

Razlike u školskom uspjehu učenika trećih i sedmih razreda osnovnih škola u Republici Hrvatskoj s obzirom na spol učenika i obrazovanje roditelja: populacijska perspektiva

BORIS JOKIĆ*
ZRINKA RISTIĆ DEDIĆ
Institut za društvena istraživanja
Zagreb, Hrvatska

Izvorni znanstveni rad
UDK 371.212.7(497.5)
doi: 10.3935/rsp.v17i3.954
Priljeno: travanj 2010.

Brojne međunarodne znanstvene spoznaje ukazuju na razlike u obrazovnom postignuću ovisno o spolu učenika i obrazovanju njihovih roditelja. Veličine dobivenih razlika mogu ukazivati na razinu nejednakosti obrazovnih mogućnosti unutar pojedinog sustava obrazovanja te trebaju poslužiti kao osnova za istraživanje uzroka i posljedica istih i razvoj obrazovnih politika za njihovo smanjivanje. Tijekom posljednjih godina i u Hrvatskoj je provedeno nekoliko istraživanja u kojima je rezultat na vanjskom vrednovanju povezan sa spolom i socioekonomskim statusom učenika, međutim, još uvijek nema sustavnog i sveobuhvatnog istraživanja o učinku ovih varijabli na školski uspjeh u osnovnoškolskoj dobi. Cilj je ovog rada odrediti veličinu efekta spola učenika i obrazovnog statusa roditelja te njihove interakcije na školski uspjeh učenika iskazan općim uspjehom na kraju razreda i zaključnom ocjenom iz hrvatskog jezika. U radu se koriste populacijski podaci o školskom uspjehu 43 008 učenika četvrtih i 40 843 osmih razreda osnovnih škola u Republici Hrvatskoj. Rezultati dvosmjernih analiza varijanci ukazuju na osrednji efekt spola, izraziti efekt obrazovanja roditelja i skroman interakcijski efekt na obje mjere obrazovnog postignuća za obje kohorte. Navedene veličine efekta su gotovo identične u obje točke osnovnoškolskog obrazovanja s iznimkom efekta spola koji je veći u slučaju starije kohorte. Analize jednostavnih efekata za interakcijski efekt spola učenika i obrazovanja roditelja ukazuju na stabilnost efekta spola unutar različitih kategorija obrazovanja roditelja, osim u slučaju najviše kategorije, gdje je taj efekt manji. Istraživački nacrt, dakako, ne omogućuje istraživanje ili zaključivanje o uzrocima i posljedicama međugrupnih razlika u obrazovnim postignućima, stoga spoznaje na cjelokupnim kohortama hrvatskih osnovnoškolaca prvenstveno mogu poslužiti kao početna osnova za istraživanje istih.

Ključne riječi: obrazovno postignuće, školski uspjeh, spolne razlike, obrazovanje roditelja.

* Boris Jokić, Institut za društvena istraživanja/ The Institute for Social Research, Amruševa 11/II, 10 000 Zagreb, Hrvatska/Croatia, boris@idi.hr

UVOD

Brojna istraživanja ukazuju da je obrazovno postignuće učenika povezano s različitim čimbenicima na razini učenika, obitelji, razreda, škola i društva¹. Prije svega, potrebno je spomenuti značajnu povezanost kognitivnih sposobnosti učenika s obrazovnim postignućima (npr. Neisser i sur., 1996.), ali i osobina ličnosti (npr. Matešić i Zarevski, 2008.), roditeljskih očekivanja (npr. Davis-Kean, 2005.), roditeljske uključenosti (npr. Jung-Sook Lee i Bowen, 2006.; Grolnick i Slowiaczek, 2008.) te mnogih drugih koji mogu djelovati i izravno i neizravno na obrazovna postignuća. Nažalost kako je osnova za ovo istraživanje sekundarna baza podataka cjelokupnih populacija učenika, ona ne sadrži podatke o brojnim čimbenicima koji mogu biti značajno i na različite izravne i neizravne načine povezani sa školskim uspjehom pa je fokus rada usmjeren na povezanost spola i socioekonomskog statusa (SES) obitelji iz kojih učenici dolaze s njihovim obrazovnim postignućima. Spoznaje o značajnim povezanostima spola i SES-a obitelji i obrazovnih postignuća među najkonzistentnijim su nalazima u polju obrazovnih znanosti u različitim obrazovnim sustavima (Shavit i Blossfeldt, 1993.; Sirin, 2005.; Buchman, DiPrete i McDaniel, 2008.; OECD, 2008.). Osim što istraživanja ukazuju na jasne međugrupne razlike, spoznaje o učincima spola i SES-a na obrazovna postignuća učenika predstavljaju važan pokazatelj postojanja jednakosti obrazovnih mogućnosti unutar pojedinog obrazovnog sustava, te mogu poslužiti kao osnova za istraživanje uzroka opaženih razlika. Obrazovna politika bi na osnovu navedenih znanstvenih spoznaja trebala osmi-

sliti načine kojima bi utjecala na smanjivanje međugrupnih razlika u obrazovnom postignuću kako bi spriječila negativne osobne i društvene posljedice koje ovakve međugrupne razlike mogu izazvati. Nepostojanje jednakih obrazovnih mogućnosti s obzirom na spol učenika za posljedicu može imati cijeli niz štetnih pojava poput spolno određenih i isključivih profesionalnih izbora, nerazmjerne zastupljenosti muškaraca ili žena u određenim zanimanjima te srednjoškolskim i visokoškolskim programima (Hyde, 2005.). Razlike u obrazovnim postignućima učenika s obzirom na SES obitelji iz koje dolaze koje se školovanjem ne smanjuju već održavaju konstantnima ili povećavaju ukazuju pak na obrazovne sustave koji ne djeluju ujednačavajuće, smanjujući postojeće socioekonomske razlike (Breen i Jansson, 2005.). Uključivanjem Hrvatske u međunarodne provjere znanja i sposobnosti učenika, općom informatizacijom obrazovnog sustava, kao i uvođenjem različitih oblika vanjskog vrednovanja obrazovnih postignuća učenika, posljednjih godina i kod nas dolazi do povećanog istraživačkog interesa za ovu problematiku na razini cjelokupnog sustava obrazovanja. Tako su se u PISA 2006 istraživanju, u kojem su po prvi puta sudjelovali hrvatski učenici, u skladu s nalazima iz većine drugih zemalja, značajnim pokazale povezanosti spola i SES-a s obrazovnim postignućem učenika petnaestogodišnjaka u različitim ispitivanim područjima (Braš Roth, Gregurović, Markočić Dekanić i Markuš, 2008.). Rezultati projekta vanjskog vrednovanja obrazovnih postignuća u hrvatskim osnovnim školama provedenog u školskoj godini 2007./08. također ukazuju da su od

¹ Ovaj rad nastao je u okviru projekata Centra za istraživanje i razvoj obrazovanja Instituta za društvena istraživanja za Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske (MZOS) i Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja (NCVVO). Ovom prilikom željeli bismo zahvaliti na potpori i pristupu bazama podataka ravnateljici Uprave za kurikulum MZOS-a mr.sc. Vini Rakić, državnoj tajnici za osnovno obrazovanje prof. dr. Dijani Vican te ravnatelju NCVVO-a Goranu Sirovatki.

različitih analiziranih čimbenika upravo spol i obrazovni status roditelja najbolji prediktori rezultata učenika osmih razreda na standardiziranim vanjskim provjerama znanja i sposobnosti iz nekoliko predmeta (Babarović, Burušić i Šakić, 2009.). Oba navedena istraživanja konceptualiziraju obrazovno postignuće kroz rezultate vanjskog vrednovanja. Nedostaju, međutim, sustavna istraživanja učinaka spola i SES-a učenika na obrazovna postignuća učenika osnovnoškolske dobi iskazana kroz zaključne ocjene iz pojedinih predmeta i opći školski uspjeh na kraju pojedinih razreda. Uz različite druge funkcije, opći školski uspjeh i zaključne ocjene iz pojedinih predmeta predstavljaju osnovnu mjeru i odraz uspješnosti izvršavanja zadaća i kakvoće rada učenika tijekom školske godine (Jokić i Ristić Dedić, 2010.). Zaključne ocjene su za učenike, ali i njihove roditelje, ujedno i jasan cilj, budući da istraživanja pokazuju da ocjena za hrvatske osnovnoškolce predstavlja dominantan motiv za učenje (Jokić, Pavin Ivanec i Ristić Dedić, 2007.). U višim razredima osnovne škole, ovi pokazatelji obrazovnog postignuća su i izrazito instrumentalni, s obzirom da se učenici upisuju u srednjoškolske ustanove na osnovi općeg uspjeha i zaključnih ocjena pojedinih predmeta u sedmom i osmom razredu.

Cilj je ovog rada odrediti veličinu efekata spola učenika i obrazovnog statusa roditelja te njihove interakcije na školski uspjeh učenika iskazan općim uspjehom na kraju razreda i zaključnom ocjenom iz hrvatskog jezika. U radu se koriste populacijski podaci o školskom uspjehu učenika četvrtih i osmih razreda osnovnih škola u Republici Hrvatskoj. Transverzalna priroda podataka i zaključivanje na osnovi veličine dobivenih efekata omogućuje utvrđivanje razlike u veličini efekata u dvije točke osnovnoškolskog obrazovanja. Analize jednostavnih efekata za interakcijski efekt spola učenika i obrazovanja roditelja omogućuju uvid u razlikovanje efekta spola

u različitim kategorijama obrazovanja roditelja. Ovakav istraživački nacrt, nažalost, ne omogućuje istraživanje ili zaključivanje o uzrocima i posljedicama međugrupnih razlika u obrazovnim postignućima, stoga spoznaje na cjelokupnim kohortama hrvatskih osnovnoškolaca prvenstveno trebaju poslužiti kao jasna osnova za buduća istraživanja.

Spolne razlike u obrazovnom postignuću

Spolne razlike u obrazovnim postignućima se razlikuju ovisno o vrsti vrednovanja, području koje se vrednuje, ali i dobi učenika (Buchman i sur., 2008.). Generalizirajući različite međunarodne znanstvene spoznaje može se utvrditi da djevojčice postižu viša obrazovna postignuća iskazana školskim ocjenama, dok u slučajevima kada je obrazovno postignuće iskazano rezultatom na vanjskom vrednovanju spolne razlike ovise o ispitivanom području i dobi učenika (Duckworth i Seligman, 2006.). Od vrtića pa do visokoškolske razine učenice postižu viša obrazovna postignuća iskazana školskim ocjenama u svim predmetima, uključujući matematiku i prirodne znanosti (Mickelson, 1989.; Perkins, Kleiner, Roey i Brown, 2004.). U slučaju vanjskog vrednovanja situacija nije toliko jednoznačna, budući da različita međunarodna ispitivanja znanja, sposobnosti i vještina ukazuju da dječaci postižu više rezultate na standardiziranim ispitivanjima iz područja matematike, dok djevojčice postižu bolje obrazovne rezultate u ispitivanjima čitanja i jezika (Baker i Jones, 1993.; Beller i Gafni, 1996.; Gallagher i Kaufman, 2005.; Marks, 2007.). PISA 2006 ispitivanje djelomično potvrđuje ovakve rezultate istraživanja, budući da u 35 od 57 zemalja sudionica dječaci postižu bolje rezultate od djevojčica u matematičkoj pismenosti (OECD, 2008.). Ovakav nalaz potvrđen je i na hrvatskom uzorku učenika gdje dječaci postižu statistički značajno bolja postignuća od djevojčica (Braš Roth i

sur., 2008.). U čitalačkoj pismenosti u svih 57 zemalja koje sudjeluju u ispitivanju, djevojčice postižu statistički značajno bolje rezultate (OECD, 2008.). U slučaju naših učenika, veličine spolnih razlika veće su od prosjeka zemalja sudionica ispitivanja (Braš Roth i sur., 2008.). Navedene spolne razlike u jezičnom području potvrđuju se i u slučaju PIRLS 2006 međunarodne procjene znanja i vještina čitalačke pismenosti na učenicima nakon samo četiri godine formalnog obrazovanja, gdje u različitim područjima čitalačke pismenosti djevojčice postižu bolje rezultate u 38 od 40 zemalja sudionica (Mullis, Martin, Kennedy i Pierre, 2007.). Istraživanja ukazuju da već u predškolskoj dobi djevojčice imaju razvijenije čitalačke vještine (West, Denton i Reaney, 2000.; Tach i Farkas, 2006.), kao i da tijekom osnovne škole dječaci imaju više problema s čitanjem (Trzesniewski, Moffitt, Caspi, Taylor i Maughan, 2006.).

Rezultati meta analiza istraživanja spolnih razlika u standardiziranim provjerama znanja ukazuju da su razlike u obrazovnim postignućima na standardiziranim provjerama znanja i vještina relativno stabilne u razdoblju od 1960-ih do 1990-ih (Hedges i Nowell, 1995.). Istraživanja također ukazuju da su spolne razlike na početku školovanja manje, ali da se prolaskom kroz obrazovni sustav povećava prednost dječaka u odnosu na djevojčice u matematičkoj pismenosti, te djevojčica u odnosu na dječake u čitalačkoj pismenosti (Maccoby i Jacklin, 1974.; Hyde, Fennema i Lamon, 1990.; Willingham i Cole, 1997.).

Razlike u obrazovnom postignuću ovisno o SES-u

Meta analize povezanosti SES-a i obrazovnog postignuća učenika nedvojbeno ukazuju na značajne veličine efekta (White, 1982., Sirin, 2005.). Dok postoji opći konsenzus vezan uz tripartitnu definiciju prirode SES-a koju su postavili Duncan, Featherman i Duncan (1972.) po kojoj se

on najčešće dijeli na prihode, obrazovanje i zanimanje roditelja, operacionalizaciju samog pojma ne karakterizira slična razina konsenzusa, pa različita istraživanja koriste različite pokazatelje koje proglašavaju mjerom SES-a (Gottfried, 1985.; Hauser, 1994.; Sirin, 2005.). Obrazovanje roditelja, pokazatelj korišten o ovom radu, smatra se najstabilnijom komponentom SES-a jer se obično uspostavlja relativno rano u životima učenika i nije toliko promjenjiv poput ostale dvije komponente (Hauser i Warren, 1997.). Uz navedeno, korištenje ovog pokazatelja smatra se opravdanim budući da u većini zemalja obrazovni status roditelja posredno ukazuje i na ekonomski status, budući su obrazovanje i primanja relativno visoko povezani (Sirin, 2005.).

Meta analize Whitea (1982.) i Sirina (2005.) u kojima su analizirane povezanosti SES-a s obrazovnim postignućima ukazuju da prosječna veličina efekta iskazana Pearsonovim r koeficijentom iznosi oko 0,30, te da se radi o relativno značajnom efektu koji je stabilan u posljednjih pedeset godina. Sirin (2005.), osim toga, ukazuje da je efekt stabilan kroz školovanje, dok meta analiza Whitea (1982.) pokazuje smanjivanje razlika između skupina različitog SES-a u kasnijim godinama školovanja. Navedeno je posebice važno ukoliko se obrazovanje promatra kao sustav koji treba utjecati na smanjivanje postojećih razlika i izjednačavanje obrazovnih mogućnosti učenika različitog SES-a. Meta analize Sirina (2005.) ukazuju i na to da se efekt SES-a bitno ne razlikuje s obzirom na područje (matematičko, čitalačko ili prirodoslovno), ali da je efekt manji ukoliko se obrazovno postignuće iskazuje općim uspjehom. PISA program također uključuje različite indekse pomoću kojih se analizira povezanost različitih komponenta SES-a s obrazovnim postignućem učenika. Podaci o obrazovanju roditelja, uz zanimanje roditelja, imovinu koju posjeduju te kulturalne i obrazovne resurse kojima obitelj raspolaže

čine integralni kompozitni indeks nazvan ESCS (Ekonomski, socijalni i kulturalni status). Schulz (2005.) ukazuje na stabilnu povezanost tog indeksa i pojedinih njegovih komponenti s obrazovnim postignućem učenika na PISA 2000 i PISA 2003 provjerala znanja, pri čemu se veličina efekta kreće oko 0,35. Na PISA 2006 u hrvatskom uzorku veličina efekta ESCS je bila 0,31 za čitalačku pismenost, 0,31 za prirodoslovnu pismenost te 0,34 za matematičku pismenost (Braš Roth i sur., 2008.). Slične vrijednosti dobivene su i u PIRLS 2006 provjeri znanja gdje je najviši stupanj obrazovanja roditelja bio značajno povezan s obrazovnim postignućem učenika na čitalačkoj pismenosti (Mullis i sur., 2007.).

Određene spoznaje ukazuju da su spolne razlike u obrazovnim postignućima izraženije kod djece slabijeg SES-a (Hinsshaw, 1992.). Rezultati istraživanja Entwistle i suradnika (2007.) ukazuju da premda oba spola na početku formalnog obrazovanja imaju slične rezultate na čitalačkoj pismenosti, jasne spolne razlike u korist djevojčica su uspostavljene već u petom razredu. Najizraženije spolne razlike su dobivene kod učenika nižeg SES-a, dok su razlike u slučaju učenika srednjeg i višeg SES-a znatno manje. Navedeno ima važne implikacije za obrazovnu politiku, budući da su dječaci koji dolaze iz obitelji slabijeg SES-a skloniji obrazovnom neuspjehu, ispadanju iz obrazovnog sustava te različitim devijantnim ponašanjima (Younger i Warrington, 2008.).

Istraživački problemi

Uvažavajući dosadašnje spoznaje o učincima spola učenika i obrazovnog statusa roditelja na obrazovna postignuća učenika unutar hrvatskog obrazovnog konteksta, ovaj se rad usmjerava na analizu učinaka tih varijabli na školski uspjeh učenika, u dvije točke osnovnoškolskog sustava.

Rad nastoji odgovoriti na sljedeća pitanja:

1. Koja je veličina efekata spola učenika i obrazovnog statusa roditelja, te njihove interakcije na školski uspjeh učenika trećih i sedmih razreda osnovnih škola u Republici Hrvatskoj?
2. Koliko su efekti spola učenika i obrazovnog statusa roditelja stabilni kroz osnovnoškolsko obrazovanje, odnosno, razlikuju li se ti učinci za učenike trećih i sedmih razreda?

METODA

Ispitanici i izvor podataka

Osnova rada je baza podataka o različitim čimbenicima obrazovnih ulaza i ishoda na razini svih učenika četvrtih i osmih razreda osnovnih škola u Republici Hrvatskoj koji su pohađali nastavu u školskoj godini 2007./08. Podatke su inicijalno prikupili Ministarstvo znanosti obrazovanja i sporta (MZOS) i Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja (NCVVO) za potrebe vanjskog vrednovanja učenika na Nacionalnim ispitima 2008. godine. Baze su dopunjene podacima iz e-matrice osnovnih škola Republike Hrvatske za potrebe analitičkih izvještaja za Upravu za kurikulum MZOS-a (Jokić i Ristić Dedić, 2009.; Ristić Dedić i Jokić, 2009.). Baza sadrži podatke o 48 259 učenika četvrtih razreda i 46 173 učenika osmih razreda. Radi se o bazi podataka o svim učenicima koji su pohađali osnovnu školu u Republici Hrvatskoj u navedenoj školskoj godini. Analitičkim postupcima obuhvaćeni su učenici koji pohađaju nastavu po redovitom programu i programu nacionalnih manjina, a nisu korišteni podaci o učenicima koji se školuju po prilagođenim programima.

Varijable i njihova operacionalizacija

Obrazovno postignuće učenika

U bazi podataka nalaze se informacije o obrazovnom postignuću učenika

trećih i sedmih razreda osnovne škole iz školske godine 2006./07., iskazanom kroz opći školski uspjeh i zaključne ocjene iz pojedinih predmeta. Navedene dvije točke osnovnoškolskog obrazovanja predstavljaju pogodnu platformu za analizu obrazovnog postignuća iskazanog školskim ocjenama budući da treći razred predstavlja središnju točku razredne nastave, dok sedmi razred karakterizira puni opseg predmetne nastave u osnovnom obrazovanju Republike Hrvatske. Baza podataka u osnovi ovog rada ne sadrži podatke o školskom uspjehu iz svih predmeta kao niti o decimalno iskazanom prosječnom općem uspjehu. Premda bi decimalno iskazivanje općeg uspjeha učenika omogućilo veću diskriminativnost podataka i uporabu sofisticiranijih analitičkih postupaka, korištenje općeg uspjeha iskazanog cjelobrojčanom ocjenom čini se opravdanim, budući da učeničke svjedodžbe sadrže upravo taj podatak te se on vrednuje pri upisu u srednje škole. Za potrebe ovog rada izdvojena su dva pokazatelja školskog uspjeha učenika: opći školski uspjeh na kraju nastavne godine i zaključna ocjena iz hrvatskog jezika. Tri su kriterija bila ključna za odabir ovih pokazatelja: 1. oni predstavljaju relevantne pokazatelje obrazovnog postignuća učenika, koji se uobičajeno koriste u drugim obrazovnim istraživanjima; 2. koriste se kao osnovni pokazatelji uspjeha učenika unutar hrvatskog obrazovnog sustava, primjerice u selekcijskom postupku pri upisu u srednjoškolsko obrazovanje; 3. podaci o oba pokazatelja dostupni su u bazi podataka za obje kohorte učenika.

Opći uspjeh učenika i zaključna ocjena iz hrvatskog jezika u pojedinom razredu iskazan je u zakonom propisanom obliku u rasponu od dovoljan (2), dobar (3), vrlo dobar (4) do izvrstan (5).

Spol učenika

Prema očekivanjima, u slučaju obje kohorte udio dječaka i djevojčica je rav-

nomjeran. U četvrti razred bilo je upisano 50,8% dječaka i 49,2% djevojčica, dok je u osmom razredu bilo 50,9% dječaka i 49,1% djevojčica. Navedeni postotci ne razlikuju se značajno u pojedinim skupinama učenika prema obrazovnom statusu roditelja.

Obrazovni status roditelja

Većina znanstvene literature koja se bavi povezanošću obrazovnog statusa roditelja s elementima učeničkog uspjeha i ponašanja u školi analizira status majke i oca odvojeno, češće koristeći obrazovni status majke kao prediktor postignuća i ponašanja učenika (Schulz, 2005.). Razlozi za navedeno su donekle plauzibilne pretpostavke da majke provode više vremena s djecom, da su uključeniije od očeva u njihovo obrazovanje te da pružaju veću podršku u obrazovnim stremljenjima djece. Ovakvo, po mnogo čemu pojednostavljeno promišljanje problema utjecaja roditeljskog okruženja zanemaruje činjenicu da se odgoj djeteta odvija u interakcijskom odnosu oba roditelja. Baza podataka na razini pojedinog učenika omogućila je spajanje obrazovnog statusa majke i oca za svakog učenika kao osnovu za određivanje obrazovnog statusa roditelja kao kvalitetnije mjere obrazovne strukture roditeljskog okruženja. Za svakog učenika četvrtih i osmih razreda baza sadrži podatak o najvišem stečenom obrazovnom stupnju majke i oca. Podaci o obrazovanju roditelja su službeni podaci koje škole prikupljaju pri upisu učenika. Klasifikacija obrazovnog stupnja provedena je uobičajenom podjelom na:

- podatak nepoznat
- nižu stručnu spremu (NSS)
- srednju stručnu spremu (SSS)
- višu stručnu spremu (VŠS)
- visoku stručnu spremu (VSS) i više.

Ovako gruba podjela ima dva osnovna nedostatka. Naime, ona ne predviđa da određeni postotak roditelja nema stečen obrazovni stupanj. Uz to, nedovolj-

no diferencira srednju stručnu spremu, ne razlikujući srednjoškolske programe različitog usmjerenja i trajanja.

Cjelokupni podaci o obrazovanju roditelja na državnoj razini za obje kohorte prikazani su u tablici 1.

Tablica 1.
Obrazovna struktura majki i očeva učenika četvrtih i osmih razreda (%)

Podatak nepoznat	Majka		Otac	
	4. razred	8. razred	4. razred	8. razred
	5,6	6,4	6,7	7,7
NSS	17,6	18,1	11,8	11,1
SSS	61,6	60,0	66,8	65,7
VŠS	5,2	5,5	4,6	4,9
VSS	10,0	10,0	10,1	10,6

Iz tabličnog prikaza vidljivo je da za određeni dio učenika baza ne sadrži podatke o obrazovnom stupnju roditelja. Taj postotak iznosi između 5,6 i 7,7%, ovisno o spolu roditelja i kohorti. Razlozi za nepostojanje ovih podataka mogu biti slijedeći:

- Određeni postotak roditelja nema stečen formalni obrazovni stupanj, a kategorizacija obrazovnog statusa ne predviđa takvu mogućnost.
- Određeni postotak djece nema jednog ili oba roditelja.
- Za određeni broj učenika školama nisu bili poznati podaci o obrazovnom statusu roditelja.
- Neke škole za određeni postotak svojih učenika nisu dostavile tražene podatke.
- Baza ne sadrži podatke o obrazovanju roditelja za sve učenike deset osnovnih škola.

Kako se radi o podacima cjelokupnih učeničkih kohorti s preko 90 000 učenika, postotak nepoznatih podataka predstavlja značajan, ali ne i nepremostiv problem za analitičke postupke. U sve daljnje analize

je stoga uključeno 43 008 učenika četvrtog i 40 843 učenika osmog razreda za koje su bili dostupni podaci o spolu i školskom uspjehu. U tablici 2. prikazani su podaci o kombinaciji obrazovnog statusa roditelja učenika za koje su postojali podaci o obrazovanju i majke i oca, pri čemu su kategorije VSS i VŠS spojene u jednu zajedničku kategoriju.

Tablica 2.
Kombinacije obrazovnog statusa roditelja učenika četvrtih i osmih razreda (%)

Obrazovne kombinacije	4. razred	8. razred
majkaNSS – otacNSS	8,6	8,3
majkaNSS – otacSSS	9,5	10,2
majkaNSS – otacVŠS	0,3	0,4
majkaSSS – otacNSS	3,8	3,5
majkaSSS – otacSSS	55,2	54,0
majkaSSS – otacVŠS	6,4	6,8
majkaVŠS – otacNSS	0,2	0,2
majkaVŠS – otacSSS	6,7	6,7
majkaVŠS – otacVŠS	9,3	9,9

Na osnovi navedene kategorizacije derivirana je podjela korištena u daljnjim analizama koja je nazvana »obrazovanje roditelja«. U toj kategorizaciji izdvojene su tzv. 'čiste' kategorije roditelja (»oba roditelja NSS«, »oba roditelja SSS«, »oba roditelja VŠS«), a transformativne kategorije su izračunate prema pozitivnom principu višeg obrazovnog statusa jednog od roditelja. Tako kategorija »barem jedan roditelj SSS« sadrži kombinacije »majkaNSS – otacSSS« i »majkaSSS – otacNSS«, dok kategorija »barem jedan roditelj VŠS« sadrži kombinacije »majkaSSS – otacVŠS« i »majkaVŠS – otacSSS«. Osnovni razlog za ovakvo kategoriziranje jest pretpostavka da viši obrazovni stupanj jednog roditelja može biti pozitivno povezan s obrazovnim postignućima učenika. Podaci o obrazovanju roditelja prema ovoj podjeli prikazani su u tablici 3.

Tablica 3.
Kategorije (tipovi) obrazovnih statusa roditelja (%)

	4. razred	8. razred
Oba roditelja NSS	8,6	8,4
Barem jedan roditelj SSS	13,3	13,9
Oba roditelja SSS	55,2	54,3
Barem jedan roditelj VŠS	13,6	13,5
Oba roditelja VŠS	9,3	9,9

Podaci iz tablice 3. otkrivaju zvonoliku raspodjelu obrazovanja roditelja na državnoj razini.

Statistička obrada podataka

Kako bi se odgovorilo na postavljene probleme provedene su dvosmjerne analize varijance (2 x 5) u kojima su spol i obrazovanje roditelja bili nezavisne varijable, dok su opći uspjeh učenika i zaključna ocjena iz hrvatskog jezika korištene kao zavisne varijable. Glavni efekt obrazovanja roditelja dodatno je analiziran Ryan, Einot, Gabriel, Welch Q post hoc testom (REGWQ) (Field, 2005.), a interakcijski efekt analizom jednostavnih efekata spola unutar pojedinih kategorija obrazovanja roditelja. REGWQ post hoc test odabran je zbog relativno dobre kontrole α pogreške (Field, 2005.). Zbog populacijske prirode podataka, analitičko zaključivanje ne oslanja se na konvencionalne termine statističke značajnosti, već se interpretacija vrši na osnovi veličine efekata. Zbog velikog ukupnog broja učenika, većina provedenih analiza rezultira statistički značajnim razlikama koje u velikom broju slučajeva ne odgovaraju praktičnim, obrazovno relevantnim razlikama. Uz navedeno, podatak o statističkoj značajnosti ne ukazuje na veličinu dobivenih razlika (Hyde, 2005.). Korisnija i informativnija mjera je veličina efekta koja upravo ukazuje na razinu veličine povezanosti pojedinih čimbenika i obrazovnog postignuća učenika. Kao mjere veličine efekta u radu se koriste η^2 i Pearsonov r (Field, 2005.). Cohenove (1988)

preporuke za interpretaciju ovih indikatora ukazuju da se malim mogu smatrati učinci kod kojih je η^2 oko 0,01 (r između 0,1 i 0,15), učinci srednje veličine imaju η^2 oko 0,06 (r između 0,15 i 0,30), a velikim se smatraju oni kod kojih je η^2 oko 0,14 (r iznad 0,30). Posebno treba napomenuti da termin »efekt« (»učinak«) nipošto ne podrazumijeva uzročno posljedične odnose među varijablama.

REZULTATI

Efekti spola i obrazovanja roditelja na školski uspjeh učenika trećih razreda osnovnih škola

U tablici 4. prikazani su deskriptivni podaci o općem uspjehu i zaključnoj ocjeni iz hrvatskog jezika na kraju trećeg razreda osnovne škole za djevojčice i dječake i skupine učenika s različitom strukturom obrazovanja roditelja.

Tablica 4.
Aritmetičke sredine i standardne devijacije općeg školskog uspjeha na kraju trećeg razreda i zaključnih ocjena iz hrvatskog jezika za djevojčice i dječake i skupine učenika s različitom strukturom obrazovanja roditelja

	Opći uspjeh		Hrvatski jezik	
	M	SD	M	SD
Spol				
Djevojčice	4,64	0,59	4,42	0,70
Dječaci	4,33	0,83	3,96	0,93
Obrazovanje roditelja				
Oba roditelja NSS	3,98	0,79	3,42	1,03
Barem jedan roditelj SSS	4,29	0,71	3,83	0,94
Oba roditelja SSS	4,57	0,60	4,18	0,83
Barem jedan roditelj VŠS/VSS	4,80	0,44	4,52	0,68
Oba roditelja VŠS/VSS	4,91	0,31	4,69	0,54

Dvosmjernom analizom varijance utvrđeni su statistički značajni glavni efekti spola ($F(1, 43\ 620) = 857,16, p < 0,001$,

$\eta^2=0,018$) i obrazovanja roditelja ($F(4, 43\ 620)=1981,92, p<0,001, \eta^2=0,137$) na obrazovno postignuće učenika iskazano općim uspjehom na kraju trećeg razreda osnovne škole. Interakcijski efekt je također statistički značajan ($F(4, 43\ 620)= 32,96, p<0,001, \eta^2=0,003$).

Gotovo istovjetni rezultati dobiveni su dvosmjernom analizom varijance u kojoj je obrazovno postignuće izraženo zaključnom ocjenom učenika iz predmeta hrvatski jezik na kraju trećeg razreda osnovne škole, pri čemu su značajni glavni efekti spola ($F(1, 43\ 751)=1413,94, p<0,001, \eta^2=0,027$) i obrazovanja roditelja ($F(4, 43\ 751)=1928,44, p<0,001, \eta^2=0,134$). Kao i u slučaju općeg uspjeha, interakcijski efekt je statistički značajan ($F(4, 43\ 751)= 17,90, p<0,001, \eta^2=0,002$).

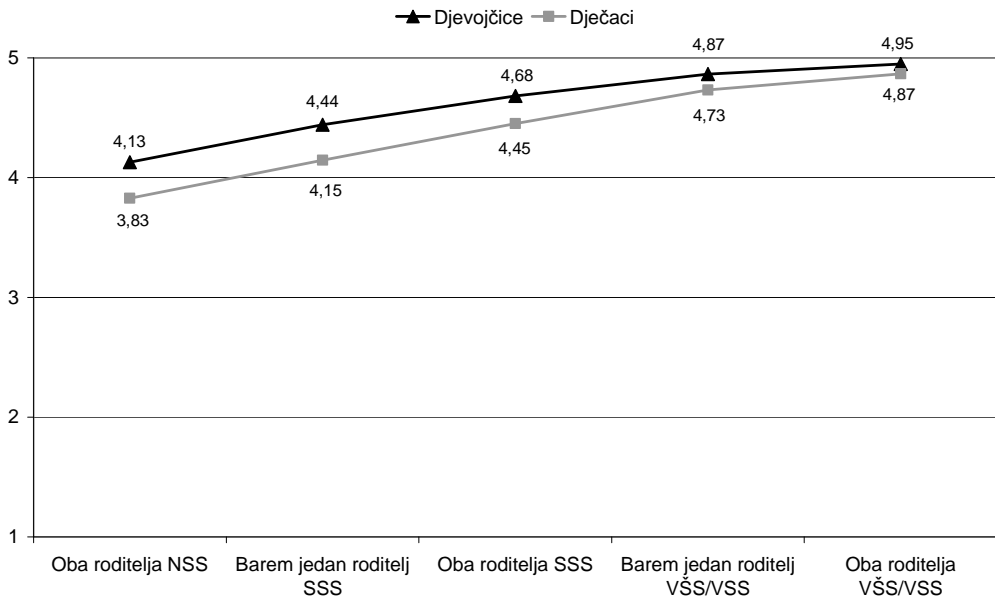
Podaci ukazuju da djevojčice na kraju trećeg razreda osnovne škole postižu za trećinu ocjene bolji prosječni školski uspjeh od dječaka. Postotno iskazan broj učenika s obzirom na opći uspjeh (tablica

A u dodatku) ukazuju na izrazito negativno asimetrične raspodjele za oba spola, tako da odličan uspjeh postiže preko dvije trećine djevojčica i oko polovice dječaka. U slučaju hrvatskog jezika, gdje djevojčice ostvaruju za polovinu zaključne ocjene bolji uspjeh, većina djevojčica postiže ocjenu odličan na kraju trećeg razreda, a isto uspijeva tek trećini dječaka. Istovremeno gotovo trećina dječaka na kraju trećeg razreda iz hrvatskog jezika ima zaključnu ocjenu dovoljan i dobar.

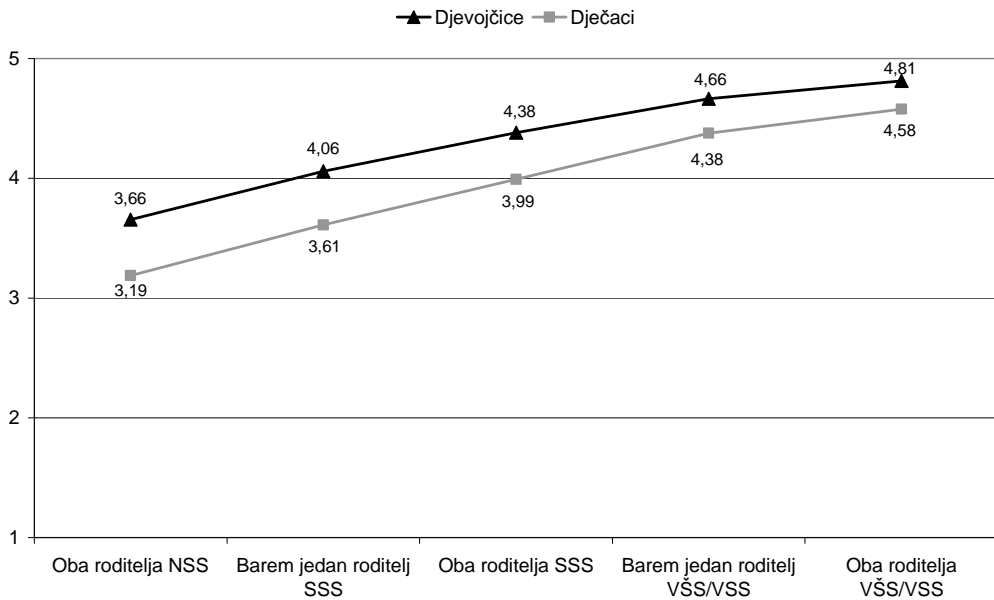
REGWQ post hoc testovi ukazuju na statistički značajne razlike ($p<0,01$) između svih pojedinih kategorija obrazovanja roditelja. Učenici krajnjih kategorija obrazovanja roditelja u prosjeku razlikuju se za gotovo cijelu ocjenu kad se radi o općem uspjehu, a razlike u slučaju zaključnih ocjena iz hrvatskog jezika još su i veće. Analizirajući postotke (tablica A), razlike se čine još dramatičnijim, budući da zaključnu ocjenu odličan iz hrvatskog jezika postiže gotovo tri četvrtine učenika koji dolaze iz

Slika 1.

Interakcijski efekt spola i obrazovanja roditelja na opći uspjeh učenika u trećem razredu osnovne škole



Slika 2. Interakcijski efekt spola i obrazovanja roditelja na zaključnu ocjenu iz hrvatskog jezika u trećem razredu osnovne škole



kategorije s najpovoljnijom strukturom obrazovanja roditelja, a niti svaki peti učenik iz najnepovoljnije kategorije. S druge strane, ocjenu dovoljan ili dobar iz hrvatskog jezika u trećem razredu ima više od pola učenika u najnepovoljnijoj kategoriji obrazovanja roditelja, a tek 3,6% učenika s najpovoljnijim obrazovnom strukturom roditelja. Interakcijski efekti prikazani su na slikama 1. i 2.

Usprkos statističkoj značajnosti, paralelnost linija ukazuje na skromnost interakcijskog efekta u objašnjenju obrazovnog postignuća učenika na obje mjere. Značajni interakcijski efekti popraćeni su analizom jednostavnih efekata pri čemu su izračunate veličine efekta spola na obrazovno postignuće unutar pojedinih razina obrazovanja roditelja. Veličine efekata iskazane Pearsonovim *r* prikazane su u tablici 5.

Tablica 5. Veličine efekata spola (Pearsonov *r*) učenika trećeg razreda osnovne škole u pojedinim kategorijama obrazovanja roditelja

	Opći uspjeh Hrvatski jezik	
Oba roditelja NSS	0,19	0,22
Barem jedan roditelj SSS	0,21	0,24
Oba roditelja SSS	0,19	0,23
Barem jedan roditelj VŠS/VSS	0,16	0,22
Oba roditelja VŠS/VSS	0,14	0,21

Veličine efekata ukazuju na konstantnost efekta spola na obrazovno postignuće unutar pojedine kategorije obrazovanja roditelja. Iznimka tome je blago smanjivanje veličine efekta spola na opći uspjeh učenika u slučaju kategorija »barem jedan roditelj VŠS« i »oba roditelja VŠS/VSS«.

Efekti spola i obrazovanja roditelja na školski uspjeh učenika sedmih razreda osnovnih škola

Provedene analize školskog uspjeha učenika sedmog razreda rezultiraju istim smjerom i sličnim veličinama efekata kao i u slučaju mlađe kohorte.

U tablici 6. prikazani su deskriptivni podaci o općem uspjehu i zaključnoj ocjeni iz hrvatskog jezika na kraju sedmog razreda osnovne škole djevojčica i dječaka i skupina učenika s različitom strukturom obrazovanja roditelja.

Tablica 6.

Aritmetičke sredine i standardne devijacije općeg uspjeha na kraju sedmog razreda i zaključnih ocjena iz hrvatskog jezika za djevojčice i dječake i skupine učenika s različitom strukturom obrazovanja roditelja

	Opći uspjeh		Hrvatski jezik	
	M	SD	M	SD
Spol				
Djevojčice	4,20	0,79	3,81	0,86
Dječaci	3,85	1,04	3,21	1,06
Obrazovanje roditelja				
Oba roditelja NSS	3,48	0,79	2,93	0,99
Barem jedan roditelj SSS	3,71	0,81	3,19	1,04
Oba roditelja SSS	4,00	0,82	3,50	1,07
Barem jedan roditelj VŠS/VSS	4,37	0,73	3,97	1,00
Oba roditelja VŠS/VSS	4,60	0,62	4,27	0,90

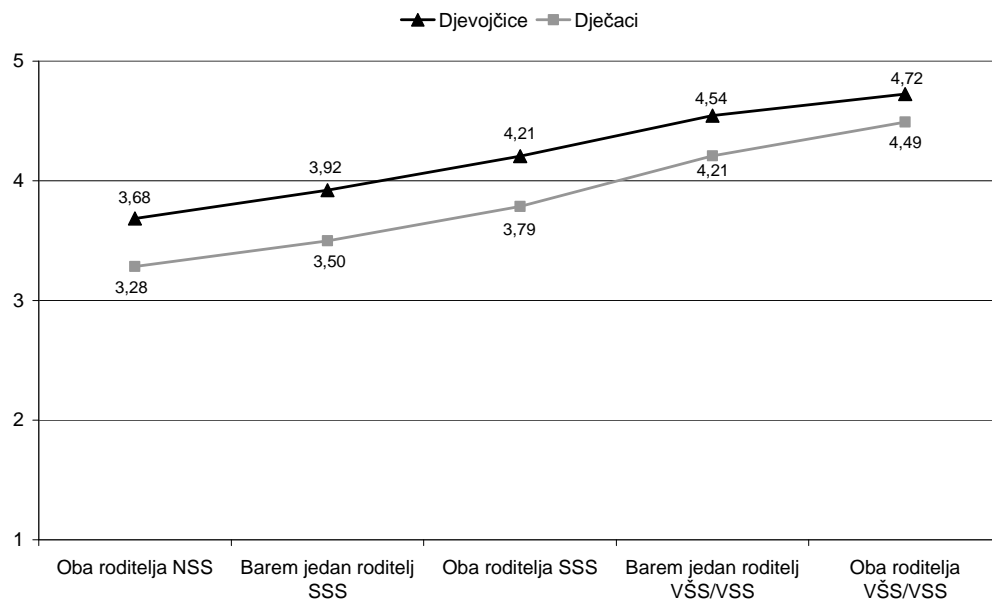
Dvosmjernom analizom varijance utvrđeni su statistički značajni glavni efekti spola ($F(1, 40\ 743)=1501,27, p<0,001, \eta^2=0,031$) i obrazovanja roditelja ($F(4, 40\ 743)=1664,96, p<0,001, \eta^2=0,128$), kao i interakcijski efekt ($F(4, 40\ 743)=15,73, p<0,001, \eta^2=0,002$) na obrazovno postignuće učenika iskazano prosječnim školskim uspjehom na kraju sedmog razreda osnovne škole.

Svi efekti su značajni i u slučaju obrazovnog postignuća izraženog zaključnom ocjenom učenika iz predmeta hrvatski jezik na kraju sedmog razreda osnovne škole; glavni efekti spola ($F(1, 40\ 833)=2569,04, p<0,001, \eta^2=0,053$) i obrazovanja roditelja ($F(4, 40\ 833)=1422,58, p<0,001, \eta^2=0,116$), te interakcijski efekt ($F(4, 40\ 833)=14,65, p<0,001, \eta^2=0,001$).

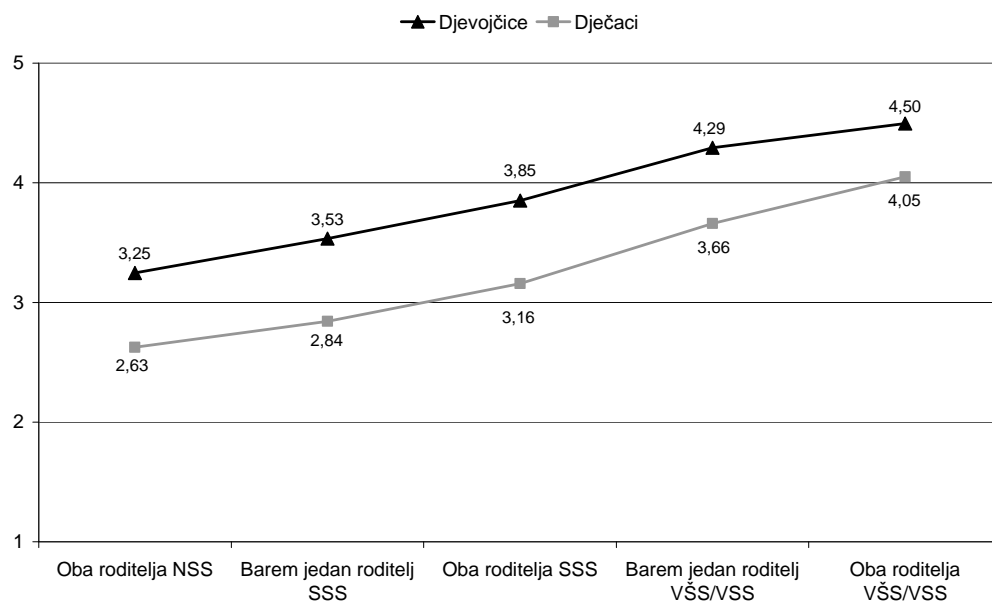
Djevojčice na kraju sedmog razreda postižu za trećinu ocjene bolji opći uspjeh od dječaka. Analiza postotaka (tablica B u dodatku) ukazuje da preko 40% učenica sedmi razred završava odličnim uspjehom. S druge strane, raspodjela općeg uspjeha dječaka otkriva da preko 70% učenika završava razred dobrim i vrlo dobrim, a tek četvrtina odličnim uspjehom. Još jasnije spolne razlike razvidne su u slučaju zaključnih ocjena iz hrvatskog jezika, gdje djevojčice postižu u prosjeku za dvije trećine ocjene bolji uspjeh od dječaka. Raspodjele zaključnih ocjena iz hrvatskog jezika na kraju sedmog razreda izrazito se razlikuju za djevojčice i dječake. Kod djevojčica se i dalje radi o blago negativno asimetričnoj raspodjeli za koju je karakteristično da dvije trećine učenica postiže vrlo dobar i odličan uspjeh. Kod dječaka se, pak, radi o pozitivno asimetričnoj raspodjeli zaključnih ocjena koju karakterizira činjenica da je relativno najčešća zaključna ocjena dovoljan, te da dvije trećine dječaka na kraju sedmog razreda ima zaključnu ocjenu dovoljan ili dobar iz ovog predmeta.

REGWQ post hoc testovi ukazuju na statistički značajne razlike ($p<0,01$) između svih skupina obrazovanja roditelja. S porastom razine obrazovanja roditelja linearno raste obrazovno postignuće učenika. Razlike su tolike da se krajnje kategorije razlikuju za više od cijele ocjene u općem uspjehu, te za gotovo ocjenu i pola u slučaju zaključne ocjene iz hrvatskog jezika. Analiza postotaka (tablica B) ukazuje da tek svaki deseti učenik u kategoriji »oba roditelja NSS« završava sedmi razred s

Slika 3.
Interakcijski efekt spola i obrazovanja roditelja na opći uspjeh učenika u sedmom razredu osnovne škole



Slika 4.
Interakcijski efekt spola i obrazovanja roditelja na zaključnu ocjenu iz hrvatskog jezika u sedmom razredu osnovne škole



odličnim uspjehom. S druge strane, čak više od dvije trećine učenika najpovoljnije strukture obrazovanja roditelja postiže isti uspjeh. Učenici iz drugih kategorija se očekivano nalaze između ovih ekstrema. Uspoređujući zaključnu ocjenu iz hrvatskog jezika vidljivo je da gotovo tri četvrtine učenika u najnepovoljnijoj obrazovnoj kategoriji postiže dovoljan i dobar uspjeh, isto je karakteristično za polovicu učenika u najbrojnijoj kategoriji »oba roditelja SSS« i niti petinu učenika u kategoriji »oba roditelja VŠS/VSS«.

Paralelnost linija za djevojčice i dječake na slikama 3. i 4. ukazuju na skroman interakcijski efekt.

U tablici 7. prikazani su rezultati analize jednostavnih efekata kroz veličine efekta spola na obrazovno postignuće unutar svake kategorije obrazovanja roditelja.

Tablica 7.

Veličine efekata spola u pojedinim kategorijama obrazovanja roditelja za učenike u sedmom razredu osnovne škole

	Opći uspjeh	Hrvatski jezik
Oba roditelja NSS	0,25	0,32
Barem jedan roditelj SSS	0,26	0,33
Oba roditelja SSS	0,26	0,32
Barem jedan roditelj VŠS/VSS	0,23	0,32
Oba roditelja VŠS/VSS	0,19	0,25

Usporedba veličine efekta u slučaju oba pokazatelja obrazovnih postignuća ukazuje na stabilnost u svim kategorijama, osim u slučaju kategorije »oba roditelja VŠS/VSS« gdje dolazi do smanjenja efekta. Ovi podaci ukazuju na manje spolne razlike u ovoj u odnosu na druge kategorije obrazovanja roditelja.

RASPRAVA

Osnovni cilj ovog rada je bio na populacijskim podacima utvrditi veličinu efekata spola, obrazovanja roditelja i njihove interakcije na obrazovno postignuće učenika iskazano prosječnim uspjehom i

zaključnom ocjenom iz hrvatskog jezika na kraju trećeg i sedmog razreda osnovne škole. Radi jasnije usporedbe, u tablici 8. prikazane su vrijednosti veličine glavnih i interakcijskih efekata na obje mjere obrazovnog postignuća za obje kohorte.

Tablica 8.

Veličine glavnih i interakcijskih efekata spola i obrazovanja roditelja na opći školski uspjeh i zaključnu ocjenu iz hrvatskog jezika u trećem i sedmom razredu osnovne škole (η^2)

	Opći uspjeh		Hrvatski jezik	
	3. razred	7. razred	3. razred	7. razred
Spol	0,018	0,031	0,027	0,053
Obrazovanje roditelja	0,137	0,128	0,134	0,116
Interakcija	0,003	0,002	0,002	0,001

U slučaju obje kohorte vrijednosti veličine glavnih efekata ukazuju na umjereni učinak spola i izraziti učinak obrazovanja roditelja na obje mjere obrazovnog postignuća učenika. Vrijednosti veličina interakcijskih efekata, premda su zbog broja učenika uključenih u analize statistički značajne, ukazuju da se radi o skromnom doprinosu objašnjenju školskog uspjeha učenika. Smjer dobivenih međugrupnih razlika je u skladu sa spoznajama iz znanstvene literature te potvrđuju da, u slučaju školskih ocjena, djevojčice, kao i učenici s povoljnijom strukturom obrazovanja roditelja postižu bolji školski uspjeh (Sirin, 2005.; Halpern, Benbow, Geary, Gur, Hyde i Gernsbacher, 2007.). U slučaju zaključne ocjene iz hrvatskog jezika kod obje je kohorte zamjetan snažniji glavni efekt spola u odnosu na uspjeh iskazan prosječnim općim uspjehom. Znakovito je primijetiti da, premda se radi o drugačijoj konceptualizaciji obrazovnog postignuća, dobivene veličine efekata spola u slučaju zaključne ocjene iz hrvatskog jezika u sedmom razredu odgovaraju postotku objašnjene varijance varijable »spol« na

vanjskom vrednovanju iz hrvatskog jezika o kojoj izvještavaju Babarović i suradnici (2009.).

Veličina glavnog efekta obrazovanja roditelja je gotovo identična u slučaju obje mjere obrazovnog postignuća. U slučaju zaključne ocjene hrvatskog jezika veličina efekta gotovo u potpunosti odgovara onoj dobivenoj na rezultatima provjere čitalačke pismenosti u okviru PISA 2006 ispitivanja na hrvatskom uzorku (Braš Roth i sur., 2008.).

Usporedba veličine efekata u dvije generacije učenika ukazuje na stabilnost efekta obrazovanja roditelja u obje mjere obrazovnog postignuća učenika, što je u skladu s nalazima meta analize Sirina (2005.). Izraženost i konstantnost efekta dobivena transverzalnim istraživačkim nacrtom posredno ukazuje da obrazovni sustav ne predstavlja mehanizam koji smanjuje socijalne nejednakosti, već onaj koji većinom utvrđuje postojeće obrasce društvene strukture. Navedeno se čini posebno problematičnim glede transformacijske uloge obrazovanja koja bi pojedinom učeniku trebala instrumentalno poslužiti za ostvarivanje vlastitih potencijala i promjenu društvenog položaja (Bruner, 1996.).

Istovremeno, efekt spola je u slučaju obje mjere obrazovnog postignuća veći za stariju kohortu. Navedeno je naročito izraženo u slučaju zaključne ocjene iz hrvatskog jezika, što je u skladu s nalazima iz literature (Maccoby i Jacklin, 1974.; Willingham i Cole, 1997.). Ovakve razlike u obrazovnom postignuću djevojčica i dječaka ukazuju da sustav osnovnog školovanja ne pogoduje podjednakom razvoju i napredovanju svih učenika. Povećanje spolnih razlika u obrazovnim postignućima tijekom osnovnoškolskog obrazovanja posebice zabrinjava jer može ukazivati na činjenicu da škole i nastavnici ne uspijevaju privući, zainteresirati i motivirati dječake za postizanje boljeg obrazovnog postignuća (Halpern i sur., 2007.).

Interakcijski efekt je u slučaju obje kohorte na obje mjere školskog uspjeha vrlo skroman i stabilan. Provedene analize jednostavnih efekata nakon značajnih interakcija ipak ukazuju da spolne razlike nisu sasvim jednake veličine za različite skupine učenika s obzirom na obrazovanja roditelja. Manje veličine spolnih razlika se nalaze u slučaju skupine učenika kojima oba roditelja imaju višu ili visoku stručnu spremu. Spolne razlike u slučaju ostalih kategorija obrazovanja roditelja su vrlo slične. Ovakvi rezultati djelomično potvrđuju nalaze Hinshawa (1993.) i Entwistlea i suradnika (2007.).

Jasno razlikovanje obrazovnog postignuća učenika iz obitelji različitih struktura obrazovanja roditelja ukazuje na primjerenost ovakve klasifikacije obrazovnog statusa roditelja u slučaju kada takvi podaci postoje. Štoviše, značajnost razlika između svih kategorija pokazuje da se uobičajenim korištenjem obrazovnog statusa jednog roditelja (Schulz, 2005.) ili najvišeg obrazovnog statusa roditelja (OECD, 2008.) gubi određena kvaliteta podataka.

ZAKLJUČAK

Analize provedene na populacijskim podacima o školskom uspjehu dvije generacije učenika osnovnih škola nedvojbeno ukazuju na osrednje spolne razlike i znakovite razlike prema obrazovnoj strukturi roditelja. Analize u dvije točke osnovnoškolskog obrazovanja posredno ukazuju na stabilnost ovih učinaka, s time da se na obje mjere obrazovnog postignuća povećava efekt spola u višim razredima osnovne škole. Provedene analize ujedno ukazuju da su spolne razlike izražene u većini kategorija obrazovanja roditelja, te da su razlike manje u najprivilegiranoj kategoriji obrazovanja roditelja. Istraživački nacrt i provedeni analitički postupci jasno određuju veličine efekata, ali ne mogu dati odgovor o uzrocima istih. Osim navedenog nedostatka, istraživanje, kao i većina drugih koji su provedeni na popu-

lacijskim podacima, ne uključuje brojne druge čimbenika koji mogu biti povezani s obrazovnim postignućem učenika. Ovakvi nalazi na populacijskoj razini upućuju jasnu poruku obrazovnoj politici o potrebi ozbiljnijih istraživanja pozadine ovako izraženih spolnih i obrazovnih razlika u hrvatskom obrazovnom kontekstu koja će uključivati različita metodološka usmjerenja i obuhvatiti čimbenike koji mogu biti direktno i indirektno (medijatorski ili moderatorski) povezani s obrazovnim postignućem. Još se nužnijim čini uspostaviti jasne strategije i programe smanjivanja razlika i ujednačavanja obrazovnih postignuća različitih skupina učenika. Rezultati ukazuju da pri tome posebnu pažnju treba usmjeriti skupinama dječaka s nepovoljnijom obrazovnom strukturom roditelja, budući da su za njih osim slabijih obrazovnih postignuća, karakteristične i više razine neopravdanog izostajanja, te ranije ispadanje iz sustava obrazovanja (Jokić i Ristić Dedić, 2009.; Matković, 2010.).

LITERATURA

- Babarović, T., Burušić, J., & Šakić, M. (2009). Uspješnost predviđanja obrazovnih postignuća učenika osnovnih škola Republike Hrvatske. *Društvena istraživanja*, 18(4-5), 673-695.
- Baker, D., & Jones, P. (1993). Creating gender equality: Cross-national gender stratification and mathematical performance. *Sociology of Education*, 66(2), 91-103. doi:10.2307/2112795
- Beller, M., & Gafni, N. (1996). The 1991 international assessment of educational progress in mathematics and sciences: The gender differences perspective. *Journal of Educational Psychology*, 88(2), 365-377. doi:10.1037/0022-0663.88.2.365
- Braš Roth, M., Gregurović, M., Markočić Dekanić, A., & Markuš, M. (2008). *PISA 2006: Prirodoslovne kompetencije za život*. Zagreb: Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja - PISA centar.
- Breen, R., & Jonsson, J. O. (2005). Inequality of opportunity in comparative perspective: Recent research on educational attainment and social mobility. *Annual Review of Sociology*, 31(1), 223-243. doi:10.1146/annurev.soc.31.041304.122232
- Bruner, J. (1996). *The culture of education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Buchman, C., DiPrete, T., & McDaniel, A. (2008). Gender inequalities in education. *Annual Review of Sociology*, 34, 319-337. doi:10.1146/annurev.soc.34.040507.134719
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Davis-Kean, P. (2005). The influence of parent education and family income on child achievement: The indirect role of parental expectations and the home environment. *Journal of Family Psychology*, 19(2), 294-304. doi:10.1037/0893-3200.19.2.294
- Duncan, O., Featherman, D., & Duncan, B. (1972). *Socio-economic background and achievement*. New York: Seminar Press.
- Duckworth, A., & Seligman M. (2006). Self-discipline gives girls the edge: Gender in self-discipline, grades, and achievement test scores. *Journal of Educational Psychology*, 98(1), 198-208. doi:10.1037/0022-0663.98.1.198
- Entwistle D., Alexander K., & Olson L. (2007). Early schooling: The handicap of being poor and male. *Sociology of Education*, 80(2), 114-138. doi:10.1177/003804070708000202
- Field, A. P. (2005). *Discovering statistics using SPSS* (2nd ed.). London: Sage.
- Gallagher A., & Kaufman J. (Eds.) (2005). *Gender differences in mathematics: An integrative psychological approach*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Gottfried, A. (1985). Measures of socioeconomic status in child development research: Data and recommendations. *Merrill-Palmer Quarterly*, 31(1), 85-92.
- Grolnick, W., & Slowiaczek, M. (2008). Parents' involvement in children's schooling: A multidimensional conceptualization and motivational model. *Child Development*, 65(1), 237-252. doi:10.2307/1131378
- Halpern, D. F., Benbow, C. P., Geary, D. C., Gur, R. C., Hyde, J. S., & Gernsbacher, M. A. (2007). The science of sex differences in science and mathematics. *Psychological Science in the Public Interest*, 8(1), 1-51. doi:10.1111/j.1529-1006.2007.00032.x
- Hauser, R. M. (1994). Measuring socioeconomic status in studies of child development. *Child Development*, 65(6), 1541-1545. doi:10.2307/1131279
- Hauser, R. M., & Warren, J. R. (1997). Socioeconomic indexes for occupations: A review, update, and critique. In A. E. Raftery (Ed.), *Sociological Methodology* (pp. 177-298). Cambridge, MA: Basil Blackwell.

- Hedges, L., & Nowell, A. (1995). Sex differences in mental test scores, variability, and numbers of high-scoring individuals. *Science*, 269(5220), 41-45. doi:10.1126/science.7604277
- Hinshaw, S. (1992). Externalizing behavior problems and academic underachievement in childhood and adolescence: Causal relationships and underlying mechanisms. *Psychological Bulletin*, 111(1), 127-155. doi:10.1037/0033-2909.111.1.127
- Hyde, J. (2005). The gender similarities hypothesis. *American Psychologist*, 60(6), 581-592. doi:10.1037/0003-066X.60.6.581
- Jokić, B., Pavin Ivanec, T., & Ristić Dedić, Z. (2007). Istraživanje kompetencije »učiti kako učiti« u hrvatskom osnovnom obrazovanju. U B. Jokić (ur.), *Ključne kompetencije »učiti kako učiti« i »poduzetništvo« u osnovnom školstvu Republike Hrvatske* (str. 49-72). Torino: European Training Foundation.
- Jokić, B., & Ristić Dedić, Z. (2009). *Analiza neopravdanog izostajanja učenika osnovnih škola Republike Hrvatske*. Interno izvješće za Upravu za kurikulum Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske.
- Jokić, B., & Ristić Dedić, Z. (2010). *Analiza zaključnog ocjenjivanja u trećim i sedmim razredima osnovne škole*. Interno izvješće za Upravu za kurikulum Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske.
- Lee, J.-S., & Bowen, N. (2006). Parent involvement, cultural capital, and the achievement gap among elementary school children. *American Educational Research Journal*, 43(2), 193-218. doi:10.3102/00028312043002193
- Maccoby, E. & Jacklin, C. (1974). *The psychology of sex differences*. Palo Alto, CA: Stanford University Press.
- Matešić, K., & Zarevski, P. (2008). Povezanost opće inteligencije i dimenzija ličnosti sa školskim postignućem. *Metodika*, 17, 260-270.
- Matković, T. (2010). Obrazovanje roditelja, materijalni status i rano napuštanje školovanja u Hrvatskoj: trendovi u proteklom desetljeću. *Društvena istraživanja*, 19(5).
- Marks, G. (2007). Accounting for the gender gap in reading and mathematics: Evidence from 31 countries. *Oxford Review of Education*, 34(1), 1-21. doi:10.1080/03054980701565279
- Mickelson, R. (1989). Why does Jane read and write so well? The anomaly of women's achievement. *Sociology of Education*, 62(1), 47-63. doi:10.2307/2112823
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Kennedy, A. M., & Pierre, F. (2007). *PIRLS 2006 International Report: IEA's progress in international reading literacy study in primary schools in 40 countries*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center.
- Neisser, U., Boodoo, G., Bouchard, T. J., Boykin, A. W., Brody, N., Ceci, S. J., Urbina, S. (1996). Intelligence: Knowns and unknowns. *American Psychologist*, 51, 77-101. doi:10.1037/0003-066X.51.2.77
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2008). *PISA 2006: science competencies for tomorrow's world (vol. 1)*. Paris: OECD Publishing.
- Perkins, R., Kleiner, B., Roey, S., & Brown, J. (2004). *The high school transcript study: A decade of change in curricula and achievement, 1990-2000*. Washington, DC: National Center for Educational Statistics.
- Ristić Dedić, Z., & Jokić, B. (2009). *Usklađenost nekih pokazatelja kvalitete obrazovanja u osnovnim školama Republike Hrvatske s Državnim pedagoškim standardima i usporednim vrijednostima u europskim zemljama*. Interno izvješće za Upravu za kurikulum Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske.
- Sirin, S. R. (2005). Socioeconomic status and student achievement: A meta-analytic review of research. *Review of Educational Research*, 75(3), 417-453. doi:10.3102/00346543075003417
- Schulz, W. (2006). *Measuring the socio-economic background of students and its effect on achievement in PISA 2000 and PISA 2003*. San Francisco: American Educational Research Association (AERA). Posjećeno 21. 04. 2010. na mrežnoj stranici https://mypisa.acer.edu.au/index.php?option=com_content&task=view&id=92&Itemid=448
- Shavit, Y., & Blossfeldt, H. (1993). *Persistent inequality: Changing educational attainment in thirteen countries*. Boulder, CO: Westview Press.
- Tach L., & Farkas G. (2006). Learning-related behaviors, cognitive skills, and ability grouping when schooling begins. *Social Science Research*, 35(4), 1048-1079. doi:10.1016/j.ssresearch.2005.08.001
- Trzesniewski, K., Moffitt, T., Caspi, A., Taylor, A., & Maughan, B. (2006). Revisiting the association between reading achievement and antisocial behavior: New evidence of an environmental explanation from a twin study. *Child Development*, 77(1), 72-88. doi:10.1111/j.1467-8624.2006.00857.x
- Willingham, W., & Cole, S. (1997). *Gender and fair assessment*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

West, J., Denton, K., & Reaney, L. (2000). *The kindergarten year: Findings from the early childhood longitudinal study*. Washington, DC: National Center for Educational Statistics.

White, K. (1982). The relation between socioeconomic status and academic achievement. *Psychological Bulletin*, 91, 461-481. doi:10.1037/0033-2909.91.3.461

Younger, M., & Warrington, M. (2008). The gender agenda in primary teacher education in England: Fifteen lost years?, *Journal of Education Policy*, 23(4), 429-446. doi:10.1080/02680930802054396

Younger, M., & Warrington, M. (2008). The gender agenda in primary teacher education in England: Fifteen lost years?, *Journal of Education Policy*, 23(4), 429-446. doi:10.1080/02680930802054396

DODATAK

Tablica A.

Postoci broja učenika određenog općeg uspjeha i zaključnih ocjena iz hrvatskog jezika na kraju trećeg razreda prema spolu i obrazovanju roditelja

	Djevojčice	Dječaci	Oba roditelja NSS	Barem jedan roditelj SSS	Oba roditelja SSS	Barem jedan roditelj VŠS/VSS	Oba roditelja VŠS/VSS
Opći uspjeh							
Dovoljan	0,2	0,3	1,4	0,3	0,1	0,0 ²	0,0
Dobar	5,2	11,1	28,2	13,9	5,7	1,6	0,4
Vrlo dobar	25,3	35,0	41,5	42,1	31,8	17,0	8,5
Odličan	69,3	53,6	28,9	43,7	62,4	81,4	91,1
Zaključna ocjena iz hrvatskog jezika							
Dovoljan	3,5	7,6	22,1	9,1	3,4	1,1	0,2
Dobar	12,6	22,2	32,0	26,5	17,2	7,2	3,4
Vrlo dobar	30,8	37,1	27,6	36,5	37,1	30,5	23,5
Odličan	53,1	33,1	18,3	27,9	42,3	61,2	72,9

Tablica B.

Postoci broja učenika određenog općeg uspjeha i zaključnih ocjena iz hrvatskog jezika na kraju sedmog razreda prema spolu i obrazovanju roditelja

	Djevojčice	Dječaci	Oba roditelja NSS	Barem jedan roditelj SSS	Oba roditelja SSS	Barem jedan roditelj VŠS/VSS	Oba roditelja VŠS/VSS
Opći uspjeh							
Dovoljan	1,0	4,2	6,7	3,8	2,2	0,9	0,2
Dobar	20,1	35,3	50,1	40,1	27,2	12,6	6,3
Vrlo dobar	37,3	35,6	31,5	37,4	39,4	35,0	26,4
Odličan	41,6	24,9	11,7	18,7	31,2	51,5	67,1
Zaključna ocjena iz hrvatskog jezika							
Dovoljan	12,8	32,5	43,2	32,2	22,0	10,1	5,7
Dobar	23,6	29,8	29,7	31,1	28,5	21,5	13,9
Vrlo dobar	29,0	22,3	17,5	22,5	26,7	29,9	28,5
Odličan	34,6	15,5	9,6	14,2	22,8	38,5	51,9

² Sve kategorije učenika sadrže barem jednog učenika. Zbog velikog broja učenika neke kategorije imaju postotak od 0,0.

Summary

DIFFERENCES IN EDUCATIONAL ATTAINMENT OF THIRD AND SEVENTH GRADE PUPILS IN CROATIA WITH RESPECT TO GENDER AND PARENTS' EDUCATIONAL LEVEL: A POPULATION PERSPECTIVE

Boris Jokić, Zrinka Ristić Dedić

*The Institute for Social Research
Zagreb, Croatia*

Numerous international scientific research endeavours have demonstrated differences in educational attainment with respect to the gender of pupils and their parents' educational level. The magnitudes of these differences are indicative of the degree to which educational opportunities within a specific educational system are equal and should serve as a foundation for both the exploration of the causes and effects of these differences and the development of policies aimed at their reduction. Recently, several research efforts have been conducted in Croatia in which external assessment outcomes were related to pupils' gender and the socio-economic status of their families. However, to date there is no research analysing the relationship between these variables and educational attainment, as it is expressed through school grades. The aim of this paper is to determine the magnitude of the effect of pupils' gender and parents' educational level on the educational attainment, expressed through the overall final grade and the final grade in the Croatian language. In this paper, population data on the educational attainment of 43,008 4th grade pupils and 40,843 8th grade pupils was used. Results of two-way (2x5) analyses of variance indicate moderate effects of pupils' gender, large effects of parents' educational level and small effects of the interaction on both measures of educational attainment and in both cohorts of pupils. These effect sizes are stable in both cohorts with the exception of the effect of gender, which is higher in the older cohort. Analyses of the simple effects for the interaction of pupils' gender and parental educational level indicate stability of the effect of gender within different educational levels, except in the case of the highest educational level where these differences are smaller. Because the research design did not allow for further investigation into the causes and effects of these group differences, its results should serve primarily as a foundation for future research endeavours.

Key words: educational attainment, internal school assessment, gender differences, parental education level.