

DIGITALNI UROĐENICI – STVARNOST ILI MIT?

Pokazatelji iz Međunarodnog istraživanja računalne i informacijske pismenosti (ICILS) organizacije IEA



SAŽETAK

Jesu li mladi ljudi zaista „digitalni urođenici“ (engl. *digital natives*) ili se samo često koriste tehnologijom? Međunarodni podatci prikupljeni tijekom triju ciklusa istraživanja ICILS (2013., 2018. i 2023. godine) pokazuju da se razina računalne i informacijske pismenosti (engl. *Computer and Information Literacy*, CIL) kod učenika smanjuje unatoč izravnomu uključivanju kompetencija digitalne pismenosti u kurikulumne diljem svijeta i sve većoj upotrebi informacijsko-komunikacijskih tehnologija (IKT) u školama. Većina učenika može izvršiti osnovne funkcionalne operacije na računalu, ali relativno mali broj njih može dovršiti osnovne zadatke vezane uz procjenu digitalnih informacija. Nasuprot tomu, većina učenika vjeruje da je sposobna procijeniti pouzdanost informacija na internetu barem na srednjoj razini. Ova saznanja pokazuju da svakodnevna izloženost tehnologiji ne razvija automatski važne vještine digitalne pismenosti koje se mjere ICILS istraživanjem. Sporastom upotrebe generativne umjetne inteligencije i širenjem lažnih informacija na internetu obrazovni sustavi moraju učiniti više kako bi razvili sposobnost učenika za kritičku procjenu digitalnih informacija s kojima se susreću.

POSLEDICE

- ▶ S obzirom na činjenicu da se upotreba IKT-a među učenicima u školama povećala, dok su njihova postignuća u CIL području od 2013. do 2023. godine smanjena, prilikom procjene učinkovitosti obrazovanja za digitalnu pismenost nije dovoljno uzeti u obzir samo pristup IKT resursima ili učestalost njihove upotrebe. Umjesto toga trebalo bi se posvetiti vrednovanju stvarnih ishoda učenja CIL-a.
- ▶ Iako su sposobnosti učenika za procjenu digitalnih informacija sastavni dio nacionalnih kurikuluma, ta se očekivanja ne odražavaju u njihovim pokazanim sposobnostima. Osnovni skup digitalnih vještina mora se razvijati izravnim poučavanjem jer izloženost izvorima digitalnih informacija nije dovoljna za poticanje kritičke procjene.
- ▶ Brojni učenici procjenjuju svoju sposobnost procjene digitalnih informacija. Ciljano poučavanje, kao i redovito vrednovanje i izvještavanje o digitalnim vještinama učenika, moglo bi pomoći u jačanju njihovih evaluacijskih vještina te pružanju podrške učenicima da bolje procijene i poboljšaju svoje sposobnosti.

Autor

Julian Fraillon, IEA

UVOD

U svijetu u kojemu su digitalne informacije postale sredstvo komunikacije sve je važnija sposobnost pojedinaca da samostalno, svrsishodno i kritički pristupaju digitalnim informacijama (Vourikari i dr., 2022). Ciljevima održivog razvoja UN-a (UN, 2017; SDG 4.4.1) formalizirana je važnost kompetencija povezanih s IKT-om i digitalnom pismenosti, kao „udio mladih i odraslih s razvijenim vještinama IKT-a” te u cilju Europske komisije da „udio učenika osmih razreda s niskim postignućem u informatičkoj i računalnoj pismenosti treba biti manji od 15 % do 2030. godine” (Europska komisija, 2021). Nadalje, pojava umjetne inteligencije ubrzano mijenja načine na koje ljudi pristupaju digitalnim informacijama i stvaraju ih ukazujući na hitnu potrebu za razvijanjem vještina digitalne pismenosti ljudi. Tijekom istraživanja ICILS 2023 zemlje su u svojim izvještajima isticale ključne aspekte CIL-a, pri čemu je 10 od 11 navedenih aspekata dio kurikuluma u najmanje 25 zemalja od 34 zemlje. Sposobnost učenika da procijene vjerodostojnost izvora informacija bila je osobito važna s obzirom na činjenicu da je posebno istaknuta u kurikulumima 30 zemalja od 34 zemlje. Ostale četiri zemlje ističu da se ta sposobnost neizravno spominje u kurikulumu (Fraillon, 2025).

S obzirom na ključnu važnost sposobnosti korištenja digitalnih informacija i porast upotrebe interneta u 2000-im godinama, moglo bi se pretpostaviti da će doći do porasta sposobnosti mladih ljudi u korištenju digitalnih informacija. Zbog ove se pretpostavke pojavljuje pojam „digitalnog urođenika” koji uvodi Prensky u ranim 2000-im (Prensky, 2001), sugerirajući da mladi ljudi koji odrastaju s digitalnim tehnologijama postaju „izvorni govornici jezika računalnog jezika, videoigara, interneta i drugih tehnologija” (Tóth i dr., 2022: 154).¹

Pojam „digitalnog urođenika” uvelike je osporavan (Selwyn, 2009; Evans i Robertson, 2020). Kritičari su navodili zabrinutost zbog

nedostatka znanstvenih empirijskih dokaza koji bi poduprli koncept „digitalnog urođenika” (Eynon, 2020; Helsper i Eynon, 2010; Gallardo-Echenique i dr., 2015; Judd, 2018; Kirschner i De Bruyckere, 2017; Reid i dr., 2023) te zbog percepcije da je koncept mitologiziran u javnome govoru (Kirschner i De Bruyckere, 2017; Reid i dr., 2023). Unatoč tomu, koncept „digitalnog urođenika” ostao je duboko ukorijenjen u akademskome i javnome govoru o tome kako uče suvremene generacije (Eynon, 2020; Evans i Robertson, 2020; Reid i dr., 2023). Podatci dobiveni iz triju ciklusa ICILS istraživanja pružaju mogućnost za ispitivanje postignuća učenika osmih razreda u CIL-u uključujući njihovu sposobnost kritičkog odnosa prema digitalnim informacijama.

U ovom se radu kompetencije učenika u okviru pojma „digitalnog urođenika” smještaju u kontekst računalne i informatičke pismenosti provjeravajući koliko su hipoteze povezane s tim pojmom usklađene ili nisu usklađene s prikupljenim empirijskim dokazima. Usmjeravajući se na promjene u računalnoj i informatičkoj pismenosti kroz cikluse istraživanja ICILS, u ovoj se analizi razmatraju navedeni obrasci u odnosu na sposobnost učenika da kritički procjenjuju digitalne informacije. Ova posljednja, specifična dimenzija CIL-a, ima sve veće značenje s obzirom na brzo širenje digitalnoga sadržaja koji stvaraju i ljudi i umjetna inteligencija. Sažetak se odnosi na sljedeća tri pitanja:

1. Kako su se postignuća učenika u CIL-u mijenjala tijekom vremena i u kakvome su odnosu s promjenama u korištenju IKT-a od strane učenika u školama?
2. Koliko dobro učenici mogu kritički procijeniti digitalne informacije?
3. U kakvome su odnosu vlastita percepcija učenika o sposobnosti kritičke procjene digitalnih informacija i njihove objektivno izmjerene vještine?

PODATCI I ANALIZA

Analizirani podatci dobiveni su ispitivanjem učenika tijekom provedbe istraživanja ICILS u ciklusima 2013., 2018. i 2023. godine. Računalna i informacijska pismenost (CIL) mjerena je uz pomoć ispita znanja, a postignuća učenika prikazana su na zajedničkoj CIL ljestvici uspostavljenoj istraživanjem ICILS 2013 (Duckworth i Fraillon, 2025). Kako bi se odgovorilo na treće pitanje, zemlje su grupirane u tri kategorije na temelju prosječnoga samopouzdanja njihovih učenika u procjeni

digitalnih informacija – niska, srednja i visoka razina samopouzdanja. Svaka skupina uključuje 10 zemalja od 30 uključenih u međunarodni prosjek istraživanja ICILS 2023. Zatim su za svaku skupinu izračunati prosječni udjeli učenika koji su uspješno završili niz zadataka vezanih uz procjenu informacija. Svi izračuni izvedeni su uz pomoć programa IEA IDB Analyzer (IEA, 2025) kako bi se uzeo u obzir složeni dizajn istraživanja (Fraillon i dr., 2025).

REZULTATI

1. **Kako su se postignuća učenika u CIL-u mijenjala tijekom vremena i u kakvome su odnosu s promjenama u korištenju IKT-a od strane učenika u školama?**

Prepoznajući važnost sposobnosti kritičke procjene digitalnih informacija kod mladih ljudi, Europska komisija je kao standard za praćenje

napretka u razvoju digitalne pismenosti među mladima usvojila udio učenika ispod razine CIL 2 iz istraživanja ICILS. Ovaj standard predstavlja udio „učenika osmih razreda s niskim postignućem u digitalnim vještinama” (Europska komisija, 2021: 15) s utvrđenim ciljem da taj udio bude ispod 15 % do 2030. godine.

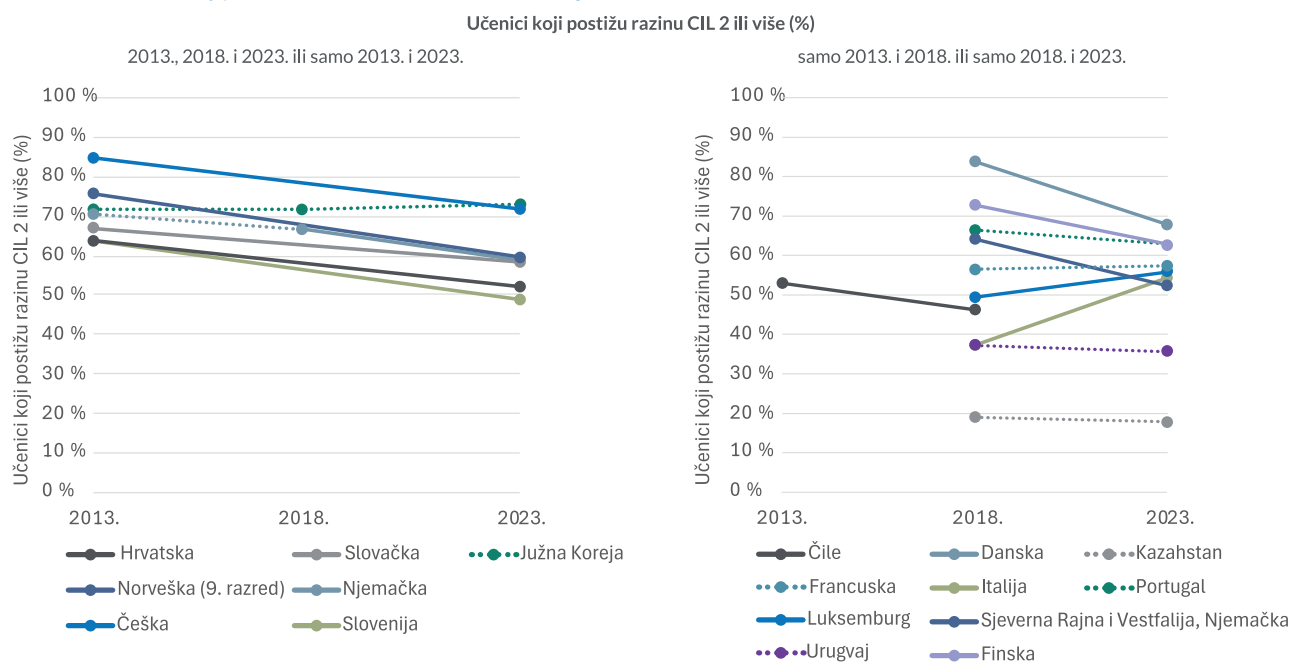
¹ Citat preuzet iz Tóth i dr. (2022) interpretacija je citata iz Prensky (2005), str. 8.

Učenci koji se nalaze ispod razine CIL 2 izvršavaju osnovne računalne naredbe i rješavaju jednostavne zadatke s jasnom uputom. Ti učenci nemaju sposobnost neovisne kritičke procjene i donošenja odluka prilikom korištenja digitalnih informacija. Kada se uzme u obzir ovaj standard, postignuće učenika na razini CIL 2 ili višoj razini može se smatrati minimalnim. Ti se učenici mogu minimalno „koristiti računalima za obavljanje osnovnih zadataka i zadataka s jasnim uputama

o prikupljanju i upravljanju informacijama te za stvaranje jednostavnih informacijskih proizvoda koji pokazuju dosljednost u dizajnu i usklađenost s konvencijama” (Duckworth i Fraillon, 2025: 71).

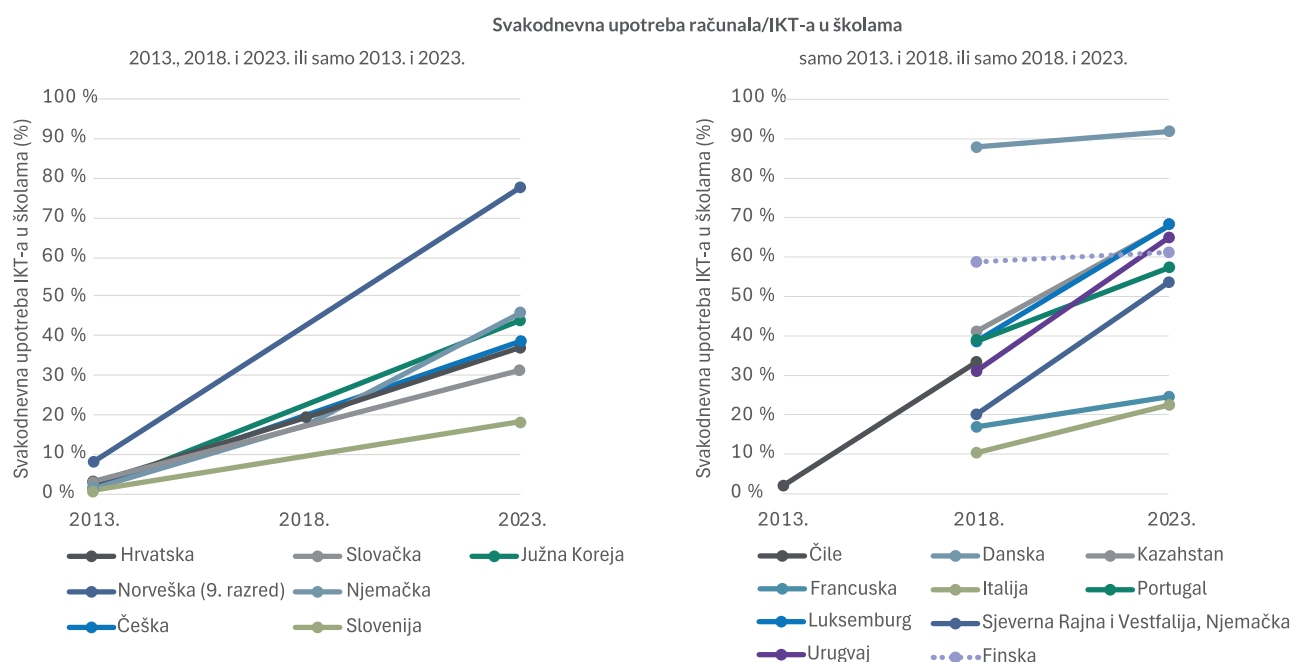
Slike 1. i 2. prikazuju udjele učenika na razini CIL 2 ili više, kao i udjele učenika koji izvještavaju da se u školi koriste IKT-om svakodnevno kroz tri ciklusa istraživanja ICILS.

Slika 1. Postotak učenika koji postižu razinu CIL 2 ili više od 2013. do 2023. godine



► **Napomena:** Pune linije označavaju statistički značajne razlike. Isprekidane linije označavaju razlike koje nisu statistički značajne.

Slika 2. Postotak učenika koji prijavljuju svakodnevnu upotrebu računala/IKT-a u školi od 2013. do 2023. godine



► **Napomena:** Pune linije označavaju statistički značajne razlike. Isprekidane linije označavaju razlike koje nisu statistički značajne. Pitanje se odnosilo na svakodnevnu upotrebu računala u školama 2013. godine, dok se 2018. i 2023. odnosilo na svakodnevnu upotrebu IKT-a.

Podatci prikazani na slikama 1. i 2. pokazuju da postignuće u CIL-u ima tendenciju smanjenja od 2013. do 2023. godine, dok se korištenje IKT-a u školama od strane učenika povećalo. U šest od sedam zemalja postotak učenika koji su postigli razinu CIL 2 ili višu razinu bio je 2023. godine značajno niži u odnosu na 2013. godinu (slika 1.). U ovih sedam zemalja u prosjeku se udio učenika na razini CIL 2 ili višoj razini smanjio za 11 postotnih bodova. Postotci učenika koji su postigli razinu CIL 2 ili višu također su niži u devet zemalja i referentnoj sudionici s usporedivim podacima između 2018. i 2023. godine. U prosjeku se postotak učenika na razini CIL 2 smanjio za 5 postotnih bodova između 2018. i 2023. godine u osam zemalja i referentnoj sudionici s usporedivim podacima² (slika 1.).

Smanjenje u postignućima na CIL razini značajno je neusklađeno s korištenjem IKT-a u školama (slika 2.). U trima ICILS ciklusima kontinuirano se bilježi porast u korištenju IKT-a u školama.³ U svih sedam zemalja s usporedivim podacima među ciklusima udio učenika koji izvještava o svakodnevnom korištenju IKT-a u školi bio je viši 2023. godine u odnosu na 2013. godinu. Razlike su poprilično izražene.

U tim se zemljama u prosjeku postotak učenika koji izvještavaju o svakodnevnoj upotrebi računala/IKT-a u školama povećao za 39 postotnih bodova.

Dosljedno povećanje vidljivo je također u zemljama i referentnoj sudionici s usporedivim podacima između 2018. i 2023. godine. Povećanje u prosjeku iznosi 19 postotnih bodova.

2. Koliko dobro učenici mogu kritički procijeniti digitalne informacije?

Sposobnost učenika da kritički procjenjuju digitalne informacije ključna je značajka digitalne pismenosti mjerene ICILS istraživanjem, značajno istaknuta u kurikulumima zemalja koje sudjeluju u ICILS istraživanju te predstavljena u svjetski prihvaćenim okvirima digitalne pismenosti poput Okvira digitalnih kompetencija za građane Europske komisije, DigComp (Vourikari i dr., 2022). U istraživanju ICILS 2023 učenici su najtežima smatrali upravo zadatke koji su izričito povezani s kritičkom procjenom točnosti digitalnih informacija.

Tablica 1. Opisi zadataka i udio točnih odgovora u istraživanju ICILS 2023

#	Sažeti opis zadatka	ICILS 2023: Prosječno točnih odgovora (%)	ICILS 2023: Raspon točnih odgovora	CIL razina
1.1	Opisuje dva načina za pronalaženje dokaza da je internetska stranica pouzdan izvor informacija.	4 (0.13)	od 0 do 10	4
1.2	Opišite barem jedan način pronalaženja dokaza da je internetska stranica pouzdan izvor informacija.	24 (0.28)	od 7 do 52	3
2	Prepoznaje jedan pokazatelj da informacije na određenoj internetskoj stranici koja oglašava proizvod možda nisu vjerodostojne*.	16 (0.23)	od 1 do 50	4
3	Prepoznaje barem jedan dokaz prema kojemu se može razlikovati stupanj pristranosti u dvama suprotstavljenim člancima o zadanoj temi.	19 (0.25)	od 6 do 39	4
4	Prepoznaje jedan pokazatelj da su informacije na određenoj internetskoj stranici koja prikuplja informacije od korisnika vjerodostojne ili nevjerodostojne*.	32 (0.29)	od 6 do 72	4

* Zadatci 5. i 6. o disanju dostupni su online, ovdje: <https://www.iea.nl/icils2023-assessment>

Četiri zadatka prikazana u tablici 1. prikazuju uobičajene postupke koje korisnici digitalnih informacija trebaju poduzeti prilikom procjene vjerodostojnosti i potencijalne neobjektivnosti određenih izvora informacija. Zadatci se nalaze unutar gornjih dviju razina (3 i 4) CIL ljestvice postignuća u ICILS istraživanju, a u prosjeku ih je uspješno riješilo od 4 % do 32 % učenika diljem zemalja.

Suprotno tomu, zadatci koje su učenici smatrali najlakšima za rješavanje u istraživanju ICILS 2023 bili su uglavnom povezani s iz-

vršavanjem osnovnih računalnih naredbi. Tako je, primjerice 94 % učenika u različitim zemljama uspjelo otvoriti barem jednu od dviju poveznica iz dokumenta u internetskome pregledniku (73 % učenika uspjelo je otvoriti obje), dok je 87 % učenika moglo preuzeti datoteku iz poruke u internetskome razgovoru (*chatu*). Jasna je razlika između uspješnoga izvođenja osnovnih računalnih vještina i sposobnosti učenika za rješavanje temeljnih zadataka povezanih s procjenom informacija.

² U Italiji su 2018. godine učenici ispitani na početku, dok su 2023. godine ispitani na kraju školske godine. Ovu razliku u vremenu provedbe istraživanja važno je uzeti u obzir prilikom tumačenja razlika u postignućima između ciklusa.

³ S obzirom na male razlike u ekvivalentnim pitanjima između triju ciklusa, nismo izvijestili o statistički značajnim razlikama.

3. Kako vlastita percepcija učenika o sposobnosti kritičke procjene digitalnih informacija utječe na njihovo postignuće?

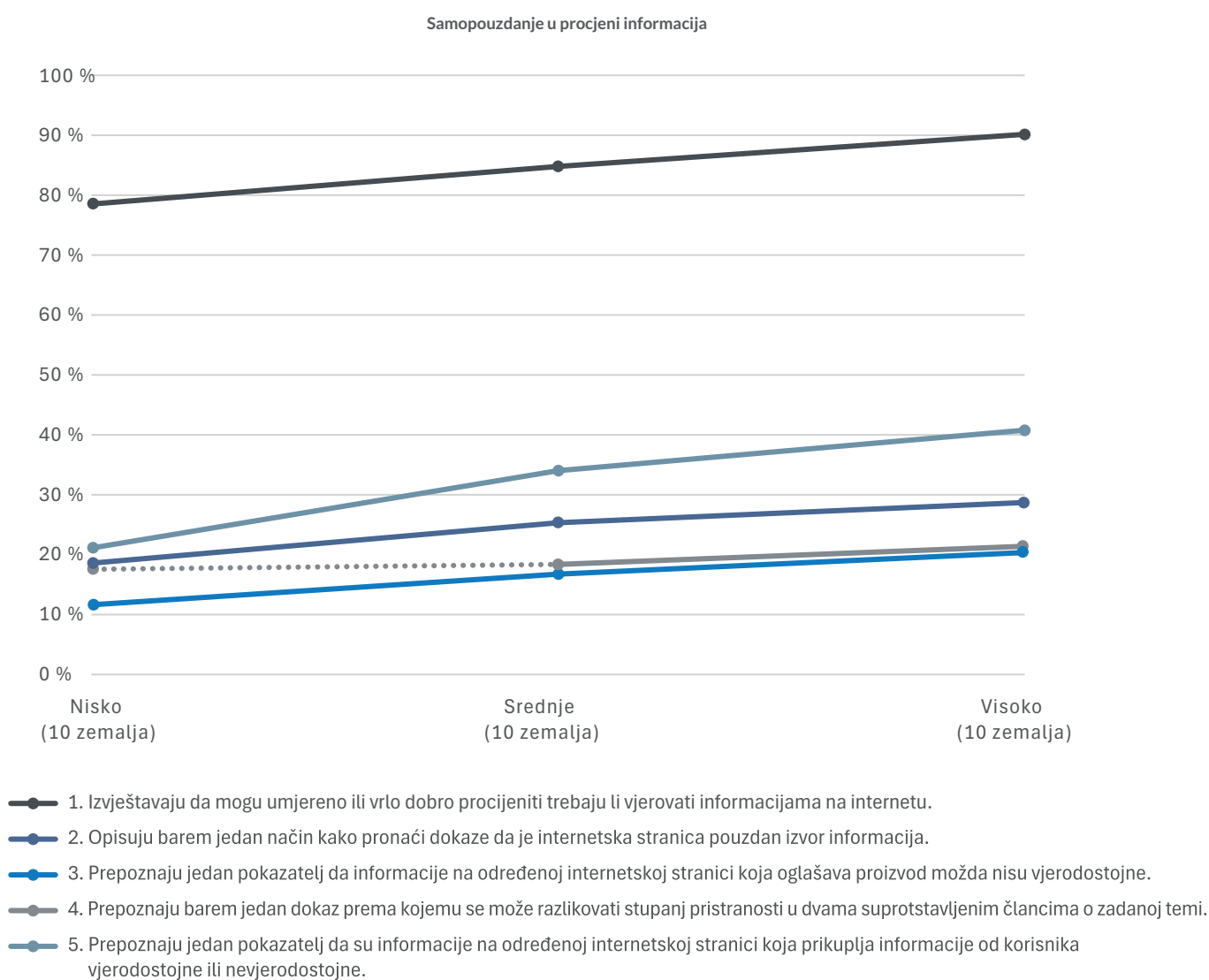
Učenici su tijekom istraživanja ICILS 2023 bili zamoljeni da ocijene koliko vjeruju vlastitoj prosudbi vjerodostojnosti informacija koje su pronašli na internetu. Ovo pitanje odnosi se na središnju svrhu skupa zadataka prikazanih u tablici 1., od kojih se svakim procjenjuju specifične vještine evaluacije koje se mogu koristiti za procjenu pouzdanosti informacija.

U svim zemljama sudionicama istraživanja ICILS učenici osmih razreda izrazili su puno veće povjerenje u svoju sposobnost procjene pouzdanosti internetskih informacija nego što su to pokazala njihova izmjerena postignuća. Prosječno, diljem zemalja sudionica 84 % učenika izjavilo je da mogu barem umjereno dobro procijeniti pouzdanost informacija s interneta. To je u oštroj suprotnosti s

prosječnim postotcima učenika koji su točno odgovorili na povezane zadatke procjene u istraživanju ICILS 2023 (tablica 1.).

U istraživanju ICILS 2023 zabilježen je širok raspon postignuća učenika unutar zemalja i među njima. Kako bi se opisala povezanost između samopouzdanja učenika u procjeni digitalnih informacija i njihova postignuća u četirima povezanim zadacima, stvorene su tri jednako velike skupine zemalja na temelju prosječnoga iskazanog samopouzdanja učenika (nisko, srednje i visoko) u procjeni pouzdanosti informacija s interneta. Na slici 3. prikazani su prosječni postotci učenika koji su točno odgovorili na četiri zadatka procjene informacija navedenih u tablici 1., kao i njihovo prosječno samopouzdanje u procjeni informacija s interneta, u svakoj od ovih triju skupina zemalja.

Slika 3. Razlike u prosječnim postotcima učenika koji izražavaju barem umjereno samopouzdanje u procjeni informacija s interneta i u postignućima učenika u pet sposobnosti procjene informacija prema tercilnim skupinama samopouzdanja učenika



► **Napomena:** Pune linije označavaju statistički značajne razlike. Isprekidane linije označavaju razlike koje nisu statistički značajne.

Velike razlike između pozitivnih uvjerenja učenika o njihovoj sposobnosti procjene digitalnih informacija i njihove sposobnosti izvršavanja temeljnih povezanih vještina jasno su prikazane na slici 3. U svim trima tercilnim skupinama vidljiv je konzistentno velik jaz između samoprocjene samopouzdanja učenika i njihova uspješnog dovršetka svakoga od četiriju povezanih ispitnih zadataka.

Na slici 3. također su ilustrirane male pozitivne povezanosti između samopouzdanja učenika u procjeni pouzdanosti informacija i njihovih

povezanih postignuća u svakome od četiriju zadataka diljem zemalja. Prosječni postotci za svaku od pet varijabli prikazanih na slici 3. statistički su značajno viši u svakoj susjednoj skupini višega tercila nego u susjednoj skupini nižega tercila, s izuzetkom razlike između skupina srednjega i niskoga tercila za četvrti prikazani ispitni zadatak (koji se odnosi na prepoznavanje pristranosti).

RASPRAVA

Pojam „digitalni urođenik” neizravno pretpostavlja da povećana upotreba digitalnih tehnologija vjerojatno dovodi do povećanja kvalitete upotrebe, međutim rezultati ICILS istraživanja ne podržavaju tu pretpostavku. Korištenje IKT-a od strane učenika u školama povećalo se u razdoblju od deset godina, dok su se postignuća učenika u CIL-u smanjila. Iako upotreba IKT-a u školama nudi učenicima mogućnost poboljšanja digitalne pismenosti, vidljivo je da samo povećana upotreba IKT-a ne dovodi do povećanja računalne i informacijske pismenosti uključujući sposobnost učenika za bolju procjenu digitalnih informacija.

Rezultati ICILS istraživanja pokazuju da nisu sve kompetencije digitalne pismenosti jednake i da je pogrešno pretpostaviti da će osobe vješte u izvršavanju operativnih naredbi moći kritički procijeniti vjerodostojnost digitalnih informacija. Iako je veliki dio učenika mogao izvršavati jednostavne operativne naredbe, prosječno tri četvrtine učenika diljem zemalja nije bilo u stanju navesti jedan način provjere vjerodostojnosti određene internetske stranice kao izvora

informacija (vidi tablicu 1.). Ako će učenicima i dalje nedostajati osnovne vještine procjene informacija, oni će biti sve podložniji dezinformacijama i nepotpunim informacijama iz ljudskih izvora, kao i neprikladnoj i netočnoj upotrebi izvora informacija generiranih umjetnom inteligencijom.

Kritičari su upozoravali na rizike povezane s mitologizacijom koncepta „digitalnog urođenika” u javnome govoru (Kirschner i De Bruyckere, 2017; Reid i sur., 2023). Kombinacija vještina učenika u osnovnim tehničkim zadacima i neutemeljenog uvjerenja da pripadaju generaciji prirodno nadarenih korisnika tehnologije mogla je potaknuti nerealnu predodžbu o vlastitim digitalnim sposobnostima.

Kako napredujemo prema novoj generaciji digitalnih informacija stvorenih umjetnom inteligencijom, sposobnost učenika za procjenu njihove točnosti postaje sve važnija. Podatci prikazani u ovome sažetku ukazuju na nužnost podrške obrazovnih sustava prilikom razvijanja ovih ključnih sposobnosti kod učenika.

REFERENCE

- Duckworth, D. i Fraillon, J. (2025). Measuring students' computer and information literacy. In J. Fraillon (Ed.), *An international perspective on digital literacy: Results from ICILS 2023* (pp. 71–87). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-87722-3_3
- Eynon, R. (2020). *The myth of the digital native: Why it persists and the harm it inflicts*. In T. Burns & F. Gottschalk (Eds.), *Education in the digital age: Healthy and happy children* (pp. 131–143). Educational Research and Innovation, OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/1209166a-en>
- European Commission. (2021). *Council resolution on a strategic framework for European cooperation in education and training towards the European Education Area and beyond* (2021–2030). [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32021G0226\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32021G0226(01))
- Evans, C. i Robertson, W. (2020). The four phases of the digital natives debate. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2(3), 269–277. <https://doi.org/10.1002/hbe2.196>
- Fraillon, J. (2025). National and school contexts for computer and information literacy and computational thinking education. In J. Fraillon (Ed.), *An international perspective on digital literacy: Results from ICILS 2023* (pp. 19–70). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-87722-3_2
- Fraillon, J., Rožman, M., Meyer, S., Musu, L., Liaw, Y.-L., Christiansen, A. i Tieck, S. (Eds.). (2025). IEA International Computer and Information Literacy Study 2023 technical report. International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). <https://www.iea.nl/publications/icils-2023-technical-report>
- Gallardo-Echenique, E., Marques-Molas, L., Bullen, M. i Strijbos, J. (2015). *Let's talk about digital learners in the digital era*. The International Review of Research in Open and Distributed Learning. Retrieved from: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/2196/3337>
- Helsper, E. J. i Eynon, R. (2010). Digital natives: where is the evidence? *British Educational Research Journal*, 36(3), 503–520. <https://doi.org/10.1080/01411920902989227>
- Judd, T. (2018). The rise and fall (?) of the digital natives. *Australasian Journal of Educational Technology*, 34(5). <https://doi.org/10.14742/ajet.3821>
- Kirschner, P. A. i De Bruyckere, P. (2017). The myths of the digital native and the multitasker. *Teaching and Teacher Education*, 67, 135–142. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.06.001>
- IEA (2025). IDB Analyzer 5.0, computer software. IEA Hamburg, Hamburg.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants: Part 1. *On the Horizon: The International Journal of Learning Futures*, 9(5), 1–6. <https://doi.org/10.1108/10748120110424816>
- Reid, L. Button, D. i Brommeyer, M. (2023). Challenging the myth of the digital native: A narrative review. *Nursing Reports*, 13(2), 573–600. <https://doi.org/10.3390/nursrep13020052>
- Selwyn, N. (2009). The digital native: Myth and reality. *Aslib Proceedings: New Information Perspectives*, 61(4), 364–379. <https://doi.org/10.1108/00012530910973776>
- Tóth, T., Virágh, R., Hallová, M., Stuchlý, P. i Hennyeyová, K. (2022). Digital competence of digital native students as prerequisite for digital transformation of education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 17(16), 150–166. <https://doi.org/10.3991/ijet.v17i16.31791>
- United Nations. (2017). *A work of the statistical commission pertaining to the 2030 agenda for sustainable development*. <https://digitallibrary.un.org/record/1291226>
- Vuorikari, R., Kluzer, S. i Punie, Y. (2022). *DigComp 2.2: The digital competence framework for citizens* (tech. rep. No. EUR 31006 EN). Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/115376>

IEA KOMPAS:

KRATKI IZVJEŠTAJI O OBRAZOVANJU

O organizaciji IEA

IEA je neovisno, međunarodno udruženje nacionalnih istraživačkih institucija i vladinih agencija koje provodi komparativna istraživanja obrazovnih postignuća velikoga dosega kako bi se razumjeli učinci politika i praksi unutar i među obrazovnim sustavima i kako bi se kreatorima politika pružio uvid u postignuća učenika te istražilo, razumjelo i unaprijedilo obrazovanje diljem svijeta.

Pratite nas na:



@ieaeducation.bsky.social



IEAResearchInEducation



IEA



@iea_education

Christian Christrup Kjeldsen
IEA Chair

Dirk Hastedt
IEA Executive Director

Andrea Netten
Director of IEA Amsterdam

Laura Cheeseman
*Senior Communications Officer,
IEA*

David Rutkowski
*Urednik serije izdanja,
Sveučilište u Indijani*

Copyright © 2026 Stichting IEA Secretariaat Nederland

Sva su prava pridržana. Nijedan dio ove publikacije ne smije se reproducirati, pohranjivati u sustavu za pretraživanje ili prenositi u bilo kojemu obliku ili na bilo koji način, elektronički, elektrostatički, magnetskom vrpcom, mehanički, fotokopiranjem, snimanjem ili na drugi način bez pismenoga dopuštenja nositelja autorskih prava.

Izjava o dostupnosti

Organizacija IEA predana je cilju da su njezine publikacije dostupne svima. Za informacije o dostupnosti ove publikacije ili za zahtjev u alternativnome formatu pogledajte našu [Izjavu o dostupnosti](#) ili nas kontaktirajte na: secretariat@iea.nl.

Molimo citirajte ovu publikaciju ovako:

Fraillon, J. (2026). Digital Natives—Reality or Myth? Evidence from the International Computer and Information Literacy Study. IEA Compass: Briefs in Education No. 29. IEA.

ISSN: 2589-70396

**Primjerci ove publikacije
dostupni su na zahtjev:**

Stichting IEA Secretariaat
Nederland
Keizersgracht 311
1016 EE Amsterdam
The Netherlands

E-pošta: secretariat@iea.nl
Internetska stranica: www.iea.nl



Researching education, improving learning