

4. REZULTATI

4.1. Deskriptivni pokazatelji

Deskriptivni statistički pokazatelji za sve varijable u ukupnom uzorku prikazani su u tablici 2. S obzirom na to da je u uzorku bilo više od 300 sudionika, koristili smo indekse zakrivljenosti (skewness) i spljoštenosti (kurtosis) kako bismo provjerili normalnosti distribucija (Kim, 2013). Vrijednosti indeksa zakrivljenosti veće od 2 i indeksa spljoštenosti veće od 7 pokazuju da se distribucije bruto rezultata statistički značajno razlikuju od normalne krivulje (Curran, West i Finch, 1996). Prema ovom kriteriju, distribucija bruto rezultata ni jedne varijable ovog istraživanja ne odstupa od normalne krivulje te smo stoga podatke obradili parametrijskim statističkim postupcima.

Deskriptivni statistički indeksi pokazuju da su učenici u prosjeku točno riješili 66% *Testa razumijevanja pročitano g teksta*, 59% *Testa poznavanja gramatike* i 53% *Testa poznavanja riječi* te su točno dekodirali 13 nizova riječi ($SD = 3,90$), odnosno 44,75 riječi ($SD = 12,85$) u minuti i prepoznali 50% naslova knjiga (uz korekciju za mogućnost pogađanja). Nadalje, pokazalo se da učenici imaju višu intrinzičnu nego ekstrinzičnu motivaciju za čitanje ($t = 18,44$; $df = 813$; $p < ,001$) i da više vremena provode čitajući tekstove u digitalnom nego one u tradicionalnom obliku ($t = 11,81$; $df = 813$; $p < ,001$). Od tekstova u digitalnom obliku najviše vremena provode čitajući prijevode (titlove) na televiziji, poruke na mobitelu, tekstove na internetskim portalima te pretražujući pojmove na internetskim tražilicama (u svakoj od ovih aktivnosti provode u prosjeku sat vremena tjedno), a najmanje čitajući upute u digitalnim igricama (u prosjeku 30 minuta tjedno). Među tekstovima u tradicionalnom obliku najviše čitaju školske udžbenike (u prosjeku sat vremena tjedno), zatim priče i romane te poučne knjige, a najmanje vremena provode čitajući tekstove u časopisima (u prosjeku nešto manje od 30 minuta tjedno). Stavove svojih roditelja prema čitanju učenici su u prosjeku procijenili blago pozitivnima. Procijenili su također da njihovi roditelji u prosjeku nekoliko puta tjedno čitaju vijesti na računalu ili tabletu, jednom tjedno čitaju novine i knjige, a nekoliko puta godišnje čitaju knjige na računalu ili tabletu te jednako često odlaze u knjižnicu posuditi knjigu za sebe. Iako je najviše djece navelo da kod kuće imaju više od 100 knjiga (53,1%), nije zanemariv broj onih koji žive u kućanstvu s manje od 25 (18,1%) ili čak s manje od 10 knjiga (5,9%).

Tablica 2

Deskriptivna statistika za sve varijable u ukupnom uzorku (N = 814)

	<i>M</i>	<i>SD</i>	Min	Max	Zakrivljenost (Skewness)	Spljoštenost (Kurtosis)
Razumijevanje teksta	15,78	4,71	1,00	24,00	-0,54	-0,43
Brzina dekodiranja	13,26	3,90	2,67	30,00	0,52	0,65
*Roditeljski stavovi	3,34	0,83	1,00	5,00	-0,31	-0,50
*Roditeljske navike	3,74	0,89	1,00	6,00	-0,13	-0,19
Intrinzična motivacija	2,74	0,70	1,00	4,00	-0,49	-0,12
Ekstrinzična motivacija	2,16	0,65	1,00	4,00	0,21	-0,53
Navike čitanja – tradicionalne	2,27	0,81	1,00	5,00	0,65	0,15
Navike čitanja – digitalne	2,73	0,91	1,00	5,00	0,44	-0,45
Poznavanje naslova knjiga	5,06	2,67	-4,00	10,00	-0,30	-0,25
Poznavanje riječi	10,65	3,68	0,00	20,00	0,13	-0,23
Poznavanje gramatike	11,82	2,74	0,00	20,00	-0,12	0,19
*Broj knjiga u kućanstvu	Kategorija	0-10	11-25	26-100	101-200	>200
	%	5,90	12,20	28,80	22,30	30,80

*Zbog nepotpunih podataka za roditeljske navike i roditeljske stavove $N = 813$, a za broj knjiga u kućanstvu $N = 812$.

4.2. Učinci dobi, spola i njihove interakcije na vještine čitanja i individualno-psihološke čimbenike povezane s vještinama čitanja

Kako bismo odgovorili na prvi problem istraživanja i testirali prve tri hipoteze (H1-H3), odnosno utvrdili učinke dobi (razreda), spola i njihove interakcije na vještine čitanja (brzinu dekodiranja riječi i razumijevanje teksta), jezične vještine (poznavanje gramatike i poznavanje značenja riječi), izloženost tekstu (poznavanje naslova knjiga te navike čitanja tekstova u tradicionalnom i digitalnom obliku) i motivaciju za čitanje (intrinzična i ekstrinzična), proveli smo dvosmjerne analize varijance. Varijabla dobi imala je četiri (četvrti, peti, šesti i sedmi razred), a varijabla spola dvije razine. Za statistički značajne učinke dobi proveli smo Scheffeov post-hoc test kako bismo dobili precizniji uvid u dobne razlike. Budući da je uzorak sudionika u našem istraživanju bio velik, odlučili smo primijeniti Scheffeov, najkonzervativniji (najstroži) post-hoc postupak. Aritmetičke sredine i standardne devijacije za sve kriterijske varijable s obzirom na dob i spol prikazane su u tablici 3.

Tablica 3

Aritmetičke sredine i standardne devijacije za vještine čitanja, motivaciju za čitanje, navike čitanja i jezične vještine dječaka i djevojčica različite dobi

			Razumijevanje teksta	Brzina dekodiranja riječi	Intrinzična motivacija	Ekstrinzična motivacija	Navike čitanja – tradicionalne	Navike čitanja – digitalne	Poznavanje riječi	Poznavanje gramatike
4.	Dječaci	<i>M</i>	12,63	10,54	2,84	2,34	2,17	2,40	8,38	10,14
		<i>SD</i>	4,86	3,06	0,58	0,68	0,81	0,91	2,85	2,36
	Djevojčice	<i>M</i>	13,16	11,44	2,86	2,30	2,38	2,15	8,55	10,78
		<i>SD</i>	4,31	2,59	0,58	0,60	0,82	0,69	2,95	2,34
5.	Dječaci	<i>M</i>	14,60	11,49	2,49	2,32	2,16	2,70	9,49	11,10
		<i>SD</i>	4,98	2,88	0,75	0,68	0,81	0,83	3,21	2,51
	Djevojčice	<i>M</i>	16,19	12,96	2,88	2,18	2,37	2,56	10,04	12,08
		<i>SD</i>	4,34	2,98	0,63	0,62	0,84	0,82	3,12	2,24
6.	Dječaci	<i>M</i>	15,66	13,01	2,55	2,17	2,28	3,12	11,14	12,14
		<i>SD</i>	4,08	3,61	0,73	0,71	0,78	0,96	3,58	2,85
	Djevojčice	<i>M</i>	18,25	15,25	2,93	2,14	2,48	2,96	11,94	13,53
		<i>SD</i>	3,95	3,40	0,66	0,59	0,87	0,96	3,52	2,26
7.	Dječaci	<i>M</i>	17,55	15,08	2,44	1,94	2,05	3,08	12,73	11,76
		<i>SD</i>	3,66	4,09	0,71	0,59	0,74	0,84	3,24	2,97
	Djevojčice	<i>M</i>	18,46	16,39	2,89	1,94	2,31	3,02	13,14	13,18
		<i>SD</i>	3,44	3,97	0,74	0,60	0,74	0,78	3,58	2,60

Za kriterijsku varijablu razumijevanja teksta glavni efekti spola ($F_{(1, 803)} = 22,16; p < ,001; \eta_p^2 = ,03$) i dobi ($F_{(3, 803)} = 58,78; p < ,001; \eta_p^2 = ,18$) pokazali su se statistički značajnima, dok njihova interakcija nije bila statistički značajna ($F_{(3, 803)} = 2,24; p = ,082$). Djevojčice su postigle bolje rezultate u zadacima razumijevanja teksta u odnosu na dječake. Učenici viših razreda pokazali su bolje razumijevanje teksta u odnosu na učenike nižih razreda. Schefféovim testom utvrdili smo da se učenici svih razreda međusobno značajno razlikuju u razumijevanju teksta, osim učenika šestog i sedmog razreda.

Za kriterijsku varijablu brzine dekodiranja riječi također smo utvrdili statistički značajne glavne efekte spola ($F_{(1, 803)} = 39,16; p < ,001; \eta_p^2 = ,05$) i dobi ($F_{(3, 803)} = 82,00; p < ,001; \eta_p^2 = ,24$), dok njihova interakcija nije bila statistički značajna ($F_{(3, 803)} = 1,37; p = ,252$). Djevojčice i starija djeca bili su brži u dekodiranju riječi od dječaka i mlađe djece. Schefféovim testom pokazali smo da su se učenici svih razreda međusobno statistički značajno razlikovali u brzini dekodiranja riječi.

Za intrinzičnu motivaciju učenika za čitanje utvrdili smo statistički značajne glavne efekte spola ($F_{(1, 803)} = 43,93; p < ,001; \eta_p^2 = ,05$) i dobi ($F_{(3, 803)} = 3,31; p = ,020; \eta_p^2 = ,01$). Interakcija dobi i spola također je bila statistički značajna ($F_{(3, 803)} = 4,59; p = ,003; \eta_p^2 = ,02$). Schefféov test pokazao je da razlike u rezultatima učenika u različitim razredima nisu statistički značajne. Djevojčice su pokazale višu razinu intrinzične motivacije od dječaka u svim višim razredima osnovne škole, dok u četvrtom razredu nisu nađene spolne razlike. Kod dječaka je nakon prijelaza u više razrede zabilježeno smanjenje intrinzične motivacije za čitanje, koja potom blago varira. Za djevojčice pak intrinzična motivacija ostaje podjednaka u svim razredima.

Za ekstrinzičnu motivaciju učenika za čitanje utvrdili smo glavni efekt dobi ($F_{(3, 803)} = 14,47; p < ,001; \eta_p^2 = ,05$), dok se glavni efekt spola nije pokazao statistički značajnim ($F_{(1, 803)} = 1,53; p = ,217$). Nije utvrđena ni statistički značajna interakcija ovih dviju varijabli ($F_{(3, 803)} = 0,42; p = ,736$). Rezultati pokazuju da se razina ekstrinzične motivacija smanjuje s dobi, jednako za djevojčice i dječake. Iako je trend smanjenja jasan u svim razredima, najveći pad za djecu oba spola događa se između šestog i sedmog razreda, što je potvrđeno Schefféovim testom koji je pokazao da se statistički značajno razlikuju učenici sedmog i svih ostalih razreda, dok razlike između učenika četvrtog, petog i šestog razreda nisu bile statistički značajne.

Za varijablu navika čitanja tekstova u tradicionalnom obliku utvrdili smo statistički značajan glavni efekt spola ($F_{(1, 803)} = 14,82; p < ,001; \eta_p^2 = ,02$), dok glavni efekt dobi ($F_{(3, 803)} = 2,07; p = ,103$) te interakcija dobi i spola nisu bili statistički značajni ($F_{(3, 803)} = ,04; p = ,988$). Djevojčice su u usporedbi s dječacima izvijestile o više vremena provedenog u čitanju tekstova u tradicionalnom obliku.

Za varijablu navika čitanja tekstova u digitalnom obliku utvrđeni su statistički značajni glavni efekti spola ($F_{(1, 803)} = 6,71; p = ,010; \eta_p^2 = ,01$) i dobi ($F_{(1, 803)} = 39,81; p < ,001; \eta_p^2 = ,13$), ali interakcija dobi i spola nije se pokazala statistički značajnom ($F_{(1, 803)} = 0,45; p = ,716$). Djeca u višim razredima više vremena provode čitajući digitalne tekstove od djece u nižim razredima, a Schefféovim testom utvrđeno je da jedino razlika između šestog i sedmog razreda nije statistički značajna. Dječaci sustavno provode više vremena čitajući tekstove u digitalnom obliku nego djevojčice.

Na zadatku poznavanja značenja riječi utvrdili smo statistički značajan efekt spola ($F_{(1, 803)} = 4,32$; $p = ,038$; $\eta_p^2 = ,01$) i dobi ($F_{(3, 803)} = 76,88$; $p < ,001$; $\eta_p^2 = ,22$). Interakcija ovih dviju varijabli nije bila statistički značajna ($F_{(3, 803)} = 0,33$; $p = ,805$). Smjer utvrđenih razlika pokazuje da učenici s godinama poznaju značenje sve većeg broja riječi, odnosno imaju sve bogatiji rječnik (Schefféov test pokazao je da su razlike između učenika svih razreda statistički značajne), a u svim dobnim uzrastima djevojčice su uspješnije od dječaka.

Za varijablu poznavanja gramatike dobiveni su statistički značajni glavni efekti spola ($F_{(1, 803)} = 38,68$; $p < ,001$; $\eta_p^2 = ,05$) i dobi ($F_{(3, 803)} = 36,40$; $p < ,001$; $\eta_p^2 = ,12$), dok interakcija ovih dviju varijabli nije bila statistički značajna ($F_{(3, 825)} = 1,13$; $p = ,335$). Djevojčice su ostvarile bolje rezultate u zadatku poznavanja gramatike od dječaka, a starija djeca ostvarila su više rezultate od mlađe djece, no samo do šestog razreda. Schefféovim testom pokazano je da se rezultati učenika svih razreda međusobno statistički značajno razlikuju, osim rezultata učenika šestog i sedmog razreda.

Nakon korekcije za mogućnost slučajnog pogađanja, učenici su u prosjeku točno prepoznali (ispravno kategorizirali kao stvarne ili izmišljene) pet od deset naslova knjiga. Budući da je ovaj instrument bio dobnog prilagođen, odnosno da su učenici različite dobi (razreda) rješavali različite verzije zadatka, dobne razlike u poznavanju naslova knjiga nije imalo smisla testirati. Stoga smo, t-testom za nezavisne uzorke, provjerili razlike između djevojčica i dječaka. Rezultati su pokazali da djevojčice poznaju statistički značajno više naslova knjiga od dječaka ($t = -3,52$; $df = 809$; $p < ,001$). One su u prosjeku točno kategorizirale naslove 5,4 knjiga ($SD = 2,69$), a dječaci naslove 4,7 knjiga ($SD = 2,62$). Veličina učinka spola na poznavanje naslova knjiga je mala ($d = 0,25$). Ispitali smo spolne razlike u poznavanju naslova knjiga i odvojeno za svaku od četiriju dobnih skupina. Rezultati t-testa za četvrti razred ($t = -2,59$, $df = 218$, $p = ,010$) pokazali su da djevojčice poznaju statistički značajno više naslova knjiga od dječaka. One su u prosjeku točno kategorizirale 5,5 ($SD = 2,61$), a dječaci 4,6 ($SD = 2,66$) naslova knjiga. Veličina ovog učinka spola je mala ($d = 0,35$). U petom razredu razlike u poznavanju naslova knjiga između djevojčica i dječaka nisu bile statistički značajne ($t = -0,11$, $df = 196$, $p = ,912$) i djeca oba spola u prosjeku su točno kategorizirala pet naslova knjiga (za dječake $M = 4,9$ i $SD = 2,57$; za djevojčice $M = 5,0$ i $SD = 2,35$). U šestom razredu djevojčice su točno kategorizirale gotovo dva naslova više nego dječaci ($t = -5,01$, $df = 181$, $p < ,001$), što je srednja do velika veličina efekta spola ($d = 0,74$); one su u prosjeku točno kategorizirale 7,2 ($SD = 2,37$), a dječaci 5,3 ($SD = 2,65$) naslova knjiga. U sedmom razredu spolne razlike u poznavanju naslova knjiga nisu bile statistički značajne ($t = 0,09$, $df = 208$, $p = ,928$) i djeca oba spola u prosjeku su točno kategorizirala 4 naslova (za dječake $M = 4,2$ i $SD = 2,51$; za djevojčice $M = 4,1$ i $SD = 2,55$).

4.3. Predviđanje vještina čitanja na temelju individualno-psiholoških i obiteljsko-kontekstualnih varijabli

Kako bismo odgovorili na drugi istraživački problem i testirali četvrtu (H4) i petu (H5) hipotezu, odnosno ispitali prediktivnost individualno-psiholoških i obiteljsko-kontekstualnih varijabli za vještine čitanja učenika od četvrtog do sedmog razreda osnovne škole, proveli smo dvije hijerarhijske regresijske analize. U prvoj je analizi kriterijska varijabla bila brzina dekodiranja riječi, a u drugoj razumijevanje teksta. Prediktorske varijable u obje smo analize uvodili istim redom. U prvom koraku uveli smo varijable spola i dobi (razreda) učenika, a u drugom indikatore obiteljskog čitaćakog okruženja: obrazovanje roditelja, broj knjiga u kućanstvu te roditeljske stavove prema čitanju i navike čitanja. U trećem koraku uveli smo varijable djetetove intrinzične i ekstrinzične motivacije za čitanje, a u četvrtom varijable djetetove izloženosti tekstu, odnosno navike čitanja tekstova u tradicionalnom i digitalnom obliku te poznavanje naslova knjiga. U petom koraku uveli smo djetetove jezične vještine, odnosno poznavanje značenja riječi i poznavanje gramatike. Za kriterij razumijevanja teksta, kao prediktor smo koristili i brzinu dekodiranja riječi, koju smo uveli u zadnjem, šestom koraku analize. Korelacije među prediktorskim varijablama (tablica 4) bile su niske do umjerene, a VIF vrijednosti pokazale su da u regresijskim analizama nije bio prisutan problem multikolinearnosti (u svim provedenim analizama VIF vrijednosti bile su manje od 2).

Tablica 4

Pearsonovi koeficijenti korelacije između vještina čitanja te individualno-psiholoških i obiteljsko-kontekstualnih čimbenika povezanih s vještinama čitanja u ukupnom uzorku

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1 Spol*	,01	-,02	,05	,06	-,01	,27***	-,04	,13***	-,08*	,12***	,07	,20***	,19***	,15***
2 Razred (dob)	-	-,08*	-,04	-,13***	-,07*	-,09*	-,22***	-,03	,34***	-,07	,47***	,31***	,48***	,41***
3 Obrazovanje roditelja		-	,32***	,24***	,18***	,08*	-,04	,11**	-,01	,07	,10**	,11**	,07	,10**
4 Broj knjiga			-	,34***	,26***	,24***	-,08*	,26***	,01	,06	,22***	,19**	,11**	,22***
5 Roditeljski stavovi o čitanju				-	,46***	,41***	,17***	,39***	-,04	,02	,07*	,13***	,01	,05
6 Roditeljske navike čitanja					-	,25***	,05	,27***	,07*	,04	,01	,04	-,02	,00
7 Intrinzična motivacija						-	,12***	,42***	-,06	,08*	,09**	,15***	,11**	,05
8 Ekstrinzična motivacija							-	,08*	,01	-,02	-,31***	-,17***	-,20***	-,31***
9 Navike čitanja – tradicionalne								-	,16***	,11**	,14***	,18***	,11**	,09*
10 Navike čitanja – digitalne									-	,00	,18***	,10**	,19**	,12**
11 Poznavanje naslova														
12 Poznavanje riječi											,11**	,15***	,09**	,13***
13 Poznavanje gramatike											-	,42***	,46***	,61***
14 Brzina dekodiranja												-	,41***	,42***
15 Razumijevanje teksta													-	,54***

* $p < ,05$ ** $p < ,01$ *** $p < ,001$ # 1 = dječaci, 2 = djevojčice Zbog nepotpunih podataka N varira od 803 do 814.

4.3.1. Prediktori brzine dekodiranja riječi

U skladu s rezultatima složene analize varijance, spol i dob bili su statistički značajni prediktori brzine dekodiranja riječi te su objasnili 25,8% varijance ovog kriterija (tablica 5). Riječi su brže dekodirale djevojčice i starija djeca. Kada smo u drugom koraku regresijske analize dodali varijable obiteljskog čitalačkog okruženja, objasnili smo dodatnih 2,2% varijance brzine dekodiranja riječi. Uz spol i dob, statistički značajni prediktori brzine dekodiranja riječi postali su i obrazovanje roditelja te broj knjiga u djetetovu domu. Djeca roditelja višeg stupnja obrazovanja i ona koja kod kuće imaju veći broj knjiga brže su dekodirala riječi. Djetetovom motivacijom za čitanje u trećem koraku objasnili smo još 2% varijance brzine dekodiranja riječi. Obje vrste motivacije za čitanje bile su statistički značajni prediktori, pri čemu su riječi brže dekodirali učenici koji su više intrinzično i manje ekstrinzično motivirani za čitanje. Četvrtim blokom prediktora objasnili smo dodatnih 1% varijance kriterija. U tom bloku statistički značajnim prediktorom pokazalo se samo poznavanje naslova knjiga, pri čemu su brža u dekodiranju riječi bila djeca koja su ispravno kategorizirala veći broj naslova knjiga. Konačno, dodavanjem varijabli poznavanja značenja riječi i poznavanja gramatike objasnili smo još 5,5% varijance brzine dekodiranja riječi. Djeca koja su bila uspješnija u poznavanju riječi i gramatike bila su i brža u dekodiranju riječi.

U zadnjem, petom koraku analize, obrazovanje roditelja, broj knjiga u kućanstvu, djetetova ekstrinzična motivacija za čitanje i poznavanje naslova knjiga više nisu bili statistički značajni prediktori. To govori o medijacijskoj ulozi jezičnih sposobnosti, odnosno o tome da poznavanje riječi i gramatike objašnjava povezanost ove četiri varijable s brzinom dekodiranja riječi. Drugim riječima, djeca koja imaju obrazovanije roditelje i više knjiga kod kuće te bolje poznaju naslove knjiga i imaju manje izraženu ekstrinzičnu motivaciju za čitanje imaju također bogatiji rječnik i veće gramatičko znanje, što onda pridonosi njihovom bržem dekodiranju riječi. Treba istaknuti da je prediktivnost broja knjiga u djetetovu domu pala ispod granice statističke značajnosti još u četvrtom koraku, kad su u regresijsku analizu uvedene prediktorske varijable navika čitanja. Međutim, promjena u veličini standardiziranog regresijskog koeficijenta u četvrtom je koraku bila toliko mala da je na drugom decimalnom mjestu ostala neprimjetna (tablica 5). Do primjetnog smanjenja standardiziranog regresijskog koeficijenta za broj knjiga u kućanstvu došlo je tek u zadnjem koraku regresijske analize.

U završnom koraku analize rezultati su pokazali da su djevojčice, stariji učenici, djeca koja su izvijestila o većoj intrinzičnoj motivaciji za čitanje te učenici koji su bolje poznavali riječi i gramatiku bili brži u dekodiranju riječi. Najsnažniji prediktori bili su dob i jezične sposobnosti (poznavanje značenja riječi i gramatike). Regresijskim modelom objasnili smo ukupno 36,6% varijance brzine dekodiranja riječi. Stavovi roditelja prema čitanju i njihove čitalačke navike te djetetove navike čitanja tekstova u tradicionalnom i digitalnom obliku ni u jednom koraku analize nisu bili statistički značajni prediktori.

Tablica 5

Predviđanje brzine dekodiranja riječi na temelju individualno-psiholoških i obiteljsko-kontekstualnih faktora u ukupnom uzorku

	Korak 1	Korak 2	Korak 3	Korak 4	Korak 5
β SPOL [#]	,18***	,18***	,15***	,14***	,12***
β DOB/RAZRED	,47***	,48***	,47***	,46***	,32***
β OBRAZOVANJE RODITELJA	-	,08*	,08*	,07*	,05
β BROJ KNJIGA	-	,10**	,07*	,07	,02
β RODITELJSKI STAVOVI O ČITANJU	-	,03	,01	,01	-,03
β RODITELJSKE NAVIKE ČITANJA	-	-,03	-,04	-,05	-,03
β INTRINZIČNA MOTIVACIJA	-	-	,13***	,11**	,09**
β EKSTRINZIČNA MOTIVACIJA	-	-	-,10**	-,10**	-,04
β NAVIKE ČITANJA-TRADICIONALNE	-	-	-	,04	,01
β NAVIKE ČITANJA-DIGITALNE	-	-	-	,04	,04
β POZNAVANJE NASLOVA	-	-	-	,09**	,05
β POZNAVANJE RIJEČI	-	-	-	-	,20***
β POZNAVANJE GRAMATIKE	-	-	-	-	,16***
ΔR^2	,26	,02	,02	,01	,06
ΔF	138,59***	6,14***	11,05***	4,00**	34,18***
Df	2/797	4/793	2/791	3/788	2/786
Konačni regresijski model	$R^2 = ,37$		$F = 34,84***$		df = 13/786

* $p < ,05$ ** $p < ,01$ *** $p < ,001$ # 1 = dječaci, 2 = djevojčice

Regresijskim analizama koje smo proveli odvojeno u uzorcima djece različitog spola utvrdili smo određene razlike u prediktivnosti pojedinih varijabli za brzinu dekodiranja riječi dječaka u odnosu na djevojčice (tablice A i B u Prilogu). Kao i u ukupnom uzorku, i u poduzorcima djevojčica i dječaka doprinos nekih prediktora koji su bili značajni u ranijim koracima analize pao je ispod razine statističke značajnosti nakon uvođenja jezičnih vještina u zadnjem koraku. U zadnjem koraku analize, spolne razlike dobivene su za prediktivnost navika čitanja tekstova u digitalnom obliku, intrinzične motivacije za čitanje i poznavanja gramatike, pri čemu su ove varijable bile prediktivne za brzinu dekodiranja riječi djevojčica, ali ne i dječaka. Dob i poznavanje značenja riječi bili su prediktivni za djecu oba spola. Kao i u ukupnom uzorku, dob i jezične vještine pokazali su se najznačajnijim prediktorima brzine čitanja djece oba spola. Usporedba razlika u postocima objašnjene varijance kriterija za pojedine korake analize pokazuje da su te razlike najveće za prvi korak u kojem je prediktorom dobi objašnjen veći udio varijance brzine dekodiranja za djevojčice nego za dječake. Ukupni regresijski model objasnio je 31,4% varijance kriterija za dječake i 39,4% varijance kriterija za djevojčice. Zaključno, regresijski modeli za djevojčice i dječake vrlo su slični.

Regresijskim analizama koje smo proveli odvojeno u uzorcima učenika četvrtog, petog, šestog i sedmog razreda utvrdili smo određene dobne razlike u prediktivnosti pojedinih varijabli za brzinu dekodiranja riječi djece različite dobi (tablice C, D, E i F u Prilogu). Kao i u ukupnom uzorku, i u poduzorcima djece različite dobi doprinos nekih prediktora koji su bili značajni u ranijim koracima analize pao je ispod razine statističke značajnosti nakon uvođenja jezičnih vještina u zadnjem koraku analize. Iako u zadnjem koraku regresijske analize ni jedan prediktor nije statistički značajno pridonosio objašnjenju brzine čitanja u sva četiri dobna poduzorka (spol je bio značajan samo u petom i šestom razredu, intrinzična motivacija za čitanje samo u šestom razredu, navike čitanja tekstova u tradicionalnom obliku samo za učenike sedmog razreda, poznavanje gramatike samo u petom i sedmom razredu, a poznavanje značenja riječi u svim razredima osim u petom), važno je istaknuti da su smjerovi svih povezanosti bili jednaki u svim poduzorcima (te jednaki onima u ukupnom uzorku), uz iznimku varijable navika čitanja tekstova u tradicionalnom obliku. Ta je varijabla statistički značajno pridonosila objašnjenju brzine čitanja u sedmom razredu. U ostalim razredima njezina prediktivnost nije bila statistički značajna, pri čemu je njezina povezanost s brzinom čitanja u četvrtom razredu bila pozitivna, dok je u petom i šestom razredu bila niska negativna. Usporedba dijela varijance brzine dekodiranja objašnjenog pojedinim blokom prediktorskih varijabli na ova četiri poduzorka pokazuje da je prvi korak, u kojem je uvršten spol učenika, objasnio najviše varijance kriterija za učenike u šestom razredu, a peti korak, u kojem su uvrštene jezične sposobnosti, najviše varijance kriterija za učenike u šestom i sedmom razredu. Ukupni regresijski model objasnio je 14% varijance kriterija za četvrti, 16,2% za peti, 31,2% za šesti i 23,3% za sedmi razred.

4.3.2. Prediktori razumijevanja teksta

Rezultati provedene regresijske analize za kriterijsku varijablu razumijevanja teksta pokazali su kako su varijable spol i dob značajni prediktori, koji su objasnili 19,4% varijance kriterija (tablica 6). Djevojčice su postigle više rezultate u odnosu na dječake, dok su učenici viših razreda pokazali bolje razumijevanje teksta od učenika nižih razreda, što je u skladu s rezultatima analize varijance. Kad smo u drugom koraku uveli varijable obiteljskog čitalačkog okruženja, objasnili smo dodatnih 5,6% varijance kriterija, a značajni prediktori bili su obrazovanje roditelja i broj knjiga u kućanstvu. Djeca obrazovanijih roditelja, kao i ona koja kod kuće imaju više knjiga, pokazala su bolje razumijevanje teksta. U trećem koraku uveli smo varijable motivacije za čitanje, koje su objasnile dodatnih 4,6% kriterijske varijance, pri čemu je značajan prediktor bila samo ekstrinzična motivacija. Djeca s višom ekstrinzičnom motivacijom za čitanje postigla su slabije rezultate u testu razumijevanja teksta. Također, u ovom su koraku roditeljski stavovi postali značajan prediktor, što je rezultat supresije (kako se vidi iz tablice 4, bivarijatna korelacija između roditeljskih stavova prema čitanju i djetetova razumijevanja teksta nije značajna, dok su roditeljski stavovi u značajnim korelacijama s intrinzičnom i ekstrinzičnom motivacijom za čitanje). U sljedećem, četvrtom koraku, u analizu smo uveli varijable izloženosti tekstu, koje su dodatno objasnile 1,7% varijance razumijevanja teksta. U tom bloku varijabli značajan prediktor bilo je samo poznavanje naslova knjiga, pri čemu su učenici koji su pokazali bolje poznavanje naslova knjiga postigli i više rezultate na testu razumijevanja teksta. U petom koraku uveli smo varijable jezičnih vještina koje su objasnile dodatnih 13,6% varijance kriterija. Obje varijable uvedene ovim korakom bile su značajni prediktori razumijevanja teksta, ali je prediktivna snaga bogatstva rječnika zamjetno veća od prediktivne snage poznavanja gramatike. Učenici koji su pokazali bolje poznavanje gramatike i značenja riječi ostvarili su i bolje rezultate u testu razumijevanja teksta. U zadnjem, šestom koraku, uvođenjem varijable brzine dekodiranja riječi objasnili smo još 4,3% kriterijske varijance. Učenici koji su brže dekodirali riječi postigli su bolje rezultate u testu razumijevanja teksta.

Tablica 6

Predviđanje razumijevanja teksta na temelju individualno-psiholoških i obiteljsko-kontekstualnih faktora u ukupnom uzorku

	Korak 1	Korak 2	Korak 3	Korak 4	Korak 5	Korak 6
β SPOL [#]	,14***	,13***	,12***	,10**	,08**	,05
β DOB/RAZRED	,42***	,43***	,39***	,40***	,17***	,09*
β OBRAZOVANJE RODITELJA	-	,08*	,06*	,06	,03	,01
β BROJ KNJIGA	-	,20***	,16***	,16***	,08**	,07*
β RODITELJSKI STAVOVI O ČITANJU	-	,04	,08*	,08*	,03	,04
β RODITELJSKE NAVIKE ČITANJA	-	-,04	-,05	-,05	-,02	-,01
β INTRINZIČNA MOTIVACIJA	-	-	,02	,01	-,02	-,04
β EKSTRINZIČNA MOTIVACIJA	-	-	-,23***	-,22***	-,12***	-,11***
β NAVIKE ČITANJA-TRADICIONALNE	-	-	-	,02	-,02	-,02
β NAVIKE ČITANJA-DIGITALNE	-	-	-	,00	-,02	-,02
β POZNAVANJE NASLOVA	-	-	-	,13***	,07*	,06*
β POZNAVANJE RIJEČI	-	-	-	-	,41***	,36***
β POZNAVANJE GRAMATIKE	-	-	-	-	,13***	,09**
β BRZINA DEKODIRANJA RIJEČI	-	-	-	-	-	,26***
ΔR^2	,19	,06	,05	,02	,14	,04
ΔF	95,72***	14,70***	25,56***	6,67***	97,25***	65,95***
Df	2/797	4/793	2/791	3/788	2/786	1/785
Konačni regresijski model	$R^2 = ,49$	$F = 54,19***$ df = 14/78				

* $p < ,05$ ** $p < ,01$ *** $p < ,001$ # 1 = dječaci, 2 = djevojčice

Rezultati hijerarhijske regresijske analize također su pokazali da je prediktivnost obrazovanja roditelja pala ispod razine statističke značajnosti nakon uvođenja navika čitanja. To znači da se povezanost između obrazovanja roditelja i razumijevanja teksta može objasniti navikama čitanja, odnosno da su djeca obrazovanijih roditelja više izložena literaturi i bolje poznaju naslove knjiga, što pridonosi njihovu boljem razumijevanju teksta. Također, nakon uvođenja brzine dekodiranja riječi spol više nije bio statistički značajan prediktor razumijevanja teksta. To znači da se veće razumijevanje teksta djevojčica u odnosu na dječake dijelom može objasniti time što djevojčice čitaju brže od dječaka. Regresijskim modelom objasnili smo ukupno 49% varijance razumijevanja teksta. U završnom koraku analize pokazalo se da stariji učenici, djeca koja kod kuće imaju više knjiga, ona koja imaju slabiju ekstrinzičnu motivaciju za čitanje, ona koja bolje poznaju naslove knjiga, značenje riječi i gramatiku te brže dekodiraju riječi, također i bolje razumiju tekstove koje čitaju. Najsnažniji prediktori razumijevanja teksta bili su bogatstvo rječnika i brzina dekodiranja riječi. Roditeljski stavovi prema čitanju, djetetova intrinzična motivacija za čitanje te roditeljske i dječje čitalačke navike ni u jednom koraku analize nisu bili statistički značajni prediktori razumijevanja teksta (iznimka je spomenuti supresijski efekt za roditeljske stavove u trećem i četvrtom koraku).

Regresijskim analizama koje smo proveli odvojeno u uzorcima djevojčica i dječaka utvrdili smo spolne razlike u prediktivnosti varijabli koje se odnose na obiteljsko čitalačko okruženje (tablice G i H u Prilogu). Kao i u ukupnom uzorku, i u poduzorcima djevojčica i dječaka doprinos nekih prediktora koji su bili značajni u ranijim koracima analize pao je ispod razine statističke značajnosti nakon uvođenja jezičnih vještina u regresijski model. U zadnjem koraku analize spolne razlike bile su prisutne za prediktivnost dobi, varijabli obiteljskog čitalačkog okruženja i poznavanja gramatike. Dob, obrazovanje roditelja, roditeljski stavovi prema čitanju i poznavanje gramatike bili su prediktivni samo za djevojčice, a broj knjiga u kućanstvu samo za dječake. Statistička značajnost roditeljskih navika čitanja u uzorku djevojčica bila je rezultat supresije (bivarijatna korelacija iznosila je $r = -.01$, $p = .795$, $n = 418$). Ekstrinzična motivacija za čitanje, poznavanje značenja riječi i brzina dekodiranja bili su prediktivni za djecu oba spola. Razlike u postocima varijance kriterija koji objašnjava pojedini blok prediktorskih varijabli pokazuju da je dob u prvom koraku objasnila više varijance kriterija za djevojčice nego za dječake, dok su jezične vještine uvrštene u petom koraku objasnile veći udio varijance kriterija za dječake nego za djevojčice. Ukupni regresijski model objasnio je 53,5% varijance razumijevanja pri čitanju za dječake i 46,2% varijance za djevojčice. Zaključno, regresijske analize provedene odvojeno za djecu različitog spola pokazale su da su prediktori razumijevanja teksta dijelom slični (ekstrinzična motivacija za čitanje, poznavanje riječi i brzina čitanja), a dijelom različiti za dječake i djevojčice. Utvrđene razlike pokazuju da različiti aspekti kućne okoline pridonose razumijevanju teksta dječaka (broj knjiga u kućanstvu) i djevojčica (obrazovanje roditelja te roditeljski stavovi prema čitanju i navike čitanja).

Kad smo regresijske analize proveli odvojeno za učenike četvrtog, petog, šestog i sedmog razreda, utvrdili smo određene dobne razlike u prediktivnosti pojedinih varijabli (tablice I, J, K i L u Prilogu). U zadnjem koraku analize, dobne razlike utvrđe-

ne su za prediktivnost spola, broja knjiga u kućanstvu i ekstrinzične motivacije za čitanje. Spol i ekstrinzična motivacija za čitanje bili su prediktivni samo za učenike šestog razreda, a broj knjiga u kućanstvu samo za učenike četvrtog i sedmog razreda. Roditeljske navike čitanja bile su prediktivne samo za učenike sedmog razreda, no radilo se o supresiji (bivarijatna korelacija bila je $r = -.01$, $p = .922$, $N = 211$). Poznavanje riječi i brzina dekodiranja riječi bili su prediktivni za učenike svih razreda. Usporedba postotaka objašnjene varijance razumijevanja pri čitanju na ova četiri poduzorka pokazuje da je drugi korak, u kojem su uvrštene varijable obiteljskog čitalačkog okruženja, objasnio najviše varijance kriterija za učenike sedmog razreda. Također, brzina dekodiranja, uvedena u zadnjem koraku, objasnila je manji postotak varijance razumijevanja teksta u sedmom nego u ranijim razredima. Ukupni regresijski model objasnio je 41,2% varijance kriterija za učenike četvrtog, 39,3% za učenike petog, 52,4% za učenike šestog i 44,3% za učenike sedmog razreda. Zaključno, rezultati hijerarhijskih regresijskih analiza provedenih u četiri poduzorka različite dobi u skladu su s hipotezom o većem doprinosu brzine dekodiranja riječi razumijevanju teksta mlađih u usporedbi sa starijim učenicima, ali ne i s hipotezom o manjem doprinosu obiteljskog čitalačkog okruženja i većem doprinosu motivacije za čitanje, čitalačkih navika i jezičnih sposobnosti razumijevanju teksta starije u odnosu na mlađu djecu.