

OSVRTI

Osvrt 1. Srbija u globalnim trendovima obrazovnih postignuća: rezultati PISA 2025

Nemanja Vuksanović¹

Uvod

Međunarodno uporediva testiranja obrazovnih postignuća učenika danas predstavljaju jedan od najvažnijih izvora informacija o kvalitetu obrazovnih sistema. Njihov značaj proizlazi iz činjenice da omogućavaju da se obrazovna postignuća učenika mere na standardizovan način i uporede između zemalja, ali i da se rezultati povežu sa karakteristikama učenika, porodice, škole i šireg institucionalnog okruženja (OECD, 2026a; von Davier et al., 2024). Na taj način, ova testiranja pružaju uporedivu meru kognitivnih veština učenika, odnosno njihove sposobnosti da razumeju, primenjuju i povezuju stečena znanja pri rešavanju različitih problema. Ipak, PISA (engl. *Programme for International Student Assessment*), koju sprovodi OECD, ima posebno mesto jer ne ispituje prvenstveno u kojoj meri su učenici usvojili sadržaje nastavnog programa, već u kojoj meri mogu da primene stečena znanja i veštine iz domena čitalačke, matematičke i naučne pismenosti u rešavanju problema iz svakodnevnog života. U tom smislu, PISA pruža širu sliku funkcionalne pismenosti petnaestogodišnjaka i njihovih sposobnosti relevantnih za dalje obrazovanje, tržište rada i aktivno učešće u društvu (OECD, 2026a).

Značaj merenja kvaliteta obrazovanja daleko prevazilazi samu obrazovnu politiku. Jedna od najuticajnijih linija istraživanja u ekonomiji obrazovanja pokazuje da su kognitivne veštine snažno povezane sa individualnim zaradama, raspodelom dohotka i dugoročnim ekonomskim rastom (Hanushek i Woessmann, 2008, 2012). Hanushek i Woessmann (2008, 2012) pokazuju da kvalitet obrazovanja, meren rezultatima međunarodnih testiranja, ima znatno veću objašnjavajuću moć za razlike u stopama ekonomskog rasta od samog broja godina školovanja. Simulacije zasnovane na njihovim procenama ukazuju da bi povećanje prosečnog PISA rezultata za 25 poena u zemljama OECD moglo da generiše kumulativni rast bruto domaćeg proizvoda od oko 115 hiljada milijardi američkih dolara tokom životnog veka jedne generacije (OECD, 2010). Istovremeno, raspodela kognitivnih veština važna je i

za raspodelu dohotka: veće razlike u veštinama prenose se na veće razlike u produktivnosti i zaradama, dok širi pristup kvalitetnom obrazovanju može doprineti smanjenju nejednakosti na tržištu rada (Hanushek i Woessmann, 2008; Paccagnella, 2015).

Najnoviji ciklus PISA 2025 ima dodatni simbolički i analitički značaj jer je sproveden četvrt veka nakon prvog testiranja iz 2000. godine. Obuhvat programa se tokom tog perioda gotovo utrostručio. U prvom ciklusu učestvovala su 32 zemlje i oko 265 hiljada učenika, dok je u PISA 2025 učestvovalo više od 760 hiljada učenika iz 91 zemlje, koji reprezentuju približno 33 miliona petnaestogodišnjaka (OECD, 2001; OECD, 2026a). PISA je tako od inicijalno pretežno OECD projekta prerasla u najšire međunarodno komparativno istraživanje učeničkih postignuća. PISA 2025 je deveti ciklus istraživanja, a glavni domen bila je naučna pismenost, uz čitalačku i matematičku pismenost, kao i novu oblast učenja u digitalnom svetu, usmerenu na procenu sposobnosti učenika za računarsko rešavanje problema (OECD, 2026a; OECD, 2026b).

Srbija je prvi put učestvovala na PISA testiranju 2003. godine. Nakon toga učestvovala je u ciklusima 2006, 2009. i 2012. godine, dok 2015. godine nije učestvovala. U istraživanje se ponovo uključila 2018. godine, a učestvovala je i u ciklusima 2022. i 2025. godine (OECD, 2020a; OECD, 2026c). Kontinuitet učešća je naročito važan zato što omogućava da se, pored međunarodnog poređenja, prati promena kvaliteta obrazovnih postignuća kroz vreme. Upravo je to jedna od najvažnijih funkcija PISA podataka: rezultati ne predstavljaju samo rang-listu zemalja, već dijagnostički instrument za identifikovanje slabosti sistema i praćenje efekata obrazovnih politika (Breakspear, 2012).

Iskustvo više zemalja pokazuje da lošiji PISA rezultati mogu da budu snažan podsticaj reformama. Najpoznatiji primer je Nemačka, u kojoj su rezultati PISA 2000 otvorili široku javnu raspravu o kvalitetu i pravednosti školskog sistema. U godinama koje su usledile uvedeni su nacionalni obrazovni standardi, unapređeni mehanizmi praćenja postignuća i pojačana podrška učenicima iz nepovoljnijih i migrantskih sredina (OECD, 2013). Sličan efekat PISA rezultati imali su i u Danskoj, gde su slabiji od očekivanih rezultati PISA 2000 podstakli međunarodnu evaluaciju obrazovnog sistema i kasniju reformsku debatu (OECD, 2004; OECD, 2013). U Srbiji su slabi rezultati iz 2006. godine takođe povećali pažnju usmerenu na funkcionalnu pismenost i kvalitet nastave (Pavlović Babić i Baucal, 2011). U tom kontekstu, značajni naponi na unapređenju osnovnog obrazovanja u Srbiji prisutni su i danas. Projekat unapređenja osnovnog obrazovanja i vaspitanja, koji je Svetska banka podržala 2025. godine zajmom od 75

¹ Univerzitet u Beogradu – Ekonomski fakultet, Docent
nemanja.vuksanovic@ekof.bg.ac.rs

miliona američkih dolara, usmeren je na unapređenje uslova za učenje i modernizaciju osnovnog obrazovanja, uz planirani direktni obuhvat oko 250 hiljada učenika i najmanje 20 hiljada nastavnika (World Bank, 2025).

Rezultati PISA 2025 istovremeno ukazuju na nekoliko novih i zabrinjavajućih globalnih tendencija. Prosečni rezultati zemalja OECD dostigli su najniže nivoe zabeležene od početka merenja u sva tri tradicionalna domena (OECD, 2026a). Pad je naročito izražen u domenu čitalačke pismenosti (OECD, 2026a). Posebno je važno što OECD beleži slabljenje upravo onih čitalačkih veština koje postaju ključne u uslovima brzog razvoja veštačke inteligencije – procene pouzdanosti informacija, povezivanja više izvora i kritičkog čitanja (OECD, 2026a). Udeo učenika koji brzo, ali netačno obrađuju tekst, odnosno takozvanih „brzopletih čitalaca“, snažno je porastao između 2018. i 2025. godine (OECD, 2026a). Novi podaci pokazuju i složen odnos između upotrebe veštačke inteligencije i učenjskih postignuća (OECD, 2026a). Istovremeno, socioekonomski status i dalje ostaje snažno povezan sa postignućima; u proseku zemalja OECD učenici iz povoljnijeg socioekonomskog okruženja ostvarili su u nauci 85 PISA poena više od učenika iz nepovoljnijeg okruženja (OECD, 2026a).

Predmet ovog Osvrta jeste analiza položaja Srbije u ovim novim globalnim trendovima. U prvom delu pažnja je usmerena na dugoročni trend i promenu prosečnih rezultata u čitalačkoj, matematičkoj i naučnoj pismenosti, uz poređenje Srbije sa globalnim prosekom, prosekom OECD zemalja i zemljama Centralne i Istočne Evrope. Zatim se posmatra promena udela učenika koji ne dostižu osnovni nivo postignuća, kao i udela učenika sa visokim nivoom postignuća, čime se analiza prosečnih rezultata dopunjuje uvidom u raspodelu obrazovnih ishoda. Posebna pažnja posvećena je poziciji Srbije u odnosu na zemlje Centralne i Istočne Evrope, postignućima u računarskom rešavanju problema, kao i novim pitanjima koja PISA 2025 otvara u vezi sa upotrebom veštačke inteligencije, načinom na koji učenici proveravaju izvore i njihovom sposobnošću da se oslone na naučno zasnovane informacije. Na taj način se rezultati Srbije posmatraju ne samo kroz pitanje koliko učenici znaju, već i kroz to kakve kompetencije razvijaju za učenje i donošenje odluka u sve više digitalizovanom okruženju.

Trendovi i promene obrazovnih postignuća Srbije u globalnom i regionalnom kontekstu

Grafikon 1 prikazuje trend prosečnih rezultata na PISA testiranju u domenu čitalačke, matematičke i naučne pismenosti u periodu 2003–2025. godine, i to za globalni prosek, prosek zemalja OECD, prosek zemalja

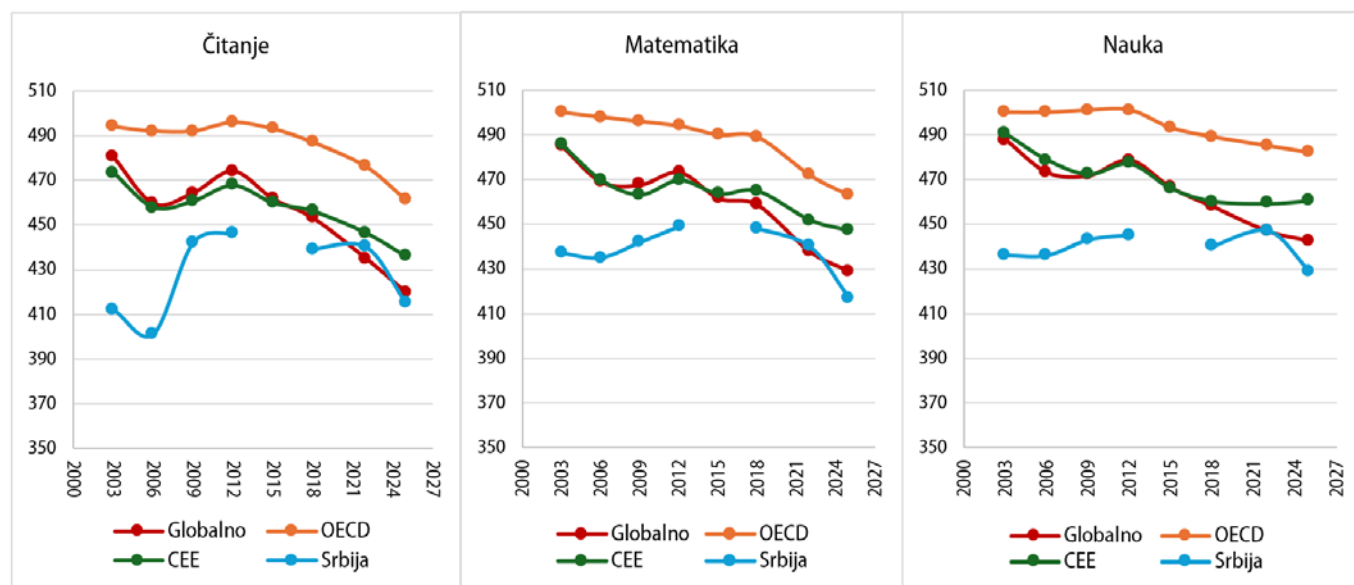
Centralne i Istočne Evrope (CEE)² i Srbiju. Posmatrano na globalnom nivou, u sva tri domena uočava se dugoročan silazni trend, koji je naročito izražen nakon 2012. godine. Globalni prosek u čitalačkoj pismenosti smanjen je sa 480 poena 2003. godine na 420 poena 2025. godine, dok je u matematičkoj pismenosti u istom periodu pao sa 485 na 429 poena. Pad je nešto blaži u naučnoj pismenosti, gde je globalni prosek smanjen sa 488 na 443 poena. Ovakva kretanja ukazuju da pogoršanje obrazovnih postignuća nije ograničeno na pojedinačne zemlje, već predstavlja širi međunarodni fenomen. OECD u tom kontekstu naglašava da slabljenje rezultata u mnogim zemljama nije započelo sa pandemijom COVID-19, već je bilo vidljivo i ranije, pri čemu se kao mogući faktori izdvajaju promene u navikama čitanja, rast vremena provedenog pred ekranima i šira digitalizacija svakodnevnog života učenika (OECD, 2026a).

Sličan obrazac vidljiv je i među zemljama OECD, mada su njihovi prosečni rezultati tokom celog posmatranog perioda viši od globalnog proseka. U čitalačkoj pismenosti prosek OECD smanjen je sa 494 poena 2003. godine na 461 poen 2025. godine, u matematičkoj sa 500 na 463 poena, dok je u naučnoj pismenosti pad bio blaži, sa 500 na 482 poena. U slučaju OECD zemalja, pogoršanje je posebno izraženo nakon 2018. godine. Nasuprot tome, zemlje CEE pokazuju nešto povoljnija kretanja, naročito u naučnoj pismenosti. Prosek CEE zemalja u nauci iznosio je 460 poena 2018. godine, 459 poena 2022. i 460 poena 2025. godine, što ukazuje na gotovo potpunu stabilnost rezultata. U čitalačkoj i matematičkoj pismenosti, međutim, i u ovoj grupi zemalja prisutan je pad, ali je on u poslednjem periodu slabiji nego na globalnom nivou i među zemljama OECD.

Kada je reč o Srbiji, dugoročni trend ima drugačiji oblik. Nakon veoma slabih rezultata u prvim ciklusima, posebno u čitalačkoj pismenosti, Srbija je između 2006. i 2012. godine ostvarila vidljivo poboljšanje. U čitanju³ je prosečan rezultat povećan sa 401 poena 2006. na 446 poena 2012. godine, dok je u matematici u istom periodu porastao sa 435 na 449 poena. U domenu nauke promene su bile manje, sa 436 na 445 poena. Nakon toga, međutim, rezultati uglavnom stagniraju ili se pogoršavaju. U 2018. i 2022. godini Srbija je u sva tri domena ostvarivala rezultate oko 440–450 poena, da bi 2025. godine došlo do izraženog pada: na 415 poena u

² CEE obuhvata Albaniju, Bosnu i Hercegovinu, Bugarsku, Hrvatsku, Češku, Estoniju, Mađarsku, Letoniju, Litvaniju, Crnu Goru, Severnu Makedoniju, Poljsku, Rumuniju, Srbiju, Slovačku i Sloveniju. Prosek CEE predstavlja neponderisani prosek prosečnih rezultata zemalja iz ove grupe za koje su podaci dostupni u odgovarajućem PISA ciklusu; zbog toga broj zemalja uključenih u izračunavanje proseka nije isti u svim godinama.

³ U daljem tekstu, termini „čitanje“, „matematika“ i „nauka“ koriste se kao skraćene oznake za domene čitalačke, matematičke i naučne pismenosti.

Grafikon 1. Trend prosečnih rezultata na PISA testiranju, 2003–2025.**(levi panel: čitalačka pismenost; centralni panel: matematička pismenost; desni panel: naučna pismenost)**Izvor: prikaz autora na osnovu podataka OECD (<https://www.oecd.org/en/about/programmes/pisa/pisa-data.html>).

čitalačkoj, 417 u matematičkoj i 429 poena u naučnoj pismenosti. Tako je 2025. godine rezultat Srbije u čitanju i matematici ponovo približen nivou iz prvih ciklusa PISA testiranja.

Pri tumačenju ovog naglog pogoršanja posebno je važno uzeti u obzir specifične okolnosti u kojima je PISA 2025 sprovedena u Srbiji. OECD u svom izveštaju za Srbiju navodi da su testiranju prethodili višemesečni protesti i obustave rada, kao i da je zbog toga termin testiranja pomeren sa uobičajenog perioda mart–april na septembar–oktobar 2025. godine, odnosno na početak školske godine. OECD upozorava da testiranje na početku školske godine može dati niže rezultate nego testiranje iste uzrasne populacije pred kraj prethodne školske godine; u tehničkim pravilima PISA čak se navodi da se testiranje standardno ne sprovodi tokom prvih šest nedelja školske godine upravo zbog tog efekta. OECD eksplicitno upozorava da ovaj kontekst treba imati u vidu prilikom poređenja rezultata Srbije iz 2025. sa prethodnim ciklusima, iako su podaci ocenjeni kao dovoljno pouzdani za objavljivanje (OECD, 2026c). To ne znači da se pad može u potpunosti pripisati ovim okolnostima, ali one predstavljaju važan faktor koji otežava neposredno poređenje sa ranijim ciklusima.

Grafikon 2 prikazuje promenu prosečnih rezultata u 2025. godini u odnosu na 2018. i 2022. godinu i dodatno naglašava razmere pogoršanja u poslednjem periodu. Na globalnom nivou najveći pad u odnosu na 2018. godinu zabeležen je u čitalačkoj pismenosti, za 33 poena, zatim u matematici za oko 30 poena, dok je rezultat iz nauke niži za oko 15 poena. U odnosu na 2022. godinu pad

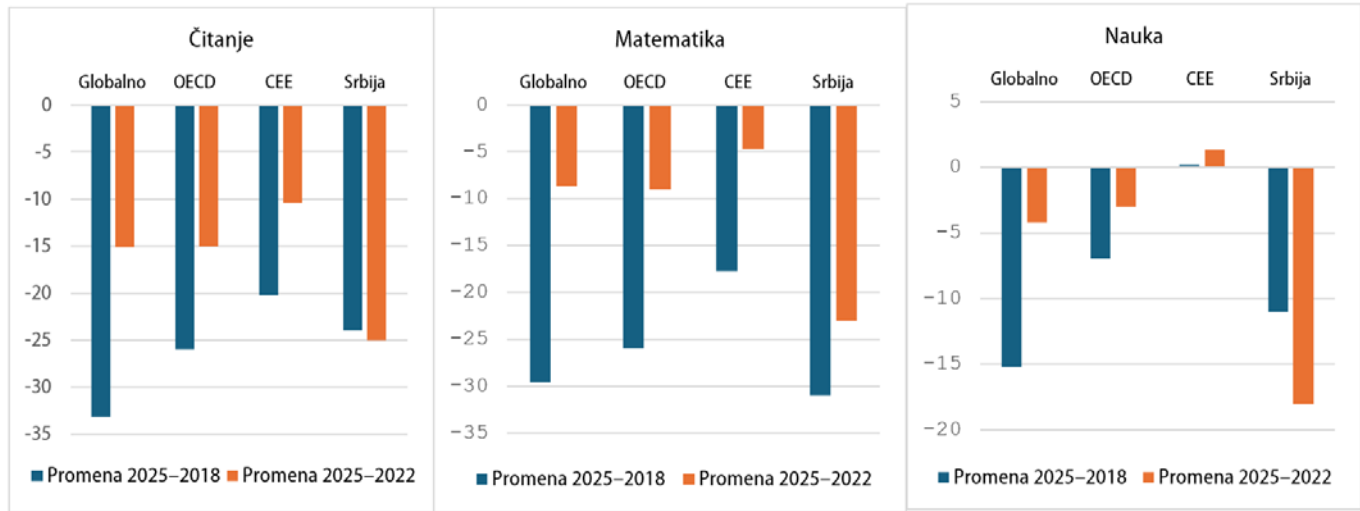
je manji, ali i dalje prisutan u sva tri domena: oko 15 poena u čitanju, 9 u matematici i 4 poena u nauci. Sličan obrazac prisutan je i među zemljama OECD, gde su rezultati u 2025. u odnosu na 2018. niži za 26 poena u čitanju i matematici i za 7 poena u nauci. Ilustrativno, pad proseka zemalja OECD od 26 PISA poena u čitalačkoj i matematičkoj pismenosti između 2018. i 2025. odgovara nešto više od jedne godine učenja.⁴ Ovi podaci potvrđuju da je pogoršanje rezultata dugoročnije prirode i da se ne može posmatrati isključivo kao posledica pandemijskog perioda (OECD, 2026a).

Zemlje CEE ponovo pokazuju relativno povoljniju sliku. U odnosu na 2018. godinu prosek u čitalačkoj pismenosti niži je za oko 20 poena, a u matematičkoj za oko 18 poena, dok u naučnoj pismenosti praktično nema promene. U odnosu na 2022. godinu pad iznosi oko 10 poena u čitanju i 5 poena u matematici, dok je u nauci zabeleženo blago poboljšanje od oko jednog poena. To ukazuje da se pogoršanje obrazovnih postignuća u regionu ne odvija jednakom brzinom u svim domenima i da je naučna pismenost u zemljama CEE pokazala veću otpornost.

Za Srbiju su promene znatno nepovoljnije. U 2025. u odnosu na 2018. godinu rezultat u čitalačkoj pismenosti niži je za 24 poena, u matematičkoj za 31 poen, a u naučnoj za 11 poena. Posmatrano kroz okvirnu OECD procenu prema kojoj oko 20 PISA poena odgovara jednoj godini učenja kod petnaestogodišnjaka, pad u

⁴ U starijim interpretacijama PISA rezultata razlika od oko 40 PISA poena često je korišćena kao približan ekvivalent jedne školske godine. U novijim OECD izveštajima koristi se niža referentna vrednost, prema kojoj oko 20 PISA poena odgovara približno jednoj godini učenja (OECD, 2026a).

Grafikon 2. Promena prosečnih rezultata na PISA testiranju u 2025. u odnosu na 2018. i 2022. godinu (levi panel: čitalačka pismenost; centralni panel: matematička pismenost; desni panel: naučna pismenost)



Izvor: prikaz autora na osnovu podataka OECD (<https://www.oecd.org/en/about/programmes/pisa/pisa-data.html>).

čitalačkoj pismenosti približno odgovara gubitku nešto više od jedne godine učenja, dok pad u matematičkoj pismenosti odgovara približno godini i po učenja. U naučnoj pismenosti pad je manji i odgovara približno polovini godine učenja. Ove ekvivalente, ipak, treba tumačiti ilustrativno, budući da se tempo napredovanja učenika razlikuje između zemalja i domena (OECD, 2026a). Još je upečatljivije poređenje sa 2022. godinom: za samo jedan PISA ciklus rezultat Srbije smanjen je za 25 poena u čitanju, 23 poena u matematici i 18 poena u nauci. To znači da pad zabeležen za samo tri godine u čitanju i matematici po veličini odgovara približno jednoj godini učenja, dok je u nauci nešto manji od tog iznosa. Za razliku od globalnog i OECD proseka, gde je najveći deo pogoršanja u matematici i čitanju nastao već između 2018. i 2022. godine, u Srbiji je najveći pad koncentrisan upravo između 2022. i 2025. godine. Ovakvo kretanje predstavlja prekid prethodne relativne stabilnosti rezultata Srbije i zahteva kao što je istaknuto oprežno tumačenje.

Pored prosečnog rezultata, važan pokazatelj kvaliteta obrazovnog sistema predstavlja raspodela učenika prema nivoima postignuća. PISA rezultate u svakom domenu razvrstava prema nivoima kompetencija, pri čemu viši nivo podrazumeva sposobnost rešavanja složenijih zadataka i samostalnu primenu znanja. U čitalačkoj i matematičkoj pismenosti razlikuje se osam nivoa, dok se u naučnoj pismenosti razlikuje sedam nivoa. U analitičkom smislu posebno su važna dva praga: nivo 2, koji OECD smatra osnovnim, odnosno minimalnim nivoom funkcionalne pismenosti potrebnim za smislenu učešće u daljem obrazovanju i društvu, i nivoi 5 i 6, koji označavaju učenike sa visokim postignućima (OECD, 2026a).

Učenici koji ne dostižu nivo 2 označavaju se kao učenici sa niskim postignućima. Njihove kompetencije nisu jednake u sva tri domena, ali zajednička karakteristika jeste da još uvek nisu u stanju da pouzdano primenjuju stečena znanja u jednostavnim situacijama iz svakodnevnog života. U čitalačkoj pismenosti, dostizanje nivoa 2 podrazumeva, između ostalog, sposobnost da se prepozna glavna ideja teksta srednje dužine, pronađu informacije prema zadatim kriterijumima i, kada je učenik na to usmeren, razmotri svrha i forma teksta. U matematici učenici na ovom nivou mogu da prepoznaju kako se jednostavna realna situacija može predstaviti matematički, dok u nauci mogu da prepoznaju odgovarajuće objašnjenje poznate pojave i na osnovu jednostavnih podataka procene da li je određeni zaključak opravdan. Zbog toga udeo učenika ispod nivoa 2 predstavlja važan pokazatelj rasprostranjenosti nedovoljno razvijene funkcionalne pismenosti (OECD, 2026a; OECD, 2026c).

Tabela 1 prikazuje trend i promenu udela učenika koji ne dostižu osnovni nivo postignuća u čitalačkoj, matematičkoj i naučnoj pismenosti u periodu 2018–2025. godine. Posmatrano globalno, udeo učenika ispod nivoa 2 povećan je u sva tri domena. Najveće pogoršanje zabeleženo je u čitalačkoj pismenosti, gde je udeo učenika sa niskim postignućima porastao sa 35% u 2018. na 46% u 2025. godini, odnosno za 11 procentnih poena. U matematici je povećanje gotovo jednako izraženo, sa 37% na 47%, dok je u nauci rast bio manji, sa 34% na 39%. I u odnosu na 2022. godinu udeo učenika ispod osnovnog nivoa nastavlja da raste, mada sporije nego u prethodnom periodu.

Tabela 1. Trend i promena udela učenika ispod osnovnog nivoa postignuća prema domenu, 2018–2025.

Zemlja	Domen	2018 (%)	2022 (%)	2025 (%)	Promena 2025/2018 (pp)	Promena 2025/2022 (pp)
Globalno	Čitanje	35	41	46	11	5
OECD	Čitanje	23	26	31	8	5
CEE	Čitanje	33	36	40	7	3
Srbija	Čitanje	38	36	48	10	12
Globalno	Matematika	37	44	47	10	3
OECD	Matematika	24	31	35	11	4
CEE	Matematika	33	39	40	7	2
Srbija	Matematika	40	43	53	13	10
Globalno	Nauka	34	38	39	5	1
OECD	Nauka	22	25	26	4	1
CEE	Nauka	32	33	32	0	-1
Srbija	Nauka	38	35	43	5	8

Izvor: prikaz autora na osnovu podataka OECD (<https://www.oecd.org/en/about/programmes/pisa/pisa-data.html>).

Sličan obrazac prisutan je među zemljama OECD, ali su udeli učenika sa niskim postignućima niži od globalnog proseka. U čitanju je njihov udeo porastao sa 23% u 2018. na 31% u 2025. godini, u matematici sa 24% na 35%, a u nauci sa 22% na 26%. Posebno je važno da je 2025. više od trećine učenika u zemljama OECD bilo ispod nivoa 2 u matematici. Zemlje CEE pokazuju nešto povoljniji trend: između 2018. i 2025. udeo učenika ispod osnovnog nivoa povećan je za 7 procentnih poena u čitanju i matematici, dok je u nauci ostao praktično nepromenjen, na oko 32%. Ovaj rezultat je u skladu sa već uočenom relativnom otpornošću naučne pismenosti u zemljama CEE.

U Srbiji je pogoršanje izraženije. U 2025. godini čak 48% učenika nije dostiglo nivo 2 u čitalačkoj pismenosti, 53% u matematičkoj i 43% u naučnoj pismenosti. To znači da osnovni nivo postignuća nije dostigao približno svaki drugi petnaestogodišnjak u čitanju, više od polovine učenika u matematici i više od dve petine učenika u nauci. U odnosu na 2018. godinu udeo učenika sa niskim postignućima povećan je za 10 procentnih poena u čitanju, 13 u matematici i 5 u nauci. Još je upečatljivija promena u odnosu na 2022. godinu: rast iznosi 12 procentnih poena u čitanju, 10 u matematici i 8 u nauci. Poređenja radi, u 2025. godini udeo učenika ispod nivoa 2 u Srbiji viši je od proseka OECD za 17 procentnih poena u čitanju, 18 u matematici i 17 u nauci. Ovakvi rezultati pokazuju da pad prosečnih PISA rezultata Srbije nije posledica samo pomeranja proseka naniže, već i značajnog povećanja dela učeničke populacije koji ne dostiže osnovni nivo funkcionalne pismenosti.

Tabela 2 prikazuje trend i promenu udela učenika sa visokim nivoom postignuća, odnosno učenika koji dostižu nivo 5 ili 6. To su učenici koji mogu da rešavaju složene i manje poznate probleme i da znanje primenjuju fleksibilno i samostalno. U čitanju učenici na ovim nivoima mogu da razumeju duge i složene tekstove, da rade sa apstraktnim ili kontraintuitivnim idejama i da, na osnovu implicitnih informacija, razlikuju činjenice od mišljenja. U matematici mogu da modeliraju složene situacije i biraju, porede i vrednuju različite strategije rešavanja problema. U nauci su sposobni da kreativno i samostalno primenjuju naučno znanje i procenjuju dokaze i objašnjenja i u nepoznatim situacijama (OECD, 2026a; OECD, 2026c).

Tabela 2. Trend i promena udela učenika sa visokim nivoom postignuća prema domenu, 2018–2025.

Zemlja	Domen	2018 (%)	2022 (%)	2025 (%)	Promena 2025/2018 (pp)	Promena 2025/2022 (pp)
Globalno	Čitanje	6	4	3	-3	-1
OECD prosek	Čitanje	9	7	6	-3	-1
CEE prosek	Čitanje	5	4	3	-2	-1
Srbija	Čitanje	3	2	1	-2	-1
Globalno	Matematika	8	6	5	-4	-1
OECD prosek	Matematika	11	9	8	-3	-1
CEE prosek	Matematika	7	6	6	-2	-1
Srbija	Matematika	5	4	2	-3	-2
Globalno	Nauka	5	4	4	-1	0
OECD prosek	Nauka	7	7	7	0	0
CEE prosek	Nauka	4	5	4	0	-1
Srbija	Nauka	2	2	1	-1	-1

Izvor: prikaz autora na osnovu podataka OECD (<https://www.oecd.org/en/about/programmes/pisa/pisa-data.html>).

Na globalnom nivou udeo učenika sa visokim postignućima smanjen je između 2018. i 2025. godine u sva tri domena. U čitalačkoj pismenosti opao je sa 6% na 3%, u matematičkoj sa 8% na 5%, a u nauci sa 5% na 4%. Sličan trend postoji i u zemljama OECD: u čitanju je udeo učenika na nivoima 5 i 6 smanjen sa 9% na 6%, a u matematici sa 11% na 8%, dok je u nauci ostao stabilan na oko 7%. U zemljama CEE promena je nešto blaža. Udeo učenika sa visokim postignućima u čitanju smanjen je sa 5% na 3%, u matematici sa 7% na 6%, dok je u nauci 2025. iznosio 4%, isto koliko i 2018. godine.

U Srbiji je udeo učenika sa visokim postignućima veoma nizak i dodatno je smanjen u poslednjim ciklusima. U čitalačkoj pismenosti njihov udeo je sa 3% u 2018.

Osvrt 1: Srbija u globalnim trendovima obrazovnih postignuća: rezultati PISA 2025

smanjen na svega 1% u 2025. godini. U matematici je smanjen sa 5% na 2%, dok je u nauci opao sa 2% na 1%. U poređenju sa 2022. godinom pad je jedan procentni poen u čitanju i nauci i dva procentna poena u matematici. U 2025. godini Srbija tako ima šest puta manji udeo učenika sa visokim postignućima u čitanju i sedam puta manji u nauci od proseka OECD, dok je u matematici njihov udeo četiri puta manji. Posmatrane zajedno, Tabele 1 i 2 ukazuju na nepovoljnu promenu na oba kraja raspodele: istovremeno raste udeo učenika koji ne dostižu osnovni nivo, dok se smanjuje već mali udeo učenika koji ostvaruju najviša postignuća. To dodatno potvrđuje da problem PISA 2025 rezultata Srbije nije samo niži prosečan rezultat, već i pogoršanje strukture obrazovnih postignuća.

Grafikon 3 prikazuje rezultate zemalja CEE na PISA testiranju 2025. godine u sva tri tradicionalna domena pismenosti, uz Singapur kao najbolje rangirani obrazovni sistem na globalnom nivou, Estoniju kao najbolje rangiranu evropsku zemlju i prosek OECD kao dodatnu referentnu vrednost.

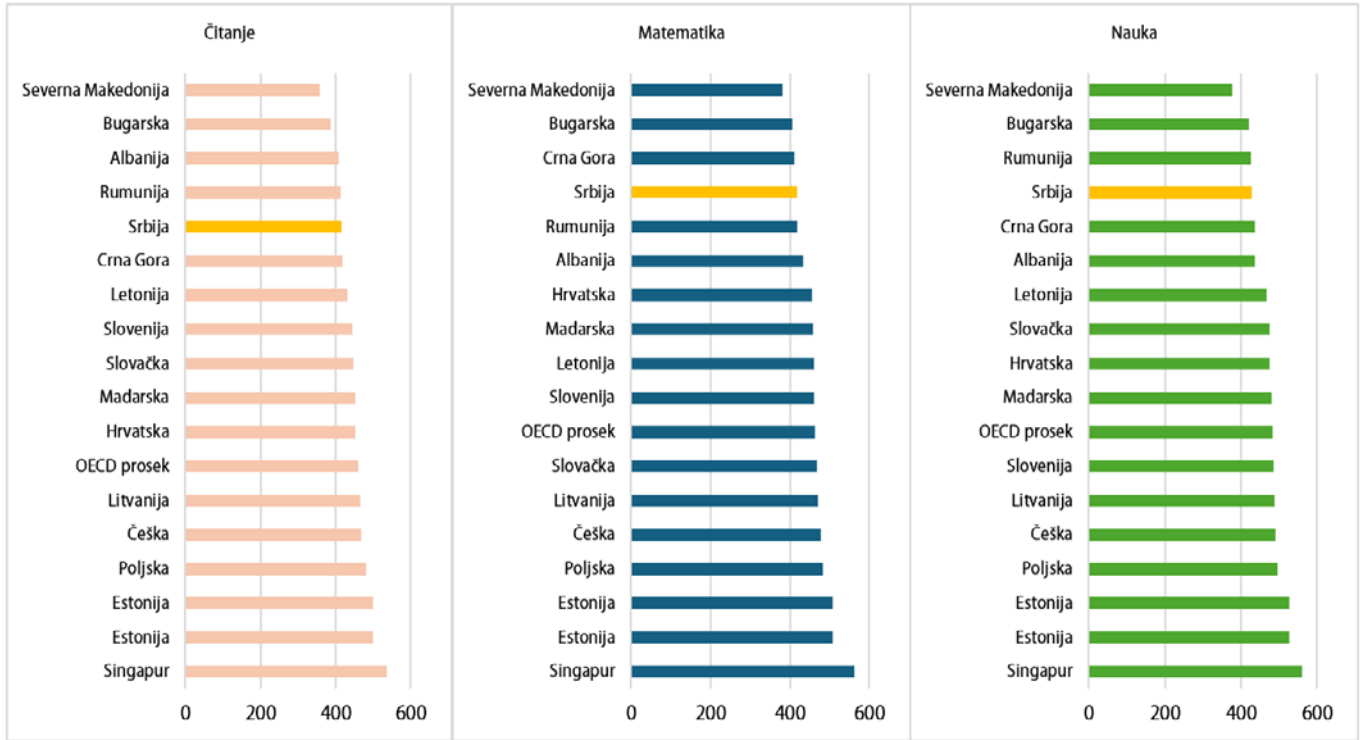
Na vrhu raspodele nalazi se Singapur, koji ostvaruje 535 poena u čitalačkoj, 563 u matematičkoj i 560 poena u naučnoj pismenosti. Među evropskim zemljama najbolji rezultat ostvaruje Estonija, sa 499 poena u čitanju, 508 u matematici i 527 u nauci. Rezultati Estonije su pritom iznad proseka OECD u sva tri domena, dok se među

zemljama CEE relativno visoko izdvajaju i Poljska, Češka i Litvanija. Na drugom kraju raspodele nalazi se Severna Makedonija, koja među posmatranim zemljama CEE ostvaruje najniže rezultate u sva tri domena – 357 poena u čitanju, 380 u matematici i 378 u nauci.

Pozicija Srbije je nepovoljnija i nalazi se bliže donjem nego gornjem delu raspodele CEE zemalja. Učenici iz Srbije ostvarili su 415 poena u čitalačkoj, 417 u matematičkoj i 429 poena u naučnoj pismenosti. U odnosu na Singapur, jaz iznosi čak 120 poena u čitanju, 146 poena u matematici i 131 poen u nauci. U odnosu na Estoniju, kao najbolje rangiranu evropsku zemlju, razlika je manja, ali i dalje veoma izražena: 84 poena u čitanju, 91 poen u matematici i 98 poena u nauci, odnosno približno četiri do pet godina učenja.

Istovremeno, Srbija nije na samom dnu regionalne raspodele, iako se u sva tri domena nalazi u njenom donjem delu. U čitalačkoj pismenosti rezultat Srbije od 415 poena neznatno je niži od rezultata Crne Gore (418), ali viši od rezultata Rumunije (413), Albanije (408), Bugarske (387) i Severne Makedonije (357). U matematičkoj pismenosti Srbija sa 417 poena zaostaje za Albanijom (433) i neznatno za Rumunijom (419), dok ostvaruje viši rezultat od Crne Gore (411), Bugarske (405) i Severne Makedonije (380). Slična pozicija Srbije prisutna je i u naučnoj pismenosti: rezultat od 429 poena niži je od rezultata Albanije i Crne Gore, koje

Grafikon 3. Rezultati CEE zemalja i referentne vrednosti na PISA testiranju 2025. godine (levi panel: čitalačka pismenost; centralni panel: matematička pismenost; desni panel: naučna pismenost)



Izvor: prikaz autora na osnovu podataka OECD (<https://www.oecd.org/en/about/programmes/pisa/pisa-data.html>).

ostvaruju po 435 poena, ali viši od rezultata Rumunije (425), Bugarske (421) i Severne Makedonije (378). Posmatrano zajedno, ovi rezultati pokazuju da se Srbija u sva tri domena nalazi u donjoj grupi zemalja CEE, ali da iza nje ostaje svega nekoliko obrazovnih sistema, pri čemu se njen neposredni položaj u regionalnoj raspodeli donekle razlikuje između domena. Dodatno, u sva tri domena rezultat Srbije ostaje značajno ispod proseka OECD, a jaz je posebno izražen u naučnoj pismenosti i matematici. Posmatrano u odnosu na regionalne ekstreme, Srbija se tako nalazi između dve veoma različite grupe obrazovnih sistema. Sa jedne strane, Estonija, Poljska i Češka pokazuju da zemlje CEE mogu da ostvare rezultate na nivou ili iznad proseka OECD, dok sa druge strane Srbija, Bugarska i Severna Makedonija ostaju znatno ispod tog nivoa. Posebno je indikativno da je razlika između Srbije i najbolje rangirane CEE zemlje, Estonije, u sva tri domena veća od 80 PISA poena, što ukazuje na veoma velike razlike u obrazovnim postignućima unutar samog regiona.

Nove kompetencije u digitalnom dobu: rešavanje problema, AI i procena informacija

PISA 2025 prvi put u mnogo većoj meri pomera fokus sa pitanja koliko učenici znaju ka pitanju kako uče i kako koriste znanje u digitalnom okruženju. Razlog za to je ubrzana promena načina na koji petnaestogodišnjaci dolaze do informacija, rešavaju probleme i izvršavaju školske obaveze. Veštačka inteligencija, digitalni alati i stalna dostupnost informacija otvaraju nove mogućnosti za personalizovano učenje, brži pristup izvorima i dobijanje povratnih informacija, ali istovremeno povećavaju rizik od površnog procesiranja sadržaja, distrakcije i oslanjanja na tehnologiju umesto na sopstveno zaključivanje. Zbog toga OECD u PISA 2025 digitalnu spremnost ne svodi na pristup uređajima, već je posmatra kroz sposobnost učenika da rešavaju probleme, upravljaju sopstvenim učenjem, procenjuju kvalitet informacija i koriste digitalne alate na način koji podržava, a ne zamenjuje misaoni napor (OECD, 2026a).

Ovaj pomak je posebno važan u kontekstu naglog širenja generativne veštačke inteligencije. Konverzionici sistemi zasnovani na veštačkoj inteligenciji (engl. *AI chatbots*), poput *ChatGPT*, *Microsoft Copilot*, *Google Gemini*, *Claude*, postali su široko dostupni tek krajem 2022. godine, a već do 2025. većina učenika u većini zemalja i ekonomija uključenih u PISA navodi da ih koristi za školske obaveze (OECD, 2026a). Ipak, nalazi ne ukazuju na jednostavnu vezu između češće upotrebe AI i boljih postignuća. U proseku, učenici koji uopšte ne koriste AI četbotove za školske obaveze često ostvaruju

više rezultate od učenika koji ih koriste, dok se među samim korisnicima najpovoljniji obrazac javlja kod umerene i svrsishodne upotrebe. OECD zato naglašava da tehnologija može da bude podrška učenju samo kada podstiče aktivno razmišljanje, dok prekomerna ili nekritička upotreba može da skрати upravo onaj proces intelektualnog napora kroz koji se znanje izgrađuje (OECD, 2026a).

Slična poruka proizlazi i iz podataka o digitalnim uređajima u školi. Umerena upotreba digitalnih alata za učenje povezana je sa boljim rezultatima, dok se njihova upotreba u slobodne svrhe tokom nastave i digitalna distrakcija povezuju sa slabijim postignućima. U proseku zemalja OECD, 28% učenika navodi da su njihovi vršnjaci ometeni pametnim telefonima, internet stranicama ili aplikacijama tokom većine ili svih časova nauke. Ovaj udeo je nešto viši u socioekonomski nepovoljnijim školama, gde iznosi 31%, u odnosu na 26% u povoljnijim školama (OECD, 2026a). Ovi podaci pokazuju da izazov digitalizacije nije samo u obezbeđivanju pristupa tehnologiji, već i u uspostavljanju pravila i nastavnih praksi koje ograničavaju distrakciju i usmeravaju korišćenje uređaja ka učenju.

PISA 2025 ukazuje i na novu dimenziju obrazovne nejednakosti. Učenici koji ne koriste AI za školske obaveze češće potiču iz socioekonomski nepovoljnijih sredina, što može biti posledica slabijeg pristupa uređajima, stabilnoj internet vezi ili naprednijim, uključujući plaćene, AI alatima. Nasuprot tome, češća upotreba AI zastupljenija je među učenicima iz povoljnijih sredina. OECD zato upozorava na mogućnost nastanka novog oblika digitalne podele, u kojoj razlika više nije samo u tome ko ima pristup tehnologiji, već i ko ume da je koristi na način koji unapređuje učenje (OECD, 2026a).

U tom kontekstu, naredni grafikoni posmatraju nekoliko međusobno povezanih dimenzija spremnosti učenika za učenje u digitalnom svetu. Najpre se analizira računarsko rešavanje problema kao novi domen PISA 2025, a zatim odnos upotrebe veštačke inteligencije i postignuća, učestalost korišćenja AI za različite školske zadatke i obrasci procene informacija. Zajedno, ovi pokazatelji omogućavaju da se položaj Srbije sagleda ne samo kroz tradicionalna obrazovna postignuća, već i kroz kompetencije koje postaju sve značajnije za učenje, rad i donošenje odluka u okruženju u kome su digitalni alati i veštačka inteligencija svakodnevno prisutni.

Osvrt 1: Srbija u globalnim trendovima obrazovnih postignuća: rezultati PISA 2025

Grafikon 4 prikazuje raspodelu učenika prema nivoima postignuća u računarskom rešavanju problema u okviru PISA 2025.⁵ Ovo je novi oblik merenja kompetencija u PISA istraživanju i deo je inovativnog domena „učenje u digitalnom svetu“ (engl. *Learning in the Digital World*). Za razliku od tradicionalnih domena, cilj nije samo da se proverí da li učenici poseduju određeno znanje, već koliko uspešno mogu da koriste digitalne i računarske alate u procesu rešavanja problema i izgradnje novog znanja. OECD ovaj domen definiše kao sposobnost učenika da učestvuju u iterativnom i samoregulisano procesu rešavanja problema korišćenjem računarskih alata i praksi, pri čemu učenici tokom zadataka imaju pristup tutorijalima, povratnim informacijama i primerima koji im omogućavaju da prilagođavaju pristup i uče tokom samog testiranja (OECD, 2026a). Važnu ulogu ima i samoregulisano učenje: sposobnost učenika da zadrže motivaciju i pažnju, prate sopstveni napredak, menjaju

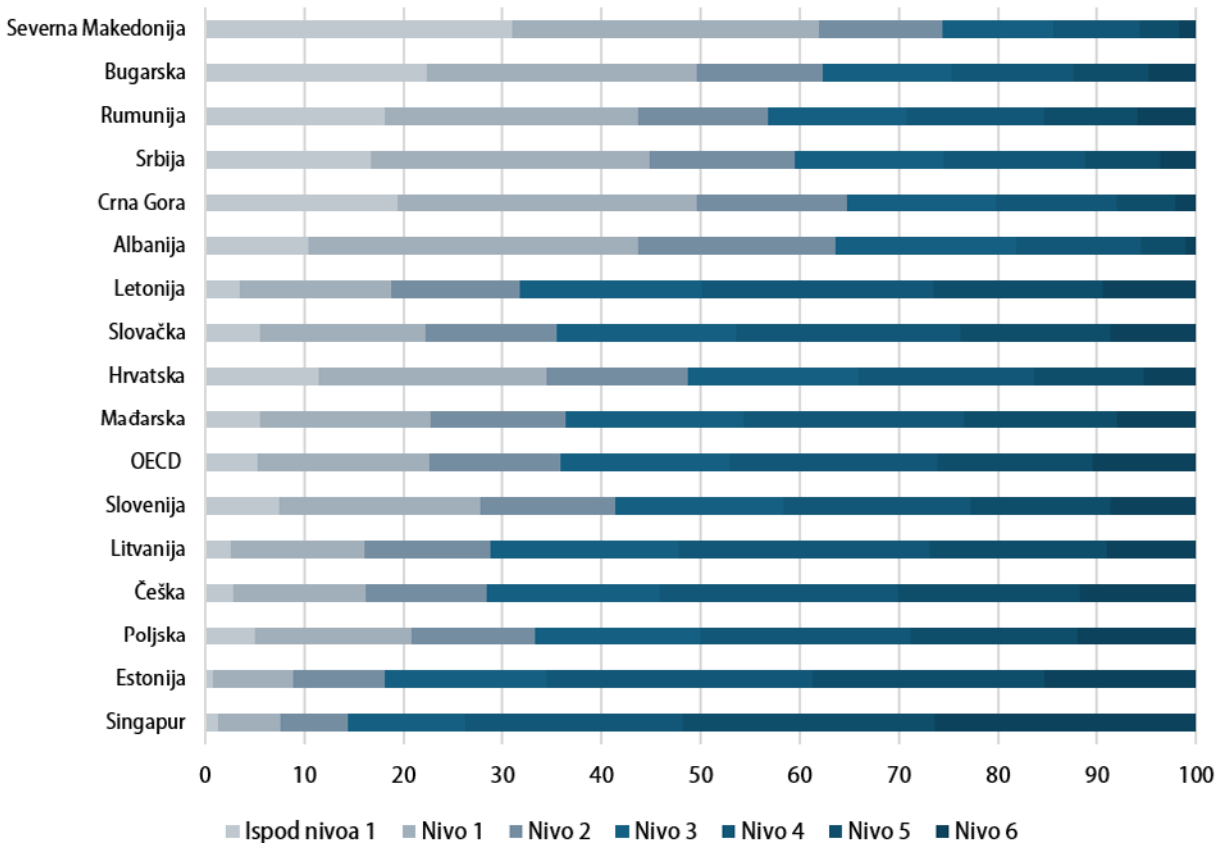
5 Nivoi postignuća odnose se na sposobnost učenika da rešavaju probleme pomoću jednostavnog programiranja i rada sa računarskim modelima. Na primer, na nižim nivoima učenik može da promeni jednu vrednost u modelu ili jednostavnu naredbu u programu i vidi šta se dešava. Na srednjim nivoima može da poveže više koraka, isproba različita rešenja i pronađe grešku, dok na najvišim nivoima može samostalno da planira složeniji postupak, poredi različite strategije i prilagođava rešenje na osnovu dobijenih rezultata. Nivo 6 predstavlja najviši nivo postignuća (OECD, 2026a).

strategiju kada je potrebno i procenjuju sopstveni učinak. Zbog toga ovaj domen meri nešto šire od same tehničke digitalne veštine – on povezuje rešavanje problema, upotrebu računarskih alata i sposobnost učenja u digitalnom okruženju (OECD, 2026a).

Rezultati prikazani na Grafikonu 4 ukazuju na veoma velike razlike između obrazovnih sistema. Singapur se jasno izdvaja sa izuzetno malim udelom učenika na najnižim nivoima i velikom koncentracijom učenika na nivoima 4–6. Nasuprot tome, u zemljama sa slabijim rezultatima znatan deo učenika ostaje ispod nivoa 3. Prosek OECD nalazi se između ova dva ekstrema: oko 64% učenika dostiže najmanje nivo 3, dok približno trećina ostaje ispod tog praga (OECD, 2026a). Među zemljama CEE povoljniju strukturu imaju Poljska i Litvanija, dok je u Rumuniji, Bugarskoj i Severnoj Makedoniji znatno veći udeo učenika koncentrisan na nižim nivoima postignuća.

Za Srbiju je slika nepovoljna. Prema podacima PISA 2025, oko 40% učenika u Srbiji dostiže najmanje nivo 3 u računarskom rešavanju problema, što je znatno ispod proseka OECD od 64% (OECD, 2026c). Istovremeno, oko 60% učenika ostaje ispod osnovnog praga: približno 17% je ispod nivoa 1, oko 28% na nivou 1 i oko 15% na

Grafikon 4. Udeo učenika prema nivoima postignuća u računarskom rešavanju problema, PISA 2025.



Izvor: prikaz autora na osnovu podataka OECD (<https://www.oecd.org/en/about/programmes/pisa/pisa-data.html>).

nivou 2. Na višim nivoima struktura je znatno uža – oko 14% učenika nalazi se na nivou 4, oko 8% na nivou 5, a manje od 4% na najvišem nivou 6. Ovakva raspodela pokazuje da problem nije samo u prosečnom rezultatu, već i u tome što većina petnaestogodišnjaka još uvek ne dostiže nivo na kome mogu samostalnije i sistematičnije da koriste računarske alate za rešavanje problema.

Ovi rezultati imaju šire značenje za obrazovnu politiku. U uslovima sve veće zastupljenosti digitalnih tehnologija i veštačke inteligencije, posedovanje uređaja ili osnovna digitalna pismenost sami po sebi nisu dovoljni. PISA 2025 pokazuje da su za uspešno učenje u digitalnom svetu potrebne sposobnosti planiranja, eksperimentisanja, procene rezultata i prilagođavanja strategije. Za Srbiju to ukazuje na potrebu da se razvoj digitalnih kompetencija snažnije poveže sa rešavanjem problema i samostalnim učenjem, umesto da se digitalizacija obrazovanja posmatra pre svega kroz dostupnost opreme i korišćenje pojedinačnih aplikacija.

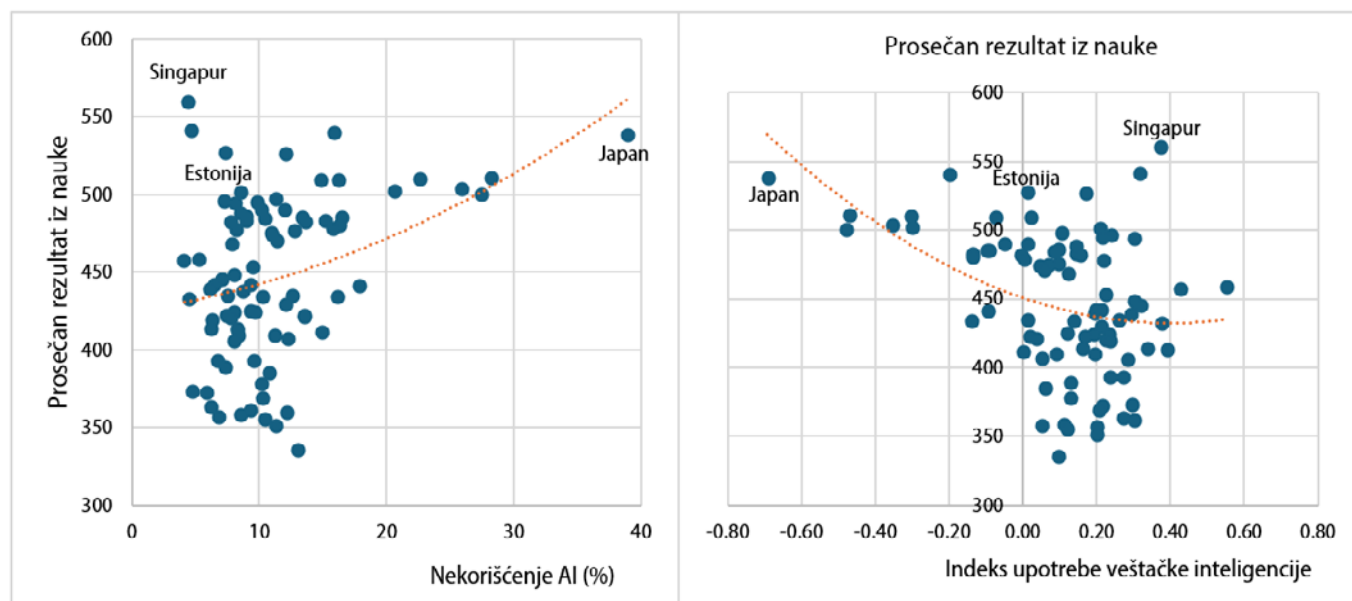
Dok Grafikon 4 pokazuje u kojoj meri učenici umeju da rešavaju probleme u digitalnom okruženju, Grafikon 5 prelazi na pitanje koliko se veštačka inteligencija već koristi u školskom radu i kako je ta upotreba povezana sa obrazovnim postignućima. Levi panel prikazuje vezu između udela učenika koji navode da AI četbotove ne koriste ili gotovo ne koriste ni za jednu od školskih aktivnosti obuhvaćenih istraživanjem i prosečnog rezultata iz nauke, dok desni panel koristi indeks upotrebe AI za školske obaveze. Ovaj indeks objedinjuje odgovore učenika o tome koliko često koriste AI četbotove za četiri namene: sažimanje teksta koji treba

da pročitaju, početno istraživanje nove teme, sastavljanje tekstova za pisane zadatke i pomoć u učenju. Viša vrednost indeksa označava češću upotrebu AI za školske obaveze (OECD, 2026a). Dakle, paneli su zapravo dve različite perspektive na istu pojavu: levi pokazuje koliko je nekorisćenje AI rasprostranjeno, a desni koliko je intenzivna ukupna upotreba AI među učenicima.

Levi panel ukazuje na pozitivnu vezu između udela učenika koji ne koriste AI i prosečnih rezultata iz nauke: obrazovni sistemi u kojima je nekorisćenje AI češće u proseku imaju više rezultate. Međutim, ovu vezu treba tumačiti isključivo kao indikativnu. Ona ne pokazuje da nekorisćenje AI samo po sebi dovodi do boljih postignuća, niti da upotreba AI nužno pogoršava učenje. Razlike između zemalja mogu odražavati brojne druge faktore, uključujući kvalitet obrazovnog sistema, način na koji je AI uveden u nastavu, digitalne politike, socioekonomski sastav učenika i svrhu za koju se AI koristi. To se vidi i po velikim razlikama među uspešnim sistemima: Japan kombinuje veoma visok rezultat iz nauke sa relativno velikim udelom učenika koji AI gotovo ne koriste, dok Singapur postiže još viši rezultat uz veoma mali udeo nekorisnika. Srbija se nalazi znatno niže po postignućima, sa 429 poena iz nauke, dok oko 12% učenika navodi da AI gotovo ne koristi za posmatrane školske aktivnosti. OECD zato naglašava da podaci ne omogućavaju zaključivanje o uzročno-posledičnoj vezi i da je važnije kako se AI koristi nego sama činjenica da se koristi (OECD, 2026a).

Desni panel dodatno potvrđuje da odnos između učestalosti upotrebe AI i postignuća nije jednostavan.

Grafikon 5. Povezanost upotrebe veštačke inteligencije za školske obaveze i postignuća iz nauke, PISA 2025.
(levi panel: udeo učenika koji ne koriste AI; desni panel: indeks upotrebe AI)



Osvrt 1: Srbija u globalnim trendovima obrazovnih postignuća: rezultati PISA 2025

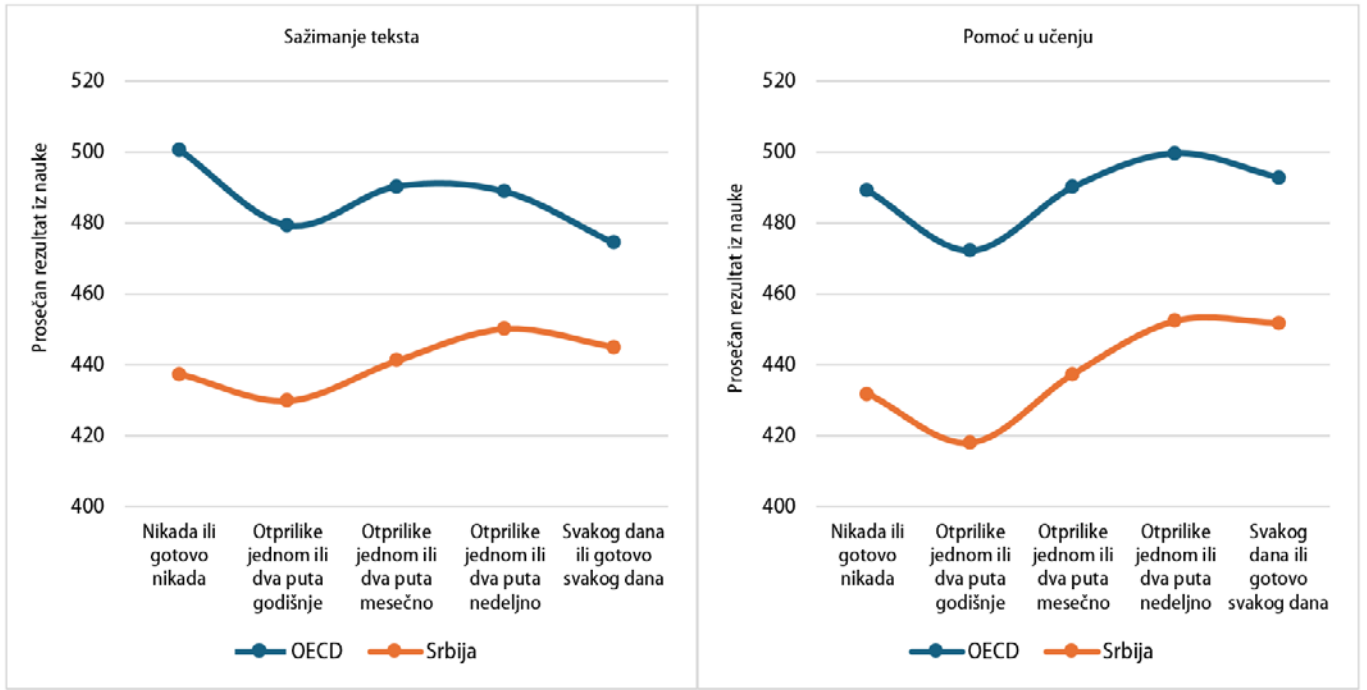
Među zemljama sa visokim rezultatima postoje sistemi sa veoma različitim nivoima korišćenja AI: Japan ima veoma nisku vrednost indeksa, Estonija je blizu sredine skale, dok Singapur istovremeno beleži visok nivo upotrebe AI i najviši rezultat među označenim zemljama. Srbija, sa vrednošću indeksa od oko 0,21 i rezultatom od 429 poena, pokazuje da relativno češća upotreba AI sama po sebi nije povezana sa visokim postignućima. Iza ovakvih obrazaca mogu da stoje različiti modeli primene tehnologije. OECD navodi da su pojedini uspešni sistemi, poput Singapura, razvili obuhvatnije politike digitalnog učenja koje eksplicitno uključuju AI, dok su drugi, poput Japana i Estonije, ostvarili visoka postignuća uz manje intenzivnu upotrebu. Takođe se iznosi mogućnost da su neki slabije rangirani sistemi AI brže prihvatili kao sredstvo za nadoknađivanje postojećih obrazovnih teškoća. Nalazi sugerišu da su usmeravanje nastavnika, kritička procena sadržaja i način uključivanja AI u proces učenja verovatno važniji od same učestalosti korišćenja (OECD, 2026a).

Grafikon 6 prikazuje prosečna postignuća iz nauke prema učestalosti korišćenja veštačke inteligencije za dve konkretne školske namene – sažimanje teksta koji učenik treba da pročita i korišćenje AI kao pomoći u učenju. U oba slučaja odnos nije linearan, što dodatno potvrđuje da sama učestalost korišćenja AI ne određuje obrazovni ishod. Kod sažimanja teksta, i u proseku zemalja OECD i u Srbiji najniže rezultate ne ostvaruju učenici koji AI nikada ne koriste, već oni koji ga koriste vrlo retko, dok

su rezultati nešto viši kod umerenih korisnika; ipak, kod najčešće upotrebe ponovo se uočava slabljenje rezultata. Sličan obrazac postoji i kada se AI koristi kao pomoć u učenju: u OECD zemljama najviši prosečan rezultat ostvaruju učenici koji AI koriste približno jednom ili dva puta nedeljno, dok su rezultati niži i kod veoma retke i kod gotovo svakodnevne upotrebe. U Srbiji je obrazac donekle sličan, pri čemu učenici koji AI koriste jednom ili dva puta nedeljno ili svakodnevno postižu više rezultate od onih koji ga koriste retko, ali i dalje ostaju znatno ispod proseka za OECD. Ovi nalazi su indikativni i ne znače da umerena upotreba AI sama po sebi povećava postignuća; verovatnije je da rezultat zavisi od toga kako se AI koristi, za koje zadatke i u kojoj meri podstiče samostalno razmišljanje umesto da ga zamenjuje. Upravo zato PISA 2025 naglašava da AI može biti podrška učenju kada se koristi svrsishodno i uz odgovarajuće usmeravanje, dok prekomerna ili površna upotreba može biti povezana sa slabijim angažovanjem i nižim postignućima.

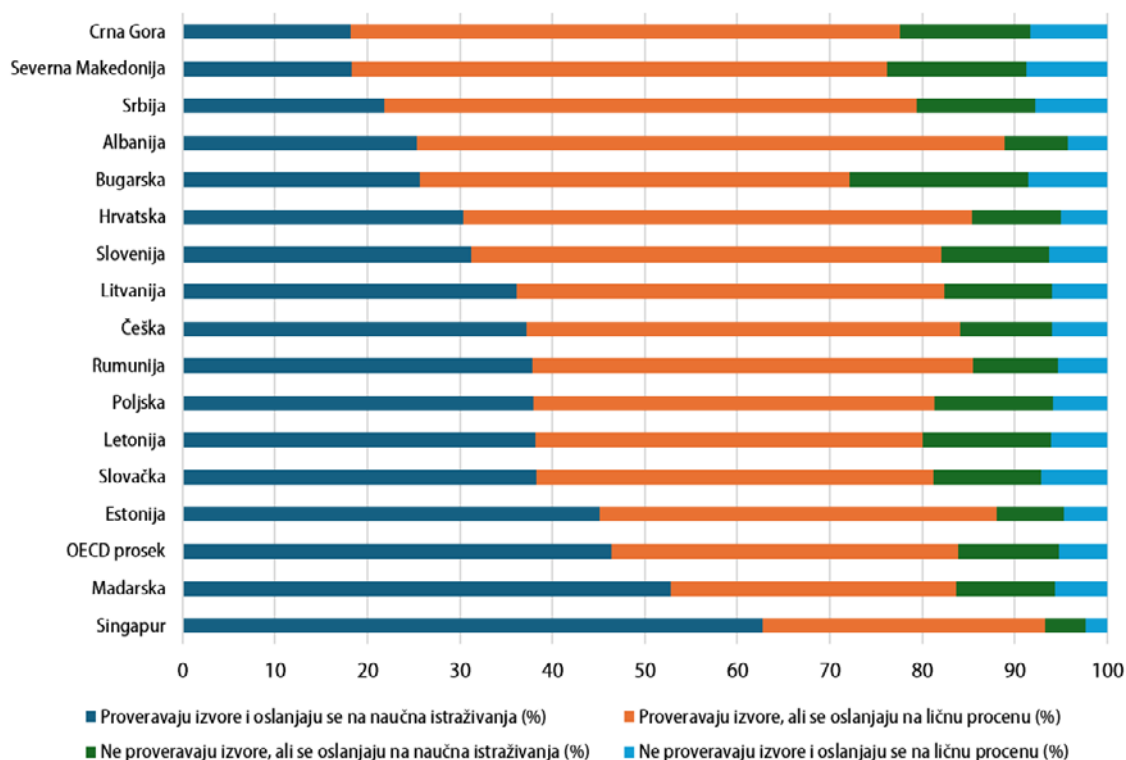
Konačno, Grafikon 7 prikazuje kako se učenici razlikuju prema dva povezana obrasca procene informacija: da li smatraju da informacije iz jednog izvora treba proveravati u drugim pouzdanim izvorima i da li se pri zaključivanju više oslanjaju na naučna istraživanja ili na ličnu procenu. PISA 2025 pokazuje da je upravo spremnost da se informacije proveravaju u više pouzdanih izvora jedna od dimenzija koja je najjače povezana sa boljim postignućima iz nauke. Na proseku OECD, 46% učenika pripada

Grafikon 6. Prosečna postignuća iz nauke prema učestalosti upotrebe veštačke inteligencije za školske obaveze, PISA 2025. (levi panel: korišćenje AI za sažimanje teksta; desni panel: korišćenje AI kao pomoći u učenju)



Izvor: prikaz autora na osnovu podataka OECD (<https://www.oecd.org/en/about/programmes/pisa/pisa-data.html>).

Grafikon 7. Udeo učenika prema obrascima procene informacija: provera izvora i oslanjanje na naučna istraživanja, PISA 2025.



Izvor: prikaz autora na osnovu podataka OECD (<https://www.oecd.org/en/about/programmes/pisa/pisa-data.html>).

profilu koji istovremeno proverava izvore i daje prednost naučnim istraživanjima, dok dodatnih 37% proverava izvore, ali se u većoj meri oslanja na ličnu procenu. To znači da većina učenika prihvata potrebu za proverom informacija, ali ne daje uvek prednost naučnim dokazima u odnosu na intuitivna objašnjenja. OECD zato naglašava da kritičko mišljenje ne podrazumeva samo proveravanje izvora, već i sposobnost da se proceni kvalitet dokaza i razlikuju pouzdaniji od manje pouzdanih osnova za zaključivanje (OECD, 2026a).

U tom pogledu položaj Srbije nije povoljan. Samo oko 22% učenika u Srbiji pripada grupi koja i proverava izvore i oslanja se na naučna istraživanja, što je znatno manje od proseka OECD od oko 46% i posebno daleko od Singapura, gde je taj udeo oko 63%. Istovremeno, najveća grupa učenika u Srbiji, oko 58%, navodi da proverava izvore, ali se pri proceni informacija više oslanja na ličnu procenu nego na naučne studije. Još oko petine učenika pripada grupama koje izvore uopšte ne proveravaju. Ovakva struktura je posebno važna u kontekstu sve veće količine informacija dostupnih preko društvenih mreža i AI alata: problem nije samo u tome da li učenici traže dodatne izvore, već i na osnovu čega procenjuju koji su izvori i argumenti pouzdani. Zbog toga nalazi za Srbiju ukazuju na potrebu snažnijeg razvoja veština procene dokaza, poređenja izvora i naučno zasnovanog zaključivanja kroz različite školske predmete.

Zaključak

Rezultati PISA 2025. potvrđuju da se pogoršanje obrazovnih postignuća više ne može posmatrati kao kratkoročna posledica pandemije, već kao deo šireg i dugoročnijeg procesa. Na globalnom nivou prosečna postignuća opadaju u sva tri tradicionalna domena, pri čemu je pad najizraženiji u čitalačkoj i matematičkoj pismenosti, dok je naučna pismenost pokazala veću otpornost. Sličan obrazac postoji i među zemljama OECD, koje su 2025. zabeležile najniže prosečne rezultate od početka merenja. Istovremeno, promene u zemljama CEE nešto su blaže, posebno u nauci, što pokazuje da negativni globalni trend nije jednako snažan u svim obrazovnim sistemima. Važna poruka je i da problem nije ograničen samo na pad proseka: raste udeo učenika koji ne dostižu osnovni nivo funkcionalne pismenosti, dok se istovremeno smanjuje udeo učenika sa najvišim postignućima. Drugim rečima, obrazovni sistemi se suočavaju sa pogoršanjem na oba kraja raspodele postignuća.

Za Srbiju je ključna činjenica da je 2025. prekinuta prethodna relativna stabilnost. Nakon perioda poboljšanja do 2012. i relativne stabilnosti u narednim ciklusima, PISA 2025 donosi izražen pad u sva tri domena. U odnosu na 2022. godinu rezultat je niži za 25 poena u čitanju, 23 u matematici i 18 u nauci, što

u čitanju i matematici približno odgovara jednoj godini učenja prema novijoj OECD aproksimaciji. Istovremeno, skoro svaki drugi učenik u Srbiji ne dostiže osnovni nivo u čitanju, više od polovine učenika u matematici i više od dve petine u nauci, dok je udeo učenika sa visokim postignućima sveden na svega 1–2%. Zato se slabiji rezultat Srbije ne može svesti na pomeranje proseka naniže: struktura postignuća se pogoršava, sa sve većim brojem učenika na nižim i sve manjim brojem učenika na najvišim nivoima. U regionalnom poređenju Srbija nije na samom dnu, ali ostaje znatno ispod proseka OECD i daleko od najuspešnijih evropskih sistema. Jaz u odnosu na Estoniju, kao najbolje rangiranu zemlju u Evropi, premašuje 80 PISA poena u sva tri domena. Treba ipak istaći da PISA 2025 signalizira pogoršanje obrazovnih postignuća, ali da nije moguće precizno utvrditi u kojoj meri zabeleženi pad odražava stvarno pogoršanje, a u kojoj meri efekat neuobičajenog termina testiranja.

Drugi važan zaključak odnosi se na promenu samog značenja obrazovnih kompetencija. PISA 2025 pokazuje da u digitalnom okruženju više nije dovoljno samo posedovati znanje ili pristup tehnologiji. U računarskom rešavanju problema oko 60% učenika u Srbiji ostaje ispod osnovnog praga, što ukazuje na ograničenu sposobnost da se digitalni alati koriste za planiranje, isprobavanje rešenja i prilagođavanje strategije. Istovremeno, nalazi o veštačkoj inteligenciji ne daju osnov za jednostavan zaključak da je češća upotreba AI dobra ili loša za postignuća. Veza je nelinearna i zavisi od svrhe i načina korišćenja: umerena i svrsishodna upotreba može biti povezana sa boljim rezultatima, dok prekomerna ili površna upotreba može pratiti slabija postignuća. Ključna poruka zato nije koliko često učenici koriste AI, već da li ga koriste kao podršku sopstvenom razmišljanju ili kao njegovu zamenu.

Konačno, PISA 2025 pokazuje da digitalno doba dodatno povećava značaj kritičkog vrednovanja informacija. U Srbiji tek oko petine učenika istovremeno proverava informacije u više izvora i daje prednost naučnim dokazima, dok se većina, i kada proverava izvore, u većoj meri oslanja na ličnu procenu. U okruženju u kome su AI alati, društvene mreže i velika količina informacija svakodnevno dostupni, ovo postaje jednako važno kao tradicionalna pismenost. Zbog toga glavna poruka PISA 2025 za Srbiju nije samo potreba da se podignu prosečni rezultati, već da se istovremeno ojačaju osnovna funkcionalna pismenost, razvoj učenika sa visokim postignućima, sposobnost rešavanja problema u digitalnom okruženju i veštine kritičkog procenjivanja izvora i dokaza. Takav pristup zahteva da digitalizacija obrazovanja bude povezana sa kvalitetom nastave, aktivnim učenjem i razvojem samostalnog mišljenja, a ne samo sa dostupnošću uređaja i novih tehnologija.

Reference

1. Breakspear, S. (2012). The Policy Impact of PISA: An Exploration of the Normative Effects of International Benchmarking in School System Performance. OECD Education Working Papers, No. 71, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/5k9fdqffr28-en>
2. von Davier, M., Kennedy, A., Reynolds, K. A., Fishbein, B., Khorramdel, L., Aldrich, C. E. A., Bookbinder, A., Bezirhan, U., & Yin, L. (2024). *TIMSS 2023 International Results in Mathematics and Science*. Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center.
3. Hanushek, E. A., & Woessmann, L. (2008). The Role of Cognitive Skills in Economic Development. *Journal of Economic Literature*, 46(3), 607–668.
4. Hanushek, E. A., & Woessmann, L. (2012). Schooling, Educational Achievement, and the Latin American Growth Puzzle. *Journal of Development Economics*, 99(2), 497–512.
5. OECD. (2001). *Knowledge and Skills for Life: First Results from PISA 2000*. OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/9789264195905-en>
6. OECD. (2004). *Reviews of National Policies for Education: Denmark 2004: Lessons from PISA 2000*. OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/9789264017948-en>
7. OECD. (2010). *The High Cost of Low Educational Performance: The Long-run Economic Impact of Improving PISA Outcomes*. OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/9789264077485-en>
8. OECD. (2013). *PISA 2012 Results: What Makes Schools Successful (Volume IV): Resources, Policies and Practices*. PISA, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/9789264201156-en>
9. OECD. (2020a). *PISA 2018 Results: Serbia – Country Note*. OECD, Paris. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/about/programmes/edu/pisa/publications/national-reports/pisa-2018/featured-country-specific-overviews/PISA2018_CN_SRB.pdf
10. Paccagnella, M. (2015). Skills and Wage Inequality: Evidence from PIAAC. OECD Education Working Papers, No. 114, OECD Publishing, Paris.
11. Pavlović Babić, D., & Baucal, A. (2011). The Big Improvement in PISA 2009 Reading Achievements in Serbia: Improvement of the Quality of Education or Something Else? *Center for Educational Policy Studies Journal*, 1(3), 53–74.
12. OECD. (2026a). *PISA 2025 Results (Volume I): Future-Ready Students*. PISA, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/73451bc5-en>
13. OECD. (2026b). *PISA 2025 Assessment and Analytical Framework*. PISA, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/86c36975-en>

14. OECD. (2026c). PISA 2025 Results (Volume I): Serbia. Country Note. OECD, Paris. https://www.oecd.org/en/publications/pisa-2025-results-volume-i-country-notes_2d4ff9ea-en/serbia_85c64193-en.html
15. World Bank. (2025). Serbia to Advance Primary Education Reforms through Better Schools and Curriculum with World Bank Support. <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2025/07/29/serbia-to-advance-primary-education-reforms-through-better-schools-and-curriculum-with-world-bank-support>
16. OECD PISA Data. <https://www.oecd.org/en/about/programmes/pisa/pisa-data.html>