

OSVRTI

Osvrt 1. Kvalitet osnovnog obrazovanja: Srbija u globalnom kontekstu

Nemanja Vuksanović¹

Uvodna razmatranja

Međunarodno uporedivi testovi predstavljaju najrašireniji vid merenja kvaliteta obrazovanja, jer omogućavaju uvid u obrazovna postignuća učenika na standardizovan način. Rezultati na međunarodno uporedivim testovima predstavljaju dobru meru kvaliteta obrazovanja iz nekoliko razloga: mogu da ukažu na činjenicu koliko su stavke iz nastavnog plana i programa naučene i shvaćene; mogu da pruže signal o kvalitetu samih učenika, pomažući na taj način obrazovnim institucijama i poslodavcima u selekciji najboljih kandidata za dalje školovanje, odnosno najkvalifikovanijih kandidata za određenu vrstu posla; pružaju veliki broj informacija na osnovu kojih je međunarodna komparacija kvaliteta obrazovanja moguća. Ovi i drugi aspekti uticali su na razvoj mnogobrojnih programa za procenu kvaliteta obrazovanja (Vuksanović, 2015). Međunarodna asocijacija za merenje obrazovnih postignuća i programi sprovedeni u okviru ove asocijacije podstakli su razvoj drugih međunarodnih, ali i regionalnih, programa za procenu učeničkih postignuća, odnosno kvaliteta obrazovanja. Svakako najznačajniji jeste Međunarodni program procene obrazovnih postignuća učenika (engl. *Programme for International Student Assessment – PISA*), koji se od 1997. godine realizuje od strane Organizacije za ekonomsku saradnju i razvoj (OECD). Testiranje učenika se od tada organizuje svake treće godine. U prvom PISA ciklusu učestvovala su 32 zemlje, dok je u poslednjem istraživanju, 2022. godine, učestvovalo skoro 700 hiljada učenika iz 85 zemalja. Osnovni cilj PISA testiranja jeste procena i praćenje stepena u kojem su učenici koji su završili osnovno obrazovanje ovladali kompetencijama važnim za dalje školovanje i aktivno učestvovanje u društvenoj zajednici. Centralni koncept jeste pismenost petnaestogodišnjaka koja se ispituje u tri različita domena: čitalačka, matematička i naučna pismenost. Specifičnost ovog programa jeste upravo to što se kvalitet obrazovanja ne meri stepenom u kojem učenici mogu da reprodukuju ono što su naučili u školama, već koliko su osposobljeni da razumeju i koriste informacije prilikom rešavanja relevantnih problema iz svakodnevnog života. Stoga ovaj program

treba posmatrati mnogo šire u odnosu na konkurentske programe evaluacije kvaliteta obrazovanja. Dakle, PISA u fokusu ima kompetencije, pa stoga program nije ni usmeren na praćenje stepena realizacije kurikuluma. Iako je reč o kompetencijama koje imaju potporu u nastavnom planu i programu, kvalitet obrazovanja se shvata kao interdisciplinarna i funkcionalna kategorija (OECD, 2012).

Poslednje PISA testiranje sprovedeno je 2022. godine, tokom koje su se mnoge zemlje i dalje suočavale sa negativnim efektima pandemije korona virusa. Kako se ističe u poslednjem izveštaju OECD (2023), upravo činjenica da je su u toj godini i dalje bili prisutni određeni poremećaji u školskim sistemima širom sveta naglašava se važnost analize rezultata PISA testiranja iz 2022. godine. Prema rezultatima ovog testiranja u odnosu na prošli PISA ciklus iz 2018. godine uočeno je na nivou OECD zemalja pogoršanje obrazovnih postignuća učenika za oko 10 PISA poena u domenu čitalačke pismenosti, i oko 15 PISA poena u domenu matematičke pismenosti. Ipak, iako se često navodi da je ovo pogoršanje rezultata posledica zatvaranja škola širom sveta u uslovima kovid krize, direktna veza između pandemije i rezultata nije dokazana.

Srbija je prvi put učestvovala na PISA testiranju 2006. godine, i nakon toga Srbija je uzela učešće u svim narednim PISA ciklusima (sa izuzetkom 2015. godine). Generalno, učenici iz Srbije postižu rezultate u domenu čitalačke, matematičke, pismenosti koji su ispod proseka OECD zemalja. Učenici iz Srbije su tokom 2009. i 2012. godine ostvarili značajno poboljšanje rezultata u sva tri domena pismenosti, nakon čega sledi stagnacija. Prema rezultatima PISA testiranja iz 2022. godine, prosečan učenik iz Srbije je ostvario 440 poena u domenu čitalačke i matematičke pismenosti, i oko 450 poena u domenu naučne pismenosti

Predmet ovog *Osvrta* jeste analiza trenda kretanja rezultata učenika iz Srbije na PISA testiranju, sa fokusom na rezultate poslednjeg PISA testiranja. Kako bi se bolje oslikala pozicija Srbije u globalnim okvirima, sprovedena je komparativna analiza rezultata učenika iz Srbije i drugih izabраниh zemalja. Posebna pažnja posvećena je i analizi pravednosti i efikasnosti obrazovnog sistema Srbije.

Trend kvaliteta osnovnog obrazovanja u Srbiji

Učenici iz Srbije su u proseku ostvarili 2022. godine rezultate u domenu čitalačke, matematičke i naučne pismenosti koji su gotovo identični rezultatima ostvarenim u prošlom PISA testiranju 2018. godine. Grafikon 1 ukazuje na trend kretanja rezultata učenika na PISA testiranju u sva tri domena u periodu od 2006.

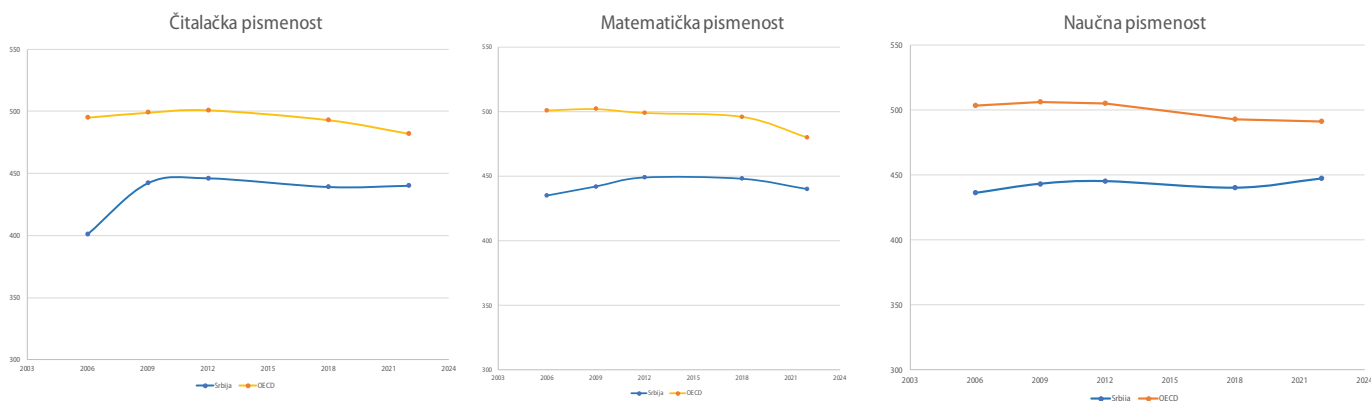
¹ Univerzitet u Beogradu – Ekonomski fakultet

do 2022. godine. U domenu čitalačke, matematičke i naučne pismenosti prosečni učenik iz Srbije je na poslednjem PISA testiranju iz 2022. godine ostvario, redom, 440 poena, 440 poena i 447 poena. U odnosu na prošli ciklus PISA testiranja razlika u rezultatima u domenu čitalačke pismenosti ne postoji. Međutim, u domenu matematičke pismenosti zabeleženo je pogoršanje rezultata za 8 PISA poena, a u domenu naučne pismenosti je uočeno poboljšanje rezultata od 7 PISA poena. Važnije, u odnosu na prosek OECD zemalja, razlike su i dalje značajne. Učenici iz Srbije su u poređenju sa učenicima iz OECD zemalja 2022. godine ostvarili rezultat koji je domenu čitalačke, matematičke i naučne pismenosti lošiji za oko 40 poena. S obzirom na to da prema OECD metodologiji, jednoj školskoj godini odgovara 40 PISA poena, ovo ukazuje da prema poslednjem PISA testiranju učenici iz Srbije u sve tri oblasti pismenosti zaostaju jednu školsku godinu. Ako se posmatra trend čitalačke, matematičke i naučne pismenosti, može se uočiti da su učenici iz Srbije ostvarili značajan napredak u periodu od 2006. do 2012. godine (poboljšanje se kreće u rasponu od 10 do čak 40 PISA poena u zavisnosti od posmatranog domena). Na narednim PISA testiranjima učenici iz Srbije su ostvarili rezultate koji su na nivou onih ostvarenih u 2012. godine. Ovo upućuje na to da kvalitet osnovnog obrazovanja u Srbiji mereno rezultatima na PISA testiranju u poslednjoj deceniji stagnira, na nivou od oko 440 poena, što je u odnosu na prosek OECD zemalja lošije za 40 PISA poena. Ono što je takođe važno izdvojiti jeste da, neočekivano, kvalitet osnovnog obrazovanja u Srbiji tokom pandemije korona virusa nije pogoršan (što nije slučaj sa OECD zemljama gde se smatra da je kao posledica pandemije rezultat opao za između 10 i 15 PISA poena, u zavisnosti od domena pismenosti koji se posmatra). Jedan od razloga ovog stanja jeste da učenici iz Srbije tokom perioda pandemije nisu proveli

značajan period van škole. Prema poslednjem izveštaju OECD iz 2023. godine trećina učenika iz Srbije je izjavila da nije boravila u školi duže od tri meseca (ali da su imali druge oblike nastave od kuće), što je manje od polovine učenika iz OECD zemalja koji tokom perioda pandemije nije pohađalo nastavu u školi.

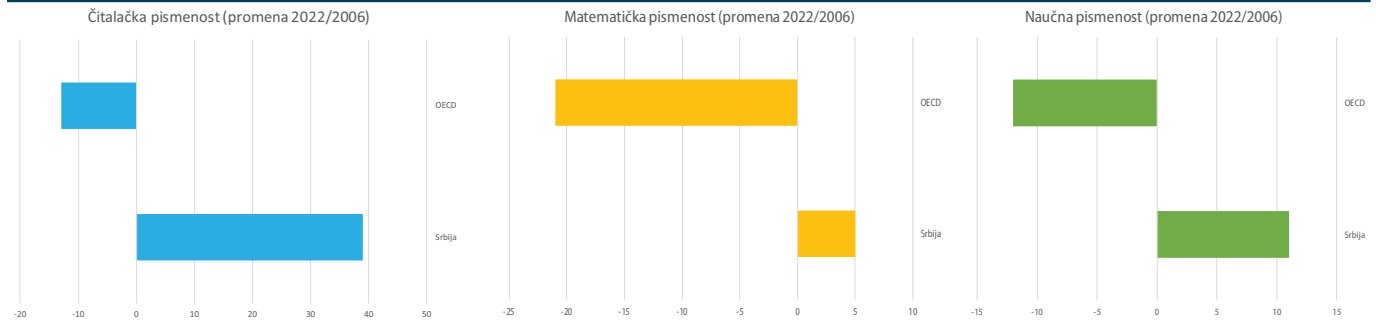
Grafikon 2 prikazuje promene rezultata učenika iz Srbije u oblasti čitalačke, matematičke i naučne pismenosti, prema poslednjem PISA testiranju iz 2022. godine u odnosu na prvo PISA testiranje u kojem je Srbija učestvovala 2006. godine. Može se primetiti da je u domenu čitalačke pismenosti u ovom periodu ostvaren značajan napredak, jer se rezultat učenika iz Srbije popravio za 40 PISA poena. Inače, učenici iz Srbije su na prvom PISA testiranju ostvarili najlošiji rezultat u domenu čitalačke pismenosti – 400 poena, koji je za oko 35 PISA poena bio gori nego u domenu matematičke i naučne pismenosti. Kako se smatra da je čitalačka pismenost posebno važna, jer je čitalačka pismenost osnova svih drugih vidova pismenosti, mnogi izveštaji iz Srbije objavljeni neposredno nakon 2006. godine su ukazivali na potrebu za unapređenjem rezultata u ovom domenu. Kreatori obrazovne politike u Srbiji su uložili značajne napore da se kroz reformu školskog sistema unapredi kvalitet osnovnog obrazovanja, posebno u segmentu čitalačke pismenosti. Kao rezultat tih napora, učenici iz Srbije su već na sledećem PISA testiranju 2009. godine ostvarili poboljšanje od blizu 40 PISA poena. U narednim ciklusima PISA testiranja, ipak, do daljeg unapređenja u domenu čitalačke pismenosti nije došlo. Ukoliko se posmatra domen matematičke i naučne pismenosti, učenici iz Srbije su u 2022. u odnosu na 2006. godinu ostvarili poboljšanje od svega 5 i 10 PISA poena, respektivno. Ponovo, kao u slučaju čitalačke pismenosti, ovo poboljšanje je ostvareno tokom 2009. i 2012. godine, nakon čega se nivo ostvarenih rezultata zadržao u narednim ciklusima PISA testiranja tokom

Grafikon 1. Trend kretanja rezultata učenika na PISA testiranju u domenu čitalačke, matematičke i naučne pismenost za Srbiju i OECD (2006-2022, prosek)



Izvor: OECD (2023).

Grafikon 2. Promene rezultata učenika na PISA testiranju u domenu čitalačke, matematičke i naučne pismenost za Srbiju i OECD (2022. u odnosu na 2006, razlika u prosecima)



Izvor: OECD (2023).

2018. i 2022. godine. Ono što je važno istaći jeste da je u slučaju OECD zemalja uočeno pogoršanje rezultata u sve tri oblasti pismenosti u 2022. u poređenju sa 2006. godinom. Tako su učenici iz OECD zemalja u ovom periodu ostvarili rezultat koji je lošiji za 13, 21 i 12 PISA poena u domenu čitalačke, matematičke i naučne pismenosti, respektivno. Ovo objašnjava zbog čega je razlika u kvalitetu obrazovanja posmatrano rezultatima na PISA testiranju između Srbije i OECD zemalja ublažena. I pored stagniranja rezultata učenika iz Srbije tokom prethodnih nekoliko ciklusa PISA testiranja, učenici iz OECD zemalja ostvaruju lošije rezultate, tako da se jaz smanjuje po tom osnovu.

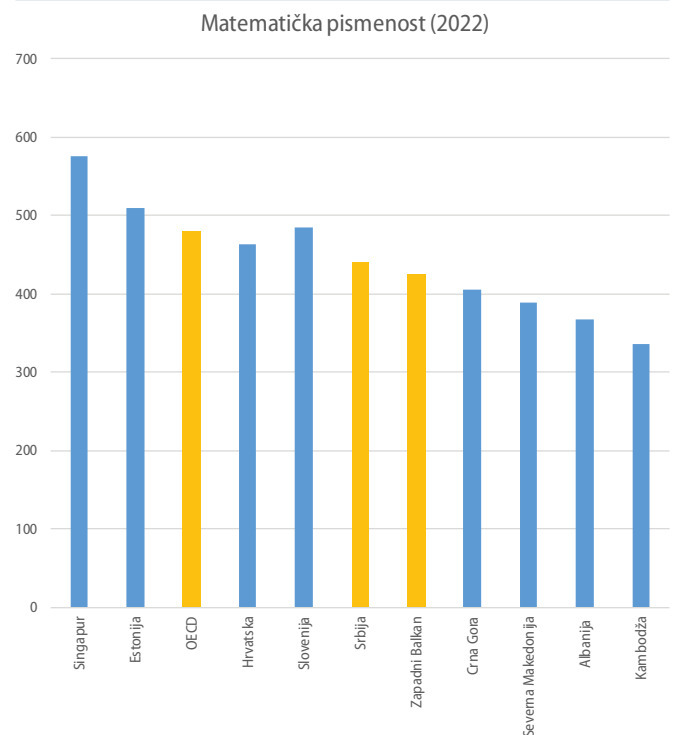
Pozicija Srbije prema rezultatima poslednjeg PISA testiranja

Rezultati PISA testiranja iz 2022. godine ukazuju da je Srbija u domenu matematičke pismenosti, koji je bio glavni domen ispitivanja te godine, pozicionirana na 42. mestu od ukupno 85 zemalja koje su učestvovala. Sa ostvarenih 440 poena, učenici iz Srbije su ostvarili rezultat u ovoj oblasti pismenosti koji je za čak 135 PISA poena lošiji od onog koji su ostvarili učenici iz Singapura, kao prvoplasirane zemlje. Među evropskim zemljama, najbolji rezultat je ostvarila Estonija, čiji su učenici u proseku dostigli 510 poena, što je za 70 PISA poena bolje od rezultata učenika iz Srbije. Ilustracije radi, ovo upućuje na to da prosečni učenik iz Srbije zaostaje 3,3 i 1,7 školske godine u poređenju sa učenikom iz Singapura i Estonije, redom. Među zemljama Zapadnog Balkana², najbolji rezultat u oblasti matematičke pismenosti su ostvarili učenici iz Slovenije (485 poena), a prate ih učenici iz Hrvatske (463 poena). U ovom domenu, Srbija je ostvarila rezultat koji je za 40 PISA poena lošiji od proseka OECD zemalja, ali koji je za 15 PISA poena bolji od proseka zemalja Zapadnog

² U ovom tekstu se pod terminom Zapadni Balkan podrazumevaju zemlje bivše Jugoslavije koje su uzele učešće na PISA testiranju 2022. godine – Srbija, Hrvatska, Slovenija, Crna Gora i Severna Makedonija, i Albanija.

Balkana. Lošiji rezultat od Srbije, ostvarili su učenici iz Crne Gore, Severne Makedonije i Albanije. Može se izdvojiti i to da su učenici iz Srbije u proseku ostvarili rezultat koji je za oko 100 PISA poena bolji od onog koji su ostvarili učenici iz Kambodže, kao zemlje koja je poslednje rangirana na PISA testiranju 2022. godine.

Grafikon 3. Rezultati poslednjeg PISA testiranja u domenu matematičke, čitalačke i naučne pismenosti za Srbiju i izabrane zemlje (2022, prosek), Panel A

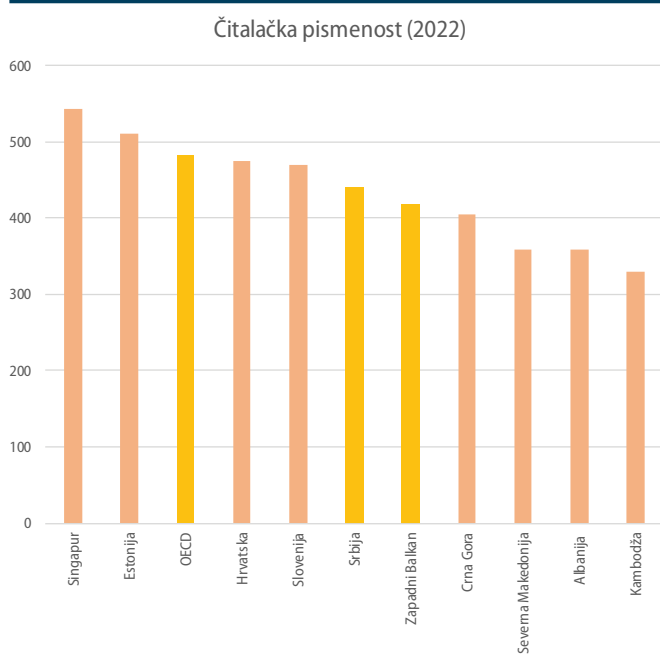


Izvor: OECD (2023).

Ako se posmatra domen čitalačke pismenosti, prema rezultatima PISA testiranja iz 2022. godine, Srbija je pozicionirana na 40. mestu od ukupno 85 zemalja koje su učestvovala. Učenici iz Srbije su u oblasti čitalačke pismenosti ostvarili 440 poena što je za oko 100 PISA poena lošije od učenika iz Singapura, koji je prvoplasirana zemlja. U evropskim okvirima, najbolji rezultat u ovom domenu su ostvarili ponovo učenici iz Estonije – 511

poena, što je za oko 70 poena bolje od onog što su dostigli učenici iz Srbije. Može se reći da učenici iz Srbije prema ovim rezultatima zaostaju 2,5, odnosno 1,7 školske godine u poređenju sa učenicima iz, redom, Singapura i Estonije. Ponovo su među zemljama Zapadnog Balkana, od Srbije bile bolje Hrvatska i Slovenija, čiji su učenici ostvarili u proseku 475 i 469 poena, respektivno. Lošiji rezultat od Srbije u domenu čitalačke pismenosti, ako se posmatraju zemlje ovog regiona, ostvarili su učenici iz Crne Gore, Severne Makedonije i Albanije. Srbija je u odnosu na prosek zemalja OECD u ovoj oblasti pismenosti lošija za 40 PISA poena, ali je u poređenju sa prosekom zemalja Zapadnog Balkana bolja za oko 20 PISA poena. Ilustrativno, učenici iz Srbije su u proseku ostvarili rezultat koji je za oko 110 PISA poena bolji od onog koji su ostvarili učenici iz Kambodže, koja je zauzela poslednje mesto na PISA testiranju 2022. godine u oblasti čitalačke pismenosti.

Grafikon 3. Panel B

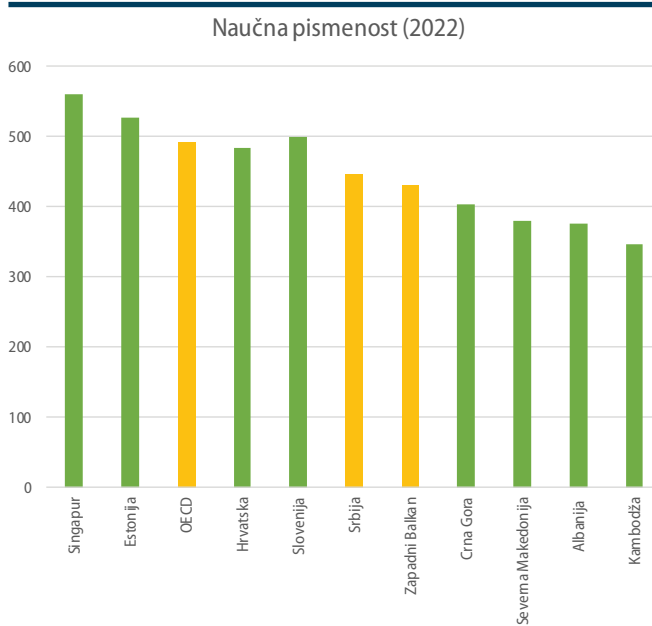


Izvor: OECD (2023).

Prema rezultatima PISA testiranja iz 2022. godine Srbija je u domenu naučne pismenosti, koji pozicionirana, kao u slučaju čitalačke pismenosti, na 40. mestu od ukupno 85 zemalja učesnica. Sa ostvarenih 447 poena, učenici iz Srbije su ostvarili rezultat u ovom domenu pismenosti koji je za 115 PISA poena lošiji od onog koji su ostvarili učenici iz Singapura, kao zemlje koja je najbolje rangirana. U Evropi, najbolji rezultat u oblasti naučne pismenosti je ostvarila Estonija, čiji su učenici u proseku dostigli 526 poena, što je za 80 PISA poena bolje od rezultata učenika iz Srbije. Ovo ukazuje na to da prosečni učenik iz Srbije zaostaje 2,9 i 2 školske godine u poređenju sa učenicom iz Singapura i Estonije, respektivno. Ako se posmatraju zemlje Zapadnog

Balkana³, najbolji rezultat u oblasti naučne pismenosti su ostvarili učenici iz Slovenije (500 poena), a potom slede učenici iz Hrvatske (483 poena). U ovom domenu, Srbija je ostvarila rezultat koji je za oko 40 PISA poena lošiji od proseka OECD zemalja, ali koji je za oko 16 PISA poena bolji od proseka zemalja Zapadnog Balkana. Lošiji rezultat od Srbije, ostvarili su opet učenici iz Crne Gore, Severne Makedonije i Albanije. Učenici iz Kambodže, kao zemlje koja je poslednje rangirana na PISA testiranju 2022. godine u domenu naučne pismenosti, su ostvarili rezultat koji je za 100 PISA poena lošiji od onog koji su ostvarili učenici iz Srbije.

Grafikon 3. Panel C



Izvor: OECD (2023).

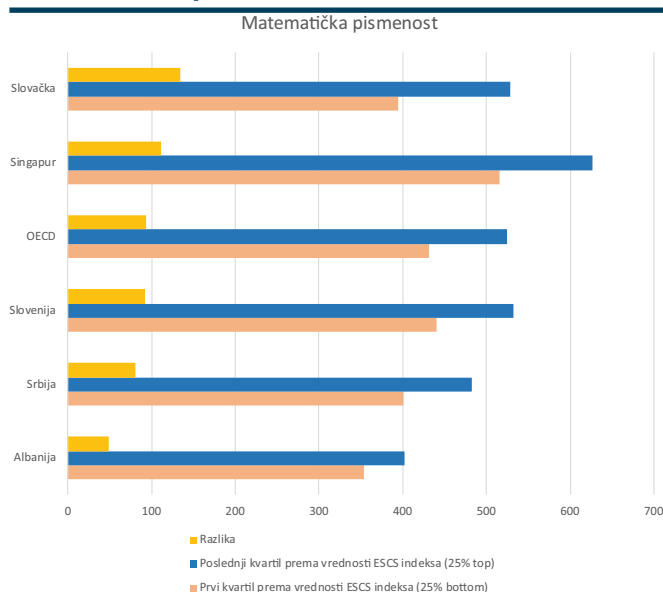
Pravednost i efikasnost obrazovnog sistema u Srbiji

Jedan od važnih segmenata analize rezultata na PISA testiranju se odnosi na pravednost obrazovnih sistema. Na osnovu upitnika koji popunjavaju učenici i njihovi roditelji, kao deo PISA testiranja, istraživači u okviru OECD su kreirali indeks socioekonomskog statusa (engl. *Index of Economic, Social and Cultural Status – ESCS*). Indeks je napravljen na bazi odgovora koja se odnose na obrazovanje, zanimanje i bogatstvo roditelja u pogledu obrazovnih i drugih pomagala koja su od značaja za školovanje deteta. Na osnovu vrednosti ovog indeksa moguće je razvrstati učenike u one sa najlošijim i najboljim socioekonomskim karakteristikama. Grafikon 4 daje uvid u rezultate PISA testiranja u sva tri domena pismenosti za učenike koji pripadaju prvom (25% najlošijih u pogledu socioekonomskog

³ U ovom tekstu se pod terminom Zapadni Balkan podrazumevaju zemlje bivše Jugoslavije koje su uzele učešće na PISA testiranju 2022. godine – Srbija, Hrvatska, Slovenija, Crna Gora i Severna Makedonija, i Albanija.

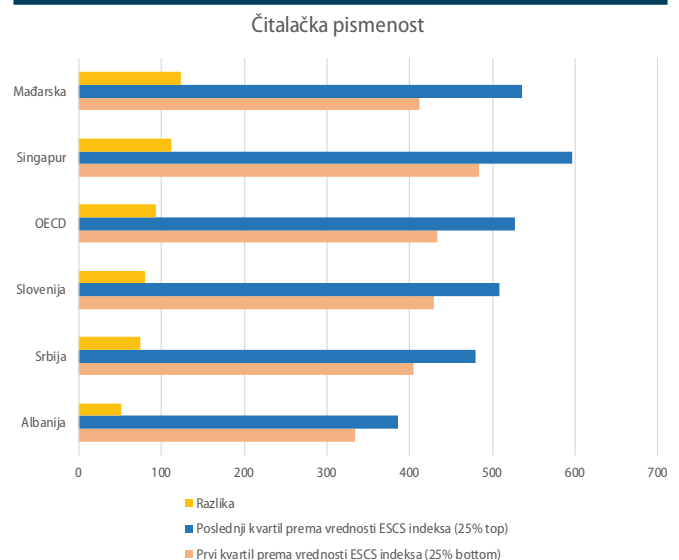
statusa) i poslednjem kvartilu (25% najboljih u pogledu socioekonomskog statusa). U slučaju Srbije, u domenu matematičke pismenosti, može se uočiti da su učenici iz prvog kvartila ostvarili u proseku 400 poena, što je za 80 poena lošije u odnosu na rezultate koje su ostvarili učenici iz poslednjeg kvartila. Ovo ukazuje da u Srbiji učenici sa najlošijim socioekonomskim karakteristikama u ovom domenu zaostaju za čak dve školske godine u odnosu na njihove vršnjake sa najboljim socioekonomskim karakteristikama. Ovakvo stanje indikativno ukazuje na postojanje značajne nejednakosti u obrazovnim ishodima među učenicima u Srbiji. Ipak, nejednakost posmatrana na osnovu razlika u rezultatima koje ostvaruju učenici iz prvog i poslednjeg kvartila raspodele po osnovu socioekonomskog statusa, nije nešto što je karakteristično isključivo za Srbiju. Na nivou OECD zemalja, ova razlika u oblasti matematičke pismenosti je još i veća i iznosi 95 PISA poena. Ako se posmatra Evropa, najveći jaz je uočen u Slovačkoj, gde učenici sa najlošijim socioekonomskim karakteristikama dostižu u proseku rezultat koji je za 134 PISA poena lošiji od onog koji postižu učenici sa najboljim socioekonomskim karakteristikama (zaostajanje odgovara 3,3 školske godine). U Singapuru, kao zemlji koja je najbolje rangirana na poslednjem PISA testiranju, razlika u rezultatima učenika koji pripadaju prvom i poslednjem kvartilu prema vrednosti ESCS indeksa iznosi 111 PISA poena. U slučaju zemalja Zapadnog Balkana, najveća razlika od 92 PISA poena se može uočiti u Sloveniji, dok je najmanja razlika od 49 PISA poena zabeležena u Albaniji.

Grafikon 4. Rezultati poslednjeg PISA testiranja u domenu matematičke, čitalačke i naučne pismenosti za Srbiju i izabrane zemlje prema vrednosti ESCS indeksa (2022, prosek), Panel A



Ako se posmatra domen čitalačke i naučne pismenosti, jaz u rezultatima učenika iz prvog kvartala i poslednjeg kvartala prema vrednosti ESCS indeksa u Srbiji iznosi između 75 i 80 PISA poena, što je slično kao u slučaju matematičke pismenosti. Ovo potvrđuje stav o postojanju značajne nejednakosti u obrazovnim ishodima među učenicima u Srbiji. U oblasti čitalačke pismenosti učenik sa najlošijim socioekonomskim karakteristikama u Srbiji je ostvario u proseku 405 poena, i zaostaje za oko dve školske godine u odnosu na učenika sa najboljim socioekonomskim karakteristikama. Na nivou OECD zemalja, posmatrani jaz u domenu čitalačke pismenosti iznosi 93 PISA poena. Među evropskim zemljama, najveća razlika u rezultatima u ovoj oblasti među učenicima na dnu i vrhu distribucije prema vrednosti ESCD indeksa je zabeležena u Mađarskoj, i iznosi 124 PISA poena. U Singapuru, kao zemlji koja je prvoplasirana na listi rezultata poslednjeg PISA testiranja, učenik iz prvog kvartala je u domenu čitalačke pismenosti ostvario 484 poena, dok je učenik iz poslednjeg kvartala ostvario 596 poena. Poređenja radi, učenik iz Srbije sa najlošijim socioekonomskim karakteristikama ostvaruje u ovom domenu rezultat koji je za čak 80 PISA poena lošiji od onog koji ostvaruje učenik sa sličnim karakteristikama u Singapuru. Ukoliko je fokus na zemljama Zapadnog Balkana, najveća razlika se može uočiti u Sloveniji (80 PISA poena), dok se najmanja razlika od može uočiti u Albaniji (52 PISA poena).

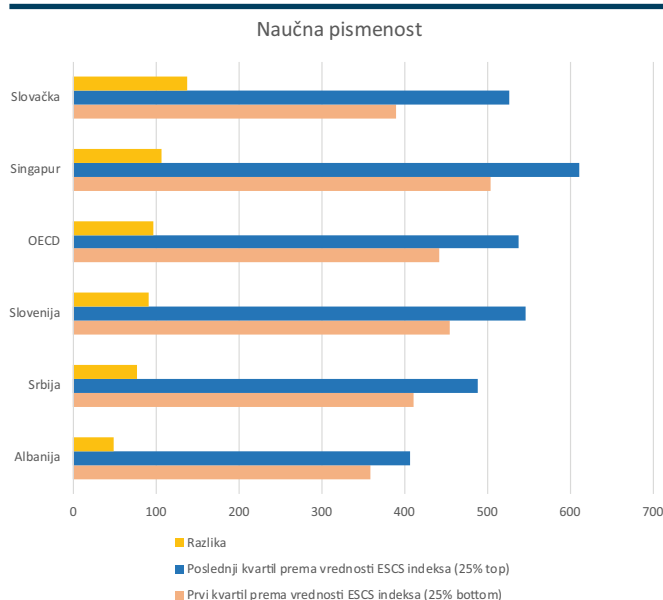
Grafikon 4. Panel B



Konačno, u oblasti naučne pismenosti učenik sa najlošijim socioekonomskim karakteristikama u Srbiji je ostvario u proseku 411 poena, što je za 77 PISA poena lošije od učenika sa najboljim socioekonomskim karakteristikama. U slučaju OECD, zemalja razlika u domenu naučne pismenosti iznosi 96 PISA poena. Na

nivou Evrope, najveća razlika u rezultatima u ovoj oblasti među učenicima na dnu i vrhu distribucije prema vrednosti ESCD indeksa je zabeležena u Slovačkoj, i iznosi 137 PISA poena. Ako se posmatra prvoplasirani Singapur, učenik iz prvog kvartala je u domenu naučne pismenosti ostvario 504 poena, dok je učenik iz poslednjeg kvartala ostvario čak 611 poena. Ilustrativno, ovo ukazuje na to da učenik iz Srbije sa najlošijim socioekonomskim karakteristikama ostvaruje u ovom domenu rezultat koji je za 93 PISA poena lošiji od onog koji ostvaruje učenik sa sličnim karakteristikama u Singapuru. Ako se posmatraju zemlje Zapadnog Balkana, ponovo je najveća razlika uočena u Sloveniji i iznosi 91 PISA poen, dok je najmanja razlika zabeležena u Albaniji i iznosi 48 PISA poena.

Grafikon 4. Panel C



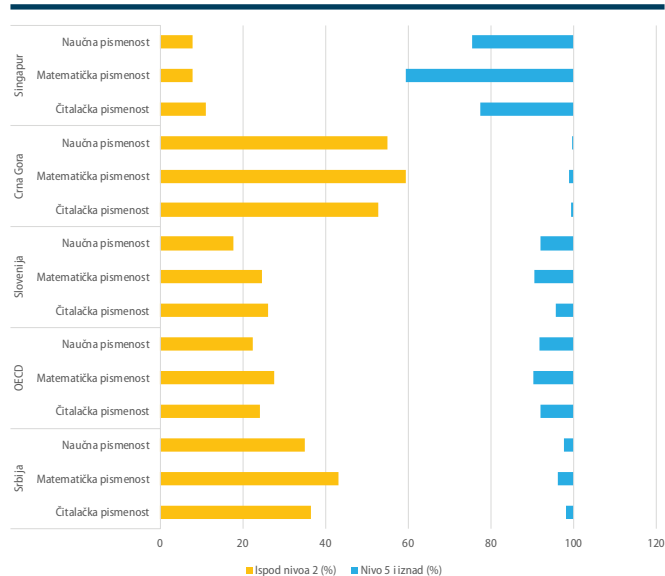
Izvor: OECD (2023).

Pored pravednosti obrazovnog sistema, u centru pažnje istraživača jeste i udeo učenika koji ostvaruju rezultate ispod nivoa 2 i udeo učenika koji ostvaruju rezultate preko nivoa 5.⁴ Udeo učenika čiji rezultati su ispod nivoa 2 je posebno važan jer ukazuje na to koliko učenika u obrazovnom sistemu neke zemlje se u zavisnosti od posmatranog domena može smatrati nepismenim. Prema rezultatima poslednjeg PISA testiranja iz 2022. godine, čak 43% učenika nije dostiglo nivo 2 u domenu matematičke pismenosti, i smatra se nepismenim. Slično se može uočiti u domenu čitalačke i naučne pismenosti, gde udeo onih koji ne dostižu nivo 2 iznosi 36%. Dakle, u Srbiji prema PISA testiranju iz 2022. godine čak trećina učenika se ne može smatrati pismenim, jer ne poseduje elementarni nivo znanja iz domena matematičke, čitalačke i naučne pismenosti. Na nivou OECD zemalja, učešće učenika koji ne dostižu nivo 2 se kreće između 20

i 25%, u zavisnosti od domena koji se posmatra. Među zemljama Zapadnog Balkana, stanje je još nepovoljnije. U Crnoj Gori, na primer, prema rezultatima poslednjeg PISA testiranja čak 60% učenika se može smatrati nepismenim u domenu matematičke pismenosti (slično stanje je u preostala dva domena pismenosti). U Sloveniji, koja je najbolje rangirana zemlja Zapadnog Balkana, udeo učenika koji ne dostiže nivo 2 u sva tri domena pismenosti je na nivou proseka OECD zemalja, i iznosi oko 20%. Singapur, čiji učenici postižu najbolje rezultate na PISA testiranju, beleži svega 8% učenika koji ne dostižu nivo 2.

Pored ovog udela, za analizu može biti koristan i udeo učenika koji dostižu nivoe 5 i 6 na PISA testiranju, tj. udeo učenika sa izvanrednim rezultatima. U Srbiji se udeo tih učenika kreće od 2% u domenu čitalačke i naučne pismenosti do 4% u domenu matematičke pismenosti. Udeo učenika za izvanrednim rezultatima u Srbiji je 2-3 puta manji od onog koji se može uočiti među OECD zemljama, u sva tri domena pismenosti. Ako se posmatra Zapadni Balkan, najveće učešće učenika sa izvanrednim rezultatima ima Slovenija (kreće se u rasponu od 20 do 25% u zavisnosti od domena pismenosti koji se posmatra), a najmanje učešće ovih učenika beleži Crna Gora (u sva tri domena pismenosti taj udeo iznosi svega oko 1%). Singapur, pak, beleži vrednost od čak 40% učenika koji dostižu nivo 5 i 6 u domenu matematičke pismenosti, što ih ukazuje na to da dve petine svih učenika na poslednjem PISA testiranju u ovoj zemlji beleži izvanredne rezultate (ovaj udeo je u preostala dva domena takođe visok i iznosi oko 25%).

Grafikon 5. Učešće najlošijih i najboljih učenika na poslednjem PISA testiranju u domenu matematičke, čitalačke i naučne pismenosti za Srbiju i izabrane zemlje (2022, u %)

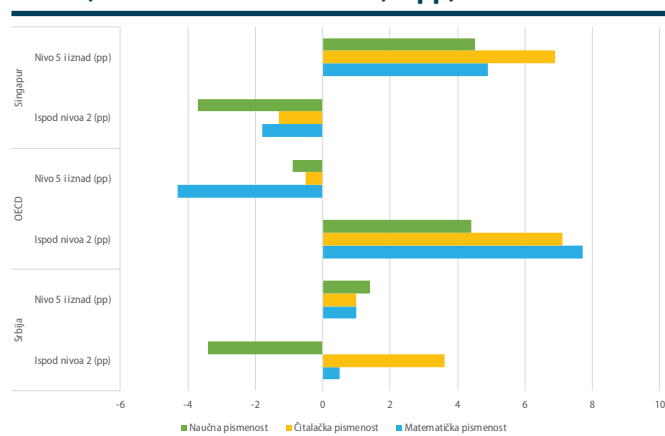


Izvor: OECD (2023).

4 Prema OECD metodologiji, svaki domen pismenosti se može podeliti na 6 nivoa. Smatra da se da učenik nije pismen ako nije dostigao bar nivo 2.

Grafikon 6 prikazuje promenu učešća najlošijih i najboljih učenika na PISA testiranju u 2022. godini u odnosu na 2006. godinu za Srbiju, Singapur i OECD zemlje. Ako se uporede rezultati učenika na poslednjem i prvom PISA testiranju, na kojem je Srbija učestvovala, stiće se slika da je u domenu matematičke i čitalačke pismenosti povećano učešće učenika koji ne dostižu bar nivo 2 (0,5 i 2 procentna poena, respektivno). Ovaj trend rasta učešća onih učenika koji ne poseduju osnovna znanja da bi se smatrali pismenim takođe raste na nivou OECD zemalja u sva tri domena (porast učešća se kreće od 4,5 do 8 procentnih poena u zavisnosti od domena koji se posmatra). Ipak, u Srbiji se beleži i neznatan porast udela učenika koji dostižu izvanredne rezultate (porast iznosi manje od 2 procentna poena u sva tri domena), dok u slučaju OECD zemalja ovaj udeo opada. Singapur beleži pozitivna kretanja u pogledu učešća učenika sa najlošijim i u pogledu učenika sa najboljim rezultatima. Tako je 2022. godine u odnosu na 2009. godinu (kao prvu godinu u kojoj je Singapur učestvovao), učešće učenika sa rezultatima ispod nivoa 2 u ovoj zemlji opalo od 2 do 4 procentna poena, dok je udeo učenika sa rezultatima na nivou 5 i iznad porastao od 4,5 do 7 procentnih poena, u zavisnosti od domena pismenosti koji se analizira.

Grafikon 6. Promena učešća najlošijih i najboljih učenika na PISA testiranju u domenu matematičke, čitalačke i naučne pismenosti za Srbiju, Singapur i OECD (2022. u odnosu na 2006, u pp)



Izvor: OECD (2023).

Zaključak

U ovom *Osvrtu* analizirano je kretanje rezultata učenika na PISA testiranju u domenu čitalačke, matematičke i naučne pismenosti od 2006. do 2022. godine. U domenu čitalačke pismenosti u ovom periodu ostvaren je značajan napredak, jer se rezultat učenika iz Srbije popravio za 40 PISA poena. Ukoliko se posmatra domen matematičke i naučne pismenosti, učenici iz Srbije su u 2022. u odnosu na 2006. godinu ostvarili poboljšanje od svega 5 i 10 PISA poena, respektivno. Međutim, ova poboljšanja su ostvarena tokom 2009. i 2012. godine, nakon čega se nivo ostvarenih rezultata zadržao u narednim ciklusima PISA testiranja tokom 2018. i 2022. godine. Rezultati poslednjeg PISA testiranja pokazuju da je prema rezultatima u sva tri domena pismenosti Srbija pozicionirana na polovini rang liste od ukupno 85 zemalja koje su učestvovala. U domenu matematičke pismenosti, na primer, sa ostvarenih 440 poena, prosečni učenik iz Srbije zaostaje 3,3 i 1,7 školske godine u poređenju sa učenikom iz Singapura i Estonije, redom. Slično zaostajanje se može uočiti i u čitalačke i naučne pismenosti. Među zemljama Zapadnog Balkana, od Srbije su u sva tri domena pismenosti bile bolje Hrvatska i Slovenija, dok su lošiji rezultat od Srbije ostvarili Crna Gora, Severna Makedonija i Albanija. Srbija je u odnosu na prosek zemalja OECD lošija za oko 40 PISA poena, ali je u poređenju sa prosekom zemalja Zapadnog Balkana bolja za oko 20 PISA poena, u posmatranim domenima pismenosti. Kada se rezultati posmatraju u zavisnosti od distribucije prema vrednosti ESCS indeksa, uočene su nemale razlike među učenicima u domenu čitalačke, matematičke i naučne pismenosti, što indikativno ukazuje na značajnu nejednakost u obrazovnim ishodima među učenicima u Srbiji. Pokazano je da su u domenu matematičke pismenosti, na primer, učenici iz prvog kvartila na PISA testiranju ostvarili u proseku 400 poena, što je za 80 poena lošije u odnosu na rezultate koje su ostvarili učenici iz poslednjeg kvartila (ovo ukazuje na to da u Srbiji učenici sa najlošijim socioekonomskim karakteristikama u ovom domenu zaostaju za čak dve školske godine u odnosu na njihove vršnjake sa najboljim socioekonomskim karakteristikama). Istaknuto je i da nejednakost posmatrana na osnovu razlika u rezultatima koje ostvaruju učenici iz prvog i poslednjeg kvartila raspodele po osnovu socioekonomskog statusa, nije nešto što je karakteristično isključivo za Srbiju, jer je na nivou OECD zemalja ova razlika u oblasti matematičke pismenosti još i veća i iznosi 95 PISA poena. Značajno je izdvojiti i to da prema rezultatima poslednjeg testiranja, čak 43% učenika nije dostiglo nivo 2 u domenu matematičke pismenosti, i smatra se nepismenim. Slično se može uočiti u domenu čitalačke

i naučne pismenosti, gde udeo onih koji ne dostižu nivo 2 iznosi 36%. Dakle, u Srbiji prema PISA testiranju iz 2022.godine čak trećina učenika se ne može smatrati pismenim, jer ne poseduje elementarni nivo znanja iz domena matematičke, čitalačke i naučne pismenosti. Takođe, izdvojeno je i da se u Srbiji udeo učenika koji dostižu nivoe 5 i 6 na PISA testiranju, tj. udeo učenika sa izvanrednim rezultatima, kreće od 2% u domenu čitalačke i naučne pismenosti do 4% u domenu matematičke pismenosti. Udeo učenika za izvanrednim rezultatima u Srbiji je 2-3 puta manji od onog koji se može uočiti među OECD zemljama, u sva tri domena pismenosti.

Reference

1. OECD (2023). *PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education*, PISA, OECD Publishing, Paris.
2. OECD (2012). *PISA 2009 Technical Report*. OECD Publishing, Paris.
3. https://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2022-results-volume-i_53f23881-en
4. Vuksanović, N. (2015). *The quality of education: notion, measurement and determinants*. Conference Proceedings from the 17th EBES Conference, pp. 602-632.