

PIAAC 2023: REZULTATI „ISTRAŽIVANJA VJEŠTINA U ODRASLOJ DOBI“ U HRVATSKOJ – SAŽETAK

AGENCIJA ZA STRUKOVNO OBRAZOVANJE
I OBRAZOVANJE ODRASLIH



Agencija za
strukovno obrazovanje
i obrazovanje odraslih



Sufinancira
Europska unija



ESF+
Učinkoviti ljudski
potencijali

Daljnji razvoj sustava osiguravanja
kvalitete u obrazovanju odraslih
i podizanje svijesti o važnosti
cjeloživotnog učenja

PIAAC 2023: REZULTATI „ISTRAŽIVANJA VJEŠTINA U ODRASLOJ DOBI“ U HRVATSKOJ – SAŽETAK

ESF+ projekt *Daljnji razvoj sustava osiguravanja kvalitete u obrazovanju odraslih i podizanje svijesti o važnosti cjeloživotnog učenja*

Nakladnik:

Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih
Garićgradska ulica 18, 10000 Zagreb, Hrvatska
Telefon: +385 1 62 74 666
Telefaks: +385 1 62 74 606
E-mail: ured@asoo.hr

Za Agenciju za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih:

Mile Živčić, ravnatelj

Koordinatori i urednici:

Mario Vučić, Ognjen Piljek Žiljak

Autorice:

prof. dr. sc. Nena Rončević, nacionalna voditeljica istraživanja PIAAC
dr. sc. Margareta Gregurović, suradnica na izradi nacionalnog izvješća o rezultatima istraživanja PIAAC

Grafičko oblikovanje:

Vesna Horvat, vl. obrta za grafički dizajn i poslovne usluge VESS STUDIO

Zagreb, prosinac 2024.

Što je PIAAC?

Program za međunarodnu procjenu kompetencija odraslih (The Programme for the International Assessment of Adult Competencies, dalje **PIAAC**) međunarodni je program Organizacije za ekonomsku suradnju i razvoj (dalje **OECD**), kojem je cilj kontinuirano pratiti razvoj vještina u odrasloj dobi.

PIAAC je treći u nizu istraživanja velikog opsega u području vještina u odrasloj dobi, koja su započela sredinom 90-ih godina 20. stoljeća.

Prvi ciklus PIAAC programa imao je tri iteracije prikupljanja podataka i trajao od 2011. do 2019., a njime je bilo obuhvaćeno oko 245.000 građana u 39 zemalja, što predstavlja populaciju od 1,15 milijardi ljudi! Istraživanje vještina u odrasloj dobi u sklopu PIAAC programa provodi se svakih 10 godina.

Republika Hrvatska, uz još 30 OECD zemalja i gospodarstava uključena je u drugi ciklus OECD-ova istraživanja Program za međunarodnu procjenu kompetencija odraslih (PIAAC, 2018. – 2024.), a Ministarstvo znanosti i obrazovanja imenovalo je Agenciju za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih nacionalnim tijelom odgovornim za provedbu istraživanja PIAAC u Republici Hrvatskoj.

Najveći dio aktivnosti provedbe istraživanja PIAAC financirala je i provela Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih kroz implementaciju ESF projekta **Razvoj sustava osiguravanja kvalitete u obrazovanju odraslih** kojem je bila nositelj, dok će se aktivnosti analize i predstavljanja finalnih rezultata većinom provesti kroz ESF projekt **Daljnji razvoj sustava osiguravanja kvalitete u obrazovanju odraslih i podizanje svijesti o važnosti cjeloživotnog učenja**, čiji nositelj je također Agencija.

U sklopu PIAAC programa provedeno je Istraživanje vještina u odrasloj dobi. Riječ je o najvećoj i najinovativnijoj procjeni velikog opsega u području razumijevanja razvoja vještina odraslih na međunarodnoj razini.

CILJ ISTRAŽIVANJA

Cilj je Istraživanja vještina u odrasloj dobi prikupiti podatke i na osnovi njih razumjeti koje su sve vještine prisutne u suvremenom društvu među radno sposobnim stanovništvom, odnosno stanovništvom u dobi od 16 do 65 godina. Drugim riječima, cilj je istraživanja pružiti sveobuhvatnu sliku ključnih vještina među radno sposobnim stanovništvom (16-65 godina) te istražiti kako se te vještine koriste na poslu i u društvu, kako se mijenjaju s obzirom na stupanj obrazovanja, osposobljenosti i iskustva učenja odraslih te kako je ovladanost vještinama povezana s obrazovnim, ekonomskim i socijalnim ishodima odnosno visinom plaće, radnim statusom, gospodarskim rastom i produktivnošću te u konačnici i društvenom dobrobiti (prema Martin 2018.).

Zemlje koje sudjeluju u PIAAC istraživanju mogu koristiti rezultate istraživanja da bi utjecale na promjene u obrazovnim politikama, politikama zapošljavanja i rada na cijelom nizu područja, od strukovnog obrazovanja i osposobljavanja, visokog obrazovanja, obrazovanja odraslih do savjetovanja vezanih uz budući rad i poboljšanje radne produktivnosti. Krajnji je cilj ovoga međunarodnoga komparativnog istraživanja kreirati temelje za unaprjeđenje vještina osjetljivih skupina u društvu kao i poboljšanje obrazovnog sustava i sustava osposobljavanja u smislu jednake dostupnosti obrazovanja svim članovima društva. Naime, upravo će jednakost u dostupnosti obrazovanja i osposobljavanja dugoročno omogućiti porast zapošljavanja i opće društveno blagostanje u 21. stoljeću.

Svrha PIAAC istraživanja

Sudjelovanje u najvećem istraživanju vještina odraslih u svijetu – istraživanju PIAAC – od strateške je važnosti za jačanje kvalitete obrazovanja i osposobljavanja u svim zemljama i gospodarstvima. S obzirom na međusobnu povezanost različitih procesa u sve bržim promjenama koje 21. stoljeće nosi i izazove koje su pred nama, važno je graditi i razvijati otporno i prilagodljivo društvo. U tom kontekstu razvoj vještina temeljni je preduvjet razvoja te je u fokusu društva koje se brine da cijela populacija ima vještine koje su im potrebne kako bi bili aktivni i odgovorni građani, kako u svakodnevnom životu, tako i u profesionalnom.

Rezultati istraživanja omogućuju različitim dionicima u društvu i obrazovanju temelj za planiranje i donošenje odluka o ključnim pitanjima u obrazovanju, osposobljavanju i usavršavanju jer jedino strategije i politike utemeljene na znanstvenim dokazima i podacima mogu osigurati temelje za napredovanje društva. I upravo su PIAAC istraživanje (kao i PISA istraživanje) vrijedan izvor podataka jer nam pružaju uvid u ovladanost pojedinim vještinama za populaciju u cjelini (ne pojedinaca) i gdje vještine promatramo kao kontinuum sposobnosti.

Na temelju rezultata 1. PIAAC ciklusa imamo bolje razumijevanje na području šireg raspona tema:

1. učinci sustava obrazovanja i osposobljavanja
2. povezanost između ključnih kognitivnih vještina i sociodemografskih varijabli
3. razlike između tržišta rada te obrazovanja i osposobljavanja
4. prijelaz mladih od završetka obrazovanja do zaposlenja
5. opseg i dimenzije nepismenosti i/ili slabe pismenosti
6. razine jednakosti u pristupu obrazovanju i međugeneracijskoj mobilnosti
7. identifikacija rizičnih populacija (prilagođeno prema OECD, 2019.)

Struktura PIAAC istraživanja

PIAAC istraživanje sastoji se od dva temeljna dijela.

U prvom se dijelu prikupljaju podaci o sociodemografskim karakteristikama sudionika, njihovoj razini obrazovanja, radnom statusu, značajkama posla koji obavljaju te o njihovoj upotrebi informacijsko-komunikacijskih tehnologija na radnom mjestu i u slobodno vrijeme.

U drugome dijelu sudionici samostalno rješavaju vježbe za mjerenje razine pismenosti u tri temeljne kognitivne domene.

Kognitivne domene

Tri su kognitivne dimenzije koje se mjere u PIAAC istraživanju:

1. čitanje i razumijevanje pisanog teksta (**čitalačka pismenost**)
2. razumijevanje i korištenje matematičkih i numeričkih informacija (**matematička pismenost**)
3. rješavanje problema (**prilagodljivost u rješavanju problema**).

U sklopu 2. PIAAC ciklusa definicije i načini mjerenja kognitivnih domena ponovno su razvijene da bi odražavale suvremena shvaćanja tih vještina.

Ciljanu populaciju u ovom istraživanju činilo je radno sposobno stanovništvo u dobi od 16 do 65 godina koje ima prijavljeno prebivalište ili boravište u Republici Hrvatskoj u razdoblju prikupljanja podataka. Osobe koje borave u zatvorima, bolnicama i staračkim domovima ne ulaze u ovaj uzorak. Dizajn izbora uzorka definiran je kao dvostruko stratificirani višestupni slučajni uzorak.

U Hrvatskoj je ukupno 4316 građana sudjelovalo u Istraživanju vještina u odrasloj dobi u Hrvatskoj. Ukupna stopa odaziva iznosi 36%. Uzorak je odabran tako da bude reprezentativan za otprilike 2,5 milijuna osoba u dobi od 16 do 65 godina koje su u vrijeme prikupljanja podataka boravile u zemlji, neovisno o nacionalnosti, državljanstvu ili materinskom jeziku. Provedene su i analize da bi se osiguralo da ne dođe do znatne pristranosti zbog neodaziva.

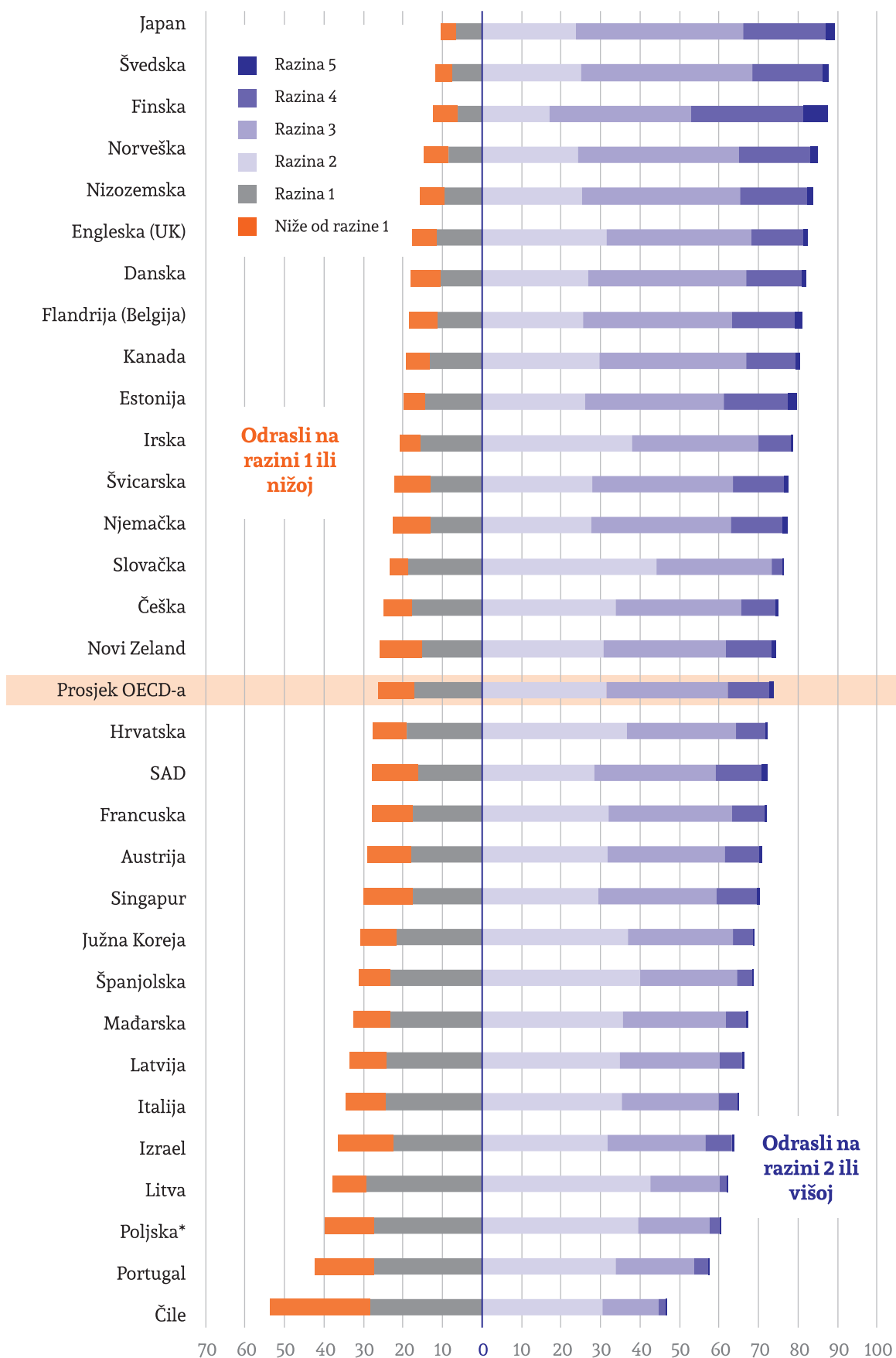
Prikupljanje podataka u sklopu glavne studije provedeno je od rujna 2022. do lipnja 2023. IPSOS – agencija za istraživanje tržišta i javnoga mnijenja provela je terensko prikupljanje podataka (u sklopu pilot istraživanja i glavne studije) te bila uključena u sve procese kontrole kvalitete tijekom i nakon prikupljanja podataka.

Glavni rezultati istraživanja

U čitalačkoj pismenosti hrvatski su građani ostvarili prosječan rezultat od 254 boda, prema čemu se Hrvatska može smjestiti na 18. mjesto u ukupnom poretku od 31 zemlje sudionice. Prosječni rezultat zemalja OECD-a iznosi 260 bodova, što je tek šest bodova više od prosječnog rezultata hrvatskih građana. **Prema postignutom prosječnom rezultatu hrvatski se građani ne razlikuju statistički značajno od građana Austrije, Francuske, Singapura, Slovačke i SAD-a.** Najbolji rezultat u čitalačkoj pismenosti postižu sudionici iz Finske s prosječnim rezultatom od 296 bodova te Japan (289 bodova) i Švedska (284 bodova). Najniži prosječan rezultat u čitateljskoj pismenosti ostvarili su sudionici iz Čilea (218 bodova), Portugala (235 bodova) i Poljske (236 bodova).

Dok navedeni prosječni rezultati omogućuju usporedbu postignuća zemalja sudionika u PIAAC istraživanju, prikazivanje rezultata na ljestvici razina postignuća pruža detaljne opise znanja i vještina koje odrasli posjeduju na pojedinim razinama ljestvice pismenosti. U grafikonu 1. prikazani su postotni udjeli odraslih na pojedinoj razini postignuća čitalačke pismenosti za svaku zemlju sudionicu, pri čemu su zemlje poredane silazno prema postotku odraslih koji nisu dosegli osnovnu razinu - razinu 2.

Grafikon 1. Razine postignuća u domeni čitalačke pismenosti za sve zemlje sudionice (u postocima)

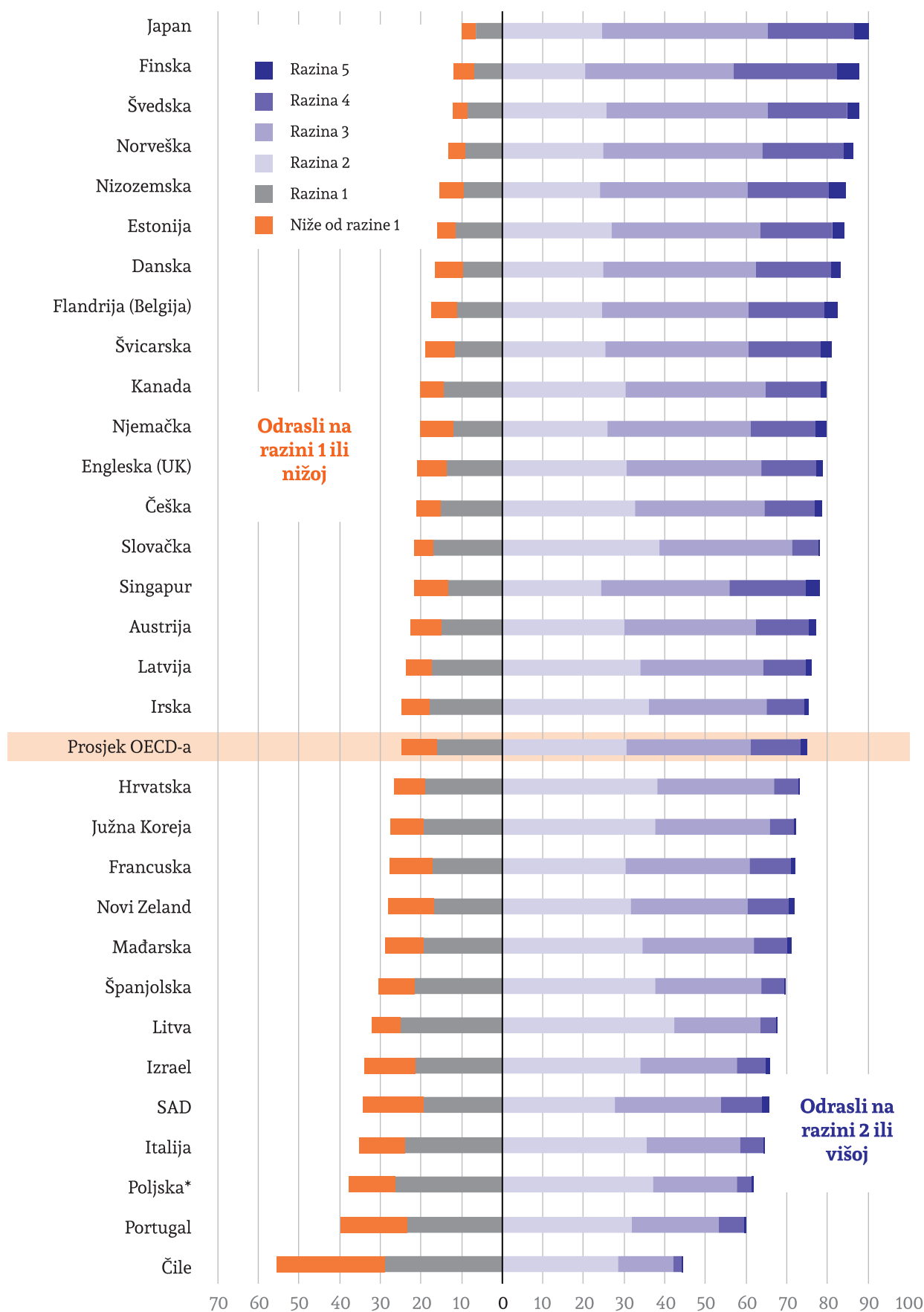


Izvor: Survey of Adult Skills (PIAAC) (2023), tablica A.2.2 (L) u Aneks A, prema OECD 2024.

Rezultati prema razinama postignuća u čitalačkoj pismenosti ukazuju na zaključak da razinu 4 ili više na ljestvici čitalačke pismenosti postiže 8% hrvatskih građana (prosjek zemalja OECD-a je 12%). Ova se kategorija sudionika prema postignuću može opisati kao osobe s visokim rezultatom koje, ako postižu rezultat na razini 4 ili više, mogu razumjeti i procijeniti dugačke, kompleksne tekstove na nekoliko stranica, shvatiti složena ili skrivena značenja i koristiti prethodno znanje za razumijevanje tekstova i izvršavanje zadataka. Prva je u poretku Finska koja broji više od trećine osoba (35%) na razinama 4 i 5. Znatnije udjele osoba s visokim rezultatom postižu Japan (23,4%) i Norveška (20,0%). Na srednjim razinama postignuća čitalačke pismenosti (razine 2 i 3) u Hrvatskoj se nalazi 64% osoba, što je vrlo blizu prosjeku zemalja sudionica OECD-a za koje ovaj postotak iznosi 62%. 28% hrvatskih građana postiže rezultat niži od 1 ili na razini 1 što ukazuje da je njihova čitalačka pismenost niska. Taj je postotak vrlo blizu prosjeku zemalja OECD-a koji iznosi 26%. Osobe s niskim rezultatom, ako postižu razinu 1, mogu razumjeti kratke tekstove i organizirane popise kada su informacije jasno naznačene, mogu pronaći određene informacije i identificirati relevantne poveznice. Osobe koje ne dostižu razinu 1 mogu razumjeti samo kratke, jednostavne rečenice. U ukupnom poretku zemalja sudionica najmanji postotak osoba s niskim rezultatom zabilježio je Japan (10,4%) te Švedska (12%) i Finska (12,4%).

U matematičkoj pismenosti hrvatski su građani ostvarili prosječan rezultat od 254 boda, što je smjestilo Hrvatsku na 22. mjesto u ukupnom poretku od 31 zemlje sudionice. **Prema postignutom prosječnom rezultatu hrvatski se građani ne razlikuju statistički značajno od građana Francuske, Mađarske, Južne Koreje i Novoga Zelanda.** Prosječni rezultat osoba u odrasloj dobi iz zemalja OECD-a iznosi 263 boda te se statistički značajno razlikuje od prosječnog rezultata hrvatskih stanovnika. Kao i u slučaju čitalačke pismenosti u matematičkoj pismenosti najbolji prosječni rezultat od 294 boda postižu osobe iz Finske, Japana (291 bodova) i Švedske (285 bodova). Najniži prosječan rezultat u matematičkoj pismenosti ostvarili su osobe iz Čilea (214 bodova), Portugala (238 bodova) i Poljske (239 bodova).

U grafikonu 2. prikazani su postotni udjeli odraslih na pojedinoj razini postignuća u matematičkoj pismenosti za svaku zemlju sudionicu, pri čemu su zemlje poredane silazno prema postotku sudionika koji nisu dosegli osnovnu razinu - razinu 2.

Grafikon 2. Razine postignuća u domeni **matematičke pismenosti** za sve zemlje sudionice (u postocima)

Na najvišim razinama matematičke pismenosti (4 i 5) ukupno je 6,4% hrvatskih građana, dok je OECD prosjek 13,9%. Ova se kategorija odraslih prema postignuću može opisati kao osobe s visokim rezultatom koje, ako postižu rezultat na razini 4 ili više, mogu koristiti i primjenjivati strategije rješavanja problema kako bi analizirali, procijenili, rasuđivali i kritički promišljali o složenim i formalnim matematičkim informacijama.

Prema udjelu odraslih na razinama 4 i 5 najviše se ističe Finska koja broji 30,9% sudionika na ovim razinama. Znatnije udjele osoba s visokim rezultatom bilježe Japan (24,7%) i Švedska (22,5%).

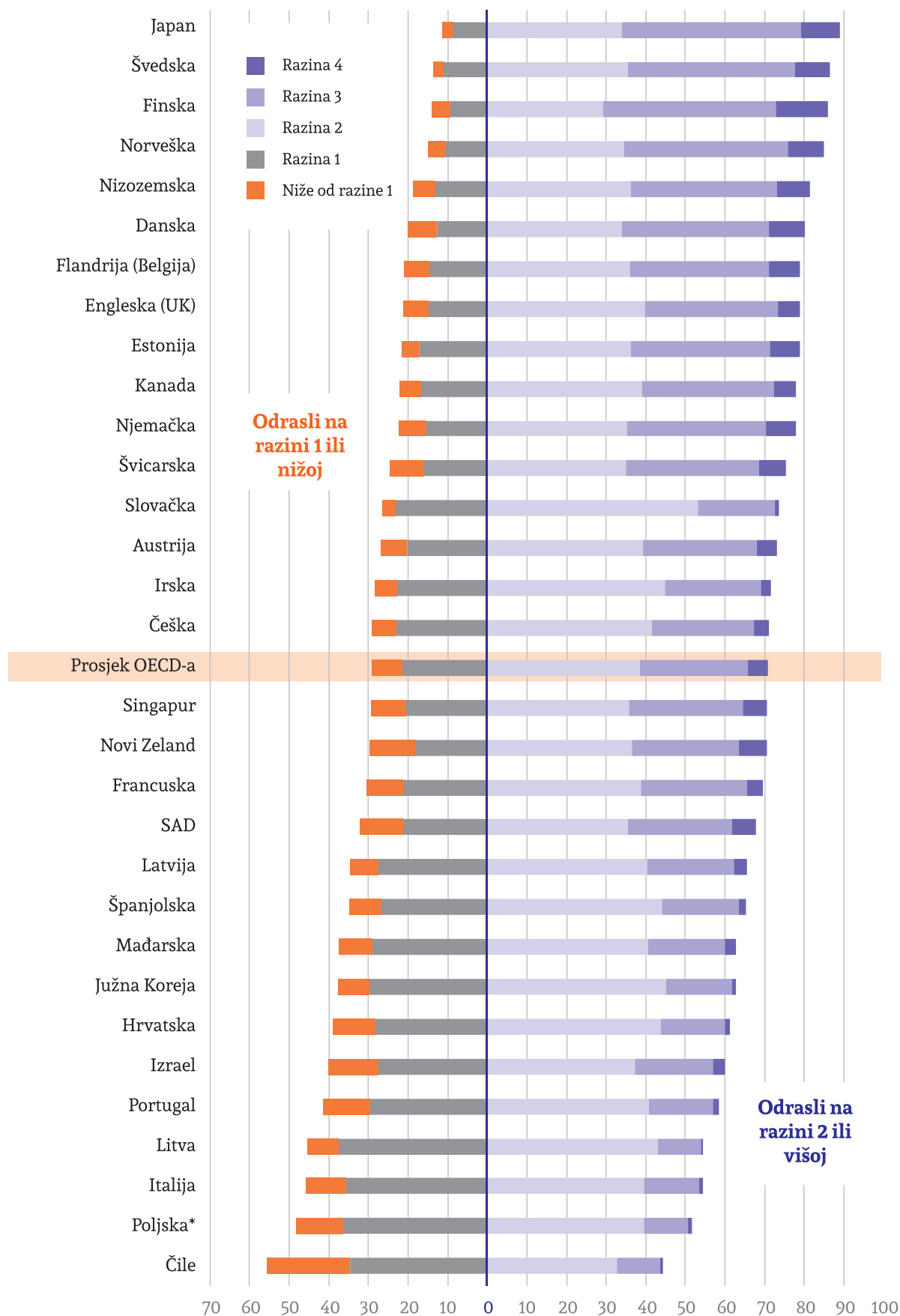
Na srednjim razinama postignuća (razine 2 i 3) u Hrvatskoj se nalazi 66,8% odraslih u usporedbi s prosjekom OECD-a gdje 61,2% građana postiže rezultate unutar navedenih kategorija. Ova se kategorija odraslih prema postignuću može opisati kao osobe koje mogu pristupiti, djelovati, koristiti, reflektirati i procjenjivati autentične matematičke kontekste (razina 3), odnosno pristupiti, djelovati i koristiti matematičke informacije te procijeniti jednostavne tvrdnje u zadacima smještenima u različite autentične kontekste (razina 2).

Iako je u Hrvatskoj nešto manji postotak odraslih u domeni matematičke pismenosti na razini nižoj od 1 i iznosi 7,7%, u odnosu na OECD prosjek, gdje je ukupno 8,6% odraslih na toj razini, kumulativno 26,8% hrvatskih građana su u kategoriji osoba s niskim rezultatima (razina 1 ili niže), dok je na razini OECD-a 24,8% građana u toj kategoriji. Odrasli koji se nalaze niže od razine 1 pokazuju osnovno razumijevanje cijelih brojeva i mogu pristupiti i koristiti matematičko znanje za rješavanje jednostavnih zadataka u jednom koraku pri čemu su informacije prikazane slikama ili jednostavno strukturiranim podacima u autentičnim, svakodnevnim kontekstima.

U domeni **prilagodljivost u rješavanju problema** hrvatski građani postižu prosječan rezultat od 235 bodova te Hrvatska prema tom rezultatu zauzima 26. mjesto u ukupnom poretku od 31 zemlje sudionice. Prosječni rezultat sudionika iz zemalja OECD-a, koji iznosi 263 boda, za 28 bodova je viši od prosječnog rezultata hrvatskih građana. **Prema postignutom prosječnom rezultatu hrvatski se građani ne razlikuju statistički značajno od građana Izraela, Južne Koreje i Portugala.**

Najbolji prosječni rezultat u domeni prilagodljivost u rješavanju problema postižu odrasli iz Finske i Japana s rezultatom od 276 bodova te građani Švedske s prosječno postignuta 273 boda. Najniži prosječan rezultat u domeni prilagodljivost u rješavanju problema ostvarili su odrasli iz Čilea (218 bodova), Poljske (226 bodova) i Litve (230 bodova).

Grafikon 3. Razine postignuća u domeni prilagodljivosti u rješavanju problema za sve zemlje sudionice (u postocima)



Izvor: Survey of Adult Skills (PIAAC) (2023), tablica A.2.2 (A) u Aneks A, prema OECD 2024.

Razinu 3 ili više u domeni prilagodljivost u rješavanju problema postiže 17,6% hrvatskih građana (prosjeak zemalja OECD-a je 32,3%). Ova se kategorija sudionika prema postignuću može opisati kao osobe s visokim rezultatom koje, ako postižu rezultat na razini 3 ili više, mogu definirati prirodu problema u slabo strukturiranim i informacijski bogatim kontekstima, integrirati više izvora informacija i njihove međusobne interakcije, identificirati i zanemariti nebitne informacije te mogu rješavati probleme s višestrukim ograničenjima ili probleme koji zahtijevaju istodobno postizanje više ciljeva.

Prema udjelu sudionika istraživanja na razinama 3 i 4 najviše se ističe Finska koja broji više od polovice građana na ovim razinama (56,7%). Znatnije udjele sudionika s visokim rezultatom bilježe Japan (54,9%) i Švedska (51%). Na razini 2 postignuća u domeni prilagodljivosti u rješavanju problema u Hrvatskoj se nalazi 43,7% građana, dok je u prosjeku zemalja sudionica OECD-a taj postotak nešto niži i iznosi 38,5%. 38,7% hrvatskih građana postiže rezultat niži od 1 ili na razini 1 što ukazuje da je njihova prilagodljivost u rješavanju problema niska. Taj je postotak u prosjeku zemalja OECD-a nešto niži te iznosi 29,3%.

Osobe s niskim rezultatom, ako postižu razinu 1, mogu razumjeti jednostavne probleme te razviti i primijeniti načine rješavanja tih problema, dok osobe koje ne dostižu razinu 1 razumiju vrlo jednostavne statične probleme smještene u jasno strukturiranom okruženju. U ukupnom poretku zemalja sudionica najmanji udio u postotku osoba s niskim rezultatom zabilježio je Japan (11,1%) te Švedska (13,5%) i Finska (14,1%), dok najveći postotak bilježe Čile (55,6%), Poljska (48,5%), Italija (45,6%) i Litva (45,5%).

Rezultati hrvatskih građana prema odabranim sociodemografskim karakteristikama

Postignuća hrvatskih građana u ispitivanim kognitivnim domenama analizirana su s obzirom na odabrane sociodemografske karakteristike sudionika istraživanja: **dob, spol, stupanj obrazovanja i migrantsko porijeklo**.

Glavna saznanja pokazuju da:

- > **s obzirom na dob** najmlađi sudionici (24-35 godina) u usporedbi sa najstarijim sudionicima (55-65 godina) postižu statistički značajno bolji prosječni rezultat u čitalačkoj pismenosti i domeni prilagodljivosti u rješavanju problema. Između ove dvije kategorije sudionika nije zabilježena statistički značajna razlika u prosječnom postignuću u matematičkoj pismenosti.
- > **s obzirom na spol** žene postižu u prosjeku statistički značajno bolji rezultat u čitalačkoj pismenosti od muškaraca, dok u druge dvije domene nisu zabilježene statistički značajne razlike između hrvatskih građanki i građana.
- > **s obzirom na stupanj obrazovanja** osobe sa završenim visokoškolskim obrazovanjem u usporedbi s osobama koje imaju (ne)završeno osnovnoškolsko ili niže srednjoškolsko obrazovanje postižu u prosjeku statistički značajno viši rezultat u sve tri ispitivane domene.
- > **s obzirom na migrantsko porijeklo** sudionici nemigrantskog porijekla u odnosu na sudionike prve generacije migranata postižu u prosjeku statistički značajno bolje rezultate u čitalačkoj pismenosti, dok se u druge dvije domene njihovi prosječni rezultati ne razlikuju. Razlike u prosječnim postignućima sudionika nemigrantskog porijekla i druge generacije migranata nisu statistički značajne ni u jednoj od ispitivanih kognitivnih domena.

Povezanost vještina s odabranim ekonomskim i društvenim ishodima u Hrvatskoj i zemljama OECD-a

- > U Hrvatskoj, kao i u prosjeku zemalja OECD-a, odrasli koji postižu najviše razine na ljestvicama čitalačke i matematičke pismenosti te u domeni prilagodljivost u rješavanju problema imaju znatno bolje mogućnosti zapošljavanja u usporedbi s odraslima koji se ubrajaju u skupinu osoba s niskim rezultatom. Udio odraslih koji postižu visoke rezultate i ubrajaju se u radno aktivno stanovništvo u Hrvatskoj je nešto niži od prosjeka zemalja OECD-a. Najbolje mogućnosti za zapošljavanje imaju sudionici koji se grupiraju u kategoriju osoba s visokim rezultatom u domeni prilagodljivost u rješavanju problema te ovu kategoriju sudionika gotovo da i ne nalazimo među nezaposlenima. Najveću vjerojatnost da će biti nezaposleni imaju odrasli koji postižu niske rezultate u matematičkoj pismenosti.

> Odrasli koji postižu bolje rezultate u ispitivanim kognitivnim domenama imaju veću vjerojatnost da će biti zadovoljniji svojim životom te da će biti vrlo dobrog ili izvrsnog zdravlja nego što je to kod osoba koje postižu niske rezultate. Slični su rezultati dobiveni za hrvatske građane kao i za građane zemalja OECD-a. Pritom hrvatski sudionici koji postižu bolje rezultate u matematičkoj pismenosti iznose u najvećem udjelu veće zadovoljstvo životom, dok sudionici koji postižu bolje rezultate u domeni prilagodljivost u rješavanju problema u većem udjelu prijavljuju vrlo dobro ili izvrsno zdravlje.

> U Hrvatskoj je, isto kao i u prosjeku zemalja OECD-a, pozitivna povezanost između postignuća u svim ispitivanim domenama te zadovoljstva životom i zdravlja ostala statistički značajna i uz kontrolu drugih karakteristika ispitanika (dob, spol, godine obrazovanja, migrantski status, obrazovanje roditelja, jezik kojim se govori kod kuće i živi li pojedinac s partnerom ili ima djecu).

> Rezultati u Hrvatskoj također govore da nema razlika između sudionika s visokim i niskim postignućima u čitalačkoj i matematičkoj pismenosti te u domeni prilagodljivost u rješavanju problema u prijavljivanju visokih razina političke učinkovitosti te u snažnijem društvenom povjerenju.

> Za Hrvatsku je zabilježena statistički značajna negativna povezanost visokog postignuća u matematičkoj i čitalačkoj pismenosti s volontiranjem pri čemu osobe koji postižu bolje rezultate, uz kontrolu odabranih individualnih karakteristika, imaju manju vjerojatnost za sudjelovanje u volonterskim aktivnostima.

Hrvatska u fokusu: izdvojene točke iz međunarodnog PIAAC izvještaja ¹

> Zemlje s višim rezultatima u jednoj domeni obično imaju više rezultate i drugim domenama. Istih pet zemalja je na vrhu ljestvice u svim domenama: Finska, Japan, Nizozemska, Norveška i Švedska. Sedam drugih zemalja i gospodarstava ima rezultate iznad prosjeka OECD-a u svim domenama: Kanada, Danska, Engleska (Ujedinjeno Kraljevstvo), Estonija, Flandrija (Belgija), Njemačka i Švicarska. 11 zemalja, Francuska, Čile, Italija, Izrael, Koreja, Litva, Hrvatska, Mađarska, Poljska, Portugal, Španjolska, postiglo je u prosjeku rezultat ispod prosjeka OECD-a. Prosječna razina vještina u Čileu bila je znatno niža u usporedbi sa svim ostalim zemljama sudionicama i gospodarstvima u sve tri domene.

> Razlika u vještinama između osoba sa završenim visokoškolskim obrazovanjem i slabije obrazovanih (s ne/završenim osnovnoškolskim ili nižim srednjoškolskim obrazovanjem) varira među sudionicima - zemljama i gospodarstvima. Francuska, Njemačka, Singapur, Švicarska i Sjedinjene Američke Države imaju najveće razlike u svim područjima: više od 95 bodova u čitalačkoj pismenosti, više od 102 boda u matematičkoj pismenosti i više od 76 bodova u rješavanju problema. Nasuprot tome, u Hrvatskoj, Italiji, Litvi, Poljskoj, Slovačkoj i Španjolskoj razlike su manje od 54 boda u

¹ prema OECD (2024), Do adults have the skills they need to thrive in a changing world? Survey of Adult Skills 2023, OECD Publishing, Paris

čitalačkoj pismenosti, a u matematičkoj pismenosti razlike u Hrvatskoj, Italiji, Litvi, Slovačkoj Republici i Španjolskoj manje su od 61 boda. U domeni prilagodljivost u rješavanju problema pet zemalja s najmanjim prosječnim razlikama (manjim od 40 bodova) su Hrvatska, Estonija, Litva, Slovačka i Španjolska.

> Značajne razlike u prosječnoj razini matematičke pismenosti između odraslih s visokoškolskim obrazovanjem u STEM i ne-STEM područjima kreću se od 28 bodova u Japanu do 5 bodova u Hrvatskoj. U čitalačkoj pismenosti žene u 12 zemalja (Hrvatska, Estonija, Finska, Francuska, Njemačka, Mađarska, Izrael, Litva, Nizozemska, Novi Zeland, Norveška i Poljska) postigle su u prosjeku znatno više rezultate od muškaraca (prije nego što su uzeti u obzir relevantni pozadinski čimbenici), dok su u Singapuru muškarci postigli znatno višu prosječnu razinu od žena. Osim toga, valja istaknuti da jedino u Hrvatskoj i Poljskoj nema razlika u postignuću u matematičkoj pismenosti između muškaraca i žena.

> Istraživanje potvrđuje da su vještine i obrazovanje usko povezani s vjerojatnošću zapošljavanja. Ova je povezanost zbog dvije činjenice: vjerojatnije je da su pojedinci koji imaju više razine vještina zaposleni i zato što zapošljavanje pruža dodatne prilike za poboljšanje vještina. Osim toga, istraživanje sugerira zaključak da ova povezanost varira među zemljama i gospodarstvima. U OECD-u 94% osoba s najvišim razinama vještina su zaposleni u usporedbi sa samo 70% osoba s niskom razinom vještina. Razlika premašuje 33 postotnih bodova u Finskoj, Francuskoj i Italiji, dok Japan, Koreja i Singapur imaju najmanje razlike manje od 15 postotnih bodova. U Hrvatskoj je 87% osoba s najvišim razinama vještina radno aktivno, a zanimljivo je i da među zaposlenima u Hrvatskoj gotovo svi sudionici (96% ili više) su zaposleni na puno radno vrijeme, neovisno o razini postignuća u ispitivanim domenama.

> Među svim zemljama sudionicama manja je vjerojatnost da će odrasli s višim razinama vještina iskusiti nezaposlenost u odnosu na osobe s nižim razinama pismenosti. Razlika između dviju skupina je u prosjeku 5 postotnih bodova (7% u odnosu na 2%). U Španjolskoj i Švedskoj taj je jaz najveći i iznosi 10 postotnih bodova ili više, dok je u Hrvatskoj, Danskoj, Irskoj, Izraelu i Koreji jaz manji od postotnog boda.

> Najmanje apsolutne razlike u medijanama plaća (manje od 7 USD) zabilježene su u Hrvatskoj, Poljskoj i Slovačkoj.

> U prosjeku 23% varijabiliteta u plaćama može se objasniti varijablama poput razine vještine, razine obrazovanja, područja studija, radnog staža i individualnim karakteristikama (dob, spol, migrantsko porijeklo te živi li osoba s partnerom ili ima djecu). U Hrvatskoj, Finskoj, Njemačkoj, Japanu, Latviji i Singapuru ti faktori objašnjavaju više od 30% varijabiliteta u plaćama, dok u Irskoj, Izraelu, Južnoj Koreji, Poljskoj i Slovačkoj objašnjavaju manje od 15%. Drugim riječima, navedene varijable objašnjavaju samo 23% varijabiliteta u приходима, a 77% varijabiliteta određuju drugi faktori. Primjerice, postoje male razlike u obrascima objašnjenja varijacija plaća prema spolu i te su razlike male i među zemljama – prosjek OECD-a razlikuje se za 2 postotna boda za matematičke vještine i 4 postotna boda za godine obrazovanja. Međutim, razlike su u nekim zemljama izraženije. U Kanadi, Hrvatskoj, Finskoj i Irskoj rodni jaz u razlici objašnjenog godinama obrazovanja veći je od 8 postotnih bodova, dok u Češkoj, Njemačkoj i Portugalu postoji razlika od 4 postotna boda u varijaciji objašnjenog matematičkim vještinama.

> Značajan broj radnika suočava se s nesrazmjerom vještina (eng. skills mismatch), pri čemu je istraživanje pokazalo da za 38 % radnika u svim zemljama područje studija njihove najviše kvalifikacije nije u skladu s tipičnim zahtjevima u njihovu poslu. Koreja (49%), Japan (46%) i Novi Zeland (43%) imaju najviše stope nesrazmjera vještina, dok Finska (29%), Hrvatska (31%) i Nizozemska (31%) imaju najniže.

> Kada je riječ o samoprocjeni zdravlja, 41% sudionika izjavilo je da su vrlo dobrog ili izvrsnog zdravlja, što se definira kao pozitivan zdravstveni ishod. Odrasli u Hrvatskoj, Irskoj i Izraelu češće percipiraju svoje zdravlje pozitivno (barem 55%), dok su u Čileu, Japanu, Koreji i Latviji bili najmanje skloni tome (ispod 25%).

> U prosjeku u zemljama OECD-a osobe s visokim razinama matematičkih vještina 11 postotnih bodova češće izvještavaju o pozitivnim zdravstvenim ishodima – i 10 postotnih bodova češće izvještavaju o visokom životnom zadovoljstvu – u odnosu na osobe s niskim matematičkim vještinama. Ipak, neki slučajevi se izdvajaju: primjerice, u Hrvatskoj osobe s visokim matematičkim vještinama 24 postotna boda češće izvještavaju o visokom životnom zadovoljstvu, što je veći učinak nego u bilo kojoj drugoj zemlji, dok najveći jaz u zdravlju postoji u Italiji (27 postotnih bodova).

> U prosjeku u zemljama i gospodarstvima PIAAC istraživanja 19% sudionika percipira visoku političku učinkovitost (u kojoj mjeri osjećaju da ljudi poput njih imaju utjecaj na ono što vlast radi), najviše u Švicarskoj (51%), Češkoj (33%), Finskoj (31%), Japanu (30%) i Švedskoj (30%). S druge strane, u Francuskoj, Italiji i Hrvatskoj manje od 8% odraslih osoba izvještava o visokoj političkoj učinkovitosti.

> Razine društvenog povjerenja pokazuju dosljedniji pozitivan odnos s matematičkim vještinama nego politička učinkovitost. Osobe s visokim matematičkim vještinama imaju veću vjerojatnost od onih s nižim vještinama iskazivati više razine društvenog povjerenja u svim zemljama i gospodarstvima koje sudjeluju – osim Hrvatske i Poljske (u kojima razlike nema). Dodatno razina volontiranja najniža je u Litvi (15%), Južnoj Koreji (16%), Hrvatskoj (20%) i Španjolskoj (20%).