856	1,382
Metakognicija: razumevanje i prisećanje	0,014	0,913	4,887	0,187	0,852	1,344
Opšti self-koncept SDQ III	0,004	0,076	1,436	0,053	0,958	1,544

Za razliku od predviđanja postignuća na čitalačkoj pismenosti, isti prediktori objašnjavaju drastično manji procenat napretka na istom testu (13% varijanse napretka u odnosu na 49% varijanse postignuća). Ista dva prediktora kao u slučaju multiple regresije u

kojoj je zavisna varijabla bila postignuće na posttestu čitalačke pismenosti, pokazuju se najboljim prediktorima i u multiploj regresionoj analizi u kojoj je zavisna varijabla napredak na testu čitalačke pismenosti – ekstrinzička motivacija i akademska samopercepcija (pri čemu je ekstrinzička motivacija jedini statistički značajan prediktor). Lično potvrđivanje istine se pokazuje kao značajniji prediktor napretka nego postignuća, odmah iza prva dva najuspešnija prediktora. Socio-ekonomski status ima sličan status i kao prediktor postignuća i napretka, dok se negativniji stavovi prema nastavnicima pokazuju kao značajniji prediktor napretka nego postignuća. Vrednovanje školskog postignuća izraženo kroz subskalu instrumenta SAAS-R pod nazivom Procena ciljeva pokazuje se i kao važan prediktor napretka na testu čitalačke pismenosti. Distribucija reziduala napretka na čitalačkoj pismenosti ne odstupa statistički značajno od normalne (Kolmogorov-Smirnov $Z = 0,65$; Sig. (2-tailed) = 0,792) što znači da ne postoje neke sistematske povezanosti koje nismo otkrili korišćenjem regresione analize.

Možemo reći da je doprinos uspešnosti pojedinih prediktora u predviđanju postignuća i napretka na testu čitalačke pismenosti sličan izuzev dve razlike: 1) metakognitivne strategije čitanja se ne pokazuju kao toliko važan prediktor napretka kao što se pokazuju važnim u slučaju predviđanja postignuća 2) lično potvrđivanje istine, kao subskala instrumenta EOCQ, koja govori o oslanjanju prvenstveno na idiosinkratičke procedure za evaluaciju istinitosti određenih tvrdnji i zaključaka pokazuje se kao značajniji prediktor napretka (trećerangirani) dok ne pokazuje takvu važnost u predviđanju postignuća na testu čitalačke pismenosti.

Ispitivanim prediktorima je objašnjeno znatno manje varijanse napredovanja nego postignuća na testu čitalačke pismenosti (13% varijanse napretka naspram skoro 50% objašnjene varijanse postignuća) (v. Tabelu 19.). Ovaj nalaz zahteva posebnu pažnju i interpretaciju. Pre toga, pogledajmo koji to faktori najviše doprinose objašnjavanju napredovanja na testu čitalačke pismenosti. Kao u prethodnom slučaju, u objašnjavanju postignuća, to su (1) ekstrinzička motivacija (subskala identifikujuća regulacija) (2) akademska samopercepcija (subskala koja se može nazvati i školska samoefikasnost). Ono što predstavlja razliku jeste da epistemološko uverenje da (3) su lični kriterijumi procene istinitosti važni više doprinosi napretku nego postignuću na čitalačkoj pismenosti. Sledeći

činilac koji ima najveći regresioni koeficijent jeste procena ciljeva ali i ovde možemo posumnjati da se radi o supresorskom efektu jer ova varijabla vrlo nisko korelira sa kriterijumom ($r=0,1$; $p=.000$) a standardizovani regresioni koeficijent je negativan ($\beta=-0,163$) (v. Tabelu 20.). Standardizovani regresioni koeficijenti ostalih prediktorskih varijabli su niži od $\beta=0,1$ i ne zaslužuju da budu detaljnije razmatrani.

Kao i u prethodnom slučaju, učenici koji napreduju u većoj meri su motivisani tako da shvataju važnost učenja za njihov budući život i karijeru. Posmatrajući sadržaj ajtema sa ove subskale, to su učenici koji sa petnaest godina razmišljaju o svojoj karijeri i završavanju fakulteta koji će im pružiti šansu da rade ono što vole. Učenje njima ne mora biti intrinzički prijatno – odnosno, učenici motivisani na ovaj način ne uče zarad samog učenja i zbog toga što im je sam čin učenja prijatan (što je način na koji je konceptualizovana intrinzička motivacija unutar teorije samodeterminacije) već iz želje da dostignu određeni cilj - određenu karijeru, stepen stručnosti i visok obrazovni nivo. Spoljašnji ciljevi i željene posledice njihovog ponašanja (u ovom slučaju učenja) veoma su bliski njihovim ličnim vrednostima i ciljevima koji se ogledaju u nekoj vrsti samoostvarenja.

Akademski samopercepcija je važan faktor u predviđanju napretka učenika na čitalačkoj pismenosti. Uverenje učenika da je inteligentan, sposoban da dobije dobre ocene, da brzo uči i da mu je škola laka doprinosi napretku u ovladavanju učenika čitalačkim kompetencijama. Ovaj nalaz se može tumačiti na dva načina. Učenik koji ima pozitivna uverenja o sopstvenim sposobnostima spremniji je da se angažuje na različitim zadacima i u različitim aktivnostima ne strahujući od neuspeha, čime, kroz aktivnost, zaista poboljšava i razvija svoje kompetence. Sa druge strane, moguće je da učenici koji poseduju visoku školsku samoefikasnost i uverenje da su sposobni, zato što stvarno imaju visoke intelektualne sposobnosti a akademska samopercepcija predstavlja posledicu u vidu samoopažanja usled visokih intelektualnih sposobnosti. Takođe, moguće je da su oba razloga uzrok tome što postoji povezanost između akademske samopercepcije i napretka na čitalačkoj pismenosti.

Međutim, kako je promena u odnosu na redosled doprinosa prediktora postignuću to da lično potvrđivanje istine ima znatno veći doprinos napredovanju nego što je to imalo

kada je kriterijska varijabla u regresiji bila postignuće na čitalačkoj pismenosti, prva ponuđena interpretacija, o spremnosti za angažovanje na različitim zadacima koji razvijaju kompetentnost biva verovatnija. Učenici koji veruju da su idiosinkratične procedure važnije za procenjivanje istinitosti prema korišćenom modelu epistemoloških uverenja, pripadaju pre profilu „skeptika“ nego „dogmatika“. Oni ne veruju da je sve što čuju istina, kao ni da nastavnici govore samo istinu već se u većoj meri opredeljuju za lične načine proveravanja istinitosti i relativističku poziciju – da istina može zavisi od ličnog stanovišta. U ovom uzrasnom stadijumu, kada učenici počinju da ovladavaju formalnim operacijama (Pijaže & Inhelder, 1978: 108-112), oni učenici koji pokušavaju da samostalno dolaze do provere različitih rešenja, zaključaka i tvrdnji sa kojima se svakodnevno susreću sa većom verovatnoćom se: 1) angažuju u različitim delatnostima koje mogu povećavati čitalačke kompetence 2) dolaze češće u stanje kognitivnog konflikta čime unapređuju razvoj svojih formalnih operacija. Relativistička pozicija koju zauzimaju u većoj meri može provocirati kognitivni konflikt nego dogmatsko usvajanje ponuđenih rešenja i činjenica što može imati pozitivan uticaj na razvoj čitalačkih kompetenci. Međutim, treba sa rezervom uzimati ove interpretacije pošto korelacije subskala epistemoloških uverenja sa postignućem i napretkom na čitalačkoj pismenosti niske (tumačenje ovih nalaza su date u prethodnom poglavlju).

3.10. Povezanost postignuća i napretka na čitalačkoj pismenosti sa školskim uspehom i ocenom iz srpskog jezika

Postignuće na čitalačkoj pismenosti umereno korelira sa školskim uspehom, izraženim preko prosečne ocene na kraju polugodišta ($r=0,386$; $p=.000$). Ne postoji povezanost između napretka na testu čitalačke pismenosti i školskog uspeha, izraženog preko prosečne ocene na kraju polugodišta ($r=0,038$; $p=.49$) što znači da na čitalačkoj pismenosti ravnomerno napreduju i učenici sa višim i nižim školskim ocenama. Ocena iz srpskog jezika (iz 2009. godine) slično korelira sa postignućem i napretkom kao i školski uspeh izražen preko prosečne ocene na polugodištu (iz 2011. godine). Ocena iz srpskog jezika umereno korelira sa postignućem na pretestu ($r=0,338$; $p=.000$) i sa postignućem na

posttestu ($r=0,340$; $p=.000$). Ocena iz srpskoj jezika nije povezana sa napretkom na testu čitalačke pismenosti ($r=-0,001$; $p=.979$).

3.11. Doprinosi ispitivanih faktora u predviđanju školskog uspeha

Koenovo f^2 za regresioni model u kome se na osnovu prediktora predviđa školski uspeh izražen preko prosečne ocene na polugodištu iznosi 0,37 što kao veličina efekta za multiplu regresiju predstavlja postojanje snažnog efekta (Cohen, 1992).

Isti prediktori iz prethodnih analiza objašnjavaju 27% školskog uspeha ($R=0.518$; $F_{184,18}=3,75$; $Sig=.00$)¹⁹. Lista prediktora po redosledu po kome doprinose objašnjavanju školskog uspeha nalazi se u tabeli 22. Posmatrajući važnost prediktora u objašnjavanju varijanse školskog uspeha, školska samoefikasnost izražena kroz subskalnu akademske samopercepcije, i ovde se pokazuje kao najvažniji prediktor. Međutim, prisutne su razlike u odnosu na doprinos ovih prediktora u objašnjenju postignuća na testu čitalačke pismenosti. Intrinzička motivacija u većoj meri predviđa školsko postignuće od ekstrinzičke motivacije koja je jedan od najboljih prediktora postignuća na čitalačkoj pismenosti. Verbalni i matematički self-koncept se pokazuju značajnijim prediktorima školskog postignuća nego postignuća na Pisa testu. Kako školsko postignuće predstavlja prosek nastavničkih ocena, može se reći nastavnici bolje ocene daju onoj deci koja pokazuju intrinzičku motivisanost i sklonost da uče zarad ovladavanja i samog učenja, nego onoj deci koja vrednuju čin učenja zbog njegovih praktičnih posledica, što je karakteristika ekstrinzičke motivacije.

Tabela 21. Doprinos prediktora u objašnjenju školskog uspeha (prosečna ocena na polugodištu (od najvećih ka najmanjim doprinosima).

Faktori školskog uspeha	β	B	St. greška	t	p	VIF
Akadska samopercepcija SAASR	0,301	-0,073	0,014	3,782	0,000	1,597
Želja za nezavisnim ovladavanjem (Leperova skala)	0,2	0,013	0,028	2,799	0,006	1,287
Opšti self-koncept SDQ III	-0,225	0,028	0,025	-2,871	0,005	1,539
Stavovi prema školi	0,144	1,634	0,08	-2,003	0,047	1,307
Potvrđivanje od strane autoriteta EOCQ	-0,112	-0,02	0,022	-1,662	0,098	1,135
Matematički self-koncept SDQ III	0,104	-0,003	0,015	1,527	0,128	1,156
Verbalni self-koncept SDQ III	0,102	0,022	0,02	1,39	0,166	1,364
Procena ciljeva SAASR	0,067	-0,024	0,017	0,782	0,435	1,818
Ekstrinzička motivacija – identifikujuća regulacija AMS	0,062	-0,023	0,022	0,755	0,451	1,696
Metakognicija: sumiranje	0,053	0,027	0,087	0,704	0,482	1,448
Socio-ekonomski status	0,029	0,061	0,079	0,426	0,671	1,149
Metakognicija: razumevanje i prisećanje	0,022	0,017	0,089	0,303	0,763	1,372
Stavovi prema nastavnicima	0,012	-0,16	0,083	0,16	0,873	1,393
Lično potvrđivanje istine EOCQ	-0,006	-0,037	0,034	-0,081	0,935	1,392
Uživanje u čitanju	-0,017	0,033	0,108	-0,218	0,828	1,504
Jednostavno i izvesno znanje EOCQ	-0,049	0,079	0,03	-0,665	0,507	1,386

Ono što predstavlja donekle iznenađenje jeste da je opšti self-koncept povezan sa školskim ocenama, što bi moglo da znači da deca koja nemaju dovoljno bezuslovnog samovrednovanja to kompenzuju kroz školski uspeh ili da opšti pozitivni self-koncept jednim delom zavisi od školskog postignuća. Takođe, negativni stavovi prema školi i nepoverenje prema autoritetima u procesu dolaženja do istine povezani su sa školskim uspehom, što bi značilo da učenici koji se manje konformiraju školskoj sredini postižu bolje ocene.

Kako isti prediktori objašnjavaju znatno veći deo varijanse postignuća na čitalačkoj pismenosti (skoro 50%) oni su znatno bolji prediktori postignuća kakvo se meri PISA testom nego što predstavljaju dobre prediktore nastavničkih procena. Razlog za ovako nešto se može takođe tražiti u pristrasnosti ocena i specifičnih kriterijuma ocenjivanja po kojima se škole mogu razlikovati. Kako bi se ovaj nedostatak koji utiče na ispravnost

zaključaka analize ispravio, školsko postignuće učenika je izraženo preko relativnog položaja koji zauzima unutar svoje škole (z-skora) po proseku na polugodištu za svaku školu. Tako je moguće da dobijemo nekoliko ispitanika sa istim prilagođenim z-skorom, što bi značilo da oni zauzimaju isti relativan položaj unutar svojih škola. Ovako kreirana varijabla je predstavljala kriterijsku varijablu školskog uspeha u sledećoj analizi koja bi trebalo da pruži objektivniju meru školskog uspeha, nezavisniju od kriterijuma ocenjivanja unutar škole. Ovako kreirana modifikovana varijabla visoko korelira sa nemodifikovanom prosečnom ocenom na polugodištu ($r=0,89$; $p=.000$), ali korelira manje sa postignućem na PISA testu ($r=0,24$; $p=.000$) nego što to čini nemodifikovani školski prosek na polugodištu ($r=0,39$; $p=.000$). Ovakav podatak nam ukazuje da učenici koji postižu visoke skorove na čitalačkoj pismenosti nisu učenici koji u školi od strane nastavnika dobijaju dobre ocene onoliko koliko bi se to možda očekivalo.

Regresiona analiza sa ovako modifikovanom kriterijskom varijablom školskog uspeha daje veoma slične rezultate kao u prethodnom slučaju. Prediktori objašnjavaju 24% varijanse školskog uspeha ($R=0,49$; $F_{184,18}=3,212$; $\text{Sig}=.000$). Redosled prediktora po snazi doprinosa objašnjavanju varijanse školskog uspeha se ne razlikuje puno od prethodnog slučaja sa nemodifikovanom kriterijskom varijablom školskog uspeha – najznačajniji prediktori su akademska samopercepcija, intrinzička motivacija i nizak opšti self-koncept, kao i visok verbalni i matematički self-koncept.

Umerena povezanost ocene iz srpskog jezika i školskog postignuća ($r=0,34$ i $r=0,39$) sa postignućem na čitalačkoj pismenosti može govoriti o tome 1) da željeni obrazovni ishodi koji se ocenjuju unutar škole iz gradiva srpskog jezika samo delimično odgovaraju onome što meri test čitalačke pismenosti, kao i da ono što se ocenjuje u školi samo delimično odgovara kompetencama kako su koncipirane u testu čitalačke pismenosti 2) da nastavnici imaju donekle različite kriterijume ocenjivanja u različitim školama i da zbog toga nije moguće dobiti više korelacije 3) da se učenici koji postižu visoke rezultate na testu čitalačkih kompetenci ne angažuju dovoljno u školskom kontekstu.

Kako bismo rešili problem pod brojem 2), školski prosek na polugodištu je izražen u vidu standardizovanih skorova koji su računati samo unutar škole, tako da su u svakoj školi,

nezavisno od konkretne ocene koju imaju, učenici međusobno poređeni prema relativnom položaju koji zauzimaju po školskom uspehu. Na tako kreiranu kriterijsku varijablu školskog uspeha isti prediktori su objasnili isti procenat varijanse, a korelacija između tako modifikovane varijable školskog uspeha i čitalačke pismenosti je snizila korelaciju između školskog uspeha i postignuća na testu čitalačke pismenosti (najverovatnije usled smanjenog varijabiliteta na novoformiranoj varijabli). Ova analiza nam ukazuje da bi bilo valjano odbaciti drugu vrstu interpretacije.

Protiv treće ponuđene interpretacije o razlozima nešto niže veze između školskog uspeha i postignuća na čitalačkoj pismenosti govori sklop prediktora koji predviđa postignuće na čitalačkoj pismenosti koji govori o tome da su učenici koji postižu viša postignuća takođe i spremniji da se angažuju u školskom kontekstu i smatraju da su sposobni da dobiju dobre ocene. Takođe, u prilog prvoj ponuđenoj interpretaciji govori različit sklop prediktora koji najuspešnije predviđa školski uspeh od onog koji predviđa postignuće na čitalačkoj pismenosti. Interpretacija da ono što meri PISA i ono što se ocenjuje u školi ima samo delimična preklapanja se čini najverovatnijim.

Ispitivani faktori bolje predviđaju postignuće na čitalačkoj pismenosti nego školski uspeh (49% objašnjene varijanse naspram 27% objašnjene varijanse školskog uspeha). Faktori koji najviše doprinose školskom postignuću merenom prosečnom ocenom na polugodištu su 1) akademska samopercepcija 2) želja za nezavisnim ovladavanjem gradivom 3) nizak opšti self-koncept 4) pozitivni stavovi prema školi 5) nizak skor na skali potvrđivanja istine od strane autoriteta 6) visok matematički i 7) verbalni self-koncept (v. Tabelu 21.).

(1) Akademska samopercepcija se pokazuje kao jedan od najznačajnijih prediktora i školskog postignuća, i postignuća i napretka na čitalačkoj pismenosti. Imajući u vidu prethodne interpretacije zašto se akademska samopercepcija (koja se može tumačiti i kao školska samoefikasnost) pokazuje kao toliko značajan prediktor, može se dodati da „ništa toliko ne doprinosi uspehu kao vera da će se uspeh postići“.

(2) Veći doprinos prediktora želje za nezavisnim ovladavanjem gradivom, što prema Leperu i saradnicima predstavlja jednu od manifestacija intrinzičke motivacije, prisutan je

prilikom objašnjavanja školskog uspeha nego kod regresije u kojoj je zavisna varijabla čitalačka pismenost. Ova forma motivacije je u odnosu na ostale subskele u najvećoj meri povezana sa školskim uspehom ($r=0,296$; $p=.000$), zatim radoznalost ($r=0,239$; $p=.000$), dok su subskele ekstrinzičke motivacije sa Leperove skale negativno povezane sličnim intenzitetom što je u skladu sa očekivanjima i rezultatima koji su do sada dobijani. Jedino odstupanje u odnosu na očekivanja jeste da subskala oslanjanja na nastavničke instrukcije ne pokazuje negativnu korelaciju sa školskim uspehom, kao što bi se moglo očekivati na osnovu istraživanja na inostranim uzorcima ispitanika, već nultu korelaciju ($r=0,06$; $p=.000$) što može predstavljati nešto što odslikava karakterističnost nađe obrazovne i nastavničke prakse gde je oslanjanje na nastavnički autoritet nešto uobičajenije i ne mora biti nužno karakteristika samo slabijih učenika. Nastavnik pozitivnije ocenjuje učenika koji pokazuje samostalnost i nezavisnost u radu, odnosno, one koji sami pokušavaju da shvate greške u radu koje su napravili i koji pokazuju želju za dubljim razumevanjem gradiva.

(3) Nizak opšti self-koncept je sledeći prediktor po važnosti doprinosa objašnjavanju školskog uspeha. Ovo bi praktično značilo da učenici koji manje bezuslovno vrednuju, poštuju i prihvataju sebe postižu bolji uspeh u školi. Ovo može biti slučaj iz nekoliko razloga: 1) moguće je da učenici koji imaju niže mišljenje o sebi i o sopstvenoj vrednosti ovo kompenzuju visokim školskim ocenama i uspehom u školi 2) ovakvi učenici nemaju dovoljno samopouzdanja u postizanje uspeha što ih nagoni da se više trude što na kraju rezultira većim ocenama 3) učenicima koji imaju visoko bezuslovno pozitivno mišljenje o sebi nije potrebno toliko spoljašnjih potvrda kao u suprotnom slučaju.

(4) Pozitivnije stavove prema školi imaju oni učenici koji smatraju da je škola važna za njihovu budućnost, da ne predstavlja gubljenje vremena, kao i da može biti zabavna. Sve ovo pozitivno doprinosi prihvatanju i angažovanju unutar školskog konteksta.

(5) Učenici koji postižu viši školski uspeh smatraju da kriterijum istinitosti ne zavisi od nosioca autoriteta, odnosno da autoritet ne može biti argument u procenjivanju neke tvrdnje, iskaza ili zaključka.

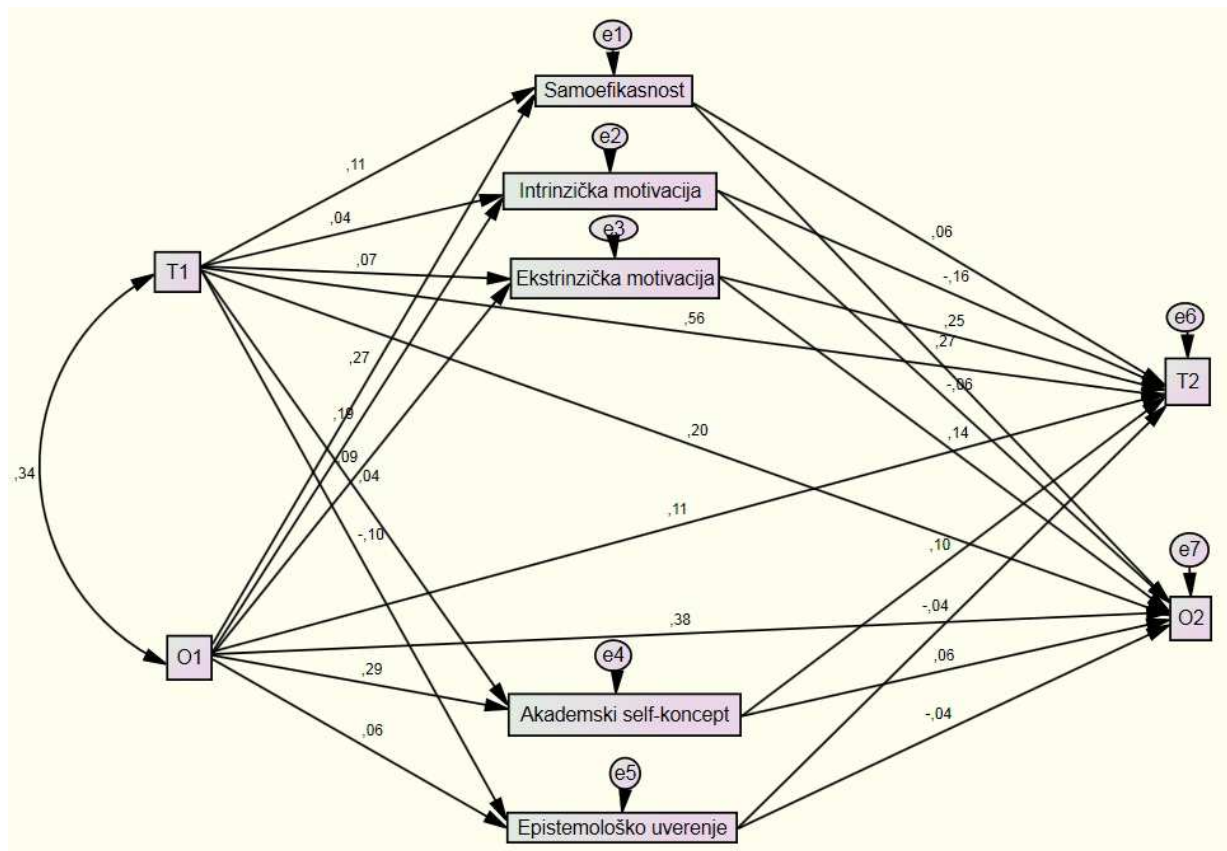
(6) i (7) Veće školske ocene imaju učenici koji misle da su matematički problemi zanimljivi i izazovni, koji redovno pohađaju časove matematike i vole matematiku, koje

matematika ne čini da se osećaju manje vredno, koji smatraju da nemaju problema u verbalnom izražavanju, koji su efikasni u pisanju i smatraju da imaju bogat rečnih.

Učenik koji ima visoke prosečne ocene u školi je neko ko misli da je veoma intelektualno sposoban i škola mu ne predstavlja problem, pokazuje nezavisnost u radu i u susretu sa teškim problemima i sa vlastitim greškama ne oslanja se na pomoć nastavnika već na sopstvene kapacitete. Ne prihvata u potpunosti sebe, ima niže samopoštovanje u odnosu na prosek, ima pozitivnije stavove prema školi, manje se vodi za mišljenjem autoriteta u ocenjivanju istinitosti iskaza, tvrdnji ili zaključaka i ima pozitivniji verbalni i matematički self-koncept. U kontekstu teorije samodeterminacije, činjenica da autonomne forme motivacije u većoj meri objašnjavaju postignuće na čitalačkoj pismenosti nego ocene u školi, može se postaviti pitanje koliko se u našim školama neguje autonomija učenika i da li način ocenjivanja u našim školama podstiče manje razvijene, heteronomne forme motivacije. Kako se razlikuje sklop prediktora koji najbolje predviđa postignuća na PISA testu čitalačke pismenosti i školskih ocena, može se razmišljati o tome koliko nastavnici u školi vrednuju kompetence učenika i procese koji leže u njihovoj osnovi a koliko samo krajnje produkte i deklarativna znanja.

3.12. Kakvi su međusobni odnosi između konstrukata?

Cilj ovog poglavlja je da ispita kakvi su međusobni uticaji nekognitivnih konstrukata i kakav je njihov uticaj na školsko postignuće i na postignuće na testu čitalačke pismenosti. Na slici 3. predložen je početni model koji se zasniva na hipotezi da će prethodna postignuća učenika uticati na nekognitivne konstrukte i da će njihov uticaj na potonja postignuća učenika biti posredovan prethodnim postignućima učenika. Kako bi se niz ispitivanih nekognitivnih konstrukata sveo na razumnu meru koja omogućava njihovo korišćenje u SEM-u i olakšava interpretabilnost izvršena je njihova faktorizacija.



Slika 3. Parametri početnog modela (Model 0) (T1 – postignuće na pretestu čitalačke pismenosti 2009.; T2 – postignuće na posttestu čitalačke pismenosti 2011.; O1 – prosečna ocena učenika 2009.; O2 – prosečna ocena učenika 2011.)

Samoefikasnost je varijabla nastala kao prva glavna komponenta faktora subskala Procena ciljeva, Motivacija i samoregulacija i Akademski samopercepcija (instrument SAAS-R), varimax rotacijom, i kao prva glavna komponenta objašnjava 66,7% varijanse.

Intrinzička motivacija je prva glavna komponenta sa subskala Intrinsic motivation to know, Intrinsic motivation towards accomplishments, Intrinsic motivation to experience stimulation (instrument AMS) i objašnjava 74,67% varijanse (Varimax rotacija).

Ekstrinzička motivacija je prva glavna komponenta subskala Extrinsic motivation identified, Extrinsic motivation introjected i Extrinsic motivation external regulation (instrument AMS) koja objašnjava 70,7 % varijanse (Varimax rotacija).

Akademski selfkoncept je prva glavna komponenta subskala Matematički self-koncept, Verbalni self-koncept i Akademski self-koncept (Instrument SDQ-III) koja objašnjava 44% varijanse.

Epistemološka uverenja predstavljaju skorove ispitanika na subskali *Jednostavno znanje*.

Nije se očekivalo da ovaj početni model uspešno reprodukuje empirijsku matricu kovarijansi jer nisu predviđeni nikakvi međusobni odnosi između nekognitivnih konstrukata, već on služi kao početni model koji ispituje hipotezu o tome da će prethodna postignuća učenika uticati na nekognitivne konstrukte koji će potom uticati na potonja postignuća učenika.

Na osnovu slike 3, može se videti da su veći strukturni koeficijenti koji govore o uticaju prethodnog postignuća u vidu školske ocene na nekognitivne konstrukte nego što je to slučaj sa čitalačkom pismenošću (Tabela 22.). Javnost školske ocene i njena evaluativna komponenta u mnogo većoj meri utiču na nekognitivne konstrukte nego postignuća na čitalačkoj pismenosti čiji skor nije javan. Sa druge strane, kao i što je pretpostavljeno, ovaj model nije podesan za postojeće podatke, odnosno pomoću njega ne uspeva da se reprodukuje matrica kovarijansi dobijena između ispitivanih varijabli ($\chi^2_{(1)} = 392$, $p = .000$, $\chi^2/df = 35.67$, $RMR = 37.8$, $RMSEA = 0.28$, $GFI = 0.813$).

Kada se analiziraju pojedinačni uticaji u okviru ovog početnog modela, možemo videti da ocena koju učenik dobije u školi statistički značajno utiče na formiranje pozitivnog akademskog self-koncepta, što nije slučaj sa postignućem na pretestu čitalačke pismenosti. Ocena je nešto što utiče na percepciju od strane drugih i ova percepcija od strane drugih očigledno utiče i na stvaranje slike o sebi unutar akademskog konteksta, s obzirom da je školska ocena javna. Za razliku od toga, postignuća na čitalačkoj pismenosti meri takođe važne kompetence učenika, ali nedostatak povratne informacije ne utiče na menjanje slike o sebi unutar akademskog konteksta.

Školska ocena vrši statistički značajan uticaj na povećanje intrinzičke motivacije i samoefikasnosti, ali ne i na povećanje ekstrinzičke motivacije.

Tabela 22. Statistička značajnost pojedinačnih uticaja u okviru nultog modela

			Est.	S.E.	C.R.	P
Ak. self-koncept	<---	Ocena (O1)	0,251	0,041	6,151	,000
Intrinzička mot.	<---	Ocena (O1)	0,156	0,041	3,788	,000
Samoefikasnost	<---	Ocena (O1)	0,232	0,041	5,702	,000
Ocena (O2)	<---	Ekstrinzička mot.	0,156	0,04	3,934	,000
Posttest (T2)	<---	Intrinzička mot.	-15,891	3,388	-4,69	,000
Posttest (T2)	<---	Ekstrinzička mot.	24,988	3,279	7,621	,000
Ocena (O2)	<---	Samoefikasnost	0,307	0,041	7,439	,000
Posttest (T2)	<---	Pretest (T1)	0,636	0,04	15,745	,000
Ocena (O2)	<---	Ocena (O1)	0,364	0,039	9,372	,000
Ocena (O2)	<---	Pretest (T1)	0,003	0	5,428	,000
Posttest (T2)	<---	Ak. self-koncept	9,862	3,409	2,893	,004
Posttest (T2)	<---	Ocena (O1)	8,856	3,222	2,748	,006
Samoefikasnost	<---	Pretest (T1)	0,001	0,001	2,314	,021
Epistemološko uverenje	<---	Pretest (T1)	-0,003	0,002	-2,038	,042
Ekstrinzička mot.	<---	Ocena (O1)	0,081	0,042	1,905	,057
Posttest (T2)	<---	Samoefikasnost	6,345	3,417	1,857	,063
Ocena (O2)	<---	Intrinzička mot.	-0,07	0,041	-1,718	,086
Ocena (O2)	<---	Ak. self-koncept	0,062	0,041	1,508	,131
Ekstrinzička mot.	<---	Pretest (T1)	0,001	0,001	1,419	,156
Ocena (O2)	<---	Epistemološko uverenje	-0,018	0,015	-1,253	,210
Posttest (T2)	<---	Epistemološko uverenje	-1,452	1,203	-1,206	,228
Epistemološko uverenje	<---	Ocena (O1)	0,132	0,116	1,141	,254
Intrinzička mot.	<---	Pretest (T1)	0	0,001	0,893	,372
Ak. self-koncept	<---	Pretest (T1)	0	0,001	0,843	,399

S obzirom da se samoefikasnost u ovom strukturalnom modelu sastoji od varijabli koje su usmerene ka funkcionisanju unutar školskog konteksta i usmerene su i vezane za povratne informacije od strane nastavnika, kao i za same školske ocene, postignut uspeh

utiče na učvršćivanje uverenja učenika koja su usmerena na njihovo osećanje samoeфикаsnosti unutar školskog konteksta. Sa druge strane, postignuće na testu obrazovnih ishoda kakav je PISA test čitalačke pismenosti usled nedostatka povratne informacije ne vrši utican na rast samoeфикаsnosti unutar školskog konteksta niti samoeфикаsnost utiče na postignuće na posttestu. Školska ocena utiče na rast intrinzičke motivacije ali ne i ekstrinzičke motivacije. Možemo pretpostaviti da je ovo slučaj zato što nastavnici tradicionalno više vrednuju intrinzičku motivaciju za učenje koja može da utiče da nastavnici daju veće ocene intrinzički motivisanim učenicima. Sa druge strane, moguće je da uspeh kod učenika povećava intrinzičko interesovanje prema školskom gradivu. Postignuće na pretestu, verovatno takođe zbog toga što učenici nemaju jasnu sliku kako su uradili ovaj test u odnosu na svoje vršnjake, ne utiče ni na intrinzičku ni na ekstrinzičku motivaciju. Sa druge strane, i intrinzička i ekstrinzička motivacija utiču na postignuće na posttestu čitalačke pismenosti. Nalaz koji je neočekivan jeste da samo ekstrinzička motivacija utiče na školsku ocenu, ali ne i intrinzička. Razlozi za ovako nešto se mogu potražiti u sadržaju korišćenih subskala.

Intrinzička motivacija za znanjem, intrinzička motivacija za postignućem i intrinzička motivacija za stimulacijom koje čine prvu glavnu komponentu koja je ušla kao varijabla intrinzička motivacija u početni strukturalni model, prema teoriji samodeterminacije predstavljaju motivaciju koja nije orijentisana prema spoljašnjim ciljevima već prvenstveno na čulno i intelektualno zadovoljstvo u baratanju intelektualnim sadržajima, koji se, prema sadržaju ajtema, ne moraju odnositi na školski kontekst. Intrinzička motivacija, koncipirana na ovaj način, podrazumeva radoznalost, istraživanje, potragu za estetskim iskustvima, kao i samoinicijativnom radu na predmetu iako to niko od njih ne zahteva (Vallerand et al., 1992). Ekstrinzička motivacija, za razliku od intrinzičke, podrazumeva motivaciju koja usmerava učenika prema konkretnim ciljevima koje opaža, ako je ekstrinzička motivacija u većoj meri autonomna, kao deo sebe i sopstvenih vrednosti ili, ako je heteronomna, kao nešto što predstavlja prinudu okoline. Ovako koncipirana ekstrinzička motivacija u većoj meri utiče na postignuće i u školi i na testu čitalačke pismenosti u odnosu na intrinzičku motivaciju. Epistemološka uverenja se u početnom

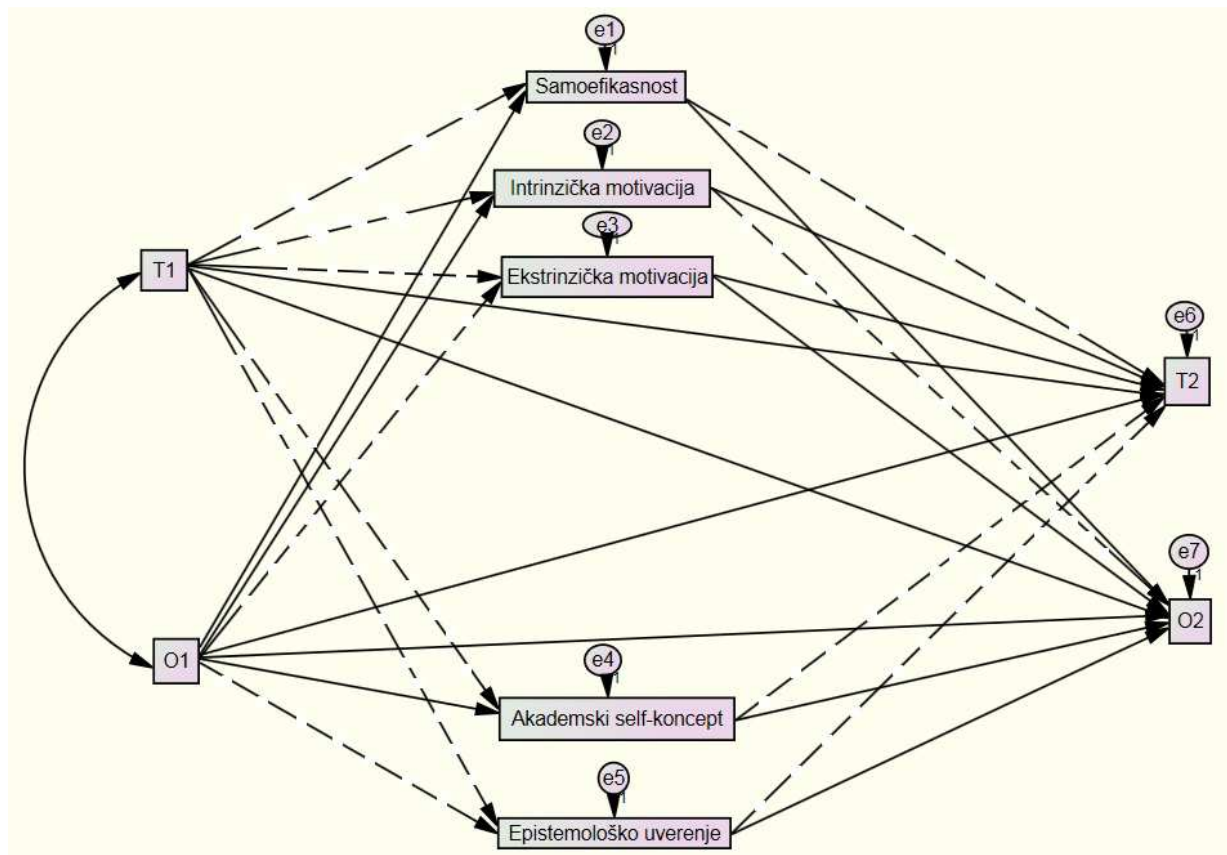
modelu pokazuju kao parametar koji nije povezan ni sa školskom ocenom ni sa postignućem na čitalačkoj pismenosti, ni u prvoj ni u drugoj vremenskoj tački.

Ako pogledamo tabelu sa standardizovanim regresionim koeficijentima, vidimo na najveće uticaje ima postignuće sa pretesta na posttest čitalačke pismenosti (0,56), a zatim školska ocena iz 2009. godine na ocenu iz 2011. godine (0,38). Ovaj podatak nam može ukazivati na to da postoje kognitivni uticaji na postignuća i da su oni relativno stabilni tokom vremena i da imaju veći uticaj od nekognitivnih činilaca na postignuća učenika, mada je ovo tvrdnja koja nije u potpunosti empirijski potkrepljena. Ova veza nije dovoljno snažna i govori o tome da se relativni položaj pojedinca u grupi u vremenskoj tački 1 može veoma razlikovati od njegovog relativnog položaja u grupi u vremenskoj tački 2 što govori da različiti obrazovni uticaji različito utiču na različite ispitanike i na njihovo napredovanje na testu čitalačke pismenosti više nego što bi to bio slučaj sa testovima intelektualnih sposobnosti. Ovaj rezultat bi mogao da posluži kao dodatni argument u raspravi o tome koliko se testovi obrazovnih postignuća oslanjaju na intelektualne potencijale učenika (Open Peer Commentary, 2007) i ponudi dodatni empirijski argument o razlikovanju ova dva konstrukta. Vidimo zatim snažan uticaj ocene na sliku o sebi u akademskom kontekstu, kao i uticaj samoefikasnosti na školsku ocenu. Postoji zatim snažan uticaj ekstrinzičke motivacije na postignuće na posttestu, kao i na školski uspeh. Ovaj redosled regresionih koeficijenata po snazi nam govori da najizraženije veze imaju oni konstrukti koji su u većoj meri kontekstualno povezani (ocena (O_1) -> akademski self-koncept; akademski self-koncept -> ocena (O_2); školska samoefikasnost -> ocena (O_2); ocena (O_1) i ocena (O_2); postignuće na čitalačkoj pismenosti (T_1) i postignuće na čitalačkoj pismenosti (T_2)). Jedina snažna veza varijabli koje nisu u najužoj kontekstualnoj vezi jeste između ekstrinzičke motivacije i postignuća na čitalačkoj pismenosti (T_2).

Početni model iz koga su isključene statistički neznačajni uticaji između konstrukata (prikazan na slici 4., uticaji koji su izbačeni prikazani su isprekidanom linijom) takođe nije podesean za postojeće podatke, odnosno pomoću njega ne uspeva da se reprodukuje matrica kovarijansi dobijena između ispitivanih varijabli ($\chi^2_{(1)} = 412$, $p = .000$, $\chi^2/df = 24.49$, $RMR = 31.75$, $RMSEA = 0.244$, $GFI = 0.79$).

Tabela 23. Standardizovani regresioni koeficijenti uticaja između varijabli (od najvišeg do najnižeg)

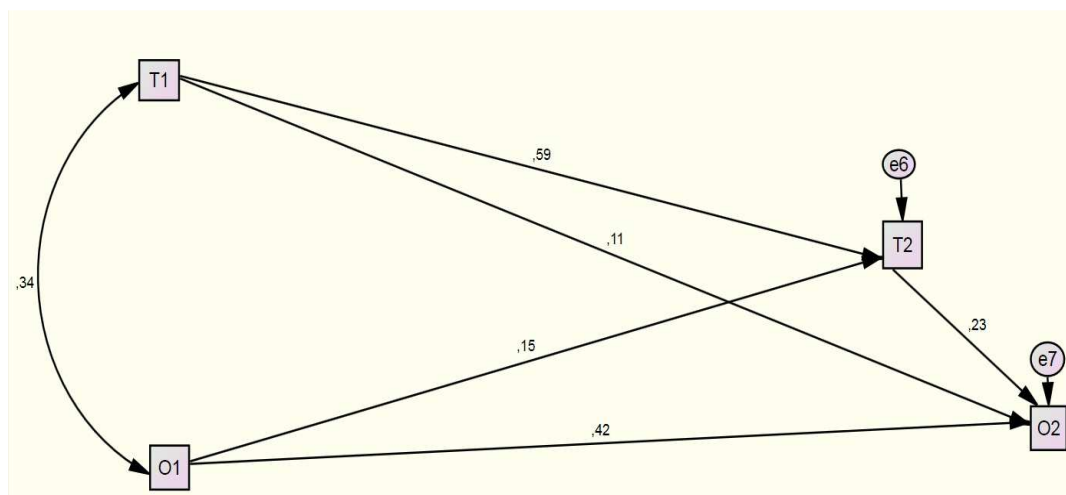
Posttest (T2)	<---	Pretest (T1)	,557
Ocena (O2)	<---	Ocena (O1)	,381
Ak. self-koncept	<---	Ocena (O1)	,294
Ocena (O2)	<---	Samoefikasnost	,275
Samoefikasnost	<---	Ocena (O1)	,271
Posttest (T2)	<---	Ekstrinzička mot.	,253
Ocena (O2)	<---	Pretest (T1)	,204
Intrinzička mot.	<---	Ocena (O1)	,186
Ocena (O2)	<---	Ekstrinzička mot.	,139
Samoefikasnost	<---	Pretest (T1)	,110
Posttest (T2)	<---	Ocena (O1)	,105
Posttest (T2)	<---	Ak. self-koncept	,100
Ekstrinzička mot.	<---	Ocena (O1)	,095
Ekstrinzička mot.	<---	Pretest (T1)	,071
Posttest (T2)	<---	Samoefikasnost	,065
Epistemološko uverenje	<---	Ocena (O1)	,057
Ocena (O2)	<---	Ak. self-koncept	,055
Intrinzička mot.	<---	Pretest (T1)	,044
Ak. self-koncept	<---	Pretest (T1)	,040
Posttest (T2)	<---	Epistemološko uverenje	-,040
Ocena (O2)	<---	Epistemološko uverenje	-,044
Ocena (O2)	<---	Intrinzička mot.	-,061
Epistemološko uverenje	<---	Pretest (T1)	-,102
Posttest (T2)	<---	Intrinzička mot.	-,157



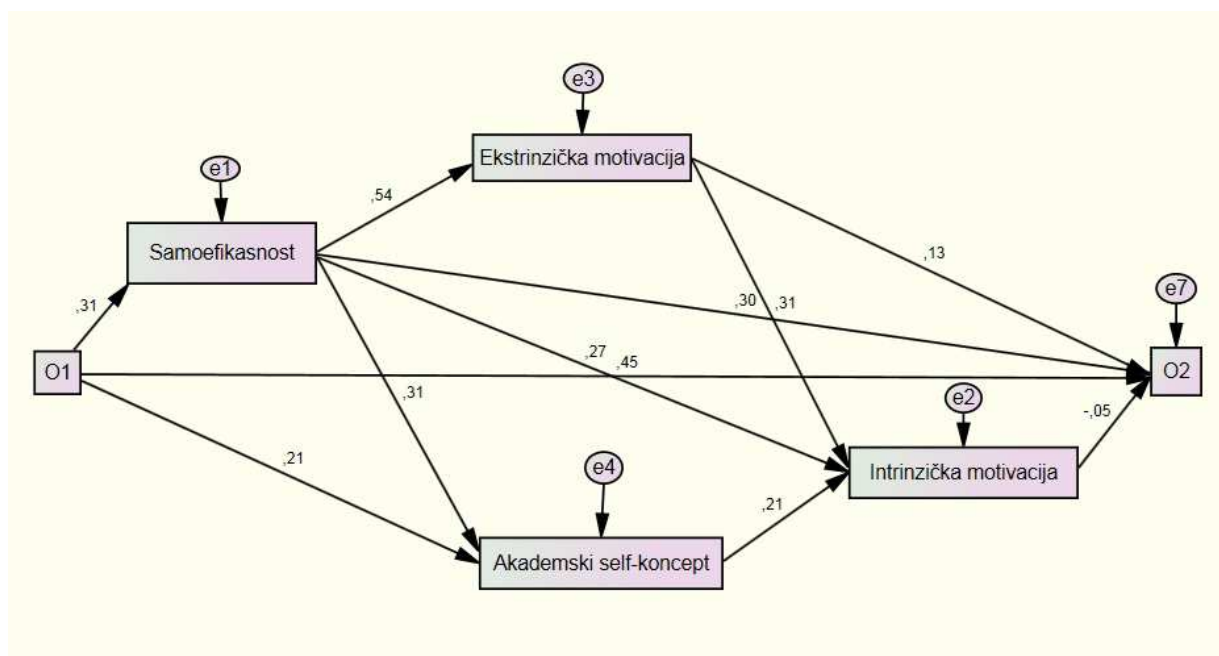
Slika 4. Početni model nakon analize značajnosti uticaja (isprekidanom linijom su prikazani uticaji koji nisu statistički značajni).

Kako bismo došli do preciznijeg uviđanja o međusobnim uticajima nekognitivnih konstrukata, konstruisani su alternativni modeli, s tim što su u modelima razdvojeni školski uspeh i postignuće na čitalačkoj pismenosti zbog toga što ove dve varijable, kao što smo videli, imaju različit uticaj na nekognitivne konstrukte i različiti nekognitivni konstrukti utiču na njih. Pre toga, na modelu koji uključuje samo postignuća na čitalačkoj pismenosti i školski uspeh u dve vremenske tačke, možemo videti da postignuća na čitalačkoj pismenosti imaju veću stabilnost tokom vremena nego što to imaju školske ocene iako i one pokazuju izvesnu stabilnost, da su mali uticaji postignuća na čitalačkoj pismenosti u tački 1 na školski uspeh u tački 2 (i obrnuto, školski uspeh u tački 1 na čitalačku pismenost u tački 2), dok postoji uticaj postignuća na čitalačkoj pismenosti na školsku ocenu u tački 2. Ovaj model uspešno reprodukuje empirijsku matricu kovarijansi gotovo savršeno (CFI=1; RMR=0,00; GFI=1). Iako postoji veza između postignuća na čitalačkoj pismenosti i školskog uspeha on

je izraženiji unutar transferzalnih nego unutar longitudinalnih veza što nam daje za pravo da kreiramo modele samo sa školskom ocenom i samo sa postignućem na čitalačkoj pismenosti.

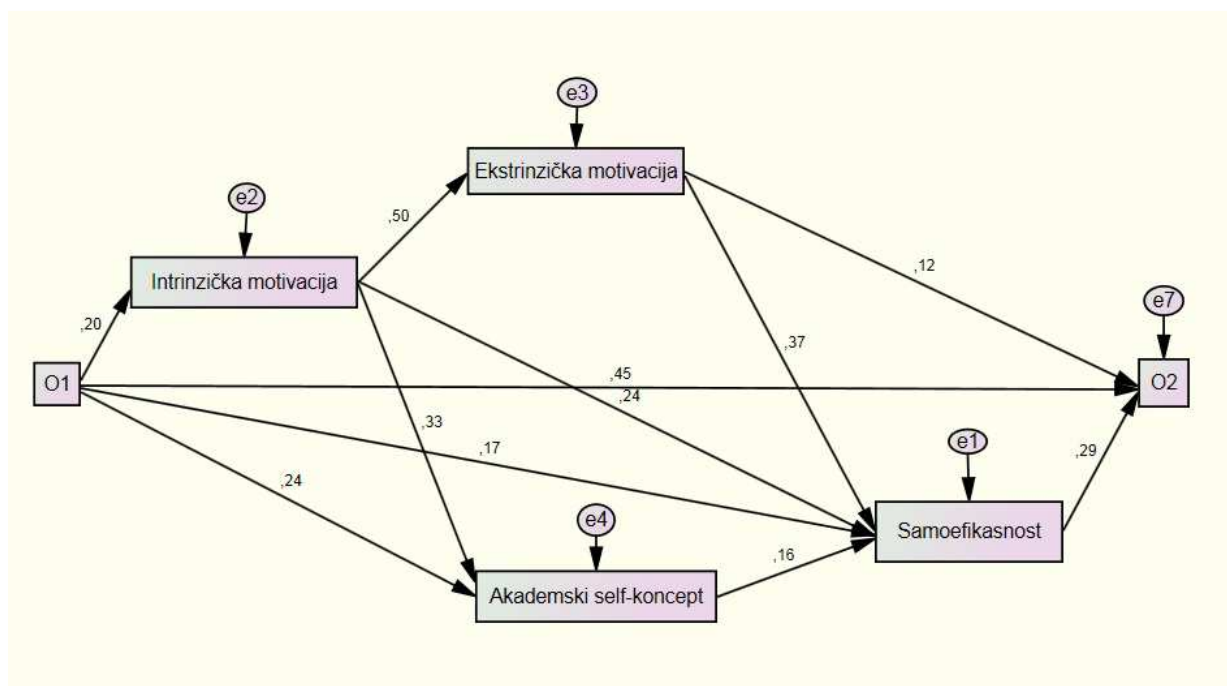


Slika 5. Model koji prikazuje odnos između školskog postignuća i postignuća na čitalačkoj pismenosti



Slika 6. Model 1a koji uključuje samo školsko postignuće.

Ovaj model uspeva da reprodukuje matrica kovarijansi dobijenu između ispitivanih varijabli, odnosno, empirijska matrica kovarijansi se ne razlikuje statistički značajno od matrice kovarijansi nastale na osnovu ovog modela ($\chi^2_{(1)} = 4.023$, $p = 4.023$, $\chi^2/df = 1.006$, $RMR = 0.015$, $RMSEA = 0.004$, $GFI = 0.997$). U ovom modelu sa teorijske strane ostaje problematično to što ne postoji značajan uticaj intrinzičke motivacije na školsku ocenu. Moguće je da se ovo dešava zato što uticaj intrinzičke motivacije na školsko postignuće u potpunosti posredovan samoefikanošću koja na neki način u sebe uključuje intrinzičku motivaciju. Drugim rečima, sasvim je moguće da učenik koji je samoefikasan bude intrinzički motivisan, ali da ne mora da znači da će učenik koji je intrinzički motivisan nužno biti i samoefikasan. Zato je u sledećem modelu zamenjen odnos između samoefikasnosti i intrinzičke motivacije.



Slika 7. Model 1b koji uključuje samo školsko postignuće.

I ovaj model uspeva da se reprodukuje matrica kovarijansi dobijena između ispitivanih varijabli, odnosno, empirijska matrica kovarijansi se ne razlikuje statistički značajno od matrice kovarijansi nastale na osnovu modela ($\chi^2_{(1)} = 3.94$, $p = 4.14$, $\chi^2/df = 0.986$, $RMR = 0.013$, $RMSEA = 0.000$, $GFI = 0.997$) i to sa za nijansu boljim parametrima

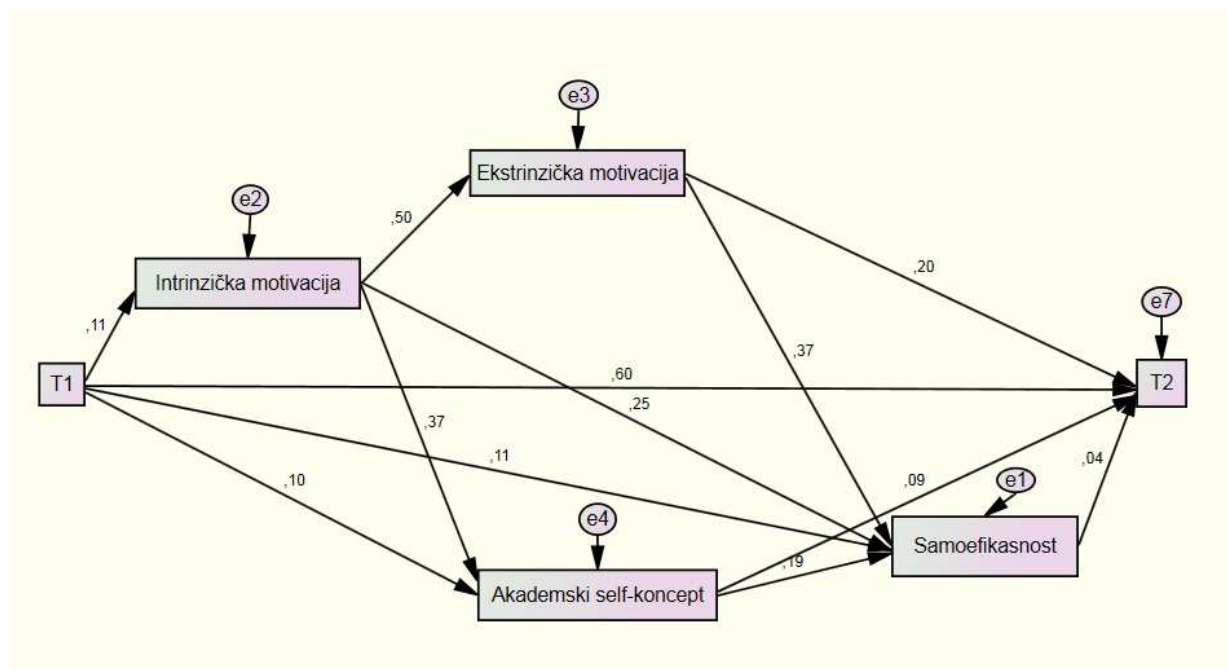
fitovanja nego prethodni model. Svi uticaji između varijabli su statistički značajni (tabela 24.). Na osnovu modela, vidimo da intrinzička i ekstrinzička motivacija imaju izrazit uticaj na samoeфикаsnost i da je potom uticaj samoeфикаsnosti na školski uspeh izrazitiji nego što je to bio uticaj intrinzičke motivacije na školski uspeh iz prethodnog modela (model 1a) i veći nego uticaj ekstrinzičke motivacije na školski uspeh u ovom modelu (model 1b).

Ovo govori u prilog iznetoj tezi da motivacija (bilo intrinzička i ekstrinzička) jesu nužne za javljanje samoeфикаsnosti kod učenika i da je uticaj motivacije na školski uspeh učenika zapravo posredovan učeničkim uverenjima o sopstvenim akademskim sposobnostima koje u sebe uključuju spremnost na angažovanje usled vere da se uspeh može postići. Ovome u prilog govori i podatak da prethodno postignuće učenika ima pozitivne efekte na intrinzičku motivaciju, akademski self-koncept i samoeфикаsnost. Model nam govori da može biti opravdana pretpostavka da učenici koji su intrinzički motivisani u jednom trenutku mogu svoju motivaciju okrenuti i prema spoljašnjim, konkretnim ciljevima koji za učenike predstavljaju nagrade (školski uspeh, socijalno priznanje, itd.). Postoji snažan uticaj prethodnog postignuća na buduće postignuće i to je (uz uticaj intrinzičke na ekstrinzičku motivaciju) najsnažniji uticaj u modelu. Iako je postignuće u prvoj vremenskoj tački posredovano nizom nekognitivnih varijabli koje su ušle u model, direktan uticaj prošlog postignuća na buduće postignuće se nije značajno smanjio, već je i dalje ostao veoma snažan. Ovo se može interpretirati na nekoliko načina. Moguće je da učenici koji jednom postignu uspeh u školskoj sredini to potom čine veoma lakše, sa jedne strane tako što nastavnici prema njima imaju i održavaju pozitivne percepcije, zatim, sa druge strane, ne isključujući ovo malopre rečeno, moguće je da postignut uspeh pozitivno utiče na učenikovo samopouzdanje i njegovu motivisanost da uspeh ponovi. Međutim, moguće je i tumačenje da kognitivne sposobnosti učenika, koje su relativno stabilne tokom vremena, utiču na stabilnost postignuća unutar školskog konteksta i da je to posledica zašto motivacione i ostale nekognitivne varijable ne smanjuju svojim posredovanjem direktan uticaj prošlog postignuća na buduće postignuće.

Tabela 24. Statistička značajnost pojedinačnih uticaja u okviru modela 2 koji uključuje samo školsku ocenu

			Est.	S.E.	C.R.	P
Intrinzička mot.	<---	Ocena (O1)	,168	,039	4,340	,000
Ak. self-koncept	<---	Ocena (O1)	,206	,037	5,583	,000
Ekstrinzička mot.		Intrinzička mot.	,506	,042	12,059	,000
Ak. self-koncept	<---	Intrinzička mot.	,335	,044	7,572	,000
Samoefikasnost	<---	Ak. self-koncept	,242	,045	5,393	,000
Samoefikasnost	<---	Ocena (O1)	,159	,040	3,981	,000
Samoefikasnost	<---	Ekstrinzička mot.	,144	,032	4,457	,000
Ocena (O2)	<---	Ocena (O1)	,370	,041	8,943	,000
Ocena (O2)	<---	Ekstrinzička mot.	,432	,037	11,805	,000
Ocena (O2)	<---	Samoefikasnost	,134	,048	2,776	,006

Po ugledu na prethodni model koji uključuje samo školski uspeh, formiran je identičan model koji umesto školskog uspeha uključuje postignuća na čitalačkoj pismenosti.



Slika 8. Model 2 koji uključuje samo postignuće na PISA testu.

Ovaj model, za razliku od prethodnog, nije adekvatan za postojeće podatke ($\chi^2_{(1)} = 15.57$, $p = ,001$, $\chi^2/df = 5.19$, $RMR = 30.2$, $RMSEA = 0.097$, $GFI = 0.989$).

Tabela 25. Statistička značajnost pojedinačnih uticaja u okviru modela 3 koji uključuje samo postignuća na čitalačkoj pismenosti

			Est.	S.E.	C.R.	P
Intrinzička mot.	<---	Pretest (T1)	,001	,001	2,270	,023
Ak. self-koncept	<---	Pretest (T1)	,001	,001	2,290	,022
Ekstrinzička mot.		Intrinzička mot.	,506	,042	12,059	,000
Ak. self-koncept	<---	Intrinzička mot.	,374	,045	8,339	,000
Samoefikasnost	<---	Intrinzička mot.	,254	,045	5,606	,000
Samoefikasnost	<---	Ak. self-koncept	,192	,039	4,879	,000
Samoefikasnost	<---	Pretest (T1)	,001	,000	3,033	,002
Samoefikasnost	<---	Ekstrinzička mot.	,366	,042	8,746	,000
Posttest (T2)	<---	Pretest (T1)	,675	,039	17,172	,000
Posttest (T2)	<---	Ekstrinzička mot.	19,198	3,938	4,875	,000
Posttest (T2)	<---	Samoefikasnost	4,072	4,197	,970	,332
Posttest (T2)	<---	Ak. self-koncept	8,743	3,590	2,435	,015

Ako uporedimo strukturne koeficijente iz modela 1b i iz modela 2, možemo videti da postignuće na pretestu čitalačke pismenosti znatno manje utiče na formiranje pozitivnog akademskog koncepta, intrinzičke motivacije i samoefikasnosti. Postignuće za koje se ne dobija javna (ni bilo koja druga) povratna informacija ne utiče izrazito na formiranje i jačanje nekognitivnih činilaca akademskog postignuća. Ono što predstavlja sledeću razliku ovog modela kada je kao obrazovni ishod uzeto postignuće na čitalačkoj pismenosti za razliku od prethodnog koji je kao endogenu varijablu imao školski uspeh, jeste niži uticaj akademskog self-koncepta i samoefikasnosti na postignuće na čitalačkoj pismenosti nego što je to bio uticaj ovih konstrukata na školski uspeh. Zajedno sa podatkom da je uticaj prvog postignuća na čitalačkoj pismenosti na drugo postignuće (0,60) veće nego uticaj prethodnog školskog uspeha na budući školski uspeh (0,45) govori o tome da nekognitivni faktori imaju manji uticaj na postignuća na čitalačkoj pismenosti nego na školski uspeh, što

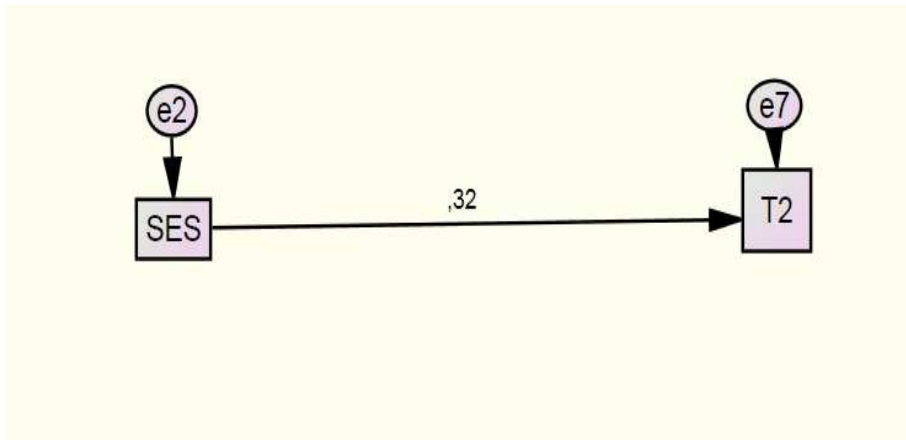
je u skladu sa time da se postignuća na čitalačkoj pismenosti više oslanjaju na stečene kompetence učenika tokom dužeg vremena školovanja nego na trenutni rad i trud koji u većoj meri utiče na školska postignuća i više je posredovan motivacionim i ostalim nekognitivnim konstruktima.

Ono što predstavlja važan nalaz unutar ovog modela i što je slično sa rezultatima regresionih analiza jeste činjenica da ekstrinzička motivacija ima jači uticaj na postignuća na čitalačkoj pismenosti nego na školski uspeh izražen kroz ocene nastavnika. Moguće je da učenici koji su ekstrinzički motivisani i koji ciljeve svog obrazovanja postavljaju dalje u budućnost, pristupaju izradi testova čitalačke pismenosti u većoj meri kao novoj situaciji učenja koja može imati određenu dobrobit po njih iako neće imati neposrednu povratnu informaciju o tome kako su uradili test i iako neće snositi neposredne i konkretne posledice svog postignuća na testu.

Uvršćujući vezu u model koju program za računanje strukturnih jednačina AMOS 18 predlaže - uvođenje direktnog uticaja intrinzičke motivacije na postignuća na čitalačkoj pismenosti (T2) dobija se model koji fituje podatke ($\chi^2_{(1)} = 1.61$, $p = ,447$, $\chi^2/df = 0.806$, $RMR = 39.9$, $RMSEA = 0.000$, $GFI = 0.999$) a strukturni koeficijent (intrinzička motivacija --> T2) je negativan (-0,16) i statistički značajan na nivou 0.01. Ovo nam govori da na postignuća na čitalačkoj pismenosti znatno veći uticaj ima ekstrinzička u odnosu na intrinzičku motivaciju. Kao što je već rečeno, ekstrinzička motivacija, za razliku od intrinzičke, podrazumeva motivaciju koja usmerava učenika prema konkretnim ciljevima koje opaža, i ako je ekstrinzička motivacija u većoj meri autonomna (kako je ovde koncipirana i merena) više utiče na postignuća na testu čitalačke pismenosti.

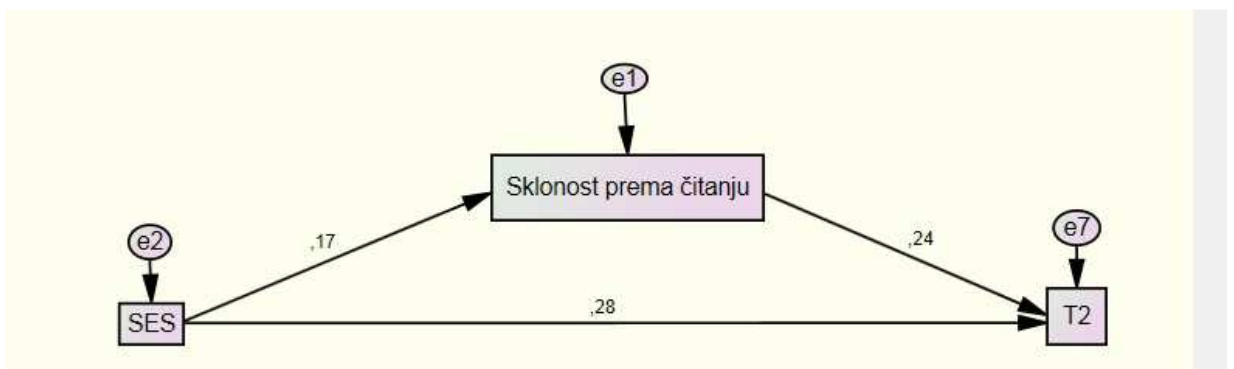
3.13. Kako socio-ekonomski status utiče na postignuća na čitalačkoj pismenosti?

Kako je socio-ekonomski status učenika (SES) varijabla koja je najviše povezana sa postignućima na PISA testovima (OECD, 2009) biće vredno pažnje videti koji je mehanizam njegovog uticaja na postignuća, koristeći dodatne varijable iz PISA učeničkog upitnika koji se bavi čitalačkim navikama učenika, njegovim stavovima prema informacionim tehnologijama i korišćenjem informacionih tehnologija.

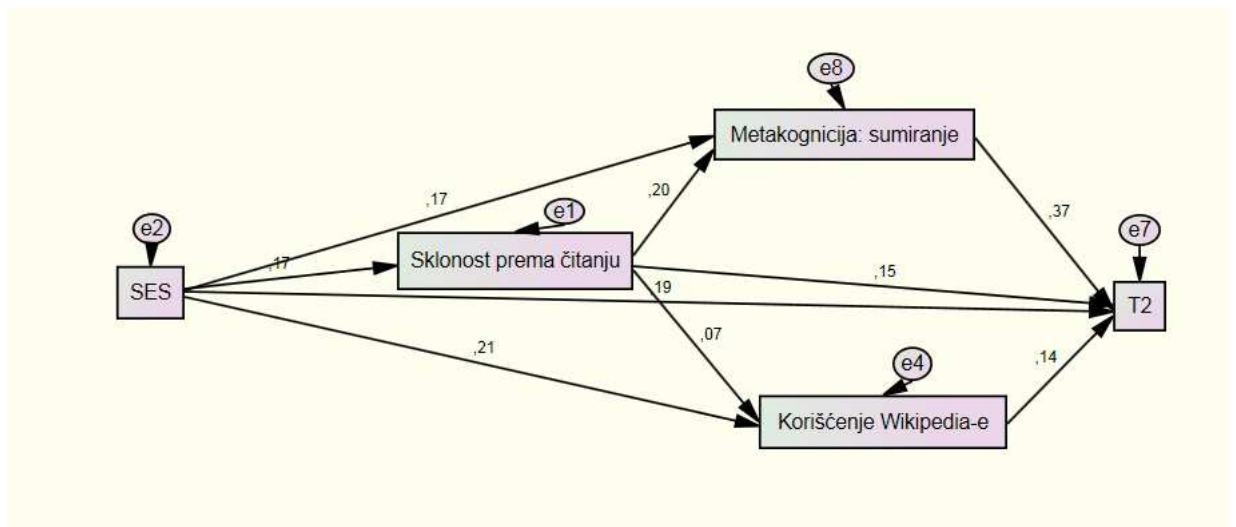


Slika 9. Neposredan uticaj SES-a na postignuće na čitalačkoj pismenosti

Na slici 9. možemo videti da je strukturni koeficijent neposrednog uticaja SES-a na postignuće na čitalačkoj pismenosti izražen (0,32) s obzirom da socio-ekonomski status nije ni nekognitivni ni kognitivni konstrukt (kao što su to npr. strategije čitanja). U modelu 3a. možemo videti da je varijabla *Sklonost prema čitanju* nešto malo smanjila neposredan uticaj SES-a (na 0,28) što znači da se jedan mali deo uticaja socio-ekonomskog statusa može okarakterisati činjenicom da siromašnija deca imaju manje razvijene čitalačke navike (Slika 10.).



Slika 10. Model 3a. Uticaj SES-a posredovan čitalačkim navikama



Slika 11. Model 3b. Posredovan uticaj SES-a

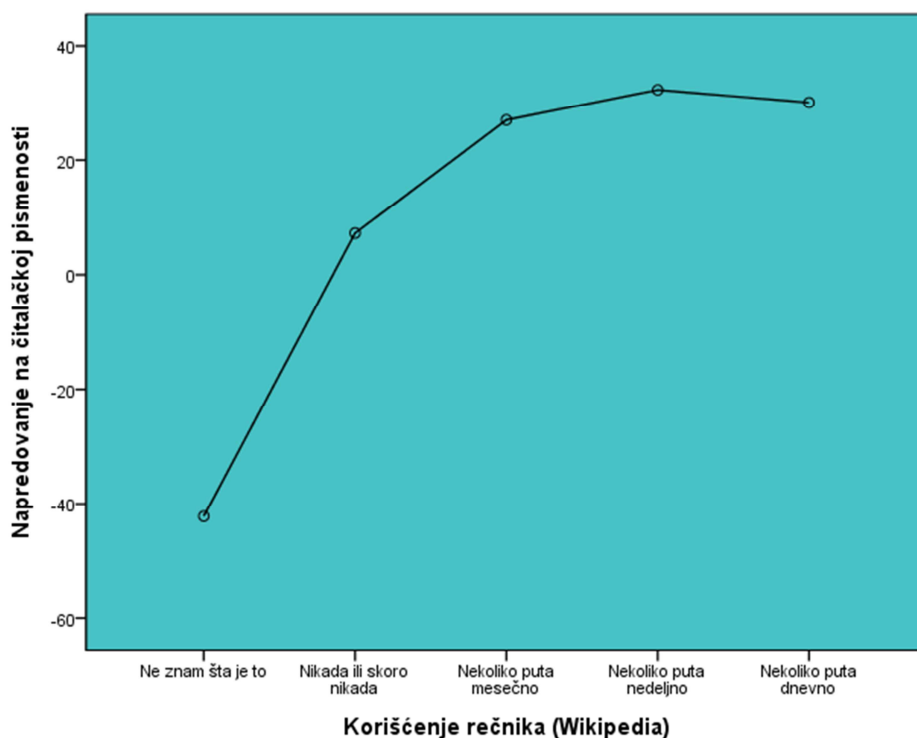
Na slici 11. možemo videti model 3b koji u sebe uključuje još hipotetičkih posrednika koji su uključeni u analizu i koji nastoje, na osnovu pretpostavke, da objasne na koji način socio-ekonomski status utiče na postignuća na čitalačkoj pismenosti. Ovaj model (model 3b) uspeva da reprodukuje empirijsku matricu kovarijansi ($\chi^2_{(1)} = 0.079$, $p = ,778$, $\chi^2/df = 0.079$, $RMR = 2.75$, $RMSEA = 0.000$, $GFI = 1.000$) što nam govori da odgovara stvarnosti i da je adekvatan za objašnjenje odnosa između varijabli. Činjenica je da se strukturalni koeficijent neposrednog uticaja socio-ekonomskog statusa na postignuće u ovom modelu smanjio u odnosu na neposredan uticaj SES-a na postignuće kada nije bilo nikakvih posrednika u modelu (Slika 9.) (sa 0,32 na 0,19). Ovaj podatak nam govori o tome na koji način se odvija jedan deo uticaja socio-ekonomskog statusa na postignuća na čitalačkoj pismenosti. Siromašni učenici imaju smanjene čitalačke navike i usled toga manje koriste strategije čitanja. Takođe, imaju manje prilike, zbog svog siromaštva i porodičnih navika da čitaju edukativne sadržaje koristeći informacione tehnologije (Korišćenje Wikipedia-e) što sve dovodi do nedovoljnog razvijanja čitalačkih kompetenci. Kako socio-ekonomski status utiče na postignuća učenika a škola na njega ne može neposredno uticati, uviđanjem mehanizama njegovog delovanja i uticanjem na posrednike škola može smanjivati njegov uticaj na postignuća učenika čime će povećavati sopstvenu pravednost. Međutim, ovi posrednici ne

iscprljuju sav uticaj socio-ekonomskog statusa na postignuća učenika, jer direktna veza između SES-a i postignuća na čitalačkoj pismenosti nije smanjena na nulu. Ovo znači da i dalje SES vrši direktan uticaj, odnosno da postoji još mehanizama na koji siromaštvo utiče na postizanje nižih postignuća učenika na testovima obrazovnih kompetenci i koji nisu objašnjeni varijablama koji su u prethodnom modelu korišćeni kao posrednici.

3.14. Uticaj korišćenja ICT tehnologija na napredak na čitalačkoj pismenosti i školski uspeh

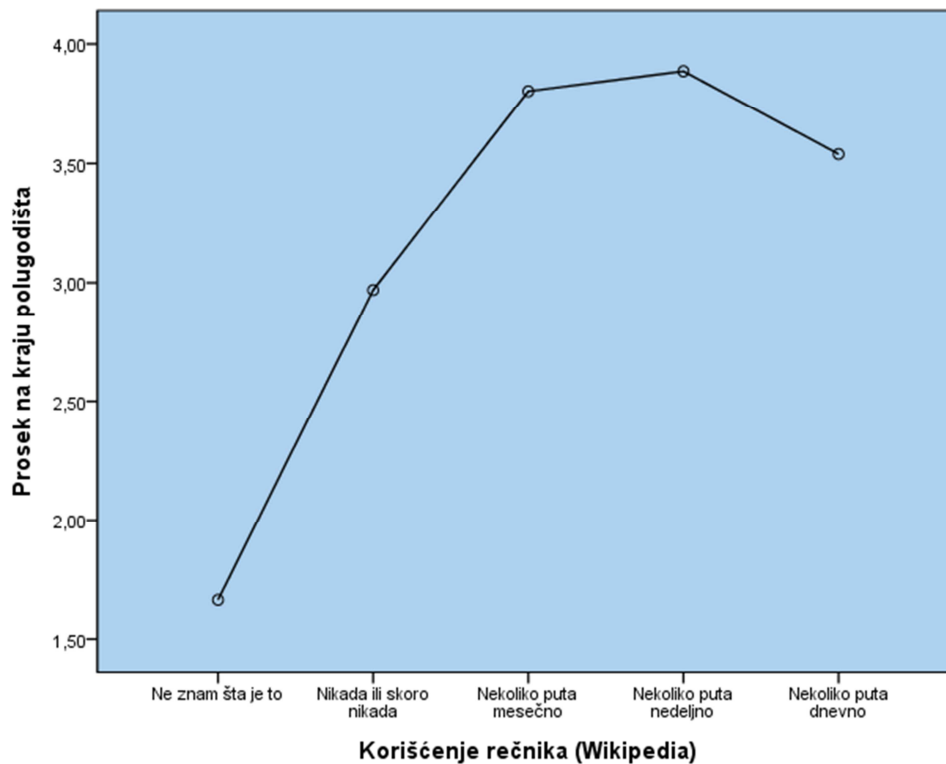
Ako pogledamo učenike koji se razlikuju po korišćenju elektronske enciklopedije Wikipedia vidimo da se učenici koji je koriste u različitoj meri međusobno veoma razlikuju po napretku koji ostvaruju na čitalačkoj pismenosti ($F_{438,3}=2,99$; $Sig=0,018$). Ovde je prikazana razlika samo u korišćenju ICT tehnologija u saznanje svrhe (razlike u korišćenju drugih elektronskih sadržaja se nisu pokazale značajnim, osim što grupa učenika koja ne koristi ništa od elektronskih sadržaja nazaduje na testu čitalačke pismenosti). Varijanse učenika su homogene ($L_{438,4}=0,421$; $p=0.794$) iako kategorije korišćena veoma međusobno razlikuju po broju ispitanika – smisleno je koristiti analizu varijanse. Petoro učenika koji nisu čuli i ne znaju šta je to Wikipedia nazaduju za 42 poena (podaci o korišćenju elektronske enciklopedije se odnose na 2011. godinu). Četrdesetšest učenika koji ne koriste Wikipedia-u napreduju samo za 7 poena na čitalačkoj pismenosti, dok učenici koji je koriste na mesečnom, nedeljnom ili dnevnom nivou, napreduju u proseku 29,95 poena.

Dvadeset sedmoro učenika koji nemaju kompjuter napreduju 5 poena na čitalačkoj pismenosti, za razliku od ostalih 416 učenika čije prosečno napredovanje iznosi 27 poena ($F_{442,1}=3,243$; $Sig=0.072$).



Grafikon 8. Napredovanje učenika koji u različitoj meri koriste elektronsku enciklopediju Wikipedia

Učenici koji u različitoj meri koriste Wikipedia-u razlikuju se i po školskom uspehu ($F_{312,4}=7,74$; $Sig=.000$). Četvoro učenika koji ne znaju šta je Wikipedia (jedan učenik nije izvestio o proseku) imaju skoro nedovoljan uspeh (1,66), oni koji je ne koriste (njih 28) imaju prosečan prosek na polugodištu 2,97, dok tri grupe koje koriste elektronsku enciklopediju postižu prosečno postignuće na polugodištu izraženo prosečnom ocenom u iznosu od 3,74.



Grafikon 9. Školski uspeh učenika koji u različitoj meri koriste elektronsku enciklopediju Wikipedia

4. Diskusija: šira slika napredovanja na čitalačkoj pismenosti

Imajući u vidu da je merenim faktorima objašnjeno skoro 50% varijanse rezultata postignuća na posttestu, a samo 13% napretka na čitalačkoj pismenosti možemo ponuditi nekoliko mogućih interpretacija. To može biti zato što je:

1) moguće da svi učenici, bez obzira na početno postignuće i bez obzira da li se puno međusobno razlikuju prema ispitivanim faktorima napreduju relativno ravnomerno na čitalačkoj pismenosti

2) ključni uticaj za razvoj čitalačkih kompetenci prediktori mogu imati na ranijem uzrastu kada oni u većoj meri utiču na napredovanje na testu – posle su oni povezani samo sa postignućem, ali ne i sa napretkom, jer učenici kasnije ravnomerno napreduju u odnosu na svoje početno postignuće i tako zadržavaju isti međusobni relativni položaj po postignuću

3) moguće je da intelektualne sposobnosti učenika koje su razvijane unutar obrazovanja i njegove povoljne socio-kulturne sredine istovremeno utiču i na razvoj čitalačkih kompetencija i na rano uviđanje značaja obrazovanja za život i karijeru (što je karakteristika najboljeg prediktora i postignuća i napretka – identifikujuće regulacije) i na osećanje samoefikasnosti u školskom kontekstu (akademska samopercepciju)

4) neki drugi faktori koji nisu mereni u ovoj studiji bolje objašnjavaju napredak.

Davanjem kontraargumenata koji se mogu izvući iz teorijskog, referentnog okvira i empirijskih rezultata ovog istraživanja može se govoriti protiv interpretacije 3) i 4); takođe se mogu navesti istraživanja koja govore u prilog interpretacijama 1) i 2).

Iako postoje nalazi koji govore da postoji veza između intelektualnih sposobnosti i postignuća na PISA testovima (Rindermann, 2007), psiholozi ne tumače ovo uticajem prevaziđenog koncepta „čiste“, biologistički shvaćene inteligencije koja meri nešto „nezavisno od kulture i obrazovanja“, već naprotiv, uticajem obrazovanja, socio-kulturne sredine na razvoj kompetencija koje se kreiraju tako da budu zavisni od nivoa i kvaliteta ekonomskog razvoja i razvoja obrazovanja jedne zemlje a i same škole (OECD, 2006, 2009a, 2010a; 2010b; Open Peer Commentary, 2007; Baucal & Pavlović-Babić, 2010b; Pavlović-Babić & Baucal, 2009; Baucal & Jovanović, 2008; Vigotski, 1977; Wertsch, 2007) – što Flin naziva „modernošću“. Nalaz da se učenici koji u različitoj meri koriste elektronsku enciklopediju Wikipedia međusobno razlikuju po tome koliko za dve godine napreduju na čitalačkoj pismenosti može na dosta konkretan način oslikati šta se sve može podrazumevati pod „modernošću“.

Što se tiče moguće interpretacije pod 4) može se postaviti opravdano pitanje zašto bi neko pretpostavio da činoci koji objašnjavaju 50% postignuća na posttestu nisu adekvatni

prilikom objašnjavanja napretka na istom tom testu. Iznetom kontraargumentu protiv interpretacije 4) govori u prilog i činjenica da isti prediktori (akademska samopercepcija i ekstrinzička motivacija - identifikujuća regulacija) jesu prediktori koji najviše doprinose i u objašnjavanju postignuća i u objašnjavanju napretka. Odnosno, moguće je da na kasnijim uzrastima ispitanici napreduju relativno istom brzinom, bez obzira na njihove socio-ekonomske, kulturološke, obrazovne i psihološke karakteristike. O ovome mogu govoriti nalazi koji ukazuju na značaj ranog učenja i predškolskog obrazovanja na kasnija postignuća na PISA testovima (Belfield, Milagros & Barnett, 2005; Lynch, 2005; Ivić & Pešikan, 2010; Starting Strong II, 2006). Prema podacima dobijenim na PISA testiranju o postignuću učenika od 15 godina u čitanju, razlika u prosečnom skorima između učenika koji su pohađali predškolsko obrazovanje duže od 1 godine i onih koji nisu išli u predškolsko je 25 poena za evropske zemlje koje su učestvovala u PISA testiranju (Haahr, 2005 prema Ivić & Pešikan, 2010).

Na osnovu svega rečenog, možemo zaključiti da su interpretacije pod 1) i 2) u većoj meri tačne nego što su to interpretacije pod 3) i 4). Ovome treba pridodati da učenici koji shvataju važnost obrazovanja za njihov život i dalju karijeru, koji uče zarad ciljeva koji su bliski njihovim vrednostima i unutrašnjim ciljevima, koji imaju više samopouzdanja u školskom kontekstu, postižu viša postignuća i više napreduju u razvijanju svojih čitalačkih kompetencija. Veće standardne devijacije postignuća na posttestu nego na pretestu ipak govore da neki učenici više napreduju od nekih drugih, ali imajući u vidu da su prosečna postignuća nekih škola niža na posttestu nego na pretestu, možemo razlog većeg međusobnog razlikovanja ispitanika tražiti u nazadovanju pojedinih škola i učenika.

Deo varijanse objašnjenog napretka na čitalačkoj pismenosti je manji nego što se očekivalo. Imajući u vidu da je odnos međuškolske i ukupne varijanse iznosi oko 0,10, odnosno da međuškolska varijansa čini 10% ukupnog varijabiliteta napretka na testu čitalačke pismenosti, škole doprinose manje napredovanju u razvijanju čitalačkih kompetenci nego što se to očekivalo. Ipak, ovaj deo varijanse koji dolazi od škole nije zanemarljiv i škola utiče na razvoj čitalačkih kompetenci učenika, ali možda se možemo opravdano zapitati da li je uticaj koji vrši osnovnoškolsko obrazovanje značajniji nego uticaj srednješkolskog obrazovanja. Primedba da je dve godine srednješkolskog obrazovanja malo

da se uoči efekat škole na napredak učenika (razlika između 2009. kada je vršen pretest i 2011. kada je vršen posttest) nije u potpunosti opravdan jer procenjeni efekat škole za prosečnu zemlju OECD-a iznosi 38 poena a naši učenici su za dve godine napredovali 26 poena. Jedan od mogućih razloga zašto ispitivani faktori nisu objasnili očekivanu količinu varijanse napredovanja, iako su objasnili jedan njen deo, može se tražiti u malom intenzitetu napredovanja koji su učenici ostvarili.

Ako ovome pridodamo nalaz o umerenoj povezanosti školskog postignuća i čitalačkih kompetencija učenika, umerenu (nižu nego očekivanu) korelaciju između ocene iz srpskog jezika i čitalačke kompetentnosti učenika, kao i nalaz da drugi prediktori imaju veći uticaj na predviđanje školskog uspeha nego postignuća na čitalačkoj pismenosti, možemo postaviti pitanje koliko je prosečna škola u Srbiji usmerena na razvijanje čitalačkih kompetenci svojih učenika a u kojoj meri neguje i drži do drugačijih kriterijuma procene znanja a samim tim i do drugačije vrste znanja koju vrednuje. Čitalačke kompetence je moguće razvijati unutar obrazovnog sistema, o čemu svedoče nalazi iz drugih obrazovnih sistema, ali škole unutar našeg obrazovnog sistema nisu prema tome usmerene i, stoga, ne čine to u dovoljnoj meri.

5. Kvalitativna analiza: rezultati i interpretacija rezultata

Imajući u vidu sve ono što je rečeno u poglavlju gde su razmotreni teorijski modeli karakteristika škole koje dovode do željenih ishoda i imajući u vidu karakteristike našeg obrazovnog sistema koji je načelno isti za sve škole iste vrste (slična budžetska odvajanja za školske potrebe, uravnotežene plate nastavnika, sličan odnos broja učenika po nastavniku), nivo primenjene analize se u većoj meri odnosio na nivo školske efektivnosti i nivo efektivnog podučavanja uspešnih i manje uspešnih škola i obuhvatio je analizu nastavničkih percepcija školske klime i opaženih faktora koji prema njihovom mišljenju utiču na postignuća učenika. Primenjeno je i polustrukturisano posmatranje različitih školskih praksi koje su bile vidljive prilikom školskih poseta. Ono što je bio jedan od ciljeva kvalitativne analize jeste da se, unutar jednog uravnoteženog obrazovnog sistema u kome ne postoje razlike između nastavničkih plata, kao ni izraženi mehanizmi podsticaja i u kome

je nivo upravljanja dosta centralizovan, "uhvate" kvantitativno nemerljivi faktori koji utiču na školske procese i samu školsku efektivnost kao i efikasno podučavanje. Nastojalo se da se identifikuju one karakteristike škole koje su u većoj meri orijentisane na ono što se dešava unutar škole, kao što je stepen saradnje, nivo hijerarhizacije odnosa unutar škole, uverenja nastavnika o nastavnom procesu, uverenja nastavnika o mogućnosti uticaja na učenike, nastavnička percepcija obrazovnih politika unutar škole i unutar obrazovnog sistema, nastavnička percepcija tehničke opremljenosti škole, nivoi i prakse praćenja daljeg razvoja učenika škole, neformalni mehanizmi nagrađivanja i kažnjavanja. Lokacija škole kao jedan od faktora sa mikronivoa ispostavilo se da ima relativno važnu ulogu u objašnjavanju opšte pozicioniranosti škole i da utiče na kvalitet obrazovanja unutar nje.

Nastavničke percepcije su merene i kvantitativno jer je na osnovu teorijskih modela školske efektivnosti i školskih faktora koji utiču na postignuće bilo moguće identifikovati relevantne činioce koji mogu biti predmet različitih nastavničkih percepcija u uspešnoj i neuspešnoj školi, čime je u većoj meri naglašen nivo *efektivnog podučavanja* i *školske efektivnosti* (v. poglavlje 1.3.; OECD, 2000; Scheerens, 2000) koji je pre svega orijentisan na unutarškolske činioce koji utiču na učenička postignuća i zahvata ono što se naziva *školskom klimom* i *školskom politikom*. Korišćeno je polustrukturisano posmatranje kako bi se uočili novi podaci koji ne mogu biti obuhvaćeni narativima i upitnicima.

Izbor škola. Za ovakvu studiju slučaja izabrane su po dve škole istog tipa – dve srednje stručne škole od kojih učenici jedne škole značajno napreduju na čitalačkoj pismenosti a u drugoj školi dolazi do nazadovanja, kao i dve gimnazije, od kojih jedna gimnazija postiže duplo veći napredak nego što na ovom uzorku gimnazije u proseku napreduju i gimnazija čiji se napredak kreće u rasponu standardne greške. Neuspešnasrednja stručna škola na posttestu postiže prosečno postignuće niže za 82 poena u odnosu na pretest. Prosečan socio-ekonomski status neuspešne stručne škole je niži od proseka (izraženo z-skorom računatim na uzorku posttestiranih škola, $z = -0,5$). Ova škola postiže najniže postignuće na posttestu na celokupnom uzorku posttestiranih škola i statistički značajno nazaduje. Uspešnasrednja stručna škola napreduje 46 poena u odnosu na postignuće na posttestu što predstavlja jedan od najvećih napredaka na izabranom uzorku škola, a ovo jestručna škola iz uzorka koja najviše napreduje. Prosečan socio-

ekonomski status uspešne srednje stručne škole je prosečan posmatrano u odnosu na uzorak posttestiranih škola ($z=0,01$). Ova škola postiže značajno više postignuće nego što bi se to moglo očekivati na osnovu socio-ekonomskog statusa učenika, dok neuspešna srednja stručna škola postiže značajno niže postignuće nego što bi se to očekivalo na osnovu socio-ekonomskog statusa učenika koji pohađaju tu školu, iako je prosečan socio-ekonomski status njenih učenika niži nego u većini drugih škola (v. Grafikon 5.). Učenik koji najviše napreduje u uspešnoj srednjoj stručnoj školi napreduje za 117 poena a učenik koji najmanje napreduje zapravo nazaduje za 50 poena. Učenik koji najviše napreduje u neuspešnoj srednjoj stručnoj školi napreduje za 59 poena, a učenik koji najmanje napreduje zapravo nazaduje za 186 poena.

Uspešna gimnazija napreduje duplo više nego što to čini prosečna gimnazija unutar uzorka, a prosečan socio-ekonomski status njenih učenika je na nivou prosečnog socio-ekonomskog statusa gimnazija u uzorku. Neuspešna gimnazija ima drugi po veličini prosečan socio-ekonomski status svojih učenika a njen napredak je zanemarljiv (manji od nivoa standardne greške). Učenik koji najviše napreduje u neuspešnoj gimnaziji napreduje za 94 poena a učenik koji najmanje napreduje zapravo postiže postignuće na posttestu za 83 poena niže u odnosu na postignuće na pretestu. Učenik koji najviše napreduje u uspešnoj gimnaziji napreduje za 179 poena a učenik koji najviše nazaduje postiže na posttestu za 98 poena postignuće niže nego na pretestu.

5.1. Kvalitativna analiza fokus grupa sa nastavnicima srednjih stručnih škola

Osnovni cilj fokus grupa i intervjuima sa nastavnicima jeste da se bolje razume koji su to faktori i uverenja nastavnika koja prate pozitivne pomake učenika u sticanju kompetenci, kao i pomake koji nisu zadovoljavajući, kakva je školska klima, koliko autonomije nastavnici imaju u svom radu – odnosno, da u što većoj meri prikaže nastavničke percepcije stanja u školi. Vodič korišćen za fokus grupe sa nastavnicima se može videti u Prilogu 4.

5.1.1. Škola 1: uspešna srednja stručna škola – fokus grupa sa nastavnicima

U ovoj školi nastavnici smatraju da je nivo saradnje među nastavnicima znatno bolji nego što je to nivo saradnje sa direktorom. Nastavnici su upućeni jedni na druge, pružaju međusobnu podršku, dok direktora doživljavaju kao nekoga ko kontroliše njihov rad. Uprkos tome, u ovoj školi nastavnici misle da imaju priličnu autonomiju što im olakšava izvođenje nastave. Oni opažaju da imaju slobodu u načinu na koji će organizovati nastavu, dok se kontrola direktora tiče stvari koje ne zalaze u domen izvođenja nastave. Kao bitnu stvar za koju smatraju da utiče na postignuća učenika jeste motivacija nastavnika. Nastavnici su naveli kao problem veliku količinu papirologije koju trebaju često da ispunjavaju i da ih to ometa na taj način što im oduzima vreme koje bi bilo posvećeno učenicima. Nastavnici kao poseban problem unutar svoje škole smatraju ukidanje opšte-obrazovnih predmeta što smatraju gubitkom za opštu obrazovanost učenika i njihove kvalitete koji se ne tiču samo stručnog obrazovanja.

Iskazi nastavnika uspešne srednje stručne škole:

„Ništa ne utiče toliko [na postignuća učenika] koliko nastavnik koji voli decu i njegov entuzijazam da prenese znanje i ništa drugo.“

„Nastavnik treba sam sebe da nadjača.“

„Posao nastavnika je da motiviše učenike da ispunjavaju svoje obaveze.“

„Veoma mi je važno kakvo će mišljenje o meni imati moji učenici a to zavisi samo od mene.“

„Posao nastavnika nije samo obrazovni nego i vaspitni deo obrazovanja.“

„Ja imam nesputanu mogućnost da kreiram nastavu kako hoću i niko me ne sprečava u tome.“

„Od nastavnika zavisi kako će iskoristiti svoju slobodu u organizaciji nastave.“

„Na nastavniku je da načini da roditelj uvidi deo svoje odgovornosti za postignuće svog deteta.“

„Nastavnik je ništa drugo do najbolji đak u odeljenju.“

Navode da bi saradnja sa roditeljima mogla biti veoma bolja, kao i da se roditelji uspešnijih učenika više interesuju za postignuća svoje dece. Kao jedan od problema koji koči postignuće učenika, nastavnici navode veliki broj učenika unutar odeljenja. Nastavnici smatraju da je individualizovani tip nastave nešto što u većoj meri dovode do većeg postignuća učenika.

5.1.2. Škola 1: uspešna srednja stručna škola – intervju sa stručnim saradnikom

Psiholog ove škole saradnju ocenjuje kao dobru, naročito između nastavnika. Ono što smatra da se može popraviti u funkcionisanju škole jeste veća autonomija škole u sistemu obrazovanja kroz smanjenje nepotrebne administracije. Ono što pozitivno utiče na rad u školi jeste dobra organizacija i kontrola rada zaposlenih što je posledica dobre saradnje direktora i stručne službe. Potencijalni napredak učenika psiholog škole vidi u dobroj pozicioniranosti škole unutar lokalne zajednice, mogućnostima za obavljanje prakse učenika, kao i insistiranju nastavnika na širem obrazovanju učenika od onog što predstavlja uskostručno obrazovanje. Stepenu uključenosti roditelja u rad škole i obrazovanje svoje dece ne smatra zadovoljavajućim. Što se tiče promena u radu škole koja su povezana sa postignućem učenika, smatra da je ceo koncept na kome se zasniva kurikulum takav da nije usmeren na upotrebljivost znanja i njegovu pragmatičnost. Autonomiju nastavnika ocenjuje kao visoku, objašnjavajući to time „da se niko ne meša u stručni deo rada nastavnika“, dok u organizaciji rada škole i izvođenju nastave, „ovu autonomiju dele sa ostalima u školi“.

Iskazi stručnih saradnika uspešne srednje stručne škole:

„Još za vreme škole, učenici se oprobaju u svojoj struci i neki tako pronađu svoje buduće zaposlenje.“

5.1.3. Škola 2: neuspešna srednja stručna škola – fokus grupa sa nastavnicima

Nastavnici smatraju da je saradnja sa roditeljima veoma loša, kao i saradnja sa direktorom dok je saradnja sa kolegama zadovoljavajuća, „onda kada ima potrebe za

saradnjom“. Saradnja sa stručnom službom je prema mišljenju nekih nastavnika dobra, dok prema mišljenju drugih nastavnika, predstavlja vid lošeg odnosa u kome psiholog i pedagog škole ne pružaju podršku nastavnicima. Nastavnici ovu školu opažaju kao takvu da nju pohađaju „loši“ učenici i odgovornost za postignuća učenika ne vide samo u sebi i svom radu.

Iskazi nastavnika neuspešne srednje stručne škole:

„Šta god da uradiš, ti si kriv, u svakom sukobu ti gubiš.“

„Ovo je škola sa lošim đacima i mene to strašno frustrira.“

„U ovu školu dolaze učenici kako bi se sklonili sa ulice.“

„Autonomija nastavnika je zagušena papirologijom.“

„Od učenika zavisi da li će iskoristiti dobrog profesora.“

„Nazadovanje učenika zavisi od loših vršnjačkih modela koji postoje u svakom odeljenju.“

„Udžbenici su neupotrebljivi i nema smisla da ih učenici kupuju. Učenici zaista ni ne kupuju udžbenike.“

„Mnogo učenika mi kaže: - Professore, zašto bih ja učio kada znam da posle ovoga neću imati posao.“

Obrazovnu politiku doživljavaju kao nešto što se dešava na štetu nastavnika i kao proces koji nije dovoljno osetljiv na nastavničku perspektivu. Postoji jak otpor u sprovođenju i prihvatanju mera koje se tiču promena u radu nastavnika, kao i pogrešno usvojeno pravilo da nije dozvoljeno oboriti đaka na popravni ispit (jedan nastavnik govori o tome da je moguće da nastavnici strahuju da zaključe negativnu ocenu kako ne bi bili fizički napadnuti). Nastavnici vide poziciju učenika u ovoj školi kao izrazito negativnu: nakon završene škole, učenici nemaju priliku da se zaposle u struci već završavaju kao da nisu stekli srednjestručno obrazovanje što po njihovom mišljenju jeste glavni uzrok niskog postignuća učenika i opšteg stanaj u školi. Nastavnici svoj način rada opisuju kao takav da u njemu preovlađuje frontalna nastava.

5.1.4. Škola 2: neuspešna srednja stručna škola –intervju sa stručnim saradnicima

Psiholog i pedagog škole smatraju da je saradnja u školi zadovoljavajuća ali da nije detaljnije upućena u to koliko je razvijena saradnja među nastavnicima. Oni vide obrazovno-politički okvir u kome deluju kao takav da zahteva ispunjavanje ne toliko smislenih administrativnih procedura a da škola nema nikakvu podršku u spoljašnjim institucijama već okvir u kome škola deluje opisuju kao ispunjavanje normi i mera koje se spolja nameću školi. Što se tiče autonomije u svom radu, psiholog škole smatra da određena količina autonomije postoji što je karakteristično za poziciju stručnog saradnika škole, ali da je saradnja sa institucijama lokalne zajednice veoma loša i da zbog toga „autonomija postaje prepuštenost samima sebi“. Što se tiče faktora koji utiču na napredak učenika, stručni saradnik vidi da je ključna uređenost školskog sistema u smislu uspostavljanja i poštovanja pravila koja važe za sve. Kao uzroke nazadovanja, stručni saradnici vide neusklađenost očekivanja u postignuću učenika od strane nastavnika, roditelja i onoga što se traži na tržištu rada. Ono što smatraju problemom u vezi PISA istraživanja i školske prakse, jeste neusklađenost između načina rada u školi i onoga što mere PISA testovi, kao i nespremnost škole da promeni svoj način rada i u većoj meri se orijentiše na primenljivost znanja, kao i da gradivo smešta u kontekst koji naglašava upotrebu znanja. Saradnju škole i roditelja ocenjuju kao nezadovoljavajuću. Stručni saradnici smatraju da bi trebalo uticati na nisku motivaciju nastavnika kako bi se povećala postignuća učenika i da je niska motivacija jedan od osnovnih problema u školi, što vodi visokom apsentizmu učenika i nastavnika. Zastareli plan i program (iz 1985. godine) je takođe jedan od razloga lošeg postignuća učenika po njihovom mišljenju, kao i nemogućnost zaposlenja nakon završene škole, što je posledica snižavanja kapaciteta lokalne fabrike, kao i zatvaranjem nekoliko njih u neuspešnim privatizacijama. U školi vlada atmosfera besperspektivnosti i apsentizam nastavnika i učenika je prisutan.

5.2. Srednje stručne škole: kvantitativna analiza

Kvantitativna analiza percepcija nastavnika o stanju u školi i faktorima koji doprinose napretku učenika u dve izabrane srednje stručne škole pokazuje da postoje razlike između nastavnika škole čiji učenici napreduju i čiji učenici nazadaju na testu čitalačke pismenosti²⁰. Na petostepenoj Likertovoj skali, nastavnici su procenjivali stanje u sopstvenoj školi. Ispitano je dvadesetoro nastavnika u školi čiji učenici ne napreduju i osamnaestoro nastavnika u školi čiji učenici napreduju na čitalačkoj pismenosti.

Nastavnici čiji učenici nazadaju na testu čitalačke pismenosti smatraju da u njihovoj školi u većoj meri postoje odnosi koji nisu hijerarhijski ($d=0,61$). Ako ove podatke povežemo sa niskim postignućima učenika u školi, može se postaviti pitanje da li ovaj podatak govori o smanjenom stepenu kontrole rada nastavnika, jer se radi o školi sa veoma niskim postignućima, a manje o tome da škola, prema modelu Petra Rada, ima nehijerarhijske odnose zarad postizanja „organizacione kulture i organizacionog učenja“ što podrazumeva prelazak sa nadziruće kontrole na participativnu kontrolu uslovljenu samim procesom i zajedničkim radom unutar škole. Sa druge strane, moguće je da nehijerarhijski odnosi ne mogu da vrše u potpunosti pozitivan uticaj na školsku klimu zbog specifičnog i teškog položaja same „neuspešne“ škole usled njene nemogućnosti da u potpunosti ispunjava svoju funkciju. Nastavnici i jedne i druge škole podjednako ocenjuju nivo razvijenosti informacionog sistema i komunikacije i ne razlikuju se međusobno na toj dimenziji ($d=0,04$). Ovo možemo tumačiti sličnim odvajanjima iz budžeta za obrazovanje koji se uglavnom ravnomerno raspodeljuje među školama i sličnim ulaganjima u visoke tehnologije na nivou škole.

Nastavnici škole čiji učenici napreduju na čitalačkoj pismenosti izveštavaju da u većoj meri postoji prisutan duh saradnje i timskog rada u njihovoj školi, nego u školi čiji učenici

²⁰Neće biti navođeni podaci o statističkoj značajnosti (p) jer navođenje podatka o statističkoj značajnosti je u ovom slučaju nije primereno. Kada se u obzir uzmu veličine efekta (Koenovo d – v. fusnota 13.) na pojedinim dimenzijama, veličine efekta se pokazuju umereno do snažnog intenziteta što se može smatrati relevantnijim podatkom od statističke značajnosti – jer nas zanima razlika između grupa na izabranim dimenzijama na ovom uzorku a ne na nekoj drugoj populaciji (v. Fajgelj, 2010: 554, 568). Nas zanima populacija nastavnika u školi koja pokazuje napredak na testu i u školi koja ne pokazuje napredak na testu, čime je generalizovanje ovih rezultata na neku drugu populaciju besmisleno, o čemu nam govori statistička značajnost.

nazaduju ($d=0,59$).Iako sistemski ovo pitanje nije rešeno na nivou obrazovnog sistema, nastavnici iz škole čiji učenici napreduju percipiraju da u njihovoj školi vredan rad biva u većoj meri adekvatno nagrađen i pohvaljen ($d=0,46$) nego što je to slučaj u školi u kojoj učenici nazaduju na čitalačkoj pismenosti.

Nastavnici iz škole čiji učenici napreduju percipiraju da se u njihovu školu više materijalno ulaže nego što to smatraju nastavnici iz škole čiji učenici nazaduju na čitalačkoj pismenosti ($d=0,59$). Takođe, nastavnici iz škole čiji učenici napreduju smatraju u većoj meri da je dužnost nastavnika da se prigađova obrazovnim potrebama učenika ($d=0,40$) i da učenici imaju veću slobodu u kreiranju diskusije u aktivnog sudelovanja na času nego što je to slučaj kod nastavnika škole čiji učenici nazaduju na testu čitalačke pismenosti ($d=0,20$).

Nastavnici i iz jedne i iz druge škole upodjednako meri smatraju da nastavnici mogu uticati na povećanje postignuća učenika ($d=0,06$), međutim kada procenjuju važnost različitih faktora za povećavanje postignuća učenika, oni različitu važnost pridaju različitim faktorima. Nastavnici iz škole koja u većoj meri napreduje, veću važnost pridaju saradnji sa lokalnom zajednicom ($d=0,42$), promeni u radu nastavnika ($d=0,12$) i međuljudskim odnosima unutar škole ($d=0,40$) dok nastavnici u školi čiji učenici nazaduju veću važnost pridaju obrazovnoj politici koju vodi država ($d=0,56$) i participaciji roditelja u obrazovnom procesu ($d=0,46$) kao faktorima koji doprinose postignućima učenika. Nastavnici iz škole čiji učenici napreduju u većoj meri opažaju kao važnije one faktore na koje mogu da utiču (saradnji škole sa lokalnom zajednicom, promenama u radu nastavnika i međusobnim odnosima nastavnika i ostalih zaposlenih u školi), dok nastavnici škole čiji učenici nazaduju veću važnost pridaju činocima na koje ne mogu da utiču i koji izlaze iz domena njihove odgovornosti (državna obrazovna politika i uticaj roditelja na postignuća učenika).

5.3. Opšta slika na osnovu analize dve srednje stručne škole

U suprotnosti sa modelom Petra Rada, hijerarhijski odnosi su prisutniji u školi u kojoj učenici više napreduju, ali u toj školi nastavnici su zadovoljniji međusobnom saradnjom što govori da je u ovoj školi u većoj meri prisutno „organizaciono učenje“, dok se niska hijerarhizacija u neuspešnoj školi može tumačiti, uz izvesne ograde, kao nizak stepen

kontrole kvaliteta rada uz visok stepen apsentizma nastavnika i učenika. Razvijenost informacionih sistema, po oceni zaposlenih je podjednako razvijen u obe škole, a sistem nagrađivanja je prema oceni zaposlenih, razvijeniji u školi čiji učenici više napreduju, iako se sistem ne zasniva na materijalnim nagradama. U uspešnoj školi, nastavnici u većoj meri koriste individualizovani stil rada, više poštuju principe aktivnog učenja učenika (Ivić, Pešikan & Antić, 2001), smatraju da učenik a ne nastavnik treba da bude u centru obrazovnog procesa i percipiraju da se u školu više materijalno ulaže. Nastavnici u neuspešnoj školi svoj način rada opisuju kao dominantno frontalni. Nastavnici uspešne škole kao važne faktore za napredovanje učenika pronalaze u domenu na koji je moguće uticati na nivou škole – saradnja sa lokalnom zajednicom, promena u radu nastavnika i pojačana saradnja između nastavnika. Sa druge strane, nastavnici neuspešne škole veću važnost pridaju faktorima na koje ne mogu uticati: obrazovnoj politici koju vodi država i uticaju roditelja na postignuća učenika.

U školi u kojoj učenici nazaduju na čitalačkoj pismenosti nastavnici izveštavaju da osećaju da imaju prilično malu autonomiju u postupcima, dok u uspešnoj školi nastavnici misle da imaju priličnu autonomiju. I u jednoj i u drugoj školi su nastavnici naveli kao problem veliku količinu papirologije koju trebaju često da ispunjavaju i da ih to ometa na taj način što im oduzima vreme koje bi bilo posvećeno učenicima. I u jednoj i u drugoj školi kao problem vide veliki broj dece u odeljenjima i u tome nalaze problem koji se pretpostavlja više individualizovanijoj nastavi koju vide kao dobru stvar. U obe škole su vrlo malo upoznati PISA testiranjem i onim što ono meri. U školi koja nazaduje, nastavnici su istakli kao veliki problem veoma zastarele udžbenike, a kao poseban problem u školi koja napreduje, nastavnici su istakli sve veće ukidanje opštih obrazovnih predmeta. Obe škole imaju lošu saradnju sa roditeljima, s tim što se može primetiti da su roditelji boljih učenika redovniji, i oni pokušavaju dodatno da utiču na nastavnike kako bi njihova deca imala još bolje ocene. U obe škole veoma vrednuju visoku motivaciju i rad nastavnika i misle da je to jedna od ključnih stvari za uspeh učenika. U školi koja nazaduje nastavnici dodatno ističu manjak motivacije kod đaka zbog slabije perspektive posle završene škole.

Stručne službe obe škole se većinom slažu sa pogledima nastavnika. I oni ističu nekonstruktivnu ulogu roditelja koji su vrlo privrženi deci i u toj privrženosti se ogleda manja objektivnost, koja je deci neophodna. I u jednoj i u drugoj školi ističu manjak školske

autonomije kao bitan nedostatak, a i loše koncipiranu obrazovnu politiku koja se nije dosledno sprovodila, ponešto i zbog promena vlada, i koja nije puno u dodiru sa stanjem na terenu. To se naročito ogleda u sprovođenju inkluzivnog obrazovanja, za koje tvrde da nema uslova i zastarelost udžbenika. Ističu i dosta problema sa disciplinom u obe škole, naročito problem sa izostancima koji je, prema njihovom mišljenju loše regulisan novim zakonom i ne ide u prolog ni nastavi ni đacima.

Škole se veoma razlikuju po dve stvari koje nije moguće meriti na kvantitativan način: lokaciji i konkurentnosti učenika na tržištu rada nakon završetka srednje stručne škole. Škola koja napreduje se nalazi u samom centru grada i dobro je povezana sa lokalnom samoupravom a njeni učenici se zapošljavaju i imaju njihovo učenje u tom kontekstu dobija jasan smisao. Škola koja nazaduje na čitalačkoj pismenosti, prema rečima psihologa škole, „služi za održavanje socijalnog mira“, odnosno kao mesto gde bi učenici mogli da provode vreme i ne pruža im nikakve šanse za zapošljavanje jer fabrika koja je do tada zapošljavala ogroman procenat učenika to više nije u stanju da radi, a učenici su svesni da će završiti kao nekvalifikovani radnici i tako nastaviti „začarani krug siromaštva“. Infrastruktura u neuspešnoj srednjoj stručnoj školi je veoma loša i vidi se da trideset godina ništa nije ulagano u školu.

Sa druge strane, situacija u školi koja napreduje na testu čitalačke pismenosti ima znatno bolju infrastrukturu (zvaničnog portira, bezbedonosni sistem, nove učionice i kabinete). Studenti obavljaju praksu u obližnjoj instituciji koja se bavi strukom za koju se učenici školuju. Iako su žalbe nastavnika veoma slične kao i u školi čiji učenici ne napreduju (na preobimnu administraciju, zastarele udžbenike i lošu obrazovnu politiku) njihovi učenici imaju veću perspektivu za dalje zapošljavanje sa čime se upoznaju već na praksi – što se poklapa sa nalazom kvantitativne analize koja je pokazala da je ekstrinzička motivacija jedan od najvažnijih prediktora napretka i postignuća na čitalačkoj pismenosti (v. poglavlja 3.8. i 3.9.). Nastavnici u školi čiji učenici napreduju su samokritičniji i spremniji da priznaju da je potrebno dosta toga menjati u radu nastavnika, što prema modelu Krimersa i Kirijakidesa predstavlja nužan faktor poboljšanja školske efektivnosti (Creemers & Kyriakides, 2008; 2010). Oni imaju veća očekivanja u pogledu postignuća svojih učenika, smatraju da je nužno više uključivati roditelje u školski život učenika, postoji snažniji hijerarhijski odnos školskog direktora prema zaposlenima i bolja saradnja među

nastavnicima. U školi u kojoj učenici nazaduju, stvorena je loša klima usled besperspektivnosti učenika za dalje zapošljavanje kao i generalni gubitak kriterijuma za ocenjivanje što može biti posledica pada svih standarda, od bezbednosnih, kulturnoloških pa do – socijalno-ekonomskih. Drugim rečima, pored postojanja kategorije učenika iz ugroženih grupa, ovoj kategoriji, na osnovu analize studije slučaja škola, možemo dodati nešto što možemo nazvati *ugroženom školom*.

5.4. Kvalitativna analiza fokus grupa sa nastavnicima gimnazija

5.4.1. Škola 3: uspešna gimnazija – fokus grupa sa nastavnicima

Nastavnici smatraju da je saradnja u školi odlična i da je jedini nedostatak u toj saradnji što ima mali broj nastavnika koji predaju isti predmet, što nekada nije bio slučaj, i da to sigurno ima negativnije posledice po kvalitet nastave jer je nastavnička saradnja nešto što unapređuje nastavu. Od faktora koji mogu uticati negativno na postignuća učenika, nastavnici smatraju da je to nedovoljno prostornih kapaciteta škole (jedna učionica koja nedostaje). Od faktora koji pozitivno utiču na postignuća učenika nastavnici nabrajaju pozitivnu školsku klimu, usmerenost i visok stepen saradnje koja je karakteristična za malu sredinu, dobru infrastrukturnu opremljenost škole, kao i činjenicu da su nastavnici u školi istovremeno i bivši đaci škole. O PISA istraživanju imaju pozitivno mišljenje mada nisu najupućeniji šta PISA zapravo meri i koliko je relevantna za naš obrazovni sistem. Nastavnici smatraju da je neophodno stalno raditi na sopstvenoj motivaciji jer motivacija nastavnika pozitivno utiče na motivaciju učenika a samim tim i na njegova postignuća. Saradnja sa roditeljima se najčešće odigrava neformalno što ovu saradnju čini manje institucionalizovanom i smanjuje distancu između nastavnika i roditelja. Nastavnici smatraju da moraju biti više angažovani u pisanju udžbenika i donošenju obrazovnih politika. Nastavnici se slažu da bi trebalo razviti mehanizme podsticanja i nagrađivanja za uspešne nastavnike. Svoju autonomiju opisuju kao veoma visoku i kao nešto što je utkano u prirodu samog posla. Ne daju prednost ni učenju zarad sticanja znanja ni učenju zarad spoljašnjih ciljeva već smatraju da su oba razloga podjednako važna i međusobno zavisna.

Nastavnici su zajednički razvili kriterijume ocenjivanja koji podrazumevaju da mogu da daju motivišuće ocene slabijim učenicima dok veoma teško daju najvišu ocenu kako bi zadržali motivaciju i kriterijume za najtalentovanije učenike.

Iskazi nastavnika uspešne gimnazije:

„Ovde se nastavnici posvećuju deci.“

„Rad na motivaciji nastavnika nikad nije uzaludan“.

„Nastavnik uvek može da se više trudi.“

„Brinemo o svakom detetu.“

„Pokušavamo da zadovoljimo potrebe svakog deteta, da očuvamo jedinstvene kriterijume koji važe za sve i da razmišljamo o budućnosti učenika – što je jako teško.“

„Malo spuštamo kriterijume prema najslabijoj deci kako bi ona više napredovala, a trudimo se da držimo veoma visoke kriterijume za najспособniju decu.“

„Uvek može bolje.“

5.4.2. Škola 3: uspešna gimnazija – intervju sa stručnim saradnicima

Atmosfera u školi je veoma neformalna i škola je uključena u niz projekata u saradnji sa lokalnom zajednicom. Osnovni problem škole jeste što školu upisuje veoma veliki broj učenika sa malim brojem poena iz osnovne škole kako bi popunili sve kapacitete, ali i veoma dobre i uspešne učenike koji su u većini što stvara disproporciju između učenika. Broj učenika po nastavniku je veoma mali što omogućava individualizovaniju nastavu koja nastoji da bude u većoj meri usklađena sa potrebama učenika. Psihološkinja škole smatra da se sve inspekcije u školi zasnivaju na potpuno pogrešnim procenama jer posmatranje časa i proveravanje administracije ne govore ništa o samoj školi – jedno predstavlja čistu birokratiju koja često nema veze sa onim što se stvarno dešava dok sam čin posmatranja veoma menja sam izgled časa i tokako se on odvija u neposrednom svakodnevnom

kontekstu. Ona smatra da je škola veoma dobro infrastrukturno opremljena i da to pozitivno utiče na motivaciju učenika. Mlad nastavnički kolektiv pozitivno utiče na uključivanje informacionih tehnologija u nastavu. Škola nastoji da razvije strategiju privlačenja više učenika u gimnaziju i da to budu učenici sa većim brojem poena, jer se uspešniji učenici u tom mestu upisuju u srednje stručne škole zbog brže mogućnosti zaposlenja. Psihološkinja škole ima veoma pozitivno mišljenje o PISA testiranju, smatra ga relevantnim pokazateljem uspešnosti škole jer govori o tome koliko su učenici opremljeni kompetencijama važnim za tržište rada i pokazuje veoma veliko interesovanje da dobije informacije o postignuću škole.

5.4.3. Škola 4: neuspešna gimnazija – fokus grupa sa nastavnicima

Nastavnici smatraju da saradnja nije savršena između svih članova škole, a da je u određenim situacijama narušena. Nastavnici se slažu da postoji izrazit stepen hijerarhizacije odnosa unutar škole, pri čemu nekima to više a nekima manje odgovara. Postoji izrazita formalizacija kontrole rada zaposlenih unutar škole. Neki nastavnici svoj položaj u odnosu na upravu škole doživljavaju kao jako stresan. Neki nastavnici smatraju da je jedan od uzroka niskih postignuća učenika snižena motivacija učenika. Nastavnici koji su učestvovali u istraživanju smatraju da neki nastavnici iz njihove škole ne smatraju da su odgovorni za sniženu motivaciju učenika. Nastavnici smatraju da se većina nastavnika ne trudi da razvija kritičko mišljenje kod učenika, kao ni razumevanje, već se drže tradicionalne nastave zasnovane na reprodukciji gradiva. Sledeći problem unutar škole, nastavnici vide u tome što učenici uče zbog ocene a ne zarad znanja. Ocene su bolje nego što bi trebalo i to predstavlja stvarno stanje zato što se vrši jak pritisak roditelja na nastavnike. Nastavnici smatraju da imaju znatno smanjenu autonomiju, ponekad i što se tiče ocenjivanja, a najčešće vezano za svoj rad u rešavanju određenih problema, kao i u samoj realizaciji nastavnih plana i programa. Nastavnici izveštavaju da škola ne poseduje dovoljno kapaciteta za neometan rad, kao i da je „učnički standard“ narušen. Nastavnici izveštavaju o određenim koruptivnim radnjama, partijskom zapošljavanju i urušavanju kriterijuma prilikom ocenjivanja i prilikom upisivanja u školu.

Iskazi nastavnika neuspešne gimnazije:

„Nastavnici u ovoj školi smatraju da su učenici nemotivisani i da oni nisu odgovorni za to.“

„Smena generacija je dosta izražena i dešava se odjednom.“

„Ovde se „naduvavaju“ proseci.“

„Neki nastavnici izazivaju nemir svojim kritikama.“

„Osećam se kao Don Kihot pred kapitulacijom.“

„Autonomiju osećam jedino kad uđem u razred.“

„Učenički standard u ovoj školi je ozbiljno narušen.“

„Učenici u ovoj školi nisu intrinzički motivisani.“

„U ovoj školi se zna red i postoji jasna hijerarhija.“

„Odvojene grupe nas sasvim lepo funkcionišu.“

„Saradnja u ovoj školi se zasniva na ličnim afinitetima.“

„Neki nastavnici govore da je sve bolje od ovoga (rada u školi).“

5.4.4. Škola 4: neuspešna gimnazija – intervju sa stručnim saradnicima

Psiholog škole smatra da PISA istraživanja ne ispituju ono što je relevantno za naše škole, kao i da je teško zamisliti školu koja će u potpunosti biti oslobođena od reproduktivnog znanja. Ona autoritet nastavnika vidi kao narušen usled prodora informacionih tehnologija u živote učenika. Takođe, psihološkinja smatra da se korišćenjem informacionih tehnologija ne razvija logičko i pojmovno mišljenje. Psihološkinja smatra da tradicionalni oblici rada imaju primat nad korišćenjem informacionih tehnologija jer se jedino kroz čitanje nekog teksta za koji se zna koga je napisao, može pratiti tok misli koji je

važan za razvoj mišljenja kod učenika. Ona smatra da je škola uspešna jer učenici imaju dobar prosek, a učenici uspevaju da se upisuju na državne fakultete kao studenti finansirani iz budžeta. Psihološkinja smatra da ne postoje nekakvi specifični negativni uticaji koji utiču na učenike, kao ni pozitivni, karakteristični za školu, koji mogu drastično uticati na postignuća učenika, osim svih onih uticaja koji se dešavaju u široj socijalnoj sredini. Prema mišljenju psihologa, gimnazija je samo put do fakulteta i tu funkciju, po njenom mišljenju uspešno izvršava.

5.5. Gimnazije: kvantitativna analiza

Kvantitativna analiza nastavnčkih percepcija o temama relevantnim za školsku klimu i o važnosti faktora koji doprinose postignuću učenika iz „uspešne“ i „neuspešne“ gimnazije, govori nam da postoje razlike između percepcija nastavnika „uspešne“ i „neuspešne“ gimnazije. Kao i u slučaju srednjih stručnih škola, na petostepenoj Likertovoj skali, nastavnici su procenjivali stanje u sopstvenoj školi. Ispitano je devetnaestoro nastavnika u gimnaziji čiji učenici napreduju i tridesetšestoro nastavnika u gimnaziji čiji učenici ne napreduju na čitalačkoj pismenosti.

Postoje snažne razlike u percepciji postojanja nehijerarhijskih odnosa u školi između nastavnika dve ispitivane gimnazije. Nastavnici iz „uspešne“ gimnazije smatraju u mnogo većoj meri da su u njihovoj školi zastupljeni odnosi koji se ne zasnivaju na autoritetu u odnosu na „neuspešnu“ gimnaziju gde je u većoj meri prisutna autoritarna atmosfera i jačina efekta je veoma izrazita ($d=0,63$). Nastavnici iz „uspešne“ gimnazije smatraju da su informacioni sistemi i komunikacija u okviru informacionih sistema prisutniji u njihovoj školi u odnosu na nastavnike iz manje uspešne gimnazije ($d=0,29$) a njihova škola je zaista infrastrukturno i informaciono znatno bolje opremljena od manje uspešne škole. Zahvaljujući kvalitativnoj analizi i pojašnjenju velike razlike o „duhu saradnje“ koji je izrazitiji u „neuspešnoj školi“ ($d=0,45$), nastavnici su pod ovim podrazumevali odnose sa najbližim kolegama a izveštavali da se radi o malim „klikama“ nastavnika koje odlično funkcionišu, pri čemu su odnosi veoma loši sa školskim kadrom koji im je nadređen u školi. Nastavnici iz uspešne gimnazije su na fokus grupi objasnili da su odnosi „kolegijalni i korektni“ ali da se nastavnici ne kontaktiraju van škole. Nastavnici iz „uspešne“ gimnazije

opažaju da se u njihovu školu znatno više materijalno ulaže nego što to govore nastavničke percepcije iz manje uspešne gimnazije ($d=0,46$), ali i da se njihov kvalitetan rad znatno manje pohvaljuje i nagrađuje ($d=1,16$). Velika razlika između nastavničkih percepcija između uspešne i manje uspešne gimnazije u pogledu pohvaljivanja i nagrađivanja njihovog rada odstupa od hipoteze da će nagrađivanje biti aspekt pozitivnog školskog sistema, odnosno onog koji doprinosi napretku učenika. Imajući u vidu da ne postoje materijalne nagrade nastavnicima za svoju uspešnu nastavničku praksu unutar našeg obrazovnog sistema per se, očigledno je da je pohvaljivanje nastavnika praksa u manje uspešnoj školi u kojoj nastavnici izveštavaju da su odnosi izrazito hijerarhijski što može govoriti o tome da to predstavlja jedan od mehanizama na koji uprava kontroliše rad zaposlenih i ispoljava svoj autoritet. Takođe, moguće je da uspešnim nastavnicima koji veoma puno ulažu u svoj nastavnički rad u uspešnoj gimnaziji u većoj meri smeta nedostatak materijalnih podsticaja i nagrada koje bi se dodeljivale uspešnim nastavnicima jer u većoj meri osećaju da njihov trud nije adekvatno nagrađen.

Nastavnici iz uspešne gimnazije smatraju da nastavnici u mnogo većoj meri mogu uticati na postignuća svojih učenika ($d=0,44$), da je uloga roditelja važnija u obrazovnim postignućima dece ($d=0,48$), da postignuće učenika zavisi od mogućnosti nastavnika da motiviše učenike ($d=0,44$) kao i da je važno da obrazovni sistem vodi dobru obrazovnu politiku ($d=0,48$). Nastavnici se ne razlikuju po tome u kojoj meri se slažu da se nastavnik već treba prilagođavati potrebama učenika ($d=0,22$), pri čemu nastavnici iz uspešne gimnazije u znatno većoj meri koriste interaktivne metode rada ($d=0,81$) u kojima su učenici izvođači časa i/ili njegovi aktivni učesnici.

Može se reći da nastavnici iz škole čiji učenici napreduju u većoj meri opažaju kao važnije one faktore na koje neposredno mogu da utiču, pri čemu imaju tendenciju da sve faktore opažaju kao važnije u odnosu na nastavnike iz manje uspešne škole, osim saradnje sa lokalnom zajednicom koju nastavnici iz manje uspešne gimnazije percipiraju kao nešto važniju što je i razumljivo, s obzirom na infrastrukturne probleme koje škola ima i koji otežavaju normalno izvođenje nastave.

5.6. Opšta slika na osnovu analize dve gimnazije

Neuspešna gimnazija. Neuspešna gimnazija se nalazi u centru grada i nema dugu tradiciju – postoji manje od dvadeset pet godina – dok gimnazija koja važi kao najbolja u gradu, po mišljenju stručnih saradnika i nastavnika škole, ima tradiciju dugu oko dvesta godina. Na prvi pogled, infrastrukturno, škola deluje relativno očuvano – kabineti stručnih saradnika, biblioteka i medijateka su opremljeni kompjuterima i štampačima, a učionice okrečene i očuvane (što je bila velika razlika u odnosu na stručne škole koje su takođe posećene). U školi postoji jasna hijerarhija i disciplina koja se uočava – proglas o pravilima oblačenja koji postoji na vratima i činjenica da se učešće nastavnika u fokus grupi i pojedinačnim intervjuima nije dovodilo u pitanje jer su dobili „naređenje“ od strane osobe koja je pomoćnik direktora i koja je zadužena za „odvijanje nastave u skladu sa pravilima i propisima“. Nastavnici izveštavaju da se njihovo ponašanja, kako na časovima, tako i van njih, stalno kontroliše i prati. Kao veliki uspeh škole, psiholog škole smatra to što se većina učenika upisuje na državne fakultete i što im školarina u velikoj većini slučajeva biva obezbeđena iz budžeta države.

Ono što predstavlja glavni infrastrukturni problem škole jeste narušenost kapaciteta za normalno odvijanje nastave. Po rečima stručnog saradnika, a i zaposlenih nastavnika, u školi nedostaje oko 5 učionica koja bi primila učenike. Neki časovi se održavaju u svečanoj sali gde učenici pišu tako što kao oslonac za svesko koriste kolena. U proseku, dolazi 37 učenika na jednog nastavnika. Na 900 učenika koliko dnevno kroz školu prođe, u obe smene, na raspolaganju su četiri česme sa vodom. Kompjuterska oprema u kabinetima je uglavnom neispravna i oštećena.

Pojedini nastavnici izveštavaju da je prosečna ocena nerealno visoka (4,50) i da ne odražava pravo znanje učenika. Nastavnici izveštavaju da roditelji vrše jak uticaj na nastavnike, kao i da se učenici međusobno jako razlikuju po sposobnostima. Uglavnom svi nastavnici naglašavaju da postoje klike između nastavnika i da se komunikacija između nastavnika odvija između malih neformalnih grupa gde su odnosi jako prisni, kao i da se trenutno u školi dešava „smena generacija“ što predstavlja sporadičan problem među nastavnicima. Po izjavama nastavnika, od svojih sredstava kupuju krede i drugi materijal

neophodan za sprovođenje nastave. Odnos sa lokalnom zajednicom uglavnom za njih predstavlja nepoznanicu i nemaju informacije o tome kako se odvija. Odnos sa školskom upravom opisuju kao „birokratski“ i navode primer da im na početku jedne godine stiže objašnjenje o tome kojom bojom treba pisati zaključne ocene a da druge godine stiže objašnjenje da to isto treba sprovoditi drugom bojom. Kao nedostatak u izvođenju nastave, nastavnici smatraju važnim nedostatkom nemogućnost da se izvodi kabinetska nastava. Nastavnici smatraju da se u školi jako insistira na sprovođenju i poštovanju formalnih procedura, dok pojedini nastavnici smatraju da nemaju nikakvu autonomiju u svom radu, što jednim delom pripisuju pravilima i normama koje propisuje obrazovni sistem a sa druge strane, kontrolom od strane uprave. Nastavnici ne vide ovo kao nedostatak, već smatraju da su hijerarhijski odnosi unutar škole nešto pozitivno, što ih ne sprečava da održavaju svoje neformalne odnose. Međutim, pojedini nastavnici smatraju da je veoma malo odluka koje se donosena osnovu konseznusa i delegirane odgovornosti, zajedno sa ovim i konflikti unutar škole čine nešto što može negativno da se odrazi na postignuća učenika. Pozitivni odnosi među nastavnicima, o kojima izveštavaju, uglavnom se ne odnose na unapređivanje nastave već pretežno na dodatne aktivnosti i neformalne odnose. Nekoliko nastavnika je govorilo da postoje određeni koruptivni procesi prilikom upisivanja učenika i ocenjivanja, kao da se i određen broj učenika svake godine u gimnaziju upisuje po nalogu ministarstva što stvara negativnu klimu u školi.

Nekoliko nastavnika smatra da su informacione tehnologije poljuljale autoritet nastavnika i da ne utiču pozitivno na postignuća učenika. Pojedini nastavnici smatraju da je nastava i ocenjivanje uglavnom reproduktivnog tipa i da je to praksa koje se i dalje pridržava veliki broj nastavnika. Njihovo mišljenje o PISA testovima je pozitivno i smatraju da njihovo postojanje pozitivno utiče na obrazovni sistem, iako kurikulum i ono što se ocenjuje u školi nije u potpunom skladu sa onim što oni mere. Nastavnici smatraju da bi mehanizmi nagrađivanja i kažnjavanja unutar škole imali negativne efekte po školsku klimu, kao i da bi poremetili motivaciju nastavnika za bavljenje pedagoškim radom, ali da je ugled nastavnika unutar društvene zajednice nastavnika narušen, i to ne toliko zbog niskih primanja nastavnika koliko zbog nižeg vrednovanja nastavničke profesije. Određen broj nastavnika smatra da veoma veliki problem u izvođenju i realizaciji nastave predstavlja

motivacija učenika koja je orijentisana ka postizanju određene ocene a ne prema sticanju znanja i kompetencija. Pojedini nastavnici izveštavaju o tome da su pojedini pokušaji za povezivanjem gradiva iz različitih predmeta (npr. biologije, hemije i fizike, kao i srpskog jezika, istorije i likovnog obrazovnja) naišli na negodovanje od strane kolega. Nastavnici pretežno smatraju da učenici nisu intrinzički motivisani kao i da oni ne mogu biti odgovorni za motivaciju učenika. Pojedini nastavnici smatraju da učenici nisu orijentisani ka razvijanju kritičkog mišljenja i da pružanje suprotstavljenih informacija učenicima ne nailazi na dobar odziv jer učenici nisu naviknuti na takav način rada unutar škole jer je većina nastavnika unutar škole orijentisana prema sticanju znanja reproduktivnim putem.

Uspešna gimnazija. Gimnazija koja je identifikovana kao „uspešna“, nalazi se u relativnom centru manjeg naselja. Škola je veoma dobro infrastrukturno opremljena: škola poseduje 86 novih računara, 9 projektor, dve „smart“ table i bežični internet koji je dostupan u celoj školi. Škola učestvuje u nizu vannastavnih aktivnosti i projekata u saradnji sa lokalnom zajednicom koji utiču na dobru opremljenost škole i participaciju učenika u različitim aktivnostima. Organizuje se niz sekcija, od sportskih i pozorišnih do naučnih. Škola je štampala nekoliko knjiga proze i poezije učenika škole. U holu škole istaknute su fotografije portreta učenika koji su bili proglašeni za đaka generacije tokom proteklih godina.

U školi vlada veoma neformalna atmosfera i direktorka škole potencira takav odnos sa nastavnicima i školskim saradnikom. Ne postoji nikakva formalna, pa ni neformalna kontrola rada nastavnika. U svom kabinetu, direktorka drži svoju karikaturu koju su načinili učenici. Ovakve karikature po rečima direktorke, postoje i za ostale nastavnike. U kabinetu direktorke, prilikom realizacije fokus grupe, nastavnik je samoinicijativno seo na direktorkino mesto što je praćeno šaljivim komentarima. Ovako nešto bi bilo nezamislivo da se dogodi u gimnaziji čiji učenici nisu napredovali na testu čitalačke pismenosti.

Nastavnici smatraju da postoji veoma dobra saradnja među njima i jako su zadovoljni sa svim vrstama odnosa koje imaju u školi. Smatraju da na pozitivnu klimu u školi i među nastavnicima utiče to što rade u malom mestu gde „se sve zna“ i gde je veoma

Iako vršiti međusobne uticaje, pri čemu ističu da su nastavnici škole u većini slučajeva bivši učenici što pozitivno utiče na atmosferu u školi. Još jedan od faktora koji smatraju važnim jeste to što je nastavnički kolektiv mlad i inovativan i otvoren za korišćenje informacionih tehnologija u nastavnom procesu. Smatraju da imaju veoma dobre uslove za rad. Na jednog nastavnika dolazi oko dvadeset učenika što omogućava da se nastavnici posvete različitim učenicima u meri u kojoj je to potrebno. Nastavnici izjavljuju da u radu često koriste aktivnu nastavu.

Kao negativne činioce koji mogu uticati na postignuća učenika, nastavnici navode da škola ima jednu učionicu manje i da se zato vrši određeno pomeranje učenika koji ulaze u učionicu onog odeljenja koje ima čas fizičkog vaspitanja, a sa druge strane, činjenicu da gimnaziju upisuje jedan broj učenika koji je poneo mali broj poena iz srednje škole koje se po svom kvalitetu razlikuju od ostalih učenika. Nastavnici smatraju da se time što se oni posvećuju ovoj deci donekle zanemaruju obrazovne potrebe darovite dece. Prilagođavanje nastave svoj deci prema njihovom mišljenju može da dovede do toga da darovita deca budu donekle zanemarena. Prilikom ocenjivanja, nastavnici se slažu u tome da imaju veoma visoke kriterijume za najvišu ocenu, dok imaju nešto blaže kriterijume i zahteve za ostale ocene, što predstavlja njihovu strategiju kako da motivišu veoma talentovanu decu da se trude i da ostanu motivisana. Nastavnici smatraju da postoje načini da se unapredi obrazovna politika koja bi vodila većim obrazovnim postignućima učenika. Slažu se da su to dva faktora: mehanizmi nagrađivanja nastavnika i mogućnost da udžbenike pišu samo nastavnici koji rade u školi. Saradnja sa roditeljima se odvija i formalno, preko Saveta roditelja, ali veći značaj pridaju neformalnim sastancima sa roditeljima i uticaju koji vrše na njih kako bi oni taj uticaj preneli na decu. Nastavnici smatraju da ono što uvek treba da se menja u radu nastavnika i drugog osoblja u školi jeste rad na svakodnevnoj motivaciji nastavnika jer je po njihovom mišljenju motivacija nastavnika od ključnog značaja za motivaciju učenika, dok ne treba ništa konkretnije menjati u samom načinu rada škole. Smatraju da bi povećanjem kapaciteta škole izvođenje nastave bilo olakšano. Svoju autonomiju opisuju kao veoma visoku i zadovoljni su time što mogu da rade šta hoće, kad hoće i kako hoće što pripisuju klimi koja vlada u školi koju opisuju kao tolerantnu, fleksibilnu i neformalnu. Iako su svesni da je motivacija učenika sve više okrenuta ka

sticanju znanja zarad ekstrinzičkih ciljeva, nastavnici smatraju da je i motivacija zarad samog sticanja znanja i motivacija za učenje koja je vođena spoljašnjim ciljevima podjednako važna.

Na osnovu analize nastavničkih percepcija možemo zaključiti da nastavnici iz uspješnije gimnazije opažaju niži stepen hijerarhizacije odnosa unutar škole kao i da je škola bolje infrastrukturno i informaciono opremljena što odgovara stvarnosti. Nastavnici uspješne gimnazije smatraju najvažnijim one činioce napretka učenika koji direktno zavise od njih pri čemu su osetljivi i na šire odlike konteksta i obrazovnog sistema. Nastavnici uspješne gimnazije u većoj meri koriste sredstva aktivnog učenja, u većoj meri koriste interaktivnu nastavu i u većoj meri se, prema njihovom mišljenju, prilagođavaju obrazovnim potrebama svojih učenika, dok u lošijoj gimnaziji nastavnici u većoj meri ističu važnost tradicionalnog, frontalnog načina rada, kao i pitanja autoriteta nastavnika i discipline. Razlike u infrastrukturi i informacionoj opremljenosti ove dve škole, kao i razlike u vođstvu od strane direktora koja se pre svega ogleda u hijerarhizaciji odnosa, veoma su vidne i izražene unutar ove dve škole i mogu se primetiti "golim okom", bez zadavanja instrumenata i odvijanja fokus grupa. Fokus grupe s nastavnicima, intervjui sa direktorima, stručnim saradnicima i kvantitativna analiza nastavničkih percepcija potom potvrđuju na prvi pogled potvrđuju nestrukturisanim posmatranjem uočene razlike iako su nastali pre neposrednijeg upoznavanja sa školom od strane istraživača.

Da li način ocenjivanja u školi utiče na napredovanje na čitalačkoj pismenosti?

Veoma važna razlika između uspješne i neuspješne gimnazije jeste način ocenjivanja nastavnika. U uspješnoj gimnaziji, čiji učenici u većoj meri napreduju, nastavnici izveštavaju o tome da koriste subjektivnije kriterijume ocenjivanja koji su prilagođeni sposobnostima i mogućnostima dece, "čuvajući veoma visok kriterijum za najvišu ocenu", koristeći u većoj meri formativno ocenjivanje, a manje sumativno, upoređujući učenika sa njegovim prethodnim postignućem a manje sa drugim učenicima. Ovo potvrđuju snižene korelacije između postignuća na posttestu čitalačke pismenosti i školskog uspeha u uspješnoj gimnaziji ($r=0,167$; $p=0,552$). Sa druge strane, u manje uspješnoj gimnaziji, korelacija između postignuća na čitalačkoj pismenosti i školskog uspeha je znatno izraženija ($r=0,644$; $p<0,001$) u odnosu na prosečnu korelaciju između školskog uspeha i postignuća na testu

čitalačke pismenosti ($r=0,386$; $p<0.001$). Ovo otvara mogućnost da u uspešnoj gimnaziji u većoj meri napreduju svi učenici na testu obrazovnih kompetenci bez obzira na školski uspeh dok u manje uspešnoj gimnaziji u većoj meri napreduju uspešni učenici. Ovo se zaista i dešava što potvrđuju koeficijenti korelacije u dve škole između napredovanja na čitalačkoj pismenosti i školskog uspeha. U uspešnoj gimnaziji, ova veza ne postoji ($r=0,045$; $p=0,847$) dok u manje uspešnoj gimnaziji u većoj meri napreduju uspešni učenici o čemu govori postojanje povezanosti između napredovanja na čitalačkoj pismenosti i školskog uspeha ($r=0,394$; $p=0.05$).

5.7. Završna razmatranja na osnovu analiza uspešnih i neuspešnih škola

S obzirom na razlike u tipu škole u kojima je vršena dodatna analiza, teško je doneti generalizaciju koja bi se odnosila i na gimnazije i na srednje stručne škole. Međutim, očigledno je da obe neuspešne škole imaju izražene probleme koji se tiču infrastrukture i materijalnog ulaganja u školu. U slučaju gimnazije, nepostoje dovoljni prostorni kapaciteti za izvođenje nastave, a učenici ne mogu da koriste adekvatne informacione tehnologije u nastavi u samoj školi. Kod neuspešne srednje stručne škole, škola stoji infrastrukturno veoma loše i u nju nije ulagano ništa nekoliko decenija. Takođe, obe neuspešne škole izveštavaju o nekakvom vidu grubog narušavanja nastavno-obrazovne prakse onako kako bi ona trebalo da se odvija. U gimnaziji, pojedini nastavnici izveštavaju o koruptivnim mehanizmima i “naduvavanju proseka” (ove dve stvari nisu povezane i ne odnose se na iste elemente), dok u srednjoj stručnoj školi, nastavnici izveštavaju o narušenim odnosima između nastavnika i učenika, “prećutnom dogovoru” da učenici neće biti dovedeni da padaju na popravne ispite, kao i nemogućnosti se nakon završene škole bilo ko od učenika zaposli za ono za šta se školuje zbog specifičnosti lokalnog konteksta (o čemu je bilo reči u prethodnim poglavljima). Imajući u vidu sve izrečeno, možemo postaviti pitanje koliko su uspešne škole zapravo uspešne, a koliko predstavljaju kontrast u odnosu na narušavanje regularnog funkcionisanja neefektivnih škola u pojedinim aspektima. Nastavnici u obe neuspešne škole izveštavaju o ovim problemima i aktivno nastoje da im se suprotstave ali ne uspevaju u tome – u stručnoj školi to ne uspevaju da urade jer je kontekst nemoguće

promeniti, dok u gimnaziji izveštavaju o tome da trpe različite pritiske od strane uprave škole, a ponekad i "političke pritiske" u vezi svog rada sa učenicima i u vezi ocenjivanja.

Ipak, uspešna gimnazija i uspešna srednja stručna škola uspevaju da izgrade pozitivniju školsku klimu i odnose koji su manje hijerarhijski (ili, ako to jesu, ne zasnivaju se u tolikoj meri na kontroli i strahu od autoriteta), uspevaju da u većoj meri sarađuju sa lokalnom zajednicom u okviru različitih projekata aktivnosti i tako obezbede bolju školsku infrastrukturu kao i mogućnosti učenicima da koriste informacione tehnologije u nastavi. Nastavnici u uspešnijim školama u većoj meri koriste nastavne metode bazirane na aktivnoj nastavi i opažaju sebe kao bitniji činilac postignuća učenika pri čemu se postavlja pitanje, imajući u vidu sve kontekstualne specifičnosti, da li nastavnici u uspešnim školama opažaju sebe kao bitnije faktore zato što su zaista kvalitetniji ili ne opažaju u svom školskom kontekstu niz faktora koji negativno utiču na postignuća učenika a na koje nastavnici iz manje uspešnih škola ne mogu da utiču.

6. Zaključna diskusija i preporuke za obrazovnu politiku

Ovo poglavlje nastoji da pruži kratak rezime najvažnijih nalaza koji su detaljnije elaborirani u prethodnim odeljcima kao i da markira odgovore na pitanja koja su postavljena u uvodnom delu rada. Nalazi ovog istraživanja, jednim delom zahvaljujući miksmetodskom nacrtu, odnosno, zahvaljujući kombinovanju kvantitativnog i kvalitativnog istraživanja, pokazuju da sa jedne strane možemo izvršiti generalizacije na nivou učenika i napraviti profil uspešnog učenika koji napreduje na testovima čitalačke pismenosti a sa druge strane dobijamo sliku škole koja ukazuje da može postojati niz lokalnih specifičnosti koje mogu biti uzroci „neuspeha“ i da možemo formulirati mere obrazovne politike koje bi vodile unapređenju postignuća naših učenika na testovima obrazovnih kompetenci.

Merene individualne karakteristike učenika objašnjavaju 50% varijanse postignuća učenika na čitalačkoj pismenosti (v. poglavlje 4.). Ove individualne karakteristike sažimaju prethodno iskustvo i prethodno školovanje i njihovo kumulativno dejstvo nam bliže objašnjava fenomen školskog uspeha izraženog kroz stečene čitalačke kompetence. Sa druge strane, napredovanje istih ovih učenika na testu čitalačke pismenosti zavisi mnogo

manje od individualnih karakteristika. Ovo je važan nalaz koji nam govori da postoji izražen prostor sistemskim uticajima koji mogu dovesti do napredovanja čak i najslabijih učenika, naročito ako se uzme u obzir da i učenici niskog socio-ekonomskog statusa takođe napreduju na čitalačkoj pismenosti, približno koliko i učenici višeg socio-ekonomskog statusa. Taj potencijal za napredovanje može da potiče od škole. Međutim, iako su nam razlike među školama u napredovanju relativno male, odnosno efekat škole na postignuća učenika iznosi oko 10% (v. poglavlje 3.3.), zahvaljujući analizi najboljih i najlošijih škola i analizi kvalitativne građe koja je u njima prikupljena, može se reći da su razlike u klimi unutar škola, stepenu hijerarhizacije odnosa, poštovanju pravila i procedura, motivisanosti nastavnika i opšte klime i konteksta koji postoji unutar lokalne zajednice veoma izrazite što ukazuje da, holistički posmatrano, ono što se dešava u školi i u široj sredini, veoma određuje postignuća učenika. Drugim rečima, moguće je da se dešava interakcija između individualnih karakteristika učenika i karakteristika škole. Takođe, i u uspešnim srednjim školama postoje učenici koji zabrinjavajuće nazaduju što govori o značaju individualnih činilaca.

Učenici koji imaju viša postignuća na čitalačkoj pismenosti su motivisani tako da shvataju važnost učenja za njihov budući život i karijeru na veoma ranom uzrastu. Sa svojih petnaest godina oni razmišljaju o svojoj budućoj karijeri i završavanju fakulteta koji će im pružiti šansu da rade ono što vole. Učenje njima ne mora biti intrinzički prijatno – odnosno, učenici motivisani na ovaj način ne uče zarad samog učenja i zbog toga što im je sam čin učenja prijatan (što je način na koji je konceptualizovana intrinzička motivacija unutar teorije samodeterminacije) već iz želje da dostignu određeni cilj koji je veoma blizak njihovim ličnim vrednostima i ciljevima koji se ogledaju u nekoj vrsti samoostvarenja. Takođe, oni imaju više samopouzdanja i vere u svoje sposobnosti u odnosu na druge učenike. U većoj meri dolaze iz dobrostojećih porodica, više vremena provode čitajući različite sadržaje i tako razvijaju efikasnije i razvijenije strategije čitanja, pri čemu imaju pozitivnije stavove prema školi. Takođe, ovaj profil učenika više i napreduje na testu čitalačke pismenosti ali je taj profil učenika mnogo manje značajan u kontekstu napredovanja nego u kontekstu visine postignuća. To praktično znači da učenici i sa "negativnijim" individualnim sklopovima imaju šansu da napreduju ako na njih deluju pozitivni sistemski uticaji (v. poglavlje 4.).

Ono što je veoma važno kada se imaju u vidu postignuća učenika merena preko standardizovanih testova kao što je PISA jesu uticaji koji utiču na postignuća a ne dolaze o škole. O ovome govore nalazi koji ukazuju na važnost korišćenja ICT tehnologija i način na koji njihovo korišćenje posreduje uticaje SES-a čime se jedan deo uticaja SES-a na obrazovna postignuća, kao varijable koja ima najveći individualni doprinos postignućima, donekle rasvetljava (OECD, 2009) (v. više poglavlje 3.13. i 3.14.). Rezultati SEM-a takođe ukazuju na to da se skorovi sa testa čitalačke pismenosti ponašaju drugačije nego što bi trebalo da se ponašaju skorovi sa testova intelektualnih sposobnosti, kao i na važnost povratne informacije za oformljivanje određenih ponašajnih sklopova unutar škole u smislu da je školska ocena u većoj meri utiče na uspostavljanje pozitivnog akademskog self-koncepta, intrinzičke motivacije i samoeфикаsnosti. Takođe, nalazi dobijeni na osnovu različitih SEM modela ukazuju da je moguće i verovatnije da intrinzički motivisani učenici ne moraju biti samoeфикасни dok se čini nužnim da samoeфикасни učenici moraju biti i intrinzički motivisani, kao i da se vrste motivacije mogu transformisati jedna u drugu čime se donekle stiče jasniji uvid u faktore školskog uspeha.

Ono što se takođe može okarakterisati kao važnim nalazom jeste razlika u načinu ocenjivanja unutar uspešne i manje uspešne gimnazije. U gimnaziji koja postiže najveći napredak na uzorku škola iz ovog istraživanja nastavnici primenjuju specifičan način ocenjivanja koji je prilagođen potencijalima učenika pri čemu "čuvaju" najviše ocene za izuzetna postignuća i motivaciju učenika sa najvećim potencijalima što je potkrepljeno činjenicom da su postignuća učenika na testu čitalačke pismenosti u ovoj gimnaziji u maloj korelaciji sa školskim ocenama. U neuspešnoj gimnaziji, korelacija između postignuća na PISA testu i školskog uspeha je mnogo viša nego što je to slučaj sa korelacijom na celom uzorku. Specifičan način ocenjivanja učenika u uspešnoj gimnaziji dovodi do toga da svi učenici podjednako napreduju na testu čitalačke pismenosti što je izraženo kroz nepostojanje korelacije školskog uspeha i napretka na čitalačkoj pismenosti dok u neuspešnoj gimnaziji postoji korelacija između školskog uspeha učenika i napretka na testu čitalačke pismenosti što znači da u njoj u većoj meri napreduju već uspešni učenici (v. poglavlje 5.4.).

Na nivou pojedinačnih škola, uspešne škole dele kao zajedničko visoku posvećenost nastavnika, neformalnije odnose među zaposlenima, eksterne izvore motivacije

(mogućnosti za obavljanje prakse, javne pohvale, pozitivan status školskog uspeha unutar školske zajednice) i orijentisanost na budućnost učenika od strane nastavnika, dok se loše škole razlikuju po načinima svoje neefikasnosti i neuspešnosti. Veliko nazadovanje u neuspešnoj srednjoj stručnoj školi potiče od opšte demotivisanosti usled besperspektivnosti učenika kojima je obrazovni profil za koji se školuju suviše i ne može im, u uslovima tranzicije, pružiti mogućnost zaposlenja. Sa druge strane, u drugoj školi, neuspešnoj gimnaziji, narušeni međuljudski odnosi, negativna klima, nepoštovanje procedura i školskih pravila, naznake koruptivnih elemenata i upliva politike u školu dovode do destimulisanosti klime kako za rad nastavnika tako i za učenje od strane učenika. Škola na jedan specifičan način postaje mikroslika kulture i društvenih prilika u kojima živi. Ako škola želi biti uspešna ona ne bi trebalo da bude autoritarna, mora negovati pozitivnu klimu i razvijati pozitivne stavove učenika prema školi - odnosno, ona mora postati "višenamenska", a ne samo orijentisana na obrazovne ciljeve u vidu obrazovnih postignuća učenika. Drugim rečima, ako škola zaista želi da produkuje obrazovno kompetentne učenike ona mora dosta pažnje posvećivati onome što se na prvi pogled čini da nije u direktnoj vezi sa obrazovnim postignućima učenika - školskoj klimi, slobodi i fleksibilnoj kulturi škole. Ova izmena i pokušaj menjanja "kulture škole" preko podsticanja različitih aktivnosti u školi formulisan je i kao jedan od ciljeva u Strategiji razvoja obrazovanja 2020 (Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja, 2012). pri čemu se mora obratiti pažnja i na otvorenu i fleksibilnu klimu unutar same učionice.

Bez obzira na skup različitih uticaja, postoji pedagoški optimizam da je moguće napredovati. Šansa za napredovanjem postoji i mogu napredovati svi učenici. Međutim, iako pozitivan sklop ličnih osobina ne mora nužno voditi do napredovanja u onoj meri u kojoj utiče na visinu postignuća, u sprezi sa pozitivnim uticajem škole, napredak je moguć iako nije ostvaren potpuni potencijal za napredovanje jer i najuspešnije škole napreduju manje nego prosečne škole zemalja OECD-a što postavlja ozbiljno pitanje dominantnih metoda rada i adekvatnosti programakoji je suviše akademski i ne vežba primenu znanja kod učenika. Ovome u prilog govore i relativno niske korelacije (tačnije, niže nego očekivane) između postignuća na čitalačkoj pismenosti i školskih ocena, što potvrđuju i nalazi o tome da različiti sklopovi ličnih osobina relevantnih za školski kontekst utiču na školsku ocenu i na postignuće na čitalačkoj pismenosti. Ovo govori da su nastavničke procene takve da

zahtevaju i vrednosnu restrukturaciju, odnosno da nastavnici imaju svoju predstavu modela uspešnog učenika koja se razlikuje od modela uspešnog učenika koji postiže visoka postignuća na međunarodnim testovima obrazovnih postignuća. Ipak, u kontekstu razlika između praksi ocenjivanja između uspešne i neuspešne gimnazije možemo se zapitati da li je zaista dobro da ocenjivanje u većoj meri korelira sa postignućem na PISA testu ili je ovu sličnost bolje podsticati kroz restrukturaciju školskih programa koji će se u većoj meri oslanjati na upotrebu uslovnih znanja, dok se ocenjivanje može koristiti kao faktor napredovanja učenika kroz ukazivanje na njegove slabosti i prednosti, kao i prethodna postignuća.

Ako želimo da živimo u društvu znanja koje će biti zasnovano na kompetencijama i ako želimo da imamo viši životni standard i viši BDP po glavi stanovnika onda je od ključne važnosti da naše društvo nastoji da podigne kvalitet obrazovanja jer podizanje kvaliteta obrazovanja i stvaranje kompetentnijih učenika u većoj meri razvija životni standard i ekonomski rast (Hanushek & Woessman, 2008) pod uslovom da ti učenici ostaju u našoj zemlji. Ovaj rad po svom obimu ne može ponuditi potpuno rešenje za tako kompleksan problem ali može predstavljati korak za druga istraživanja i formulisati preporuke za mere obrazovne politike (poglavlje 6.1., 6.2. i 6.3.) koje mogu unaprediti postignuća učenika na osnovu identifikacije faktora koji deluju na učenička postignuća na individualnom i na školskom nivou.

6.1. Preporuke za obrazovnu politiku na osnovu globalnih pokazatelja na nivou učenika

Na osnovu dobijenih rezultata kvantitativne analize, moglo bi se težiti sledećim implikacijama po obrazovnu politiku koje bi dovele do povećanja postignuća na čitalačkoj pismenosti. Kako bi učenici povećali svoja postignuća na čitalačkoj pismenosti, obrazovni sistem bi trebalo da učenike „oprema“ veštinama i strategijama čitanja i učenja, da podstiče korišćenje efikasnih strategija čitanja kao što je identifikovanje glavnih ideja u tekstu, da eksplicira načine na koje se lakše dolazi do takvih ciljeva, da uvede predmete koji se neće baviti samo usvajanjem deklarativnih znanja već i razvojem opštih i specifičnih akademskih

veština, da se zalaže i podstiče učeničku samostalnost u procesu učenja, proaktivan stav pri susretu sa novim i nepoznatim zadacima, da jača i razvija kod učenika osećanje vlastite kompetentnosti. Razvijanje samoefikasnosti kod učenika bi u većoj meri razvilo uverenja da je neophodno da u većoj meri angažuju i razvijaju svoje kognitivne kapacitete kako bi u budućnosti bili pripremljeniji za zahteve koji će ih očekivati u budućnosti. Preporuke za obrazovnu politiku su ovde više prikazani kao ciljevi koje treba ispuniti, a manje kao konkretne mere na osnovu kojih bi se došlo do ostvarenja ciljeva mada su negde zastupljeni i predlozi ovakvih mera. Ciljevi koje bi trebalo ispuniti kako bi se povećala postignuća učenika se mogu podeliti u tri kategorije: 1) jačanje pragmatičnog konteksta znanja i upotrebe znanja u nastavi 2) razvijanje metakognicije u školi i 3) jačanje samoefikasnosti kod učenika (Jovanović, 2011).

Jačanje pragmatičnog konteksta znanja i upotrebe znanja u nastavi. Važan nalaz da je najrazvijenija forma ekstrinzičke motivacije (takva da učenik nešto radi iz instrumentalnih razloga ali ne zato što ga neko na to prisiljava već zbog toga što su ti ciljevi postali deo ličnosti pojedinca – v. Deci & Ryan, 1985) važan činilac i postignuća i napredovanja na testu čitalačke pismenosti, govori o tome da je znanja važno stavljati u kontekst njihove upotrebe, odnosno da su učenici koji postižu najveća postignuća i koji najviše napreduju na PISA testu čitalačke pismenosti oni učenici koji smatraju da je učenje važno za razvoj njihove karijere i da uče kako bi jednog dana to znanje upotrebili u profesiji koju vole i koja im je značajna. Stavljanje znanja u praktični kontekst jednostavno znači otkriti učeniku smisao određenog znanja, njegovu upotrebnu vrednost što najčešće predstavlja detaljan opis kako se o određenog pojma u istoriji nauke došlo, odnosno koji je problem pronalazač ili naučnik nastojao da reši. Ovo predstavlja i jednu od pedagoških kompetenci nastavnika, i najčešće od njega zahteva multiperspektivistički pristup gradivu i davanje više primera kako bi se razumeo pojam (Baumert et al., 2010), o čemu će dalje biti više reči.

Razvijanje metakognicije u školi. Razvijanje metakognitivnih strategija kao važnog korelata napretka na čitalačkoj pismenosti, bilo je primećeno kao važan ishod obrazovanja i ranije, o čemu govori prikaz programa za podsticanje metakognicije u školi (Kovač-Cerović, 1998: 69-85). Mnogi istraživači sada brane stav da glavni cilj formalnog obrazovanja treba

da bude sticanje samo-regulativnih sposobnosti (Boekaerst, 1997; Kovač-Cerović, 1998; Kankaraš, 2004).

Smatra se da su ove sposobnosti od suštinskog značaja, ne samo da bi upravljale znanjem tokom formalnog školovanja, već da bi omogućile dalje obrazovanje i nadgradnju znanja i po završetku školovanja. Učenici moraju znati kako da nadgledaju i kontrolišu sopstveni proces učenja da bi bili u mogućnosti da izaberu najbolje strategije i metode koje će unaprediti i značajno poboljšati kvalitet i nivo njihovog postignuća. Pomenuti programi za podsticanje metakognicije u školi mogu biti infuzioni (utkani u načine predavanja predmeta i u samo predstavljanje kurikuluma) ili eksplicitni (koji se uvode kao poseban predmet) (Kovač-Cerović, 1998). Ovde bi se mogla staviti napomena da bi početno uvođenje eksplicitnih programa za podsticanje metakognicije u početku bilo efikasnije, omogućivši svim akterima u obrazovanju da se upoznaju sa veštinama i strategijama učenja, kao i načinima za njihovo poboljšavanje. Postepeno, ova praksa bi mogla postajati sastavni deo sprovođenja školskog kurikuluma što je veoma teži i dugoročniji zadatak.

Razvijanje autonomije učenika. Jačanje autonomije učenika u nastavnom procesu, prema mišljenju autora, poboljšaće razvoj unutrašnje i autonomne motivacije (Trebješanin, 2009). Kako su autonomno motivisani učenici oni koji su čitalački kompetentniji na osnovu rezultata ove studije, implikacije za preporuke za obrazovne politike bi trebalo da se kreću u pravcu ojačavanja autonomne motivacije učenika. Jačanje autonomije u nastavnom procesu se može izvoditi kroz razumevanje za učenikovo gledište, kroz pružanje prilike za izbor i objašnjenja smisla obaveza koje se nameću. Takođe su od značaja izbegavanje uslovljavanja kao i kvalitetna i uvremenjena povratna informacija koja dolazi od strane nastavnika. Takođe, pokazano je da nastavnik koji sam nije autonoman i na koga se vrši stroga kontrola pokazuje manje volje da dopusti autonomiju učenicima. Povratna informacija koju nastavnik daje učeniku o uspehu u radu je nesumnjivo značajna i kao podrška formiranju povoljnih motivacionih uverenja što utiče na razvoj samoregulisanog učenja. Smatra se da konstruktivan efekat imaju povratne informacije u kojima se ističe napredak koji je učenik postigao u odnosu na prethodni period (Boekarts, 1997).

Jačanje samoefikasnosti. Samoefikasnost ili uverenje u sopstvenu sposobnost koja vodi angažovanju na određenom zadatku može se u prvi mah učiniti odvojenom od metakognicije, ali po mišljenju istraživača, stvar je potpuno suprotna. Sa povećanjem broja

istraživanja u ovoj oblasti, pojedini autori naglašavaju ulogu samoeфикаsnosti u iniciranju i usmeravanju regulacije u učenju (McCombs & Marzano, 1990). Postignuće na zadatku nije samo funkcija razvijenosti kognitivnih i metakognitivnih strategija, već zavisi i od procene relevantnosti zadatka za učenika i njegove ciljeve, kao i od uverenja o sopstvenim sposobnostima (Mirkov, 2006). Ovo znači da se u školi jačaju *visoka očekivanja od svih učenika*.

U razmatranju odnosa sistema samoprocene sa metakognitivnim, kognitivnim i afektivnim sistemima (McCombs & Marzano, 1990), ističe se da metakognicija ostaje ključni pojam za razumevanje odnosa između kognicije i motivacije. Smatra se da su atribucija i samoprocena integralni delovi metakognitivnog sistema, dok neki autori smatraju da je stvar obrnuta (Kleitman & Stankov, 2005).

Bilo kako bilo, generalna promena stava da je nastavnik odgovoran samo za znanje koje prenosi bi bilo nešto što je nužno za opremanje učenika novim kompetencijama potrebnim za život u savremenom svetu. Nastavnik bi od nekoga ko poseduje znanje i ko ovo znanje prenosi, morao postati mentor koji ima regulacionu ulogu u razvoju učenika i ko učenike uči ne samo znanjima već i veštinama mišljenja i učenja čime će pozitivno delovati i na njihovo osećanje samoeфикаsnosti.

Iako ovo možda izgleda pomalo nemoguće, dokaz da to nije tako pruža nekoliko istraživanja koja, koristeći eksperimentalni nacrt, reprezentuju mogućnost da škola i nastavnici utiču na oformljivanje kompetenci učenika. Istraživanje Rozentala pokazuje da ponašanje nastavnika u velikoj meri može uticati na postignuća učenika²¹. Nastavničko ponašanje prema učeniku kada je nastavniku rečeno da su određena deca visokih sposobnosti (iako stvarno to nije bio slučaj već su ona birana po slučaju) zaista je dovelo do povećanja njihovih postignuća na testovima sposobnosti u odnosu na kontrolnu grupu za skoro pola standardne devijacije ($d=0,43$) (Rosenthal & Jacobson, 1966; Rosenthal, 1995). Istraživanje Baumerta (Baumert et al., 2010) i njegov koncept pedagoške kompetentnosti nastavnika pokazuje da ako su nastavnici koji predaju učenicima imali za dve standardne devijacije veću pedagošku kompetentnost od nastavnika koji su predavali drugoj grupi

²¹Određeni autori ovo istraživanje ubrajaju u najznačajnija sprovedena istraživanja u psihologiji ikada (Hock, 2004).

učenika, razlika u postignuću između ove dve grupe učenika merena PISA testom je bila veoma izražena ($d=0,46$). Postojanje ovih pedagoških znanja podrazumeva da nastavnik poseduje visok nivo konceptualnog znanja unutar svog predmeta.

Razvijanjem složenih testova za procenu pedagoškog znanja nastavnika, Baumert je ovo znanje konceptualizovao kao znanje nastavnika o tome koliko učenici znaju, koji zadatak može njima pobuditi određene kognitivne procese na osnovu čega oni mogu napredovati i razviti svoje kompetence. Takođe, pedagoško znanje podrazueva poznavanje učeničkih miskoncepcija kao i nivoa njihovog prethodnog znanja. Nastavnici bi tako trebalo da proces učenja shvataju kao aktivnu konstrukciju znanja, i da stoga probleme u razumevanju rešavaju višestrukim i različitim sagledavanjima istog problema. Multiple reprezentacije i načini prikazivanja gradiva su ključna dimenzija pedagoškog znanja nastavnika. Sve ovo dovodi do ključne stvari koja je neophodna za napredak učenika – *kognitivne aktivacije* učenika. Sve ovo, u kontekstu ovde prikazanih rezultata, dovodi do toga da učenici ovladaju određenim strategijama i veštinama, kao i da razviju svoje osećanje kompetentnosti. Na taj način, ulaganjem u nastavnike i njihove nastavničke kompetence kao i obogaćivanjem školskih programa koji će se baviti ne samo znanjima već i sticanjem veština mišljenja i čitanja, može se uticati na napredovanje na čitalačkoj pismenosti. Preporuka za konkretnu meru obrazovne politike koja bi objedinila ostvarenje sva tri cilja kretala bi se prema promeni kurikuluma i izvođenja nastave koja bi radila u korist ostvarenja opisanih ciljeva.

6.2. Preporuke za obrazovnu politiku na osnovu studije slučaja uspešnih i neuspešnih srednjih stručnih škola

Ono što se pokazuje kao jedan od najvažnijih nalaza iz analize koja se zasniva na studiji slučaja stručnih škola jeste smeštanje određene srednje stručne škole u širi ekonomski, privredni i socijalni kontekst kako bi se do kraja moglo razumeti zašto se neke srednje stručne škole pokazuju kao izuzetno neuspešne. Iako je neophodan oprez prilikom generalizacije istraživačkih nalaza nastalih kvalitativnom analizom, važan nalaz studije slučaja jeste da se perspektiva učenika nakon završene škole pokazuje kao važan činilac motivisanosti učenika i nastavnika za rad u školi. Gubitkom mogućnosti zaposlenja nakon

stečene kvalifikacije određenog srednjeg stručnog obrazovnog profila, spirala pada motivisanosti i postignuća se pokazuje kao veoma snažna na osnovu ovde prikazane studije slučaja, i uzima zamajac do onoga što bismo mogli nazvati „ugroženost škole“. Menjanjem konteksta u kome škola živi menja se i život škole, kao i ponašanje učenika i nastavnika u njoj. Racionalnost postojanja određene škole i kurikuluma na osnovu koga škola funkcioniše su smešteni u opšti privredni, socijalni i ekonomski kontekst. Na osnovu studija slučaja uspešne i neuspešne srednje stručne škole, mogu se skicirati preporuke za obrazovnu politiku koje bi vodila popravljajući statusa najugroženijih škola, kao i formulaciji mera koje bi podigle kapacitet svih škola u povećavanju postignuća svojih učenika i uticanju da oni budu konkurentniji na tržištu rada. Neke od ponuđenih mera su:

- Formiranje ekspertskih grupa koje bi bile zadužene za različite domene srednjeg stručnog obrazovanja koje bi uključile nastavno osoblje iz škola i koje bi nastojale da utvrde uzroke niskih postignuća za svaku od ugroženih škola
- Sprovođenje analize o racionalnosti postojanja određenih stručnih profila i njihovo usklađivanje sa tržištem rada ili projekcijama budućeg tržišta rada
- Analiza potreba tržišta rada za postojanjem određenih srednje stručnih obrazovnih profila
- Usklađivanje kurikuluma sa kapacitetima škola i onoga što predstavlja potrebu tržišta rada
- Formiranje novih srednjih stručnih obrazovnih profila
- Uvođenje obaveze da svaka srednja škola ima svoju alumni bazu koju će slati za to zaduženoj instituciji čime će se sistematski pratiti odnos škole i tržišta rada, kao i sopstvene efekte po dalji razvoj učenika

O smislenosti ovakvih mera govore podaci da je nakon racionalizacije i stvaranja novih obrazovnih profila u domenu pravno i finansijsko administrativnih profila smanjena stopa nezaposlenosti kod učenika koji su stekli kvalifikaciju datih obrazovnih profila (Dimov, 2007). Ovaj problem postaje teško rešiv imajući u vidu promenljivost tržišta rada i njegovih zahteva koji utiču na suficitarnost i deficitarnost pojedinih zanimanja. Ono što

može predstavljati dalji zahtev jeste stvaranje fleksibilnijih obrazovnih profila sa širom osnovom znanja koja će omogućiti i olakšati procese doživotnog učenja i prekvalifikacije ili dokvalifikacije. Analiza lokalne mreže škola, analiza strukture delatnosti privrednih subjekata, analiza regionalnih razvojnih potencijala i resursa, kao i analiza stepena pokretljivosti radne snage (Dimov, 2007) mogu uticati na menjanje odnosa suficitarnosti i deficitarnosti određenih obrazovnih profila. Skretanje pažnje nastavnika iz „ugrožene škole“ da zastarelost kurikuluma i nefunkcionalnost obrazovnog profila za koji se učenici školuju utiče na školsku klimu - govori o važnosti ovih činilaca, naročito kada se uzme u obzir da ovi učenici nazaduju u svojim postignućima na čitalačkoj pismenosti tokom dve godine školovanja koliko je proteklo između pretesta i posttesta.

6.3. Preporuke za obrazovnu politiku na osnovu studije slučaja uspešnih i neuspešnih gimnazija

Na osnovu studije slučaja uspešnih i neuspešnih gimnazija može se formulisati nekoliko smernica za donosiocima odluka u okviru obrazovne politike. Pokazano je da se uspešna škola u velikoj meri razlikuje u infrastrukturnoj i informatičkoj opremljenosti, da neguje liberalniju klimu u smislu da hijerarhijski odnosi nisu izraženi, da primenjuje drugačije načine ocenjivanja koji su usmereniji na intraindividualno i formativno ocenjivanje, a manje na sumativno i normativno ocenjivanje, kao i da nastavnici u nastavi u većoj meri koriste interaktivne metode. Neke od ponuđenih mera mogu biti:

- Ulaganje sredstava u snažniju informatičku opremljenost škole na način da će učenici u većoj meri koristiti ICT tehnologije u procesu nastave i učenja
- Detaljna analiza školskog prostora i analiza školskog prostora prema broju učenika unutar škole kako bi se u pojedinim gimnazijama omogućilo normalno izvođenje nastave
- Smanjivanje administrativnih procedura u školi, smanjivanje kontrole rada nastavnika i jačanje nastavničke autonomije čime će se nastavnici učiniti

odgovornijim za svoj rad pri čemu će se kvalitet rada nastavnika pratiti preko postignuća dece na eksternim testovima

- Modifikacija pravilnika o ocenjivanju učenika u srednjoj školi u pravcu većeg omogućavanja nastavnika da ocenjuju individualni napredak učenika pri čemu će se pronaći način da se zadrži objektivni i normativni deo ocenjivanja
- Podsticanje nastavnika da jedan deo nastave izvode na interaktivan način što podrazumeva prilagođavanje kurikuluma i dodatne obuke za nastavnike za izvođenje edukativnih radionica ili drugih oblika rada kroz aktivno učenje
- Aktivnije uključivanje roditelja u rad škole i u donošenje odluka škole
- Intenzivnija kontrola regularnosti različitih procesa unutar škole, od ocenjivanja preko upisivanja učenika (npr. uspostavljanje elektronskih javnih baza podataka o školi, ocenama, itd.)

7. Zaključak

Nalazi istraživanja su uspeli da ispune ciljeve postavljene u uvodu i pruže odgovore na pitanja koja su postavljena - identifikovani su faktori na nivou učenika koji su povezani sa napredovanjem na čitalačkoj pismenosti pri čemu treba imati u vidu da su oni znatno snažnije povezani sa nivoom postignuća učenika što nam govori da postoji šansa da kroz obrazovni sistem napreduju svi učenici. Na osnovu merenih faktora, može se napraviti "psihološki profil" uspešnog učenika (v. poglavlje 3.8., 4. i 6.). Prva faza istraživanja je omogućila, pored toga što su identifikovani individualni faktori napretka, da se identifikuju efektivne škole (one koje ostvaruju pedagošku dodatnu vrednost, odnosno čiji napredak je veći u odnosu na prosek, tj. regresionu krivu između SES-a učenika škole i napretka) i neefektivne škole (one čiji napredak je niži nego što bi se očekivalo na osnovu SES-a njenih učenika). Druga faza istraživanja je nastojala da identifikuje činioce koji deluju u izabranim školama. U odnosu na faktore koji su povezani sa napredovanjem na čitalačkoj pismenosti na nivou učenika, kvalitativna analiza je pokazala znatno veće razlikovanje između škola čiji učenici u većoj meri napreduju ili nazaduju. Razlozi neuspeha škola mogu biti različiti (v. poglavlja 5.1.3., 5.1.4. i 5.7.) dok se razlozi uspeha škola mogu tražiti u pozitivnoj školskom

klimi, boljoj nastavničkoj saradnji, specifičnom načinu ocenjivanja u ovim školama, liberalnoj atmosferi koja se manifestuje neformalnijim odnosima i manjom distancom između nastavnika i učenika, kao i između nastavnika i direktora i boljom infrastrukturnom opremljenošću škole. Ovi nalazi su potvrdili da je izabran adekvatan metod merenja učeničkih postignuća i učeničkog napredovanja što govori u prilog podacima i argumentima iznetim u uvodnom delu rada o adekvatnosti procenjivanja kvaliteta obrazovanja na osnovu indikatora učeničkog postignuća koje je konceptualizovano kao generalna kompetentnost učenika na međunarodnim testovima obrazovnih kompetenci (v. npr. 1.5.5.).

Otvoreno pitanje na koje jednim delom nije odgovoreno u ovom radu a zaslužuje da se njime istraživači bave jeste da li i u kojoj meri uspešne škole utiču na razvijanje poželjnih psiholoških osobina učenika koje su povezane sa napretkom i postignućima. Uz ovo pitanje, ostaje neodgovoreno pitanje o ulozi ocenjivanja u uspešnim školama. Podatak da je u uspešnim školama korelacija između školskih ocena i postignuća na PISA testu manja nego u ostalim školama zaslužuje da bude detaljnije protumačena i analizirana. Ovakav podatak bi mogao da baci novo svetlo na značaj i funkciju školskog ocenjivanja ako se zaista radi o opštoj tendenciji, kao i na načinima na koje ocenjivanje može podsticati razvijanje kompetentnosti učenika. Ono što bi se moglo promeniti u nekom sledećem istraživanju jeste uzimanje većeg uzorka i naročito većeg uzorka škola u drugoj fazi istraživanja što bi donekle smanjilo opasnost koje sa sobom nosi kvalitativna analiza a to je da se generalizuje na osnovu malog broja slučajeva. Na osnovu većeg broja posećenih i posmatranih škola, ne bi bilo nemoguće zamisliti – kada proces prikupljanja kvalitativnih podataka već krene – kreiranje protokola za posmatranje ili na neki način jaču standardizaciju vodiča za intervju koji bi omogućili da se veći broj škola poredi prema određenim osobinama a da se pritom ostane osetljiv na odlike lokalnog konteksta. Iako rezultati ovog istraživanja možda donekle deluju kao da sugerišu da je model uspešne škole jedan jedini i nepromenljiv, to zaista ne mora biti tako već pre nastoji da ponudi i oslika primer efektivne i neefektivne škole u našem kontekstu u čemu se može tražiti glavni doprinos ovog istraživanja. Postoje najrazličitiji načini da se postigne uspeh.

8. Prilozi

Prilog 1.

Primeri zadataka koji angažuju različite kompetence u okviru čitalačke pismenosti (v. Pavlović-Babić & Baucal, 2009)

ГРИП

ACOL — Добровољни програм имунизације на грип

Свесни сте, несумњиво, чињенице да грип може да нападне брзо велики број људи током зиме. Он своје жртве може да остави болесне недељама.

Најбољи начин борбе против вируса јесте имати здраво тело и добру кондицију. Веома је препоручљиво вежбање сваког дана уз исхрану која укључује много воћа и поврћа како би се помогло имунолошком систему да се бори против надирућег вируса.



ACOL је одлучио да понуди запосленима да добију вакцину против грипа, што је још један начин да се спречи ширење овог подмуклог вируса међу нама. ACOL је организовао да једна медицинска сестра изврши вакцинацију у самом ACOL-у током радног времена у недељи која почиње 17-ог маја. Овај програм је бесплатан и доступан свим запосленима.



Учешће је на добровољној бази. Од особа које се одлуче да приме вакцину тражиће се да потпишу документ о сагласности са овим поступком, којим потврђују да немају било какву алергију, те да разумеју како могу искусити мање пропратне ефекте.

Медицински подаци указују да вакцинација не изазива грип. Ипак, она може изазвати неке пропратне ефекте као што су: умор, благо повишена температура и повећана осетљивост на бол у руци.

Ко треба да добије вакцину?

Свако ко је заинтересован да буде заштићен од вируса.

Ова имунизација је нарочито препоручљива за људе старије од 65 година. Међутим, без обзира на године, вакцину треба да добије свако ко има неко хронично обољење, а нарочито онај који има обољење срца, плућа, бронхија или ако болује од дијабетеса.

У једном канцеларијском окружењу СВИ запослени су у великом ризику да добију грип.

Ко не би требало да добије вакцину?

Појединци који су превише осетљиви на јаја, људи који пате од акутно повишене температуре и труднице.

Консултујте се са својим лекаром уколико узимате неки лек, или сте претходно имали реакцију на вакцину против грипа.

Уколико желите да будете вакцинисани током недеље која почиње 17-ог маја, молимо вас да се обратите шефу особља Фиони Меквини до петка 7-ог маја. Тачан датум и време биће одређени према томе када медицинска сестра буде доступна, према броју учесника и времену које одговара већини особља. Уколико желите да добијете имунизацију за ову зиму, али не можете да дођете у договорено време, молимо вас да о томе обавестите Фиону. Друга сесија може бити организована уколико буде довољног броја људи.

Ради даљих информација контактирајте Фиону, лок. 5577.

Primer pitanja koje se odnosi na identifikaciju informacija u tekstu:

Šta od sledećeg opisuje program (ACOL) imunizacije protiv gripa?

A) Svakog dana tokom zime održavaće se časovi fizičkih vežbi.

B) Imunizacija će biti sprovedena u toku radnog vremena.

V) Mali bonus će biti ponuđen učesnicima.

G) Lekar će davati injekcije.

Primer pitanja koje se odnosi na promišljanje i evaluaciju:

Možemo da govorimo o sadržaju nekog spisa (o čemu on govori).

Možemo da govorimo o njegovom stilu (način na koji je napisan).

Fiona je htela da stil ovog letka bude prijateljski i ohrabrujući.

Da li misliš da je uspela u tome?

Objasni svoj odgovor, pozivajući se na detalje u izgledu teksta, stil pisanja, slike i druge grafičke prikaze.

Primeri pitanja koja se odnosi na tumačenje i analizu teksta:

ПАТИКЕ

Осећајте се добро у својим патикама

Већ 14 година Центар за спортску медицину из Лиона (Француска) проучава повреде младих спортиста и спортиста професионалаца. Истраживање је показало да је најбољи пут превенција...и добре патике.



Ударци, падови, трошење и хабање...

Осамнаест одсто спортиста узраста од 8 до 12 година већ има повреду пете. Хрскавица чланка једнога фудбалера не реагује добро на потресе, а 25% професионалаца само је открило да је то изузетно слаба тачка. Хрскавица деликатног зглоба колена такође може бити непоправљиво оштећена и, уколико се брига не поведе још од детињства (10-12 година), ово може довести до прераног остеоартритиса (запаљења костију и зглобова). Ни кук не може да избегне штету, и нарочито када су уморни, играчи се излажу ризику прелома, што би био резултат падова или судара.

Према истраживању, играчи који су играли више од 10 година имају коштане израслине било на коленици или на пети. Ово је познато као „фудбалерско стопало“, деформитет изазван патикама које имају превише савитљиве ђонове и делове за пету.

Заштити, подупри, стабилизуј, апсорбуј

Уколико је патика превише крута, она ограничава покрете. Уколико је превише савитљива, она повећава ризик од повреда и уганућа. Добра патика треба да задовољи четири услова:

Прво, она **мора да пружи спољашњу заштиту**: да одолева ударцима лопте и других играча, да се избори са неравнинама на терену, и да у њој стопалу буде топло и суво, чак и када је мраз и киша.

Она мора **да пружи потпору стопалу**, а нарочито чланку, како би се избегла уганућа, натеклине и други проблеми који могу чак утицати и на колена.

Такође мора **да пружи играчима добру стабилност** како се не би оклизнули на влажном тлу или како их не би заковчила на површини која је превише сува.

На крају, она **мора да апсорбује потресе**, нарочито оне које трпе одбојкаши и кошаркаши који стално скачу.

Сува стопала

Како би се избегла одређена мање болна стања као што су жуљеви или чак расцеп коже или атлетско стопало (гљивична обољења), патика мора да дозвољава испаравање зноја и да спречава да влага споља улази. Идеални материјал за ово је кожа, која се може импрегнирати како би се спречило да се патика натопи водом када први пут падне киша.

Šta autor namerava da pokaže u ovom tekstu?

- A) Da se kvalitet velikog broja patika mnogo popravio.*
- B) Da je najbolje da ne igrate fudbal ako imate manje od 12 godina.*
- V) Da mladi ljudi zadobijaju sve više povreda zbog svoje slabe fizičke spreme.*
- G) Da je veoma bitno za mlade sportiste da nose dobru sportsku obuću (patike).*

Pročitajte ovu rečenicu s kraja teksta. Ovde su data dva njena dela:

*„Kako bi se izbegla određena manje bolna stanja kao što su žuljevi ili čak rascep kože ili
atletsko*

stopalo (gljivična oboljenja)...“ (prvi deo)

*„... patika mora da dozvoljava isparavanje znoja i da sprečava da vlaga ulazi od spolja.”
(drugi deo)*

Kakav je odnos između prvog i drugog dela rečenice?

Drugi deo:

- A) Protivreči prvom delu.*
- B) Ponavlja prvi deo.*
- V) Ilustruje problem opisan u prvom delu.*
- G) Daje rešenje za problem opisan u prvom delu.*

Prilog 2.**STARA PARADIGMA NASTAVE I EVALUACIJE
OBRAZOVNIH POSTIGNUĆA**

Uspeh pripada nekolicini najboljih. Svi ostali su inferiorni ili mediokriteti.

Kompeticija

Lekcije predstavljaju linearno iznošenje sve složenijih elemenata u jednosmernoj komunikaciji.

Orijentisanost na krajnji ishod. Ocene i rangiranje su važne po sebi.

Nije važno kakav je obrazovni sistem sve dok ispunjava ciljeve.

Škola je mesto gde se predavanje "dešava" učenicima. Učenici su pasivni, nastavnici aktivni.

Nastavnici su izolovani jedni od drugih u vremenu i prostoru.

Administracija je neprijatelj nastavnika.

Nastavnici i učenici su suprotstavljeni.

Jednodisciplinarnost časova i gradiva.

Školsko učenje predstavlja šablonsko praćenje kurikuluma.

Autoritarno i veoma hijerarhijski nastrojeno školsko okruženje. Mehanizam kažnjavanja i straha.

**NOVA PARADIGMA KONSTANTNOG
UČENJA I USAVRŠAVANJA**

Neograničen konstantan naperdak škole, zajednice, države i lokalne ekonomije.

Saradnja

Učenje je spiralan proces sa više smerova i račvanja i nema tendenciju da se završi.

Orijentisanost na proces učenja koje traje. Procene se vrše zarad dijagnostifikovanja stanja i ima funkciju daljeg usmeravanja.

Važno je da je obrazovni sistem integrisan, zdrav, važna je cena ostvarenja određenih ciljeva.

Škola je zajednica u kojoj svi rade zajedno.

Nastavnici rade zajedno sa učenicima.

Administracija pomaže da se smanje prepreke uspehu učenika i nastavnika.

Nastavnici i učenici su partneri u napredovanju i pružanju podrške jedni drugima.

Multidisciplinarnost unutar časova i gradiva.

Školsko učenje se oslanja na životna, naučna i kulturno-istorijska iskustva.

Sistem ustanovljen na kompetencama i slobodnom protoku znanja i ideja. Fleksibilna promena uloga u zavisnosti od okolnosti.

Centralizovana kontrola obrazovnog sistema. Rigidno pridržavanje pravila.	Decentralizovan sistem, autonomija škola, smanjena školska disciplina.
Postoji jedan tačan odgovor.	Istine se otkrivaju, kreiraju i konstruišu.
Testiranje zarad saznavanja rezultata procesa učenja.	Testiranje zarad poboljšavanja procesa učenja.
Nastava služi usvajanju i mogućnosti da se dođe do tačnih odgovora.	Nastava služi razvijanju mogućnosti da se postave bolja pitanja.
Nastavnici moraju da znaju sve o svom predmetu.	Nastavnici su najposvećeniji učenici. Oni usmeravaju učenike svojim primerom kako da uče od drugih učenika, zajednice i drugih resursa.
Roditelji su nepoželjni u obrazovnom procesu.	Roditelji su partneri i sastavni deo obrazovnog procesa.
Privreda i obrazovanje nemaju kontakta.	Privreda je uključena u sistem obrazovanja (saradnja sa tim sektorom).
Lokalna zajednica ne učestvuje u životu škole.	Lokalna zajednica biva korišćena na sve načine za poboljšavanje života škole.
Obrazovanje nije odgovorno za ono šta će se dalje događati sa učenikom.	Obrazovanje je odgovorno za dalji put učenika i jedan od sistema evaluacije obrazovanja treba da predstavlja sistem praćenja bivših učenika i studenata.
Obrazovanje nije odgovorno za stepen socijalne uključenosti učenika.	Obrazovanje predstavlja jedan od ključnih mehanizama povećavanja socijalne uključenosti i integracije ugroženog stanovništva.
Obrazovanje služi isključivo zarad očuvanja, poboljšavanja i prenošenja znanja, kulture i određenih vrednosti.	Pored ovoga, obrazovanje je delom odgovorno za ekonomiju zemlje, nivo privrednog rasta i stepen zaposlenosti stanovništva.

Promena obrazovne paradigme unutar obrazovanja (adaptirano u odnosu na Bonstigl (1995) osim tri poslednje stavke

Prilog 3.



ТИМ ЗА СОЦИЈАЛНО
УКЉУЧИВАЊЕ
И СМАЊЕЊЕ СИРОМАШТВА



Institut za
PSIHOLOGIJU
Filozofski fakultet, Čika Ljubina 18-20, Beograd

Република Србија

Министарство просвете и науке

Vodič za fokus grupu sa nastavnicima

1. Kakav je nivo saradnje u vašoj školi?
2. Šta mislite da je dobro, a šta bi moglo da se popravi?
3. Šta mislite da u ovoj školi pozitivno utiče na vaš rad?
4. Šta negativno?
5. Šta mislite zbog čega učenici napreduju u vašoj školi?
6. Šta je ono što usporava napredak učenika u vašoj školi?
7. Šta mislite o PISA ispitivanju i o tome šta ono meri?
8. Koliko su roditelji uključeni u rad škole?
9. Kako to utiče na napredak učenika?
10. Na koji način mislite da roditelji mogu doprineti školskom uspehu svoje dece? Koliko je važna saradnja roditelja i nastavnika?
11. Da li mislite da bi trebalo nešto promeniti u radu školskog osoblja što bi uticalo na promenu postignuća učenika?
12. Koje ključne aspekte obrazovne politike treba promeniti da bi se postignuće učenika poboljšalo?
13. Da li škola ima saradnju sa institucijama i organizacijama lokalne zajednice? Koliko mislite da je značajno za školu; i dake da tu saradnju razvije?
14. Da li mislite da je važnije da danas učenik uči zarad sticanja znanja ili zarad razvoja svoje karijere? Kakva motivacija stoji u osnovi jedne ili druge namere?
15. U upitniku smo dobili da veći broj nastavnika misli da je bitno prilagoditi se individualnim potrebama učenika. Šta to za vas podrazumeva?
16. Da li nastavnik ima autonomiju u vašoj školi? Kolika je ta autonomija?
17. Šta je za vas još važno da kažete?

Prilog 4.



Република Србија

Министарство просвете и
науке

Оцените значај следећих карактеристика школе за напредак ученика
(1 - није важно, 2 - није толико важно, 3 - свеједно је, 4 - помало је важно, 5 - врло је важно)

1. Нехијерархијски односи унутар школе

1 2 3 4 5

2. Постојање информационих система и отворена комуникација

1 2 3 4 5

3. Тимски рад и сарадња

1 2 3 4 5

4. Постојање подстицаја и награда

1 2 3 4 5

5. Изградња капацитета школе (техничка и друга опремљеност)

1 2 3 4 5

По вашој процени, у којој мери можете да се сложите да следеће изјаве одговарају стању у вашој школи

1. У школи у којој радим постоје нехијерархијски односи

1 2 3 4 5

2. Информациони системи и комуникација у мојој школи су на високом новоу

1 2 3 4 5

3. Дух сарадње и тимског рада је присутан у мојој школи

1 2 3 4 5

4. Вредан рад у школи у којој радим се адекватно награђује и похваљује

1 2 3 4 5

5. Мислим да се у моју школу довољно материјално улаже

1 2 3 4 5

Колико мислите да промена у раду наставника може утицати на постигнуће ученика?

1 2 3 4 5 6 7

Наведите шта сматрате најзначајнијом променом која може довести до побољшања постигнућа ученика.

Скалирајте од 1 до 5 значајност следећих фактора за побољшање постигнућа ученика:

- | | | |
|-----------------------------------|-------|-------|
| a) Повећано залагање ученика | _____ | _____ |
| b) Већа подршка родитеља | _____ | _____ |
| c) Промене у раду наставника | _____ | _____ |
| d) Сарадња са локалном заједницом | _____ | _____ |
| e) Боља образовна политика државе | _____ | _____ |

Да ли мислите да је рад наставника у школи довољно уважаван

ДА/НЕ

Ваш коментар

Како бисте оценили међуљудске односе у вашој школи

1 2 3 4 5 6 7

Оцените улогу родитеља према следећим тврдњама

- Родитељи су важан фактор у образовању ученика
1 2 3 4 5 6 7
- Родитељи више помажу него што одмажу наставницима у образовању ученика
1 2 3 4 5 6 7
- Консултације родитеља и наставника помажу наставнику да боље подучи дете
1 2 3 4 5 6 7
- Родитељи би требало да помажу деци у изради домаћих задатака
1 2 3 4 5 6 7
- Наставник има користи у свом раду од информација и сарадње које добија од родитеља
1 2 3 4 5 6 7

Процените проценат родитеља који редовно долазе на родитељске састанке

Колико често родитељи долазе на сусрете са наставницима ван родитељских састанака? (1- јако ретко, 2 - ретко, 3 – осредње, 4 – често, 5 - врло често)

1 2 3 4 5

Да ли би било користи од повећања броја сусрета између родитеља и наставника за побољшање атмосфере у школи и постигнућа ђака

ДА/НЕ

Ваш коментар _____

Колико, по вашем мишљењу, сарадња са локалном заједницом (укључујући центре за социјални рад, домове здравља, локалне организације цивилног друштва и сл.), доприноси напретку школе и њених ученика?

1 2 3 4 5 6 7

Шта бисте променили у сарадњи између школе и локалне заједнице?

Мислите ли да је важнија спољашња или унутрашња мотивација ученика и зашто?

Са којом тврдњом бисте се радије сложили:

- а) наставник треба да се прилагођава потребама ученика
- б) сви ученици треба да се уклопе у постојећи начин рада наставника

У случају да сте на претходно питање одговорили под А : на који начин настојите да задовољите различите индивидуалне потребе ученика (наведите конкретне примере)?

Заокружите тврдњу са којом се највише слажете

- 1. Наставник сам одређује ток часа и теме које ће се обрађивати
- 2. Ученици учествују у креирању дискусије и наставник одговара на њихове потребе

Prilog 5.

		Aritmetičk a sredina	Standardn a greška	95% Interval poverenja	
				Donja granica intervala poverenja	Gornja granica intervala poverenja
Škola 1	Pretest	434,030	18,429	397,805	470,254
	Posttest	442,674	20,272	402,828	482,520
Škola 2*	Pretest	462,695	13,564	436,035	489,356
	Posttest	490,163	14,920	460,837	519,488
Škola 3	Pretest	453,643	12,132	429,798	477,489
	Posttest	460,425	13,345	434,195	486,655
Škola 4*	Pretest	409,164	16,116	377,487	440,841
	Posttest	453,561	17,727	418,717	488,406
Škola 5*	Pretest	469,839	13,032	444,225	495,454
	Posttest	528,748	14,335	500,573	556,924
Škola 6*	Pretest	518,528	12,132	494,682	542,373
	Posttest	551,902	13,345	525,672	578,132
Škola 7	Pretest	455,363	14,500	426,862	483,864
	Posttest	456,438	15,950	425,087	487,789
Škola 8*	Pretest	523,574	13,855	496,340	550,808
	Posttest	566,400	15,241	536,443	596,356
Škola 9	Pretest	507,424	12,132	483,579	531,270
	Posttest	521,350	13,345	495,120	547,580
Škola 10*	Pretest	422,259	18,429	386,035	458,483
	Posttest	365,353	20,272	325,507	405,199
Škola 11	Pretest	453,170	18,429	416,945	489,394
	Posttest	483,698	20,272	443,852	523,544
Škola 12*	Pretest	446,057	13,564	419,397	472,718
	Posttest	487,649	14,920	458,323	516,975
Škola 13	Pretest	459,864	14,500	431,363	488,365
	Posttest	525,853	15,950	494,503	557,204
Škola 14*	Pretest	393,502	13,290	367,380	419,624
	Posttest	429,128	14,618	400,394	457,861

Škola 15*	Pretest	382,766	16,116	351,089	414,443
	Posttest	425,962	17,727	391,117	460,806
Škola 16*	Pretest	548,153	12,339	523,900	572,406
	Posttest	579,355	13,573	552,677	606,033
Škola 17*	Pretest	401,128	14,500	372,627	429,629
	Posttest	436,197	15,950	404,846	467,548
Škola 18	Pretest	389,702	12,788	364,567	414,838
	Posttest	382,036	14,067	354,387	409,685
Škola 19*	Pretest	406,230	12,339	381,977	430,483
	Posttest	450,553	13,573	423,875	477,232
Škola 20	Pretest	454,851	19,182	417,147	492,554
	Posttest	471,365	21,100	429,892	512,838

*Škole koje statistički značajno napreduju na nivou $p < 0.05$ obeležene sa **

9. Literatura

1. Altaras, A. (2006). *Darovitost i podbacivanje*, Pančevo-Beograd: Mali Nemo, CPP i Institut za psihologiju.
2. Artelt, C., Schiefele, U. & W. Schneider (2001). Predictors of reading literacy, *European Journal of Psychology of Education*, 16, 363-383
3. Assor, A., H. Kaplan & G. Roth (2002). Choice is good, but relevance is excellent: Autonomy-enhancing and suppressing teacher behaviours predicting students' engagement in schoolwork, *British Journal of Educational Psychology*, 72, 261-278
4. Bandura, A. (1977) Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215
5. Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall
6. Bandura, A. (1991). Social cognitive theory of self-regulation. *Organizational Behavior & Human Decision Processes*, 50(2), 248-287.
7. Bandura, A. (2001). Social Cognitive Theory: an Agentic Perspective, *Annual Review of Psychology*, 52, 1-26
8. Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, 28, 117-148.
9. Barron, K. E., & Harackiewicz, J. M. (2001). Achievement goals and optimal motivation: Testing multiple goal models. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80, 706-722.
10. Baucal, A. & Jovanović, V. (2007). Critical role of the Rasch measurement in studying construction and co-construction of new cognitive competencies. Paper presented at the EARLI conference "Developing Potential for Learning", Budapest, August 28 - September, 01,
11. Baucal, A. (2012). *Ključne kompetencije mladih u Srbiji u PISA 2009 ogledalu*. Beograd: Ministarstvo prosvete Republike Srbije i Institut za psihologiju.

12. Baucal, A. (2013). Ne samo za tržište: ka društvenom konsenzusu o ključnim kompetencijama sledeće generacije građana, *Časopis za književnost, kulturu i društvena pitanja*, 83, 177-188
13. Baucal, A., i Jovanović, V. (2008). Dijaloška PISA: razvijanje kompetenci kroz socijalnu interakciju u različitim kontekstima, *Psihologija*, 41, 523–537.
14. Baucal, A., Pavlović-Babić, D. (2010a). *Nauči me da mislim, nauči me da učim: PISA 2009 u Srbiji, prvi rezultati*. Beograd: Institut za psihologiju
15. Baucal, A., Pavlović-Babić, D. (2010b). *Kvalitet i pravednost obrazovanja u Srbiji*, Ministarstvo prosvete Republike Srbije, Institut za psihologiju, Beograd, Drugo izdanje
16. Baucal, A.D. (2003) Konstrukcija i ko-konstrukcija u zoni narednog razvoja - da li i Pijaže i Vigotski mogu biti u pravu?. *Psihologija*, 36 (4), 517-542
17. Baucal, A. (2002). *Is there place for the individual construction within sociocultural thinking? Labyrinth metaphor*. Rad predstavljen na konferenciji "Exploring psychological development as a social and cultural process", Cambridge
18. Baumert, J. et al. (2010). Teachers' Mathematical Knowledge, Cognitive Activation in the Classroom and Student Progress, *American Educational Research Journal*. 47(1), 133–180
19. Becker, M., McElvany, N. & Kortenbruck, M. (2010). Intrinsic and Extrinsic Reading Motivation as Predictors of Reading Literacy: A Longitudinal Study, *Journal of Educational Psychology*, 102 (4), 773–785
20. Bedli, A. (2004). *Ljudsko pamćenje: teorija i praksa*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd.
21. Belfield, C. R., Milagros, N., and Barnett, W. S. (2005). *The High/Scope Perry Pre-School Program Cost-Benefit Analysis, age 40*. Ypsilanti, Mich.: High/Scope Press.
22. Beretvas, N. (2009). Hierarchical linear modelingin Stevens, J. (Ed). *Applied multivariate statistics for the social sciences*, Routledge, London
23. Berliner, D. C. (2006). Educational psychology: Searching for essence throughout a century of influence in *Handbook of educational psychology*. Mahway, NJ

24. Biro, M., Novović, Z., Tovilović, S. (2006) Kognitivno funkcionisanje edukativno zapuštene dece predškolskog uzrasta. *Psihologija*, 39 (2), 183-206
25. Blackburn, S. (1996). *Oxford Dictionary of Philosophy*, New York: Oxford University Press
26. Boekaerts, M. (1997). Samoregulisano učenje na spoju kognicije i motivacije. *Psihologija u svetu*, 2 (1), 44-57
27. Bonstingl, J. J. (1995). *The Quality Paradigm Shift in Education: From Teaching and Testing to Continuous Learning and Improvement in Schools of Quality: An Introduction to Total Quality Management in Education*, ASCD, Alexandria
28. Borland, J. (2005). Gifted Education Without Gifted Children, *Gifted education without gifted children y Conception of giftedness*, (2th edition), edited by Robert J. Sternberg and Janet E. Davidson. Cambridge University Press, 2005, 1-18
29. Bourdieu, P., (1990) *Reproduction: In Education, Society and Culture*, Sage Publications, London
30. Bruner, J. (1990). *Act of Meaning*, Harvard University Press
31. Bruner, J. (1990). Culture and Human Development: A new look. *Human Development*, 33, 344-355
32. Bruner, J. (1991). The Narrative Construction of Reality, *Critical Inquiry*, 18 (1), 1-21
33. Bryant, D.M., Maxwell, K.L. (1999) The environment and mental retardation. *International Review of Psychiatry*, 11, 56-67
34. Bukvić, A. (2007). *Načela izrade psiholoških testova*, Zavod za udžbenike, Beograd
35. Camic, P. (2003). *Qualitative Research in Psychology*, American Psychological Association
36. Ceci, S. J. (1991). How much does schooling influence general intelligence and its cognitive components? A reassessment of the evidence. *Developmental Psychology*, 27, 703-722
37. Cohen, J. (1992) A Power Primer. *Psychological Bulletin*, 112 (1), 155-159
38. Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Lawrence Erlbaum Associates
39. Cole, M. (1996). *Cultural Psychology: A once and future discipline*. Cambridge, Harvard Univ. Press.

40. Coulombe, S., Tremblay, J. & S. Marchand (2004). *Literacy Scores, Human Capital, and Growth Across Fourteen OECD Countries*, Statistics Canada, Ottawa.
41. Craik, F. & Lockhart, R. (1972). Levels of processing: A framework for memory research. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behaviour*, 11, 671-684
42. Creemers, B.P.M. (2001). A comprehensive framework for effective school improvement, *New Perspectives for Learning*, The European Commission, Improving Human Research Potential & the Socio-economic Knowledge Base, Breifing paper 27
43. Creemers, B.P.M. & Kyriakides, L. (2011). *Improving Quality in Education: Dynamic Approach to School Improvement*, Routledge, London
44. Creemers, B.P.M. & Kyriakides, L. (2010). School factors explaining achievement on cognitive and affective outcomes: Establishing a dynamic model of educational effectiveness. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 54, 263–294.
45. Creemers, B.P.M., & Kyriakides, L. (2006). Critical analysis of the current approaches to modelling educational effectiveness: The importance of establishing a dynamic model. *School Effectiveness and School Improvement*, 17, 347–366.
46. Creemers, B.P.M., & Kyriakides, L. (2008). *The dynamics of educational effectiveness: A contribution to policy, practice and theory in contemporary schools*. London, UK: Routledge.
47. Creemers, B.P.M., & Kyriakides, L. (2010). School factors explaining achievement on cognitive and affective outcomes: Establishing a dynamic model of educational effectiveness. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 54, 263–294.
48. Cvijan, N. (2008). *Povezanost epistemoloških verovanja i motivacione orijentacije kod učenika i nastavnika*. Diplomski rad, Filozofski fakultet u Beogradu, Odeljenje za psihologiju
49. Dahl, T., Bals, M. & A. Turi (2005). Are students beliefs about knowledge and learning asociated with their reported use of learning strategies? *British Journal of Educational Psychology*, 75, 257–273.
50. Danziger, K. (1990). *Constructing the subject*, Cambridge University Press
51. Deci, L. & Ryan, R. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*, New York: Plenum Press

52. Deci, L. Vallerand, R. Pelletier, L. & Ryan, R. (1991). Motivation in education: The Self-determination perspective, *The Educational Psychologist*, 26, 325-346
53. Detterman, D. & Thompson, L. (1997) What is so special about special education? *American Psychologist*, 52, 1082-1090
54. Dimov, J. (2007). *Srednje stručno obrazovanje i potrebe tržišta rada u Beogradu*, Centar za obrazovne politike, Akademska alternativna obrazovna mreža, Beograd
55. Džui, Dž. (1966). *Vaspitanje i demokratija - uvod u filosofiju vaspitanja*, Obod, Cetinje
56. Dweck, C. (1998). The Development of Early Self-Conceptions: Their Relevance for Motivational Processes in *Motivation and Self-regulation accros life span* (Eds.) Jutta Heckhausen and Carol S. Dweck, Cambridge University Press, 257-280
57. Eccles, J., & Wigfield, A. (1995). In the mind of the actor: The structure of adolescents' achievement task values and expectancy-related beliefs. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 21, 215-225.
58. Elliot, A. J. (1999). Approach and avoidance motivation and achievement goals. *Educational Psychologist*, 34, 169-189.
59. Ellis, P. (2010). *The Essential Guide to Effect Sizes Statistical Power, Meta-Analysis and the Interpretation of Research*, Cambridge University Press
60. Erickson, K. (2002). Disentangling Sources of Differential Item Functioning in Multilanguage Assessments, *International Journal of Testing*, 2 (3,4), 199-215
61. Eysenc, H. J. *The Concept of "Intelligence": Useful or Useless?*, *Intelligence*, 12, 1988, 1-16
62. Fajgelj, S. (2003). *Psihometrija*, Centar za primenjenu psihologiju, Beograd
63. Fajgelj, S. (2010). *Metode istraživanja ponašanja*, Centar za primenjenu psihologiju, Beograd
64. Fayerabend, P. (1978). *Against Method: Outline of an Anarhistic Theory of Knowledge*, University of Minnesota Press, Minneapolis
65. Field, A. (2005). *Discovering Statistics using SPSS*, Sage Publication, Thousands Oaks, London
66. Fild, S. Kučera, M. & Pont, B. (2010). *Nema više neuspešnih: deset koraka do jednakopravnosti u obrazovanju*, Ministarstvo prosvete Srbije, Beograd

67. Fortier, M., Vallerand, R. & Guay, F. (1995). Academic Motivation and School Performance: Toward Structural Model, *Contemporary Educational Psychology*, 20, 257-274
68. Freire, P. (2000). *Pedagogy of the Oppressed*, Continuum Press, New York
69. Fuko, M. (1971). *Reči i stvari*, Nolit, Beograd
70. Fuko, M. (1997). *Nadzirati i kažnjavati*. Novi Sad-Sremski Karlovci: Izdavačka knjižica Zorana Stojanovića.
71. Gidens, E. (2007). *Sociologija*, Centar za izdavačku delatnost Ekonomskog fakulteta, Beograd
72. Giorgi, A. & Giorgi B. (2003). *The Descriptive Phenomenological Psychological Method*. In: Camic, P al. *Qualitative reasearch in Psychology*, Washington: APA, 243-273
73. Gipps, C. (1994): *Beyond Testing: Towards a Theory of Educational Assessment*, London: The Palmer Press
74. Glaser, R. (1963). Instructional technology and the measurement of learning outcomes: Some questions. *American Psychologist*, 18, 519-521.
75. Greene, J.A., Torney-Purta, J. & Azavedo, R. (2010). Empirical Evidence Regarding Relations Among a Model of Epistemic and Ontological Cognition, Academic Performance and Educational Level. *Journal of Educational Psychology*, 102(1), 234-255
76. Griffin, P. (2007). The Comfort of Competence and Uncertainty of Assessment. *Studies in Educational Evaluation*, 33, 87-99
77. Guay, F., Marsh, H. & Boivin, M. (2003). Academic Self-concept and academic achievement: developmental perspetives on their causal ordering. *Journal of Educational Psychology*, 95 (1), 124-136
78. Gould, S. J. (2003). *Čovjek po meri: kvocijent inteligencije i druge zablude*. Zagreb, Naklada Jasenski i Turk
79. Guthrie, J. T, A. Wigfield, N.M. Humenick, K.C. Perencevich, A. Taboada & Barbosa, P. (2006). Influences of stimulating tasks on reading motivation and comprehension. *Journal of Educational Research*, 99, 232-245.
80. Guthrie, J. T., Wigfield, A., Metsala, J. L., & Cox, K. E. (1999). Motivational and cognitive predictors of text comprehension and reading amount. *Scientific Studies of Reading*, 3, 231-256.

81. Guthrie, J.T. (1991). The World New Political Economy is Politicizing Educational Evaluation, *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 13 (3), 309-321
82. Hair, J., Black, W., Babin, B., Anderson, R. & R. Tatham (2006). *Multivariate Data Analysis*, Pearson Education, New Jersey, 6th editon
83. Hall, V.C. (2003). Educational psychology from 1890 to 1920, in Zimmerman, B. & Schunk, D. (Eds.). *Educational psychology: centery of contributions*, Lorens Erlbaum, London
84. Halpern, D. (2004). A Cognitive-process Taxonomy for Sex Differences in Cognitive Abilities, *Current Directions in Psychological Science*, 13 (4), 135-139
85. Hambleton, R. & Slater, S. (1997). Item Response Theory Models and Testing Practices: Current International Status and Future Directions, *European Journal of Psychological Assessment*, 13 (1), 21-28
86. Hanushek, E. & Kimko, D. (2000). Schooling, Labor-Force Quality, and the Growth of Nations. *American Economic Review*, 90(5), 1184–1208.
87. Hanushek, E. & Woessman, L. (2008). The Role of Cognitive Skills in Economic Development, *Journal of Economic Literature*, 46 (3), 607-688
88. Hanushek, E. & Woessmann, L. (2009). *Do Better Schools Lead to More Growth? Cognitive Skills, Economic Outcomes, and Causation*, NBER Working Paper No. 14633, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
89. Hanushek, E.A. (1994): Money might matter somewhere: a response to Hedges, Laine, and Greenwald, *Educational Researcher*, 23(4), 5-8.
90. Hanushek, E.A. (1997): Assessing the effects of school resources on student performance: an update, *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 19, 141-164.
91. Harackiewicz, J.M., Barron, K.E., Tauer, J.M., & Elliot, A.J. (2002). Predicting success in college: A longitudinal study of achievement goals and ability measures as predictors of interest and performance from freshman year through graduation. *Journal of Educational Psychology*, 94, 562-575.
92. Harter, S. (1981). A new self-report scale of intrinsic versus extrinsic orientation in the classroom: Motivational and informational components. *Developmental Psychology*, 17, 300–312.

93. Hattie, J.D. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Routledge, London
94. Heine, S., Lehman, D., Markus, H., & Kitayama, S. (1999). Is there a universal need for positive self-regard? *Psychological Review*, 106, 766–794.
95. Heyneman, S. & W. Loxley (1982): Influences on academic achievement across high and low income countries – a re-analysis of IEA data, *Sociology of Education*, 55(1), 13-21.
96. Hidi, S., & Harackiewicz, J. M. (2000). Motivating the academically unmotivated: A critical issue for the 21st century. *Review of Educational Research*, 70, 151-179
97. Hock, R. (2004). *Četrdeset znanstvenih studija koje su promenile psihologiju*. Naklada Slap, Zagreb
98. Hofer, B. (2001): Personal epistemology research: implications for learning and instruction, *Educational Psychology Review*, 13 (4), 353-382.
99. Hox, J. J. (2002). *Multilevel analysis: Techniques and applications*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
100. Ivić, I. & Pešikan, A. (2010). *Situaciona analiza mreže obrazovnih institucija, ljudskih resursa i obrazovne statistike u Srbiji: rezultati i preporuke*, Ministarstvo prosvete i nauke Republike Srbije, Obrazovni forum
101. Ivić, I. i sar. (1976). *Razvoj i merenje inteligencije*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd
102. Ivić, I., Pešikan, A. & Antić, S. (2001). *Aktivno učenje 2*, Institut za psihologiju, Ministarstvo prosvete i sporta Republike Srbije, Beograd
103. Jehng, J. J., Johnson, S. D., & Anderson, R. C. (1993). Schooling and students' epistemological beliefs about learning. *Contemporary Educational Psychology*, 18, 23–35.
104. Jensen, A. R. *Why is reaction time correlated with psychometric g?* *Current Directions in Psychological Science*, 2 (1), 1993b, p. 53-56
105. Jovanović, V. & Petrović, D. (2011). *Šta razlikuje motivisane od nemotivisanih učenika?* *Empirijska istraživanja u psihologiji* 17, 90

106. Jovanović, V. (2008). Dijalog i obrazovanje. U: *Collection of Essays of the Belgrade OpenSchool, 2007–2008* (str. 141–156), Beograd: BOŠ.
107. Jovanović, V. (2011). Faktori napredovanja na testu čitalačke pismenosti, *Psihološka istraživanja*, 14 (2), 135-155
108. Jovanović, V. (2011). Metrijske karakteristike instrumenta SAAS-R (School Attitude Assessment Survey – Revisited), *Savremeni trendovi u psihologiji*, Novi Sad, 351-353
109. Jovanović, V. i Baucal, A. (2007). Konstrukcija i ko-konstrukcija u kognitivnom razvoju: interakcija sa odraslim i sa kompetentnijim vršnjakom. *Psihologija*, 40(2), 191-210.
110. Jovanović, V., Teovanović, P., Mentus, T. & Petrović, M. (2010). Daroviti podbacivač u školi: neko ko ima problem ili "buntovnik" koji ima problem, *Psihologija*, 43 (3), 263-279
111. Jussim, L. & Harber, K. D. (2005). Teacher Expectations and Self-Fulfilling Prophecies: Knowns and Unknowns, Resolved and Unresolved Controversies. *Personality and Social Psychology Review* 9 (2), 131–155.
112. Kankaraš, M. (2004). Metakognicija – nova kognitivna paradigma, *Psihologija*, 37 (2), 149-161.
113. Kant, I. (1990). *Kritika čistog uma*. Beograd: BIGZ
114. Kardash, C. M., & Scholes, R. J. (1996). Effects of preexisting beliefs, epistemological beliefs, and need for cognition on interpretation of controversial issues. *Journal of Educational Psychology*, 88, 260–271.
115. Kardash, C. M., & Wood, P. (2000, April). An individual item factoring of epistemological beliefs as measured by self-reporting surveys. Paper presented at the American Educational Research Association, New Orleans.
116. Keler, V. (1985). *Geštalt psihologija: uvod u nove pojmove moderne psihologije*, Nolit, Beograd
117. Kline, R. (2011). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*, The Guilford Press, New York, 3th edition

118. Kintch, W. (1988). The Role of Knowledge in Discourse Comprehension: A Construction-integration Model, *Psychological Review*, 95 (2), 163-182
119. Kirsh, I. et al. (2002). *Reading for Change: Performance and Engagement across Countries*, Paris, OECD Publications
120. Kleitman, S. & L. Stankov (2005): Self-confidence and metacognitive processes, *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, 37 (1), 45–69.
121. Komenksi, J. (2000). *Materinska škola*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd
122. Korać, Ž. (2008). *Škole i sistemi u psihologiji*, Dosije, Beograd
123. Kostić, A. (2006). *Kognitivna psihologija*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd
124. Kovač-Cerović, T. (1998). *Kako znati bolje - razvoj metakognicije u svakodnevnom odnosu majke i deteta*. Beograd: Institut za psihologiju
125. Kuhn, D., Cheney, R., & Weinstock, M. (2000). The development of epistemological understanding. *Cognitive Development*, 15, 309–328.
126. Kun, T. (1974). *Struktura naučnih revolucija*, Nolit, Beograd
127. Kuzmanović, D. & D. Pavlović-Babić (2011). Pristupi procenjivanju obrazovnih postignuća učenika: kritički osvrt, *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, 43 (1), 63-85
128. Latur, B. (2010). *Nikada nismo bili moderni*, Meditteran Publishing, Novi Sad
129. Lazarević, Lj. (2008). Primena indeksa podesnosti u testiranju teorijskih modela u psihologiji: mogućnosti i ograničenja, *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, 40 (1), 101-121
130. Le, L. (2009). Investigating Gender Differential Item Functioning Across Countries and Test Languages for PISA Science Items, *International Journal of Testing*, 9, 122-133
131. Lepper, M. R., Henderlong, J., & Gingras, I. (1999). Understanding the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation—Uses and abuses of meta-analysis: Comment on Deci, Koestner, and Ryan (1999). *Psychological Bulletin*, 125, 669–676.

132. Lepper, M., J.H. Corpus & Iyengar, S. (2005). Intrinsic and Extrinsic Motivational Orientations in the Classroom: Age Differences and Academic Correlates, *Journal of Educational Psychology*, 97 (2), 184-196
133. Lincoln, Y. (1996). Emerging criteria for quality and interpretive research, *Qualitative Inquiry*, 1 (3)1995
134. Linden, W. & Hambleton, R. (1996). *Handbook of modern Item Response Theory*, Springer, New York
135. Linnenbrink, E.A. & Pintrich, P.R. (2003). The Role of Self-efficacy Beliefs in Student Engagement and Learning in Classroom. *Reading and Writing Quarterly*, 19, 119-137
136. Lord, F. (1952). A theory of test scores, *Psychometric monograph*, 7, Richmond, VA:Psychometric Corporation. Preuzeto sa <http://www.psychometrika.org/journal/online/MN07.pdf>, datum: 25.5.2012
137. Lynch, (2005). *Policy Perspectives*, WestEd, San Francisco, California
138. Marsh, H. W. (1990). A multidimensional, hierarchical self-concept: Theoretical and empirical justification. *Educational Psychology Review*, 2,77-172.
139. Marsh, H. W., Byrne, B.M., & Yeung, A.S. (1999). Causalordering of academic self-concept and achievement: Reanalysis of a pioneering study and revisedrecommendations. *Educational Psychologist*, 34, 154-157.
140. Marsh, H.W. & O'Neill, R.(1984). Self Description Questionnaire III: The Construct Validity ofMultidimensional Self-ConceptRatings by Late Adolescents, *Journal of Educational Measurement*, 21 (2), 153-174
141. Mason, J. (1996). *Qualitative researching*, London, Sage
142. McCoach, D.B., & Siegle, D. (2003). The School Attitude Assessment Survey-Revised: Anew instrument to identify academically able students who underachieve. *Educationaland Psychological Measurement*, 63, 414-429.
143. McCoach,D.B. (2002).Avalidation study of the SchoolAttitudeAssessment Survey.*Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 35, 66-77.
144. McCoach,D.B. (2002).Avalidation study of the SchoolAttitudeAssessment Survey.*Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 35, 66-77.

145. McCombs, B. L. & R. J. Marzano (1990). Putting the self into self-regulated learning: the self as agent in integrating will and skill, *Educational Psychologist*, 25, 51–69
146. McGrath, J. & Jonson, B. *Methodology makes meaning*. in Camic, P. et al. (2003). *Qualitative Research in Psychology*, Washington, American Psychology Association, 31-48
147. Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja (2012). *Strategija razvoja obrazovanja do 2020*. Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja, Beograd
148. Moss, P., Girard, B., & Haniford, L. (2006) Validity in educational assessment. *Review of Research in Education*, 30(1), 109-162
149. NCLBMA (No child left behind act, 2001). <http://www2.ed.gov/policy/elsec/leg/esea02/index.html>, datum: 15.8.2012.
150. Novaković, S. (1984). *Hipoteze i saznanje: uloga hipoteza u rastu naučnog saznanja*, Nolit, Beograd
151. O'Mara, A.J. Marsh, H.W., Craven, R.G & Debus, R.L. (2006). Do Self-Concept Interventions Make a Difference? A Synergistic Blend of Construct Validation and Meta Analysis. *Educational Psychologist*, 41(3), 181–206
152. O'Brien, R. M. 2007. A Caution Regarding Rules of Thumb for Variance Inflation Factors. *Quality and Quantity*, 41(5), 673-690.
153. OECD (1999). *Measuring Student Knowledge and Skills. A New Framework for Assessment*. Paris: OECD
154. OECD (2000). *School Factors Related to Quality and Equity-Results from PISA 2000*. Paris: OECD
155. OECD (2001). *Knowledge and Skills for Life. First Results from the OECD Programme for International Student Assessment (PISA) 2000*.
156. OECD (2003a). *The PISA 2003 Assessment Framework. Mathematics, Reading, Science and Problem Solving Knowledge and Skills*. Paris: OECD
157. OECD (2004a). *Learning for Tomorrow's World. First Results from PISA 2003*. Paris: OECD
158. OECD (2004b). *Problem Solving for Tomorrow's World. First Measures of Cross-Curricular Competencies from PISA 2003*. Paris: OECD
159. OECD (2005a). *PISA 2003 Technical Report*. Paris: OECD

160. OECD (2005b): *The Definition and Selection of Key Competencies*, Paris: OECD Publications & Office federal de la statistique
161. OECD (2007). *Science Competencies for Tomorrow's World: Results from PISA 2006*
162. OECD (2009a). *PISA 2009 Assessment Framework – Key competencies in Reading, Mathematics and Science*. Paris: OECD
163. OECD (2009b). *PISA Data Analysis Manual*, Paris: OECD
164. OECD (2010a). *Razumevanje društvenih ishoda učenja*, Ministarstvo prosvete Republike Srbije, Beograd
165. OECD (2010b). *High Cost of Low Educational Scores: The Long Run Economic Impact of Improving Pisa Outcomes*. Paris: OECD
166. Opačić, G. i Kadijević, Đ. (1997). Matematičko samopoimanje: operacionalizacija i empirijska validacija skale, *Psihologija*, 30 (4), 395-412
167. Open Peer Commentary. (2007). Discussion on 'The g-Factor of International Cognitive Ability Comparisons: The Homogeneity of Results in PISA, TIMSS, PIRLS and IQ-Tests Across Nations' by Heiner Rindermann, *European Journal of Personality*, 21, 707-765
168. Pajares, F. & Miller, M. D. (1994). Role of self-efficacy and self-concept beliefs in mathematical problem solving: A path analysis. *Journal of Educational Psychology*, 86, 193-203.
169. Pajares, F. (1996). Self-efficacy beliefs in academic settings. *Review of Educational Research*, 66, 543-578.
170. Pavlović, J. (2009). Prikaz istraživanja ličnih epistemologija: analiza istraživačkih metafora, *Zbornik instituta za pedagoška istraživanja*, 41(1), 61-75
171. Pavlović-Babić, D. & Baucal, A. (2011). *The Big Improvement in PISA Reading Achievements in Serbia: Improvement of the Quality of Education or Something Else*, CEPS Journal, 3 (1), 53-74
172. Pavlović-Babić, D. & Baucal, A. (2009). *Kvalitet i pravednost obrazovanja u Srbiji: obrazovne šanse siromašnih*, Institut za psihologiju, Beograd
173. Pavlović-Babić, D. & Baucal, A. (2009). *Razumevanje pročitanoog*, Ministarstvo prosvete Republike Srbije, Institut za psihologiju, Beograd

174. Pavlović-Babić, D. (1995). Pedagoški i socijalni uslovi kvaliteta i brzine čitanja u osnovnoj školi, *Psihološka istraživanja* 7, 199-217, Institut za psihologiju, Beograd
175. Pavlović-Babić, D. (2007). *Evaluativna istraživanja obrazovnih postignuća*, doktorska teza, Odeljenje za psihologiju Filozofskog fakulteta, Beograd
176. Pearl, J. (2000). *Causality: Models, Reasoning and Inference*, Cambridge University Press
177. Pelletier, L. & Vallerand, R. (1997). Uverenja edukatora i unutrašnja motivacija edukanata. *Psihologija u svetu*, II, 2, 106-119
178. Pere-Klermon, A. N. (2004). Socijalna interakcija i intelektualni razvoj. Beograd, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
179. Perry, R., Hladkyj, S., Pekrun, R., & Pelletier, S. (2001). Academic control and action control in the achievement of college students: A longitudinal field study. *Journal of Educational Psychology*, 93, 776-789.
180. Perry, W.G. (1985): Different worlds in the same classroom: students' evolution in their vision of knowledge and their expectations of teachers. Retrieved from <http://isites.harvard.edu/fs/html/icb.topic58474/perry.html>
181. Petrović, D. (2008). Akciono istraživanje – neka teorijska i praktična pitanja (237-275) u Stojnov, D. (ur.) *Metateorijske osnove kvalitativnih istraživanja*, Zepter Book World, Beograd
182. Phan, H. P. (2008). Predicting change in epistemological beliefs, reflective thinking and learning styles: a longitudinal study. *British journal of Educational Psychology*, 78, 75-93.
183. Pijaže, Ž. & Inhelder, B. (1978). *Intelektualni razvoj deteta*, Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva
184. Pijaže, Ž. Inhelder, B. (1990). *Psihologija deteta*. Novi Sad: Izdavačka knjižarnica Zorana Stojanovića, Sremski Karlovci
185. Pintrich, P. & DeGroot, E. (1990). Motivational and Self-regulated Learning Components of Classroom Academic Performance, *Journal of Educational Psychology*, 82 (1), 33-40
186. Pintrich, P. (2000). Educational Psychology at the Millennium: A Look Back and a Look Forward, *Educational Psychologist*, 35 (4), 221-226

187. Pintrich, P. R. & DeGroot, E.V. (1990). *Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance*. *Journal of Educational Psychology*, 82, 33-40.
188. Pintrich, P. R. (2003). A Motivational Science Perspective on the Role of Student Motivation in Learning and Teaching Contexts, *Journal of Educational Psychology*, 95 (4), 667-686
189. Poper, K. (1973). *Logika naučnog otkrića*, Nolit, Beograd
190. Rado, P. (2010). *Governing Decentralized Educational Systems: Systemic change in South Eastern Europe*, Budapest: Open Society Foundation
191. Radonjić, S. (1992). *Opšta psihologija*. Centar za primenjenu psihologiju, Beograd
192. Radonjić, S. (1994). *Uvod u psihologiju*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd
193. Raudenbush, S. W. (1984). Applications of a hierarchical linear model in educational research. Unpublished doctoral dissertation, Harvard University.
194. Raudenbush, S.W & Bryks, A.S. (2002). *Hierarchical Linear Models: Applications and Data Analysis Methods*, Second edition, Sage Publication, Thousand Oaks, London, New Delhi
195. Raudenbush, S.W. & Bryk, A.S. (1986). Hierarchical model for Studying School Effects, *Sociology of education*, 69, 1-17
196. Rawolle, S. & Lingard, B. (2008). The Sociology of Pierre Bourdieu and researching education policy, *Journal of Education Policy*, 23 (6), 729-741
197. Reeve, J. (2004). Enhancing students' engagement by increasing teachers' autonomy support. *Motivation and Emotion*, 28, 147-169.
198. Rindermann, H. (2007). The g-Factor of International Cognitive Ability Comparisons: The Homogeneity of Results in PISA, TIMSS, PIRLS and IQ-Tests Across Nations, *European Journal of Personality*, 21, 667-706
199. Rogoff, B. (2003). *The cultural nature of human development*. New York, Oxford University Press
200. Rosenthal, R.& Jacobson, L. (1966). Teacher's expectation: determinants of increasement of students's IQ. *Psychological Reports*, 19, 115-118

201. Rosenthal, R. & Jacobson, L. (1966). Teacher's expectation: determinants of increase of students' IQ. *Psychological Reports*, 19, 115-118
202. Rosenthal, R. (1995). Critiquing *Pigmalion*: A 25-year perspective. *Current Directions in Psychological Science* 4 (6), 169-171
203. Rosenthal, R. Rosnow, R.L & D. B. Rubin (2000). Contrasts and correlations in effect-size estimation. *Psychological Science*, 11, 446-453
204. Royce, J. (1980). Cognitive abilities as expressions of "three ways of knowing", *Multivariate Behavioral Research*, 15, 31-56
205. Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55, 68-78.
206. Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2006). Self-regulation and the problem of human autonomy: Does psychology need choice, self-determination, and will?. *Journal of Personality*, 74, 1557-1586
207. Rychen, D.S. & Salganik, L.H. (2001). *A Contribution of the OECD Program "Definition and Selection of Competencies": Theoretical and Conceptual Foundations*, Ines General Assembly 2000
208. Säljö, R. (1997). Educational Psychology: some thought on the transformation of learning in social practices and its consequences for a field of research, *Scandinavian Journal of Educational Research*, 41 (3-4), 261-271
209. Scheerens, J. (2000). *Improving school effectiveness*, International Institute for Educational Planning, UNESCO, Paris
210. Schommer, M. (1990): Effects of beliefs about nature on knowledge on comprehension, *Journal of Educational Psychology*, 82, 497-504.
211. Schommer, M. (1993). Epistemological development and academic performance among secondary students. *Journal of Educational Psychology*, 85, 406-411.
212. Schommer, M., & Walker, K. (1997). Epistemological beliefs and valuing school: Considerations for college admissions and retention. *Research in Higher Education*, 38, 173-186.

213. Schommer, M., Crouse, A., & Rhodes, N. (1992). Epistemological beliefs and mathematical text comprehension: Believing it is simple does not make it so. *Journal of Educational Psychology*, 84, 435-443.
214. Schommer-Aikins, M. & M. Easter (2006). Ways of knowing and epistemological beliefs: combined effect on academic performance, *Educational Psychology*, 26 (3), 411-423.
215. Schommer-Aikins, M. (2004). Explaining the epistemological belief system: introducing the embedded systemic model and coordinated research approach, *Educational Psychologist*, 39 (1), 19-29.
216. Shavelson, R. J., Hubner, J. J., & Stanton, G. C. (1976). Validation of construct interpretations. *Review of Educational Research*, 46,407-441.
217. Sheldon, K. M., Ryan, R. M., Rawsthorne, L., & Ilardi, B. (1997). Traitself and true self: Cross-role variation in the Big Five traits and itsrelations with authenticity and subjective well-being. *Journal of Personalityand Social Psychology*, 73, 1380-1393.
218. Shell, D. F., Murphy, C. C., & Bruning, R. H. (1989). Self-efficacy and outcome expectancy mechanisms in reading and writing achievement. *Journal of Educational Psychology*, 81,91-100.
219. Shepherd, S., Fitch, T., Owen, D.&Marshall, J. (2006). Locus of control and academic achievement in high school students,*Psychological Reports*, 98 (2), 318-322
220. Sinđelić, S. (2008). *Neizbežnost metafizike u nauci*, u: Dušan Stojnov (prir.):*Metateorijske osnove kvalitativnih istraživanja*(27-63),Beograd: Zepter Book World
221. Sinđelić, S. (2009). Od tradicionalne do savremene filozofije nauke. *Theoria*, 52, 5-35
222. Skinner, B. F. (1958). Teaching Machines. *Science*, 128, 969-77;
223. Slaven, R. (2006). *Educational psychology: theory and practise (eight edition)*, Pearson.
224. Song, I. & Hattie, J. (1984). Home environment, self-concept and academic achievement: A causal modeling approach. *Journal of Educational Psychology*, 76 (6), 1269-1281.

225. Stankov, L. (1991). Savremene perspektive u istraživanju inteligencije, *Psihologija*, 3-4, 13-24
226. Starting strong II (2006). *Early childhood education and care*. Paris: OECD
227. Sternberg, R. & Salter, W. (1982). *Handbook of human intelligence*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
228. Sternberg, R. (1991). Ka trojnoj teoriji ljudske inteligencije, *Psihologija*, 3-4, 127-160
229. Sternberg, R. J. *The Theory of Successful Intelligence*. *Review of General Psychology*, 3, 1999, p. 292-316
230. Stokes, D. (1997). *Pasteur's quadrant: Basic science and technological innovation*. Washington, DC: Brookings Institution Press.
231. Swanson, H.L. (1994). Short-term memory and working memory – Do both contribute to our understanding of academic achievement in children and adults with learning disabilities? *Journal of Learning Disabilities*, 27, 34-50.
232. Tenjović, L. (2002). *Statistika u psihologiji*, Centar za primenjenu psihologiju, Beograd
233. Teodorović, J. (2009a). School effectiveness – literature review, *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, 41 (1), 7-24
234. Teodorović, J. (2009b). Educational effectiveness: key findings, *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, 41 (2), 297-314
235. Tolhurst, D. (2007). The influence of learning environments on students' epistemological beliefs and learning outcomes. *Teaching in Higher Education*, 12 (2), 219-233.
236. Tovilović, S. & Baucal, A. (2007). *Procena zrelosti za školu*, CPP, Beograd
237. Townsend, T. (2007). *International handbook of School Effectiveness and School Improvement*, Springer, New York
238. Trebješanin, B. (2009). *Motivacija za učenje*. Učiteljski fakultet, Beograd
239. Vallerand, R., Pelletier, L., Blais, M., Breire, N., Senecal, C. & Vallieres, E. (1992). The Academic Motivation Scale: a Measure of Intrinsic, Extrinsic and Amotivation in Education, *Educational and Psychological Measurement*, 52, 1003-1017
240. Valsiner, J. (1997). *Čovekov razvoj i kultura*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd

241. Vansteenkiste, M., W. Lens & Deci, E.L. (2006). Intrinsic versus extrinsic goal contents in Self-Determination Theory: Another look at the quality of academic motivation. *Educational Psychologist*, 41, 19-31.
242. Vigotski, L. S (1974). Mišljenje i govor. Beograd, Nolit.
243. Vizek-Vidović, V., Rajevac, M., Vlahović-Štetić, V. & Miljković, D. (2003). *Psihologija obrazovanja*. Zagreb: Nacionalna i sveučilišna knjižnica
244. Vučić, L. (1991). *Pedagoška psihologija*, Centar za primenjenu psihologiju, Beograd
245. Wang, J. H., & Guthrie, J. T. (2004). Modeling the effects of intrinsic motivation, extrinsic motivation, amount of reading, and past reading achievement on text comprehension between U.S. and Chinese students. *Reading Research Quarterly*, 39, 162-186.
246. Waugh, R. (2001). Measuring ideal and real self concept on the same scale, based on multifaceted, hierarchical model of self concept. *Educational and Psychological Measurement*, 61(1), 85-101
247. Wechsler, D. (1944). *The measurement of adult intelligence*. Baltimore: Williams & Wilkins.
248. Wechsler, D. (2009). *WAIS-IV - Technical and interpretative manual*, San Antonio: Pearson,
249. Wertsch, J. (1991). *Voices of the mind*. Cambridge, Harvard University Press.
250. Wertsch, J. (2007). Mediation. U H. Daniels, M. Cole and J. Wertsch (Eds.), *The Cambridge Companion to Vygotsky* (pp. 178-193). New York: Cambridge University Press.
251. Wilkinson, W. & C. Migotsky (1994): A factor analytic study of epistemological style inventories, *The Journal of Psychology*, 128 (5), 499-516.
252. Willms, D. & Raudenbush, S. (1989). A Longitudinal Hierarchical Linear Model of Estimating School Effects and Their Stability, *Journal of Educational Measurement*, 26 (3), 209-232
253. Willms, J.D. (1984). School Effectiveness within the Public and Private Sectors: An Evaluation. *Evaluation Review*, 8, 113-35
254. Wood, R. (1991). *Assessment and Testing. A Survey of Research*, Cambridge, Cambridge University Press.

255. Woolfolk, A. (2010). *Educational Psychology*. 11th edition, Pearson Education International, London
256. Wright, S. (1934). The method of path coefficients. *Annals of Mathematical Statistics*, 5(3), 161–215
257. Zenisky, A., Hambleton, R. & F. Robin (2003). DIF detection and interpretation in Large-Scale Science Assessments: Informing Item Writing Practices, *Educational Assessments*, 9 (1,2), 61-78
258. Zimmerman, B. (1995). Self-efficacy and educational development in Bandura (Ed.) *Self-efficacy in Changing Societies*, Cambridge University Press, 202-232
259. Zimmerman, B. & Schunk, D. (Eds) (2003). *Educational Psychology: A Century of Contributions*. Mahwah, NJ: Erlbaum
260. Zimmerman, B. J. (2000). Self-Efficiency: An Essential Motive to Learn, *Contemporary Educational Psychology*, 25, 82-91

10. Biografija autora

Vitomir Jovanović rođen je 17. novembra 1984. u Beogradu, radi kao istraživač u Centru za obrazovne politike. Završio je Petu beogradsku gimnaziju. Na Filozofski fakultet, grupu za psihologiju, upisao se 2003. god., a diplomirao je 2008. god. sa prosečnom ocenom tokom studija 9.50. Diplomski rad na temu „Dinamičko procenjivanje u Zoni narednog razvoja“ odbranio je sa ocenom 10.

Vitomir Jovanović je bio stipendista Ministarstva prosvete 2004/2005 godine, stipendista Fondacije za mlade talente Republike Srbije 2006/2007 godine i stipendista Ministarstva nauke za mlade istraživače - doktorante od 2009/2010. godine. Tokom 2006. i 2007. god. kandidat je bio polaznik Beogradske otvorene škole na Odeljenju za napredne dodiplomske studije, gde je završio glavni program.

Tokom studija kandidat je bio demonstrator na predmetima Razvojna psihologija (školske 2007/2008. god.), Uvod u psihologiju obrazovanja (školske 2009/2010 god.) i Komunikacijske veštine (školske 2009/2010 god.). Kao saradnik Instituta za psihologiju kandidat je 2009. god. je bio angažovan na projektu „Standardizacija i restandardizacija psiholoških instrumenata“ sa zadatkom da adaptira postojeće ajteme i produkuje nove ajteme za skalu inteligencije WAIS-IV, a 2010. god. je bio angažovan na projektu „PISA 2012“, gde je učestvovao u prevođenju i adaptiranju instrumenata za dodatnu procenu učenika i škola. Bio je angažovan i kao istraživač na projektu „Sekundarne analize podataka istraživanja PISA“ u organizaciji Tima za socijalno uključivanje i smanjenje siromaštva, Vlade republike Srbije, 2011.god. Učestvovao je i u nizu drugih naučnih i stručnih projekata.

Od 2010. do 2013. Vitomir Jovanović je bio angažovan na Filozofskom fakultetu, Odeljenju za Psihologiju u svojstvu saradnika u nastavi i asistenta na 6 kurseva - Uvod u psihologiju obrazovanja, Psihološke osnove obrazovne politike, Psihologija učenja i nastave, Komunikacijske veštine, Medijacija i Multikulturalno obrazovanje.

Прилог 1.

Изјава о ауторству

Потписани-а Витомир Јовановић
број уписа _____

Изјављујем

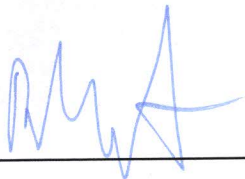
да је докторска дисертација под насловом

Фактори напредовања на тесту читалачке писмености:
представе о значењу и карактеристике школског
контекста

- резултат сопственог истраживачког рада,
- да предложена дисертација у целини ни у деловима није била предложена за добијање било које дипломе према студијским програмима других високошколских установа,
- да су резултати коректно наведени и
- да нисам кршио/ла ауторска права и користио интелектуалну својину других лица.

Потпис докторанда

У Београду, 28.6.2013.



Прилог 2.

Изјава о истоветности штампане и електронске верзије докторског рада

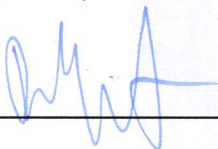
Име и презиме аутора Витомир Јовановић

Број уписа _____

Студијски програм психологија

Наслов рада Фактори напредовања на тесту интелектуалне писмености

Ментор Др Александар Бучић

Потписани 

изјављујем да је штампана верзија мог докторског рада истоветна електронској верзији коју сам предао/ла за објављивање на порталу **Дигиталног репозиторијума Универзитета у Београду**.

Дозвољавам да се објаве моји лични подаци везани за добијање академског звања доктора наука, као што су име и презиме, година и место рођења и датум одбране рада.

Ови лични подаци могу се објавити на мрежним страницама дигиталне библиотеке, у електронском каталогу и у публикацијама Универзитета у Београду.

У Београду, 28.6.2013.

Потпис докторанда



Прилог 3.

Изјава о коришћењу

Овлашћујем Универзитетску библиотеку „Светозар Марковић“ да у Дигитални репозиторијум Универзитета у Београду унесе моју докторску дисертацију под насловом:

Фактори напредовања на тесту читалачке
писмености: представе о знању и интерактивности
школског контекста

која је моје ауторско дело.

Дисертацију са свим прилозима предао/ла сам у електронском формату погодном за трајно архивирање.

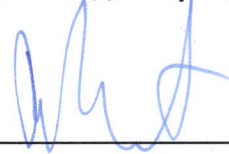
Моју докторску дисертацију похрањену у Дигитални репозиторијум Универзитета у Београду могу да користе сви који поштују одредбе садржане у одабраном типу лиценце Креативне заједнице (Creative Commons) за коју сам се одлучио/ла.

1. Ауторство
2. Ауторство - некомерцијално
3. Ауторство – некомерцијално – без прераде
4. Ауторство – некомерцијално – делити под истим условима
5. Ауторство – без прераде
6. Ауторство – делити под истим условима

(Молимо да заокружите само једну од шест понуђених лиценци, кратак опис лиценци дат је на полеђини листа).

У Београду, 28.6.2013.

Потпис докторанда



1. Ауторство - Дозвољавање умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце, чак и у комерцијалне сврхе. Ово је најслободнија од свих лиценци.

2. Ауторство – некомерцијално. Дозвољавање умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце. Ова лиценца не дозвољава комерцијалну употребу дела.

3. Ауторство - некомерцијално – без прераде. Дозвољавање умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, без промена, преобликовања или употребе дела у свом делу, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце. Ова лиценца не дозвољава комерцијалну употребу дела. У односу на све остале лиценце, овом лиценцом се ограничава највећи обим права коришћења дела.

4. Ауторство - некомерцијално – делити под истим условима. Дозвољавање умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце и ако се прерада дистрибуира под истом или сличном лиценцом. Ова лиценца не дозвољава комерцијалну употребу дела и прерада.

5. Ауторство – без прераде. Дозвољавање умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, без промена, преобликовања или употребе дела у свом делу, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце. Ова лиценца дозвољава комерцијалну употребу дела.

6. Ауторство - делити под истим условима. Дозвољавање умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце и ако се прерада дистрибуира под истом или сличном лиценцом. Ова лиценца дозвољава комерцијалну употребу дела и прерада. Слична је софтверским лиценцама, односно лиценцама отвореног кода.