

GIORGIO DI PIETRO
FEDERICO BIAGI
PATRICIA COSTA
ZBIGNIEW KARPINSKI
JACOPO MAZZA

**VERJETEN VPLIV
EPIDEMIJE COVID-19
NA IZOBRAŽEVANJE**

verjeten vpliv epidemije covid-19 na izobraževanje
documenta 17

GIORGIO DI PIETRO, FEDERICO BIAGI,
PATRICIA COSTA, ZBIGNIEW KARPINSKI,
JACOPO MAZZA

VERJETEN VPLIV EPIDEMIJE COVID-19 NA IZOBRAŽEVANJE

RAZMISLEKI, KI TEMELJIJO NA OBSTOJEČI
LITERATURI IN NEDAVNIH MEDNARODNIH
ZBIRKAH PODATKOV

Vsebina

9	Slike	
11	O izvirni izdaji	
13	Zahvala	
15	Izvleček	
17	Povzetek	
21	Uvod	
23	Zaprtje šolskih ustanov ter šolanje in učenje na daljavo	
23	Manj časa, namenjenega učenju	
25	Simptomi stresa	
25	Sprememba v načinu interakcije med učenci	
26	Pomanjkanje motivacije za učenje	
26	Izobraževanje na daljavo	
29	Učenje in neenakost	
30	Nefinančna starševska podpora	
30	Kognitivne spretnosti	
30	Nekognitivne spretnosti	
32	Količina časa, preživetega doma z otroki	
32	Finančna sredstva staršev	
33	Digitalni viri doma	
35	Domače učno okolje	

37	Prehrana
38	Dostopnost obšolskih dejavnosti
38	Šole
38	Digitalna infrastruktura
40	Digitalne spretnosti učiteljev
42	Digitalne spretnosti učencev
43	Domačini v primerjavi s priseljenci
49	Zaključki
53	Možnosti politik
61	Bibliografija
69	Prilogi
69	Priloga 1
	Izračun »konzervativne« ocene povprečnega učinka epidemije COVID-19 na učenje učencev v nekaj izbranih državah EU
69	Francija
71	Italija
72	Nemčija
73	Priloga 2
	Izračun grobe ocene dolgoročnih posledic verjetnega učinka epidemije COVID19 na izobraževanje v Franciji na makro ravni

Slike

- 27** Slika 1: Učenci z virtualnim učnim okoljem v šoli, do katerih lahko dostopajo izven pouka in šolskih prostorov glede na stopnjo ISCED in državo, šolsko leto 2017/18
- 31** Slika 2: Čustvena opora staršev glede na njihovo izobrazbo
- 33** Slika 3: Širokopasovni dostop do interneta glede na dohodek gospodinjstva v EU, 2019
- 34** Slika 4: Dostop do računalnika doma glede na izobrazbo staršev
- 35** Slika 5: Možnost otrok za dostopa do mirnega prostora za učenje glede na kvartil ESCS
- 36** Slika 6: Otroci, ki živijo v stanovanju, v katerem pušča streha, ima vlažne stene, tla ali temelje ali je prisotna plesen na okenskih okvirih ali tleh, glede na dohodek gospodinjstva v EU, 2018
- 37** Slika 7: Nezmožnost zagotovitve obroka z mesom, piščancem, ribami (ali vegetarijanskim nadomestkom) vsak drugi dan glede na dohodke gospodinjstva v EU, 2018
- 39** Slika 8: Razpoložljivost IKT, ki jo 15-letniki lahko uporabljajo v šoli glede na kvartil ESCS
- 40** Slika 9: Odstotek ravnateljev šol, ki se »strinjajo« ali se »povsem strinjajo« z izjavo: »Na voljo imamo učinkovito platformo za spletno učenje«
- 41** Slika 10: Potreba po strokovnem izpopolnjevanju na področju veščin IKT za poučevanje
- 41** Slika 11: Vključitev uporabe IKT v izobraževanje in usposabljanje učiteljev
- 43** Slika 12: Socialno-ekonomske vrzeli v rezultatih na področju RI in RR

- 45** Slika 13: Dostop do računalnika doma glede na status priseljenca (PIRLS)
- 45** Slika 14: Dostop do računalnika doma glede na status priseljenca (PISA)
- 46** Slika 15: Lastna soba glede na status priseljenca (PIRLS)
- 46** Slika 16: Lastna soba glede na status priseljenca (PISA)

O izvirni izdaji

Izvirnik je izšel z naslednjimi bibliografskimi podatki:

11

Di Pietro, G., Biagi, F., Costa, P., Karpiński Z., Mazza, J., *The likely impact of COVID-19 on education: Reflections based on the existing literature and recent international datasets*, EUR 30275 EN, Urad za publikacije Evropske unije, Luksemburg, 2020, ISBN 978-92-76-19937-3, doi:10.2760/126686, JRC121071

Dostopen je na:

<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/b48d50f6-b753-11ea-bb7a-01aa75ed71a1/language-en>

Izvirnik je tehnično poročilo Skupnega raziskovalnega središča (JRC), službe Evropske komisije za znanost in znanje. Njen namen je zagotoviti znanstveno podporo, ki temelji na dokazih, za evropske procese oblikovanja politik. Omenjeni znanstveni rezultati ne izražajo političnega stališča Evropske komisije. Niti Evropska komisija niti osebe, ki delujejo v njenem imenu, niso odgovorne za uporabo podatkov iz te publikacije. Za informacije o metodologiji in kakovosti, na katerih temeljijo podatki iz te publikacije, katerih viri ne izhajajo iz službe Eurostat ali drugih služb Komisije, naj se uporabniki obrnejo na omenjeni vir. Uporabljene označbe in predstavitev gradiva na zemljevidih ne pomenijo izražanja kakršnega koli mnenja Evropske unije o pravnem statusu katere koli države, ozemlja, mesta ali območja ali njegovih oblasti ali glede razmejitve njegovih meja.

Zahvala

Avtorji se želijo zahvaliti različnim kolegom za njihove koristne in konstruktivne komentarje, vključno z Ioannisom Maghirosom in Riino Vuorikari (Skupno raziskovalno središče, enota B.4), Stephanie Carretero in Joanno Napierala (Skupno raziskovalno središče, enota B.7) ter Veronico De Nisi, Szilvio Kalman in Ana-Mario Stan (Generalni direktorat za izobraževanje in kulturo).

Izveček

Večina držav po svetu se je odločila začasno zapreti izobraževalne ustanove, da bi zmanjšale širjenje bolezni COVID-19. Učenje pa se ni zaustavilo, temveč zdaj v celoti poteka prek spleta, saj šole in fakultete omogočajo šolanje na daljavo. Cilj tega poročila je z uporabo obstoječe literature in podatkov iz nedavnih mednarodnih primerjalnih raziskav in študij (Eurostat, PISA, ICILS, PIRLS, TALIS) bolje razumeti, kako bo koronavirusna kriza vplivala na učni proces. V poročilu preučujemo različne neposredne in posredne načine, s katerimi lahko virus in ukrepi, sprejeti za njegovo obvladovanje, vplivajo na dosežke otrok. Najbolj »konzervativne« ocene za nekaj izbranih držav EU dosledno kažejo, da bodo učenci oziroma dijaki v povprečju doživeli izgubo znanja. Ocenjujemo, da epidemija COVID-19 ne bo enakovredno vplivala na vse učence in dijake, da bo negativno vplivala tako na pridobivanje kognitivnih kot tudi nekognitivnih spretnosti in da bo poleg kratkoročnih povzročila tudi pomembne dolgoročne posledice.

Povzetek

Večina izobraževalnih ustanov po svetu je marca 2020 z namenom preprečitve širjenja bolezni COVID-19 prepovedala pouk v živo in ga nadomestila z učenjem in poučevanjem na daljavo. Nekatere države ponovnega odpiranja formalnega izobraževalnega sistema to šolsko leto ne bodo izvedle v celoti ali pa ga bodo izvedle zgolj delno, medtem ko so druge države ponovno odpiranje postopoma že izvedle v celoti ali zgolj delno.

Čeprav do take prekinitve pouka, kot jo je povzročila epidemija COVID-19, doslej še ni prišlo, lahko iz ugotovitev ustreznih obstoječih raziskav, študij in podatkov iz obdobja pred koronavirusno krizo pridobimo pomembne vpogled o njenem potencialnem vplivu.

Čeprav je sprejetje učenja na daljavo ključnega pomena za zagotovitev kontinuitete izobraževanja po fizičnem zaprtju šol, bodo učenci¹ v povprečju verjetno doživeli izgubo znanja. To trditev lahko obrazložimo z več argumenti. Prvič, obstajajo dokazi, ki kažejo, da učenci med karanteno porabijo manj časa za učenje kot takrat, ko so šole odprte. Drugič, mnogi učenci, ki ostajajo doma zaradi epidemije COVID-19, doživljajo stres in tesnobo, kar lahko negativno vpliva na njihovo sposobnost osredotočanja na šolsko delo. Tretjič, zaradi zaprtih šolskih ustanov in pomanjkanja osebnega stika imajo učenci manj zunanje motivacije za izvajanje učnih dejavnosti. Po najbolj »konzervativnih« ocenah bodo učenci v Franciji, Italiji in Nemčiji tedensko utrpeli izgubo znanja, pri kateri standardni odklon znaša med 0,82 in 2,3 %. Takšna izguba kaže na poslabšanje rezultatov preizkusov znanja, ki bi jih sicer dosegli učenci, ker porabi-

1 V nadaljevanju pri prevodu uporabljamo termin učenci tako za učence kot za dijake (oziroma slednjih, v kolikor ni pomembno ali posebej izpostavljeno, ne ločujemo). V Sloveniji je npr. večina 15-letnikov, ki so vključeni v raziskavo PISA, pravzaprav dijakov.

jo manj časa za učenje v primerjavi s časom, ki ga običajno vložijo, ko so v šoli. Za test, za katerega je ocenjeno, da ima povprečno vrednost 500 točk in standardni odklon 100 točk, naj bi implicirana izguba znanja v celotnem obdobju zaprtja šol pomenila znižanje rezultatov za od 6,5 do 14 točk.

Prehod z običajnega na spletno učenje, ki ga je povzročila epidemija COVID-19, bo verjetno negativno vplival na tiste otroke v šolah na ravni primarnega izobraževanja in splošnega nižjega sekundarnega izobraževanja,² ki imajo večje težave pri prilagajanju na novo učno okolje. Pričakujemo, da bo prehod še poslabšal obstoječe neenakosti v izobraževanju. V tem kriznem obdobju je še posebej verjetno, da bodo zaostajali ranljivejši učenci, na primer tisti iz manj privilegiranih okolij. Ti učenci imajo verjetno manj možnosti za dostop do ustreznih učnih digitalnih virov (npr. prenosni računalnik/računalnik, širokopašna internetna povezava) in za zagotovljeno primerno domače učno okolje (npr. miren prostor za učenje ali lastno mizo). Poleg tega je večja verjetnost, da ne bodo prejeli toliko (neposredne ali posredne) podpore staršev, kot jo imajo njihovi bolj privilegirani sošolci. V premožnejših družinah obstaja večja verjetnost, da bodo starši lahko delali od doma in da si bodo lahko privoščili zasebne spletne inštrukcije. Šole lahko dodatno prispevajo k tej neenakosti, saj je bolj verjetno, da učenci iz bolj privilegiranih okolij pogosteje obiskujejo šole, ki imajo boljšo infrastrukturo IKT (npr. virtualno učno okolje) in zaposlujejo učitelje z višjimi ravnmi digitalnih veščin.³ Prav tako je večja verjetnost, da bodo zaradi prehoda prikrajšani otroci iz enostarševskih ali iz velikih družin in učenci s posebnimi potrebami, razen če bodo nemudoma uvedene podpirne tehnologije, ki bodo prilagojene novemu učnemu okolju.

Ne le da bosta epidemija COVID-19 in prehod na učenje na daljavo po napovedih povzročila večjo neenakost v kognitivnih sposobnostih, temveč imata lahko podoben učinek tudi na čustveno stanje in motivacijo učencev. Izolacija učencev od prijateljev in učiteljev namreč lahko povzroči široko paleto vedenjskih in psiholoških težav. Med zaprtjem šol obstaja večja verjetnost, da bodo učenci iz manj privilegiranih okolij izpostavljeni stresnemu domačemu okolju (npr. večja verjetnost, da si delijo omejen prostor in omejeno število digitalnih naprav z drugimi družinskimi člani). Poleg tega starši v gospodinjskih, ki so zaradi koronavirusne krize pod pritiskom zaradi finančnih težav in varnosti zaposlitve, v takšnih okoliščinah verjetno niso v najboljšem položaju, da nudijo podporo svojim otrokom.

Povečane razlike med kognitivnimi in nekognitivnimi sposobnostmi, do katere bo verjetno prišlo med epidemijo COVID-19, ima lahko pomembne posledice ne samo kratkoročno, ampak tudi dolgoročno. Več raziskav ugotavlja,

2 Pojasnilo za boljše razumevanje prevoda oziroma primerjavo med šolskimi sistemi: osnovna šola v Sloveniji zajema tako primarno kot splošno nižje sekundarno izobraževanje.

3 Čeprav se zavedamo, da angleški termin *skills* v slovenščino lahko prevajamo različno – bodisi kot veščine bodisi spretnosti, odvisno od konteksta, znanstvene discipline itd. –, smo se odločili za različno uporabo teh dveh prevodov, ker je tudi v izvirniku raba pogosto nejasna.

da je stopnja otrokovih kognitivnih in socialno-čustvenih spretnosti dober napovedovalec poznejših dosežkov. Učenci, ki so na teh področjih manj nadarjeni, imajo ponavadi nižjo izobrazbo in slabše možnosti na trgu dela, tako glede zaposlitve kot višine plače. Zato obstaja tveganje, da se lahko kratkoročne neenakosti, ki jih je povzročila epidemija COVID-19, ob pomanjkanju ustreznih političnih ukrepov na dolgi rok ohranijo ali celo povečajo, kar bo v prihodnosti še poglobilo ekonomsko neenakost.

Nazadnje pa je izgubo znanja, ki so jo utrpeli učenci med koronavirusno krizo, zanimivo postaviti v širšo perspektivo. Takšna izguba bo pomenila zmanjšanje razpoložljivega človeškega kapitala, kar bo negativno vplivalo na rast produktivnosti, inovacije in zaposlovanje, vključno z nižjimi dohodki v prihodnosti za starostne skupine učencev, ki jih je neposredno prizadelo zaprtje šol. Če vzamemo primer: po grobih ocenah bo skupna izguba letnega zaslužka, ki jo bodo doživeli francoski osnovnošolci zaradi karantene med epidemijo COVID-19, znašala med 700 in 800 milijoni EUR. Te številke so še veliko večje, če seštejemo izgube zaslužka udeležencev na vseh izobraževalnih ravneh. Tvrsten premislek in te številke bi morali upoštevati oblikovalci politik, ko se odločajo o proračunu, ki ga bodo vložili za blaženje škodljivih učinkov epidemije COVID-19 na izobraževanje.

Posledice epidemije COVID-19 na izobraževanje za oblikovalce politik predstavljajo najmanj dva ključna izziva. Najprej je treba sprejeti ukrepe za zagotovitev, da bodo ranljivejši učenci lahko nadoknadili izgubo znanja, ki so jo doživeli med zaprtjem šol. To je treba storiti hitro in učinkovito, da se prepreči, da bi takšna kriza povzročila trajno izobraževalno in ekonomsko neenakost. Drugič, glede na to, da obstaja možnost, da izobraževalne ustanove v prihodnjem šolskem letu začasno ali dolgoročno ne bodo mogle v celoti delovati na pristopu v živo, je treba uvesti druge načine poučevanja in učenja. Čeprav je mešan/rotacijski učni sistem (z elementi spletnega poučevanja in poučevanja v živo) zanimiva možnost, je pomembno upoštevati, da: 1) zahteva spremembo količine in kakovosti učnih zmogljivosti, 2) zahteva revizijo kurikula, 3) imajo mlajši otroci težave pri prilagajanju na ta model, zlasti kar zadeva spletno učenje in 4) razporeditev prostorov v mnogih obstoječih šolskih zgradbah morda ni primerna za vzdrževanje medosebne razdalje.

Del uspešne strategije, ki vključuje spletno poučevanje in učenje ter poučevanje in učenje v živo, bi morali biti naslednji elementi:

- Zagotovitev dostopa do interneta in razpoložljivost računalnikov, prenosnih računalnikov ali tabličnih računalnikov: dostop do interneta z ustrezno hitrostjo in do ustreznih orodij IKT so osnovni predpogoj za katero koli strategijo spletnega poučevanja in učenja.

- Usvojitvev ustreznih virtualnih učnih okolij: virtualna učna okolja lahko učencem omogočijo dostop do izobraževalnih virov, povežejo učence z učitelji in olajšajo pouk na daljavo.
- Ponovni premislek o vlogi izobraževanja prek televizije in radia: takšno izobraževanje lahko učinkovito dopolni spletne programe, saj omogoča poučevanje tistim, ki nimajo dostopa do interneta, in izenačuje učne metode in gradivo po šolah v državi ali regiji.
- Izboljšanje razpoložljivosti učnih tehnologij za učence s posebnimi potrebami: digitalne tehnologije lahko uporabnikom predstavljajo koristno podporo, zlasti če so del skladnega in splošnega procesa.
- Podpora učiteljem: učitelji bi se morali naučiti, kako prilagoditi svojo vlogo razmeram, v katerih lahko komunicirajo samo prek spleta in v katerih lahko tudi učenci, ki so v šoli običajno uspešni, izgubijo motivacijo ob prehodu na spletno učenje. Ključnega pomena je izboljšanje digitalnih kompetenc učiteljev v vseh obdobjih in zagotovitev, da so dobro usposobljeni za pedagoške pristope, ki so najbolj primerni za spletno učenje in mešane modele.
- Podpora staršem, da pomagajo svojim otrokom: starši so bistveni element, še bolj pa za mlajše učence, ki se ne morejo sami spopasti z izzivi spletnega učenja. Starši morajo biti vključeni v oblikovanje strategije in njeno izvajanje, saj morajo v celoti razumeti, kaj se poučuje in zakaj. Redna in podrobna komunikacija med starši, učitelji in šolo je temeljni element uspešne strategije spletnega učenja.

Uvod

Izobraževalne ustanove so se v veliki večini držav po vsem svetu odločile, da v poskusu zaježitve širjenja epidemije COVID-19 začasno prekinajo pouk v živo in preidejo na model pouka na daljavo. Po podatkih Unesca so se konec aprila 2020 zaprle izobraževalne ustanove v 186 državah, kar je vplivalo na približno 74 % vseh učencev, ki so v šole vpisani po vsem svetu.¹ V mnogih državah so šole zaprte od začetka marca 2020, medtem ko so v drugih (npr. na Kitajskem in v Južni Koreji) pouk v živo prekinili že januarja 2020.² Več držav (npr. Malta, Portugalska in Irska) je sporočilo, da to šolsko leto ne bodo ponovno odprle formalnega izobraževalnega sistema, in sicer delno ali v celoti, medtem ko so ga v drugih državah (npr. Danska, Nemčija, Francija, Grčija in Poljska) postopoma delno ali v celoti znova odprli aprila/maja, da bi olajšali ocenjevanje in izdajanje spričeval, odvisno od nasvetov zdravstvene stroke za ponovno odprtje.

Kakšen bo najverjetnejši učinek dolgotrajnega zaprtja šol, ki ga je povzročila epidemija COVID-19, na kratkoročno učenje otrok? Bo kriza nanj vplivala tudi v dolgoročnem smislu? Čeprav je trenutno stanje brez primere in je težko napovedati njegov učinek na učne dosežke, je ob pomanjkanju ustreznih podatkov koristno preveriti ekonomsko in sociološko literaturo, da bi bolje razumeli, kako lahko virus in zaprtje šolskih ustanov vplivata na izobraževanje in učenje. To analizo dopolnjujejo nedavni relevantni statistični podatki in podatki iz različnih virov, vključno z raziskavami PISA, ICILS, PIRLS ter študijo TALIS.

Poročilo se ne osredotoča na določeno raven izobraževanja ali starostno skupino učencev. Medtem ko večina predloženih argumentov velja za vse

1 Podatke v realnem času najdete tukaj: <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>.

2 Več podrobnosti o odzivih različnih držav na koronakrizo na področju izobraževanja je na voljo v Reimers in Schleicher (2020).

ravni izobraževanja, so nekateri, kot je navedeno v besedilu, ustrezni (ali bolj ustrezni) za določeno raven. Poleg tega ni bilo mogoče predstaviti dokazov, povezanih z učenci iz različnih starostnih skupin, saj so v zgoraj omenjenih mednarodnih zbirkah podatkov običajno obravnavani le učenci določenega razreda/starosti.

Naši uvidi lahko oblikovalcem politik pomagajo pri oblikovanju intervencij in strategij za reševanje posledic krize. Lahko pomagajo tudi učiteljem in staršem pri tem, kako najbolje podpreti učence med tem kriznim obdobjem in po njem.

Preostanek poročila poteka na naslednji način: V drugem poglavju je prikazan učinek zaprtja šolskih ustanov na učenje učencev, ki poudarja pomembno vlogo šolanja na daljavo v teh okoliščinah. Tretje poglavje proučuje posledice krize COVID-19 na neenakost v izobraževanju. Četrto poglavje povzema glavne ugotovitve poročila, v petem poglavju pa so opisane nekatere možne politike za ublažitev negativnih učinkov, ki jih ima epidemija COVID-19 na izobraževanje.

Zaprtje šolskih ustanov ter šolanje in učenje na daljavo

Zaprtje šolskih ustanov in izvajanje izobraževanja na daljavo lahko negativno vplivata na učenje na štiri različne načine: manj časa je namenjenega učenju, pričnejo se kazati simptomi stresa, spremeni se način interakcije med učenci in pojavi se pomanjkanje motivacije za učenje. Kljub temu pa je šolanje na daljavo ključnega pomena za zagotavljanje kontinuitete učenja v okoliščinah, ko je pouk v živo začasno prekinjen.

23

Manj časa, namenjenega učenju

Formalno učenje večine otrok poteka v šolah, zaradi zaprtja šolskih ustanov in prehoda v oddaljeno učno okolje pa lahko otroci učenju namenijo manj časa. Glede na raziskavo Schul-Barometer, ki je potekala od 25. marca do 5. aprila 2020 in ki je bila namenjena avstrijskim, švicarskim in nemškimi učencem, stari med 10 in 19 let,¹ se je tedenski čas učenja učencev med karanteno zaradi epidemije COVID-19 zmanjšal za 4 do 8 ur v primerjavi s časom, ko so šole odprte (Huber et al. 2020). Poleg tega vsak peti učenec trdi, da se uči manj kot 9 ur na teden.

Če odmislimo vprašanje učinkovitosti poučevanja v razredu v primerjavi s spletnim poučevanjem (na kratko je obravnavano v prilogi 1), številne študije dosledno kažejo, da lahko manj časa, namenjenega učenju, privede do izgube znanja.²

- 1 Ustrezen vprašalnik je bil poslan po e-pošti šolskim administratorjem z zahtevo, da ga pošljejo učencem. V raziskavi je prostovoljno sodelovalo 2.152 učencev.
- 2 Opazimo lahko, da se te študije opirajo na različne vire v zvezi z (eksogenimi) spremembami v dolžini učenja: do krajšega trajanja učenja lahko prihaja zaradi manjšega števila dni za pripravo na

Carlsson et al. (2015) so analizirali situacijo, v kateri so imeli švedski dečki na voljo različno število dni, da se pripravijo na sklop kognitivnih testov. Ugotavljajo, da dodatnih 10 dni pouka pomeni boljše ocene na testih kristalizirane inteligence (sinonimi in testi tehničnega razumevanja) za približno 1 % standardnega odklona. Marcotte in Hemelt (2008) ugotavljata, da znatno sneženje (kar pomeni manjše število dni, preživetih v šoli) vpliva na nižjo uspešnost učencev v Marylandu. Lavy (2015) raziskuje, kako razlike v času poučevanja po državi vplivajo na učenje, in ugotavlja, da so takšne razlike pomembne: dodatna ura na teden skozi celo šolsko leto pri glavnih predmetih zviša ocene rezultatov za približno 6 % standardnega odklona. Nekatere študije kažejo, da (upravičeno in neupravičeno) izostajanje od pouka negativno vpliva na uspešnost učencev. Stanca (2006) na primer ugotavlja, da, ob upoštevanju neizmerljivih lastnosti (npr. motivacije, truda), obiskovanje pouka kaže statistično pomemben in količinsko relevanten vpliv na učenje učencev. Aucejo in Romano (2016) raziskujeta, kako dolžina šolskega koledarja vpliva na uspešnost rezultatov preizkusov znanja. Na podlagi administrativnih podatkov javnih šol v Severni Karolini sta ugotovila, da podaljšanje šolskega leta za 10 dni izboljša rezultate preizkusov pri matematiki in branju za 1,7 % oziroma 0,8 % standardnega odklona. Belot in Webbink (2010) proučujeta, kako je stavka učiteljev, ki je potekala med majem in novembrom 1990 v belgijski francoski skupnosti, vplivala na dosežke učencev. Ugotavljata, da je ta dogodek zmanjšal učne dosežke in povzročil pogostejše ponavljanje razredov. Podobne dokaze ima tudi Baker (2013), ki proučuje posledice učiteljskih industrijskih ukrepov v provinci Ontario v Kanadi in ugotavlja, da so imele te stavke statistično pomemben škodljiv vpliv na višanje rezultata pri testu.

Drugi sklop raziskav, ki nam lahko pomaga razumeti morebiten vpliv zamujenega časa učenja, se osredotoča na poletne počitnice. Čas poletnih počitnic je podoben naravnemu eksperimentu, ki nam omogoča analiziranje kognitivnega razvoja otrok, ko so doma in ne v šoli. V literaturi je razvidno soglasno mnenje, da poletne počitnice pri učencih povzročajo izgubo znanja. Cooper et al. (1996) sklepajo, da se povprečni rezultati preizkusov znanja ameriških učencev med poletnimi počitnicami znižajo za enomesečno količino pouka. Shinwell in Defeyter (2017) ugotavljata, da na Škotskem in na severovzhodu Anglije osnovnošolci po 7-tedenskem poletnem premoru izgubijo znanje na področju črkovanja.

Podobno MacCall et al. (2015) dokazujejo, da učenci na ravni nižjih srednjih šol v Avstriji po 9-tedenskih poletnih počitnicah izgubljajo znanje tako na področju reševanja aritmetičnih problemov kot tudi črkovanja.

test, manjšega števila šolskih ur, več odsotnosti iz šole, stavk učiteljev ali celo skrajšanega šolskega koledarja.

Simptomi stresa

Učenci, ki so zaradi epidemije COVID-19 ostali doma s starši, lahko doživljajo več stresa in tesnobe. Po mnenju dela avtorjev Sprang in Silman (2013) obstaja večja verjetnost, da bodo otroci, ki so bili med epidemičnimi boleznimi izolirani ali v karanteni, trpeli zaradi akutne stresne motnje, motnje prilagajanja in žalosti. Takšni negativni psihološki dejavniki lahko posledično škodljivo vplivajo na učenje (Kuban in Steele 2011). Njihove simptome stresa je mogoče primerjati s simptomi, ki nastanejo po pustošenju orkanov ali po potresih. Di Pietro (2018) v zvezi s terciarnim izobraževanjem denimo uporablja standardni pristop »razlike v razlikah«, s katerim proučuje vpliv potresa v L'Aquila na učno uspešnost študentov, ki študirajo na lokalni univerzi. Po tem dogodku je obstajala večja verjetnost, da bo veliko študentov razvilo simptome posttravmatske stresne motnje, ki vključujejo slabo koncentracijo, depresijo, tesnobo in nespečnost. Empirični rezultati kažejo, da je potres v L'Aquila pri študentih zmanjšal verjetnost, da bodo pravočasno diplomirali, in rahlo povečal verjetnost, da bodo opustili študij.

25

Sprememba v načinu interakcije med učenci

Znano je, da vrstniki v šolskem okolju vplivajo na dosežke. Če so učenci v učilnici, imajo priložnost za sodelovanje s sošolci, s čimer lahko dosežejo pomembne pozitivne zunanje učinke. Vrstniki pa lahko drug na drugega vplivajo prek različnih kanalov. Učenci se lahko učijo drug od drugega in se skupaj izboljšajo. Visoki dosežki sošolcev lahko učenca motivirajo (zaradi tekmovalnosti ali družbenega vpliva), da se bolj trudi. Po zaslugi svojih vrstnikov lahko učenec razvije tudi zanimanje za branje ali matematiko (Sacerdote 2011).

Poleg tega dejavnosti v učilnici predstavljajo osrednjo vlogo pri pomoči učencem na področju pridobivanja socialnih veščin, ki pomembno vplivajo na njihovo prihodnjo osebno in poklicno rast (Goodman et al. 2015). Interakcija z učitelji in drugimi učenci je bistvena za razvoj pozitivne samopodobe, samozavesti in občutka identitete. Prav tako izboljšuje sposobnost učencev za delo v skupinah na sodelovalen in produktiven način. Obstajajo pomembni dokazi, ki kažejo, da so socialne spretnosti pozitivno povezane s kognitivnimi veščinami in z uspešnostjo v šoli (Malecki in Elliot 2002, Cunha in Heckman 2007).

Pomembno pa je upoštevati, da tudi spletne učne platforme ponujajo možnosti za socializacijo. Ne samo, da vključujejo interakcijo in komunikacijo, ki temelji na pouku (vključno z osebnimi stiki in skupinskimi projekti), temveč pogosto zagotavljajo tudi izvenšolske dejavnosti, kot so na primer spletni klubi. Ena od prednosti spletne socializacije je, da odpravlja ali znatno zmanjšuje

socialne ovire med učenci (Watson in Gemin 2008). Čeprav nekateri³ trdijo, da med socializacijo pri spletnem učenju in tradicionalni srednji šoli ni bistvene razlike, verjetno to ne drži za nižje ravni izobraževanja. Ameriško nacionalno izobraževalno združenje (US National Education Association) trdi, da osnovnošolski otroci potrebujejo izkušnje v učilnici, saj imajo tako veliko večjo možnost, da bodo komunicirali z vrstniki ali učitelji iz oči v oči namesto prek spleta.⁴

Pomanjkanje motivacije za učenje

Vlade v več državah (npr. v Španiji in Italiji) so sporočile, da učencem zaradi epidemije COVID-19 ne bo treba ponavljati šolskega leta ne glede na uspešnost med učenjem na daljavo. Francija je prepovedala uporabo rezultatov ocenjevanja učencev pri formalnem ocenjevanju »brevet« (izpit za nižjo srednjo šolo) in »baccalaureat« (matura). Čeprav bi bila odločitev lahko pravična (Sonnemann 2020), številne študije kažejo, da bodo učenci morda bolj zunanje motivirani za učenje, če vedo, da bodo ocenjeni.⁵ Elikai in Schuhmann (2010) na primer sklepata, da lahko ocene motivirajo učence za učenje. Austin (1978) ugotavlja, da so domače naloge, ki so jih učitelji dodelili in preverili, bolj učinkovitejšje pri izboljševanju dosežkov učencev kot domače naloge, ki so jih samo dodelili, ne pa tudi preverili.

26

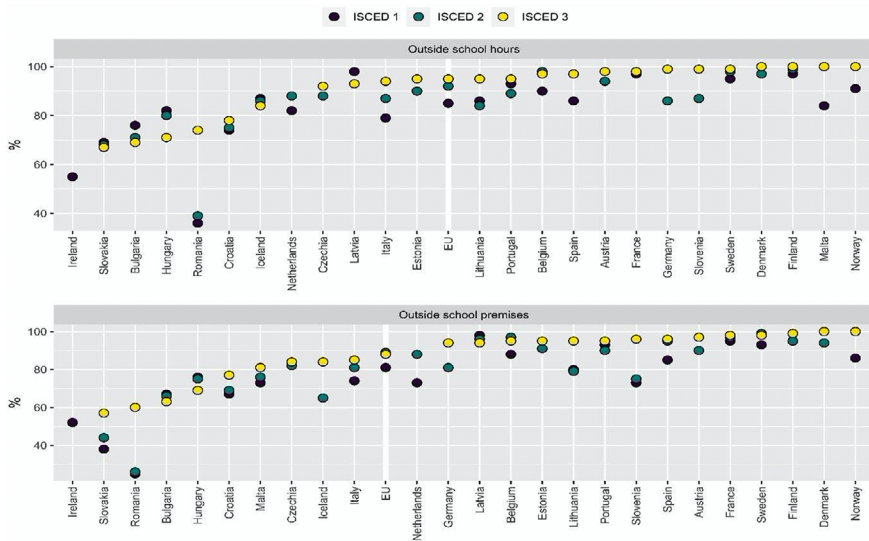
Izobraževanje na daljavo

Izobraževanje na daljavo igra ključno vlogo, da učencem pomaga pri nadaljevanju z učenjem kljub motnjam v izobraževalnih procesih, ki jih povzročajo zaprtje šol in univerz. V zvezi s slednjimi Leung in Keing (2003) proučujeta, kako se je kitajska univerza v Hong Kongu spomladi leta 2003 odzvala na SARS (hudi akutni respiratorni sindrom). Kljub odpadlemu pouku so številni profesorji lahko poučevali prek spleta. Čeprav je bila večina profesorjev že pred krizo SARS seznanjena s spletnimi učnimi platformami, jih je ta situacija spodbudila, da so odkrili, kako uporabljati bolj zapletene funkcije (npr. pripravo spletnih kvizov). Baytiyeh (2018) poudarja pomen digitalnih tehnologij pri podpiranju kontinuitete izobraževanja med kratkotrajnimi zaprtji šol po potresih. Poudarja, kako pomembna je zanesljiva internetna povezava na domu za pomoč pri dostavi izobraževalnih gradiv. V svojem delu trdi, da je za uspeh spletnega izobraževalnega okolja poleg učiteljevega prispevka bistvenega pomena tudi so-

3 Za primer glejte: <https://www.asuprepdigital.org/socialization-in-online-learning-vs-traditional-high-school/>

4 http://blogs.edweek.org/edweek/DigitalEducation/2009/06/socialization_in_virtual_educ_1.html

5 Notranja motivacija učencev se verjetno ne bo zmanjšala (Cerasoli et al. 2014).



Source: Second Survey of Schools, ICT in Education

Slika 1: Učenci z virtualnim učnim okoljem v šoli, do katerih lahko dostopajo izven pouka in šolskih prostorov glede na stopnjo ISCED in državo, šolsko leto 2017/18.

delovanje staršev. Starši morajo zagotoviti, da so učenci osredotočeni na dodeljene naloge.

Digitalno izobraževanje ponuja pomembne prednosti za samostojne učence, starejši učenci pa lahko tudi prilagodijo svoje učenje (Herold 2017). Do neke mere lahko prevzamejo nadzor nad svojim učenjem, razumejo, kaj se želijo naučiti, kaj jim je všeč in kakšno podporo potrebujejo. Spletne izobraževalne platforme tem učencem omogočajo, da se učijo v svojem tempu, zaradi česar je njihov urnik čez dan bolj prilagodljiv. Po drugi strani imajo verjetno te prednosti manjši vpliv na odvisnejše učence. Mlajši otroci morda niso dobro organizirani, notranje motivirani in nimajo veščin za upravljanje časa, ki jim omogočajo, da izkoristijo prednosti izobraževanja na daljavo. Poleg tega sta pripravljenost učiteljev in pozitiven odnos ključnega pomena za uspeh spletnih učnih platform. Spletni učitelji bi morali biti sposobni nadomestiti pomanjkanje telesne prisotnosti z vzpostavitvijo virtualnega okolja, v katerem se vsi udeleženci počutijo udobno in lahko enostavno dostopajo do učiteljev.

Podatki iz 2. ankete v šolah (v angleščini Second Survey of Schools): IKT v izobraževanju, ki se nanaša na šolsko leto 2017/18, kaže, da lahko velik del evropskih učencev in dijakov v povprečju dostopa do virtualnega učnega okolja izven pouka in izven šolskih prostorov.

Vendar se zdi, da obstajajo razlike glede na ravni ISCED. Kot je prikazano na sliki 1, je v Evropi delež učencev in dijakov, ki imajo možnost pouka na dalja-

vo, višji na ravni ISCED 3 (srednješolsko izobraževanje) v primerjavi z ravnema ISCED 2 in 1 (nižje srednješolsko in osnovnošolsko izobraževanje). Poleg tega so med državami pomembne razlike. Medtem ko Romunija, Bolgarija in Slovaška nenehno zaostajajo na vseh ravneh ISCED, na Finskem, Danskem in Švedskem skoraj vsi učenci in dijaki na vseh ravneh ISCED obiskujejo šole, ki ponujajo virtualno učno okolje izven pouka in izven šolskih prostorov.

Po začetku epidemije COVID-19 so podjetja, kot sta Microsoft in Google, omogočila uporabo svojih orodij za oddaljeno izobraževanje ter učiteljem in učencem nudila pomoč pri njihovi uporabi. Vendar imajo šole, ki so pred tem izrednim obdobjem uporabljale platforme za e-učenje, pomembno prednost pred drugimi, saj so bili njihovi učitelji in učenci bolj pripravljeni na hiter prehod na popolnoma spletno učenje.

Učenje in neenakost

Zgoraj navedena literatura o poletni izgubi znanja kaže, da poletne počitnice ne povzročajo le upada v učenju, ampak tudi poslabšajo neenakost v izobraževanju (Downey et al. 2018). Po »teoriji pipe« (Entwisle et al. 2001) šole zagotavljajo približno enake koristi otrokom iz vseh ekonomskih ozadij. Vendar v času, ko šole ni (na primer med poletnimi počitnicami), ko se uspešnost med otroki z višjim socialnoekonomskim statusom še naprej razvija, ni podobne rasti pri otrocih z nižjim socialnoekonomskim statusom.¹ Nedavni dokazi raziskave iz Nemčije so skladni s to ugotovitvijo. Meyer et al. (2017) na podlagi podatkov nemških osnovnih šol ugotavljajo, da učenci, ki obiskujejo šole v skupnostih z višjimi dohodki, poleti bolj napredujejo pri branju v primerjavi z vrstniki, katerih šole so na območjih z nižjimi dohodki. Prav tako domnevajo, da ima lahko ta razkorak pomembne dolgoročne posledice. Alexander et al. (2007) trdijo, da poletni primanjkljaj v petih letih osnovne šole deloma lahko razloži razlike v praksah v srednjih šolah (priprava na študij ali ne), nedokončanju srednje šole in štiriletnem obiskovanju fakultete med učenci iz bolj privilegiranih okolij in vrstniki iz manj privilegiranih okolij.

Podobno COVID-19 in zaprtje šol morda na učence ne vplivata enako, saj lahko učenci iz manj privilegiranih okolij v tem nujnem obdobju doživijo večje izgube znanja kot njihovi bolj privilegirani vrstniki. To je lahko posledica razlik v nefinančni starševski podpori, starševskih finančnih virih, šolah, v katero so vpisani, in digitalnih spretnostih učencev. Možne razlike v učenju se lahko pojavijo tudi med domačimi učenci in učenci priseljenci.

¹ Ready (2010) trdi, da lahko izpad šole negativno vpliva zlasti na otroke iz manj privilegiranih okolij, ki imajo od šole več koristi kot tisti iz bolj privilegiranih okolij.

Nefinančna starševska podpora

Starši iz različnih socialno-ekonomskih okolij imajo lahko različne sposobnosti (tako v smislu kognitivnih kot nekognitivnih spretnosti) in možnosti, da podpirajo svoje otroke v njihovem učnem procesu doma med zaprtjem šol.

Kognitivne spretnosti

Raziskave kažejo, da obstaja povezava med kognitivnimi sposobnostmi staršev in otrok. Anger in Heineck (2010) ugotavljata, da so kognitivne spretnosti posameznikov pozitivno povezane z zmožnostjo njihovih staršev, in sklepata, da ima starševska vzgoja pomembno vlogo pri prenosu kognitivnih sposobnosti med generacijami. Bolj izobraženi starši namreč več časa preživijo s svojimi otroki (Sayer et al. 2004) in zdi se, da so bolj vključeni v njihov učni proces. Holmund et al. (2008) trdijo, da bodo lahko bolj izobraženi starši morda učinkoviteje pomagali svojim otrokom pri šolskih nalogah. Poleg tega nimajo vsi starši digitalnih veščin, potrebnih za pomoč svojim otrokom pri soočanju s tehničnimi izzivi, ki jih prinaša spletno učenje.² Nekateri od njih, zlasti tisti iz manj privilegiranih okolij, morda nimajo osnovnih digitalnih znanj, kot so pošiljanje epoštne sporočil, pisanje dokumentov z urejevalnikom besedil ali iskanje informacij po internetu. Vigdor et al. (2014) poročajo, da domača računalniška tehnologija izboljšuje dosežke učencev le v gospodinjstvih, kjer lahko starši učinkovitejše pomagajo kot inštruktorji za produktivno uporabo spletnih virov.

Različna kakovost vključenosti staršev, ki je odvisna od družinskega ozadja in širšega družbenega okolja, se pogosto šteje za razlog, zakaj naj bi poletni odmori povzročili znatno izgubo učenja matematike (v nasprotju z branjem) med prikrajšanimi učenci (Borman in D'Agostino 1996). Čeprav gre lahko matematika številnim staršem iz manj privilegiranih okolij dejansko dobro od rok, jim morda primanjkuje znanja o postopkih (npr. matematična načela), ki so pomembna pri poučevanju (Cooper 2005). Posledično si lahko bolj prizadevajo izboljšati bralne sposobnosti svojih otrok in manj pozornosti posvetijo matematiki.

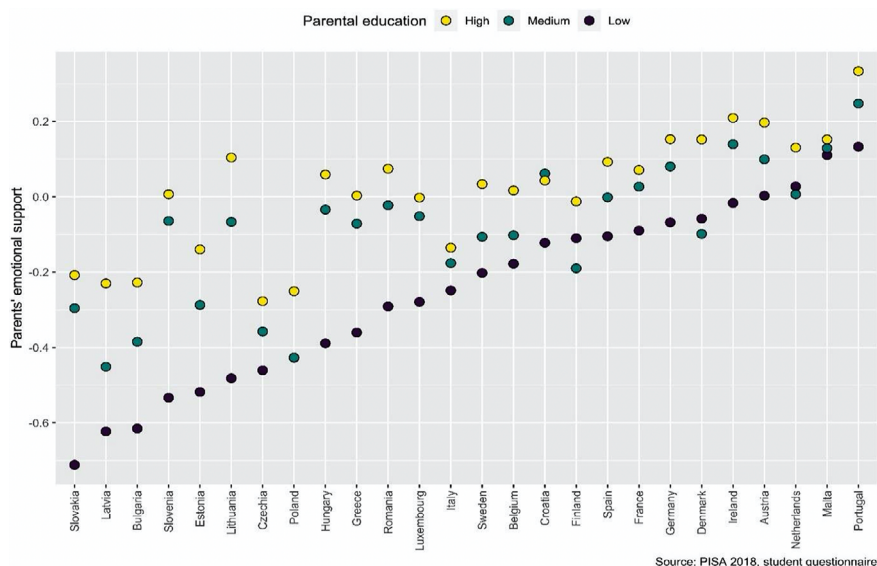
Nekognitivne spretnosti

Druga pomanjkljivost staršev iz nepriviligiranih družin je ta, da imajo lahko nižje kognitivne ali socialno-čustvene sposobnosti. Izobrazbe denimo ne cenijo dovolj, da bi otroke spodbudili k učenju, ko so doma (Anderson in Safar 1967, Hatcher 1998, Nash 2003). Attanasio et al. (2020) predstavljajo dokaze o

2 Zhang in Livingstone (2019) pravita, da so visoko izobraženi starši ponavadi bolj digitalno napredni, tj. uporabljajo več digitalnih naprav in imajo boljše digitalne veščine.

vse večji razliki v socialnočustvenih veščinah med britanskimi otroki z različnim socialno-ekonomskim statusom. Ugotovili so, da se je neenakost povečala zlasti pri dečkih na dnu lestvice.

Podatke iz raziskave PISA³ (Program mednarodne primerjave dosežkov učencev in učenek) iz leta 2018 lahko uporabimo za nadaljnji vpogled v zgoraj omenjeno vprašanje, glede na to, da je bilo 15-letnikom, ki se šolajo, postavljeno vprašanje o stopnji čustvene opore, ki jo dobijo od svojih staršev. Slika 2 prikazuje povprečni indeks čustvene opore staršev glede na njihovo izobrazbo.⁴ Razlikujemo tri kategorije izobrazbe staršev: visoka (vsaj en starš s terciarno izobrazbo), srednja (vsaj en starš z največ srednješolsko izobrazbo) in nizka (oba starša z doseženo nižjo sekundarne izobrazbo ali manj). Učenci, ki imajo bolj izobražene starše, utegnejo dobiti več čustvene opore kot tisti, ki imajo manj izobražene starše.⁵ V številnih vzhodnoevropskih državah je razlika med visoko in nizko kategorijo še posebej velika.



Slika 2: Čustvena opora staršev glede na njihovo izobrazbo.

Moroni et al. (2020) trdijo, da bo COVID-19 verjetno še povečal socialno-čustvene razlike med otroki iz bolj privilegiranih in manj privilegiranih okolij. Izolacija

- 3 Učenci, ki sodelujejo v raziskavi PISA, so stari 15 let. Dodatna opomba pri prevodu: to pomeni, da so testirani 15-letniki, ne glede na to, v katero raven izobraževanja so vključeni. V Sloveniji npr. so v večini v srednji šoli.
- 4 Za informacije o sestavi indeksa glejte OECD (2019).
- 5 Ta rezultat lahko vsaj delno pripišemo večji verjetnosti, da so starši iz manj ogroženih okolij pod stresom zaradi negotovosti v zvezi z zaposlitvijo in finančnih težav. Zaradi stresa lahko utrpijo vedenjske in čustvene težave in nedosledno vzgajajo otroke (Coger et al. 2010).

učencev od prijateljev in učiteljev lahko negativno vpliva na njihove socialno-čustvene spretnosti in starši iz bolj privilegiranih okolij morda v teh okoliščinah svojim otrokom nudijo boljšo oporo. Poleg tega otroci z nižjim socialno-ekonomskim statusom verjetno čas v karanteni preživljajo v bolj stresnem domačem okolju kot otroci z višjim socialnoekonomskim statusom. To trditve potrjujejo tudi dokazi iz spletne ankete, ki sta jo v Franciji opravila Roman Delès in Filippo Pirone.⁶ Po začetku epidemije COVID19 delež staršev iz manj privilegiranih okolij, ki poročajo, da imajo težave v odnosih s svojimi otroki, znaša 32 %, medtem ko primerljiv podatek za starše iz bolj privilegiranih okolij znaša 24 %.

Delès in Pirone verjameta, da je večja verjetnost, da bo prva skupina staršev doživljala finančne težave, pa tudi stres zaradi omejenega skupnega prostora in omejenega števila digitalnih naprav doma.

Količina časa, preživetega doma z otroki

Poleg tega, da imajo starši iz manj privilegiranih okolij nižje ravni kognitivnih in nekognitivnih spretnosti, da pomagajo svojim otrokom pri učenju na daljavo, imajo morda tudi manj časa, da se posvetijo svojim otrokom, saj ne morejo delati od doma. Mlajši otroci bodo pri učenju na domu morda še posebej potrebovali pomoč staršev, saj nimajo veščin samostojnega učenja, razpona pozornosti ali socialno-čustvene zrelosti, da bi zelo dolgo uspešno sodelovali v virtualnih učnih okoljih. Po zelo nedavnem poročilu Inštituta za ekonomsko politiko (Economic Policy Institute, marec 2020) lahko v ZDA 61,5 % delavcev v najvišjem plačnem kvartilu dela na daljavo, medtem ko lahko delo na daljavo opravlja manj kot 10 % zaposlenih v kvartilu z najnižjimi plačami.⁷ Podobne dokaze, prav tako iz ZDA, podaja Yasenov (2020), ki ugotavlja, da imajo delavci z nižjimi plačami do trikrat manjšo možnost, da bi lahko delo nadaljevali od doma, v primerjavi s tistimi, ki prejema višje plače. Tisti z nižjo stopnjo izobrazbe, mlajši odrasli, etnične manjšine in priseljenci prav tako nesorazmerno opravljajo poklice, za katere je manj verjetno, da jih lahko opravljajo od doma.

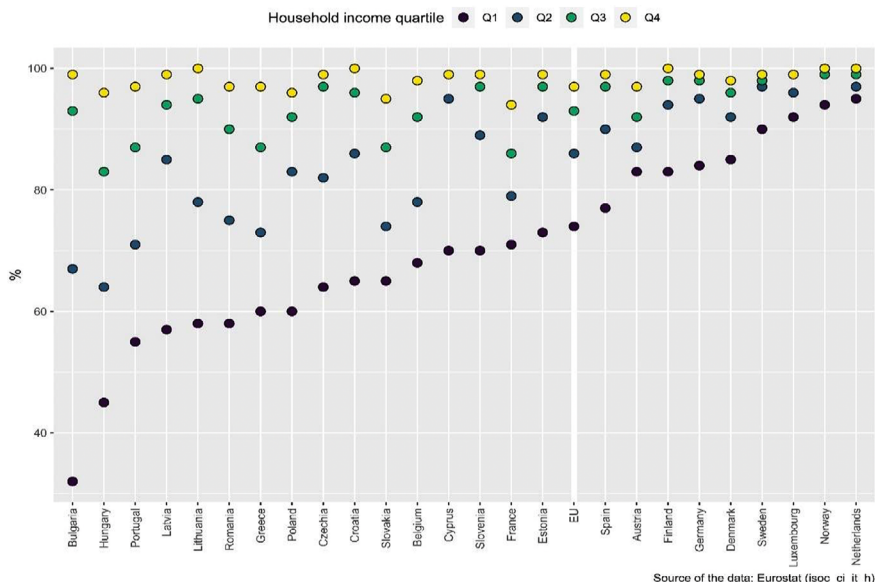
Finančna sredstva staršev

Učenci iz manj privilegiranih okolij imajo doma manj možnosti za dostop do digitalnih virov, manjšo verjetnost za primerno domače učno okolje in večjo verjetnost za pomanjkljivo prehrano.

6 <https://www.ouest-france.fr/education/enseignement/ecole-la-maison-des-inegalites-de-pedagogie-selonles-familles-6830947>

7 <https://www.epi.org/blog/black-and-hispanic-workers-are-much-less-likely-to-be-able-to-work-from-home/>.

Digitalni viri doma

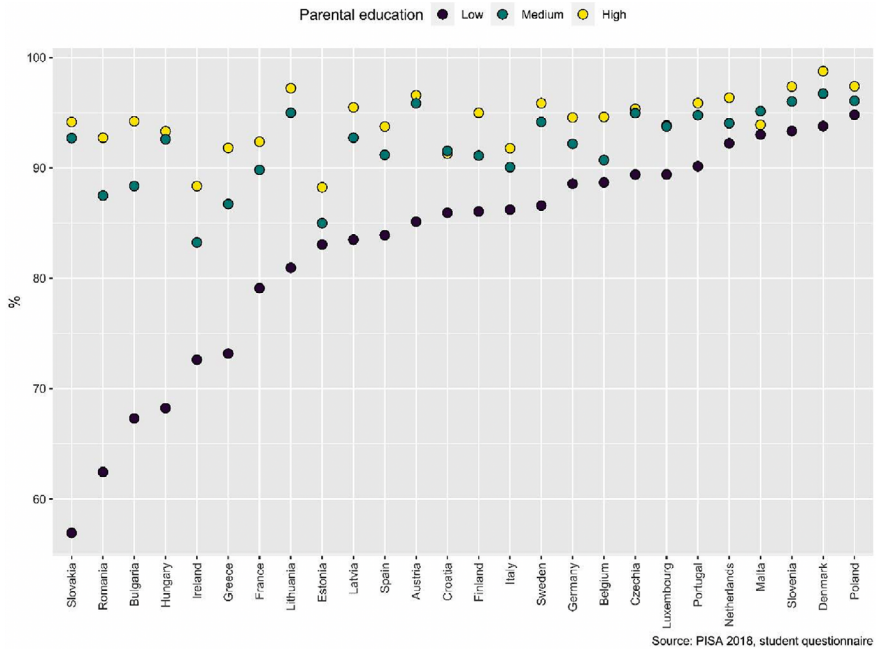


Slika 3: Širokopasovni dostop do interneta glede na dohodek gospodinjstva v EU, 2019.

Pri dostopu učencev do digitalnih tehnologij doma obstajajo velike socialno-ekonomske neenakosti. Pri učencih z višjim socialno-ekonomskim statusom obstaja bistveno večja verjetnost, da bodo doma imeli prenosni računalnik ali računalnik, v primerjavi z učenci z nižjim socialno-ekonomskim statusom. Na primer, podatki iz aplikacije Teacher Tapp, ki vsakodnevno postavlja vprašanja več kot 6.000 učiteljem v Veliki Britaniji, kažejo, da ob koncu prvega tedna zaprtja šol zaradi COVID-19 približno 10 % učencev ni imelo dostopa do naprave ali interneta.⁸ Analiza, ki jo je v ZDA leta 2019 izvedla organizacija Associated Press, kaže, da 17 % učencev doma nima dostopa do računalnika in 18 % učencev nima širokopasovnega dostopa do interneta. Raziskava, ki jo je leta 2019 prav tako v ZDA izvedel Raziskovalni center Pew, pa prikazuje izrazite razlike pri dostopu do širokopasovnega interneta doma med družinami z nizkimi in visokimi dohodki.⁹ Podatki Eurostata iz leta 2019 kažejo, da tudi v Evropi obstajajo velike socialnoekonomske razlike. Kot je prikazano na sliki 3, se dostop do

8 <https://www.aljazeera.com/indepth/opinion/coronavirus-widen-education-gap-uk-20040913584-1608.html>

9 Medtem ko 92 % odraslih iz gospodinjstev, ki zaslužijo 65.000 EUR (75.000 USD) ali več na leto, poroča, da imajo doma dostop do širokopasovnega interneta, do njega dostopa 56 % gospodinjstev, ki letno zaslužijo manj kot 25.000 EUR (30.000 USD)(<https://www.pewresearch.org/internet/2019/06/13/mobile-technology-and-home-broadband-2019/>).



Slika 4: Dostop do računalnika doma glede na izobrazbo staršev.

širokopasovne internetne povezave v vseh evropskih državah močno razlikuje glede na dohodek gospodinjstev. Večja verjetnost je, da bodo imela premožnejša gospodinjstva v primerjavi z manj premožnimi dostop do širokopasovne internetne povezave. In medtem ko ima povprečno 74 % gospodinjstev v EU širokopasovno internetno povezavo v kvartilu z najnižimi dohodki, podatek za gospodinjstva z najvišjim dohodkovnim kvartilom znaša približno 97 %. Poleg tega lahko opazimo, da je spremenljivost med državami v spodnjem kvartilu veliko večja kot v zgornjem kvartilu.

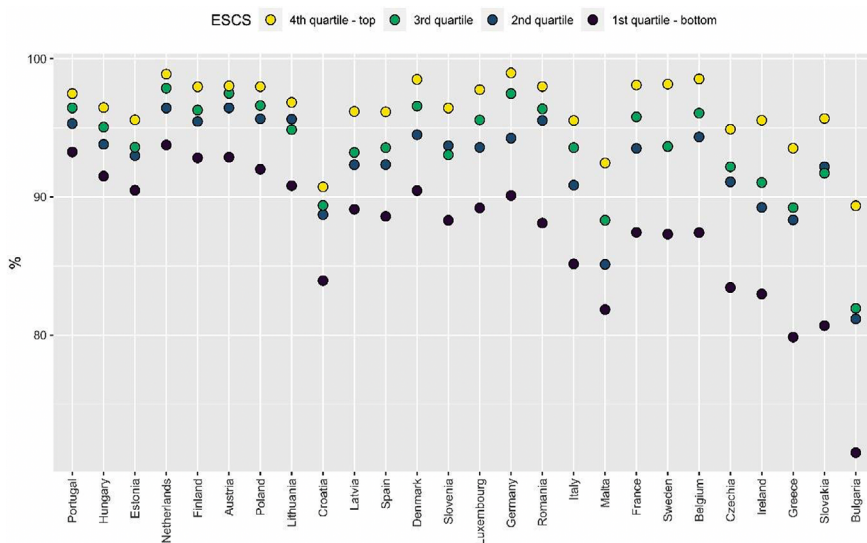
Odstotek gospodinjstev s širokopasovno internetno povezavo v kvartilu z najnižimi dohodki se giblje med manj kot 40 % v Bolgariji in več kot 90 % na Nizozemskem.

Podatki iz vprašalnika za učence PISA 2018 kažejo, da tudi glede dostopa do računalnika doma obstajajo relevantne socialno-ekonomske razlike po evropskih državah. Slika 4 prikazuje delež 15-letnikov v EU, ki se šolajo in imajo doma dostop do računalnika glede na izobrazbo staršev in državo. Izobrazba staršev je razdeljena na enake tri kategorije kot pri sliki 2. Na splošno se zdi, da je izobrazba staršev pozitivno povezana z otrokovim dostopom do računalnika doma. Razlika med visoko in nizko izobraženimi skupinami je v mnogih državah precej velika, zlasti na Slovaškem, Madžarskem, v Romuniji in Bolgariji.

Po drugi strani na Poljskem in na Malti ni nobenih očitnih razlik med temi tremi kategorijami.

Ker v številnih gospodinjstvih z nizkimi dohodki doma nimajo računalnika, bodo otroci do spletnih učilnic verjetno dostopali prek svojih mobilnih telefonov, zaradi česar je delo težko dokončati in ga naložiti na e-platformo. Še več, na podlagi podatkov iz vzorca šolskih otrok v Južni Koreji raziskava avtorjev Moon et al. (2016) kaže, da je neprestana uporaba pametnih telefonov povezana z občutkom nelagodja v očeh.

Domače učno okolje



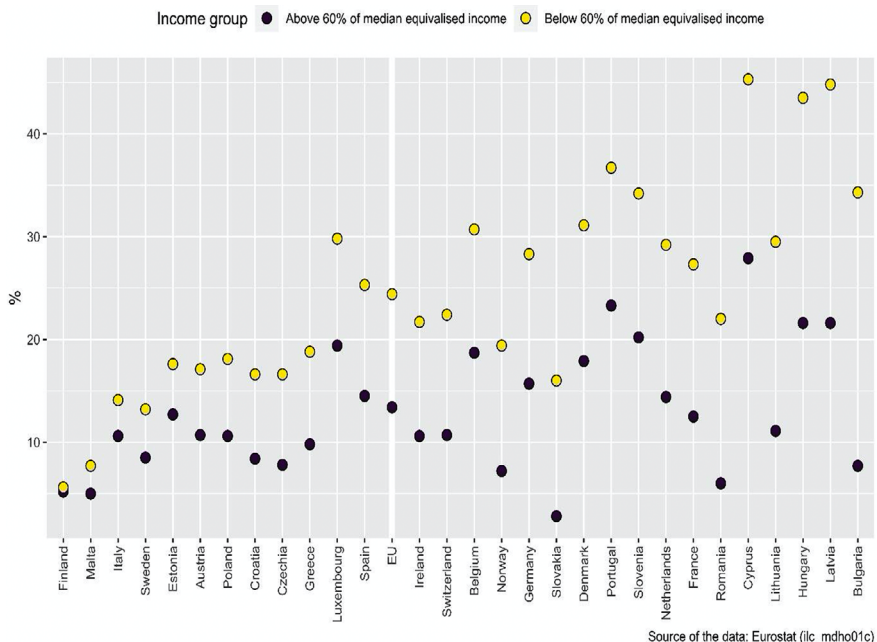
Source: PISA 2018, student questionnaire

Slika 5: Možnost otrok za dostopa do mirnega prostora za učenje glede na kvartil ESCS.

Poleg dostopa do ustreznih digitalnih virov mora biti domače učno okolje učencev primerno za učenje. Vendar pa to morda ne velja do tolikšne mere pri številnih učencih iz manj privilegiranih družin, ki morajo svoje delo pogosto opravljati v majhnem prostoru, ki si ga delijo z drugimi družinskimi člani. To opažanje podpirajo podatki iz vprašalnika za 15-letnike, ki se šolajo, v raziskavi PISA 2018. Slika 5 prikazuje delež šolajočih se 15-letnikov iz več držav, ki poročajo, da imajo miren prostor za učenje. V vsaki državi so otroci razdeljeni v štiri kvartilne skupine na podlagi indeksa ekonomskega, socialnega in kulturnega stanja (ESCS) PISA.¹⁰ Iz slike 5 je razvidno, da je socialno-ekonomski status

¹⁰ Indeks ESCS je ustvarjen na podlagi naslednjih spremenljivk: mednarodni socialno-ekonomski indeks poklicnega statusa staršev (HISEI); najvišja stopnja izobrazbe staršev, pretvorjena v leta šolanja;

pomemben, saj je za učence iz bolj privilegiranih okolij (tiste v najvišjem kvartilu indeksa PISA ESCS) sistematično verjetnejše, da bodo imeli na voljo miren prostor za učenje. Lahko tudi opazimo, da ima v večini držav manj kot 90 % otrok iz spodnjega kvartila indeksa PISA ESCS dostop do takšnega prostora.



36

Slika 6: Otroci, ki živijo v stanovanju, v katerem pušča streha, ima vlažne stene, tla ali temelje ali je prisotna plesen na okenskih okvirih ali tleh, glede na dohodek gospodinjstva v EU, 2018.

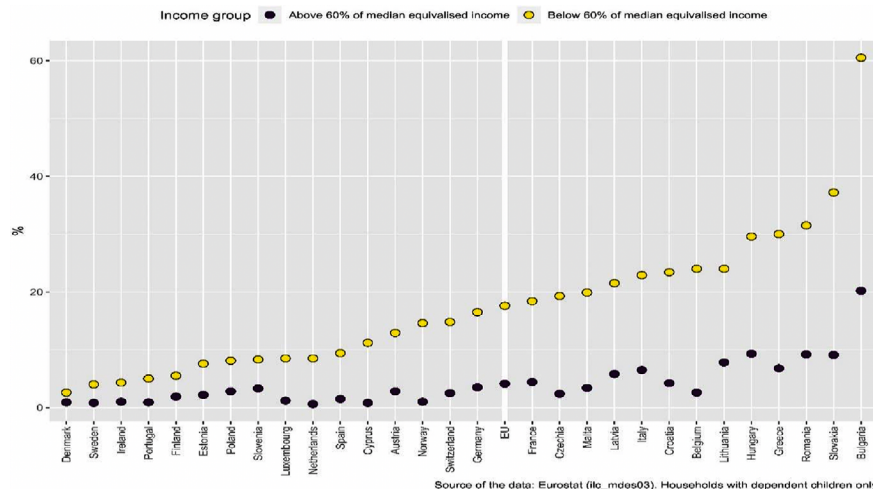
Da bi zagotovili dodatne dokaze o socialno-ekonomskih razlikah v domačem učnem okolju v Evropi, je mogoče uporabiti podatke iz raziskave EU-SILC o deležu otrok (starih od 0 do 17 let), ki živijo v stanovanju, v katerem pušča streha, ima vlažne stene, tla ali temelje ali je prisotna plesen na okenskih okvirih ali tleh, glede na dohodek gospodinjstva.¹¹ Ta kazalnik, ki se nanaša na kakovost bivanja, lahko zajame tudi pomembne razlike glede razmer v domačem okolju, ki vplivajo na dosežke otrok. Kot je prikazano na sliki 6, za otroke iz gospodinjstev, ki so uvrščena pod prag revščine (tj. njihov ekvivalentni dohodek je nižji od 60 % povprečne vrednosti mediane dohodka), obstaja večja verjetnost, da živijo v stanovanjih, kjer so potrebna večja popravila. Obseg razlike v kakovosti stanovanj med revnimi in nerevnimi gospodinjstvi se v državah tudi

indeks izobraževalnih, kulturnih in materialnih virov v domačem okolju.

11 Upoštevajte, da se podatki nanašajo na leto 2018. Podatki za leto 2019 so na voljo le za nekaj držav.

zelo razlikuje. Medtem ko je razlika na Finskem zanemarljiva, denimo v Bolgariji, Latviji in na Madžarskem presega 20 odstotnih točk.

Prehrana



37

Slika 7: Nezmožnost zagotovitve obroka z mesom, piščancem, ribami (ali vegetarijskim nadomestkom) vsak drugi dan glede na dohodke gospodinjstva v EU, 2018.

Če so šole zaprte, za mnoge otroke iz nepriviligiranega okolja obstaja nevarnost, da bodo jedli samo nezdravo hrano ali pa jim celo grozi lakota.¹² Šole pravzaprav igrajo ključno vlogo pri prehrani učencev iz revnih družin. V Veliki Britaniji ima 1,3 milijona otrok pravico do brezplačnih šolskih obrokov.¹³ V ZDA Nacionalni program šolskih kosil ponuja brezplačna ali cenovno ugodna kosila za 29,7 milijona otrok.¹⁴ Številne študije kažejo, da obstaja povezava med prehrano in učno uspešnostjo. Florence et al. (2008) na primer trdijo, da so v Novi Škotski (Kanada) učenci 5. razreda z manj hranljivo prehrano slabše opravljali standardizirani test pismenosti. Belot in James (2011) uporabljata tehniko »razlike v razlikah« za oceno vzročnega učinka zdravih šolskih obrokov na učni uspeh. Z dokazi sta ugotovila, da zdrava šolska prehrana izboljša učne rezultate. Raziskave kažejo tudi, da lahko prehrana, ki vsebuje veliko transmaščob in na-

12 Takšno situacijo bo verjetno poslabšalo povečanje brezposelnosti, do katere je prišlo med epidemijo COVID-19. Fana et al. (2020) opažajo, da bo kriza COVID-19 verjetno negativno vplivala zlasti na najbolj ranljive pripadnike delovno aktivnega prebivalstva, kot so delavci z nižjimi plačami in slabšimi pogoji zaposlitve.

13 <https://www.nurseryworld.co.uk/news/article/coronavirus-families-on-free-school-meals-will-be-sent-vouchers-during-school-closures>

14 <https://www.vox.com/2020/3/28/21197965/coronavirus-school-shutdown-free-meals>

sičenih maščob, škodljivo vpliva na možgane ter vpliva na učenje in spomin (Gómez-Pinilla 2008).

Podatke, prikazane na sliki 7, lahko uporabimo za grobo oceno števila otrok s pomanjkljivo prehrano v Evropi v letu 2018. Smiselno je domnevati, da so šolski obroki za te otroke še posebej pomembni. Kot je prikazano na sliki 7, si v mnogih državah nad 20 % gospodinjstev z otroki ne more vsak drugi dan privoščiti obroka z mesom, piščancem, ribami (ali vegetarijskim nadomestkom). V skladu s pričakovanji pri gospodinjstvih pod pragom revščine obstaja večje tveganje za podhranjenost, zlasti v vzhodnoevropskih državah ter v Belgiji in Grčiji.

Dostopnost obšolskih dejavnosti

Zdi se, da se med zaprtjem šol otroci iz bolj privilegiranih okolij običajno bolj ukvarjajo z obšolskimi učnimi dejavnostmi v primerjavi s tistimi iz manj privilegiranih okolij. Takšne dejavnosti lahko znatno izboljšajo dosežke učencev, saj lahko dopolnjujejo in nadgrajujejo vire e-učenja, ki jih nudijo šole. Z uporabo informacij iz spletne ankete, ki jo je med 29. aprilom in 12. majem 2020 izpolnilo več kot 4.000 staršev v Veliki Britaniji, Andrew et al. (2020) poročajo, da imajo učenci iz premožnejših družin bistveno večjo možnost za najem zasebnega inštruktorja kot njihovi vrstniki iz revnejših družin. Pirone meni, da do podobne situacije prihaja tudi v Franciji.¹⁵

Šole

Šola predstavlja še en način, s pomočjo katerega lahko koronakriza okrepi socialno neenakost v izobraževanju. Bolj verjetno je namreč, da učenci iz bolj privilegiranih okolij obiskujejo šole z boljšo digitalno infrastrukturo, kjer imajo učitelji višjo raven digitalnih veščin.

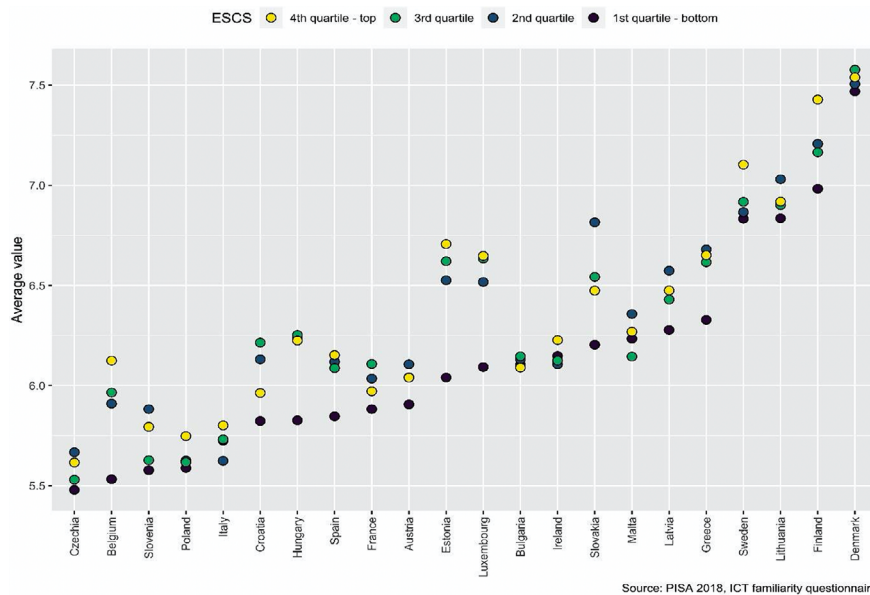
Digitalna infrastruktura

Otroci iz bolj privilegiranih okolij verjetno pogosteje obiskujejo šole, ki so dobro opremljene z digitalno tehnologijo, in zdi se, da dokazi iz raziskave PISA za leto 2018 to potrjujejo. Slika 8 prikazuje povprečni indeks razpoložljivosti IKT, ki jih lahko 15-letniki uporabljajo v šoli¹⁶ glede na njihov socialno-ekonomski

15 https://www.repubblica.it/scuola/2020/05/18/news/scuola_didattica_a_distanza-256975788/

16 Indeks razpoložljivosti IKT za učence, ki jih uporabljajo v šoli, se izračuna kot vsota naslednjih 10 postavk: namizni računalnik, prenosni računalnik, tablični računalnik (npr. iPad, BlackBerry, Playbook), z internetom povezan šolski računalnik, internetna povezava prek brezžičnega omrežja, prostor za shranjevanje podatkov, povezanih s šolo, npr. mapa za lastne dokumente, ključ USB (pomnilnik), bralnik e-knjig (npr. Amazon Kindle), projektor (npr. za predstavitev diapozitivov) in interaktivna (bela) tabla (npr. Smartboard).

status v več državah. Indeks PISA ESCS smo ponovno uporabili kot posrednik za družinsko ozadje in šolajoče se 15-letnike razdelili v štiri kvartilne skupine. Šolajoči se 15-letniki z omejenimi možnostmi (tisti v spodnjem kvartilu indeksa PISA ESCS) pogosteje obiskujejo šole z manjšimi IKT viri. Zdi se, da je obseg socialno-ekonomske vrzeli večji v Belgiji, Luksemburgu, Estoniji, Grčiji ter na Madžarskem in Finskem.

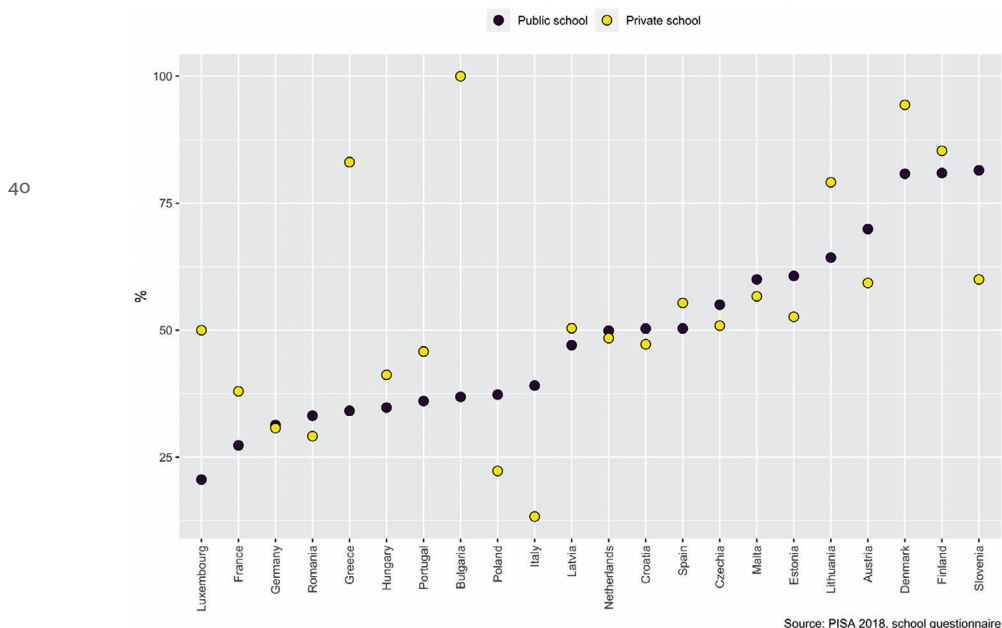


Slika 8: Razpoložljivost IKT, ki jo 15-letniki lahko uporabljajo v šoli glede na kvartil ESCS.

Glede na zgoraj navedeno je mogoče domnevati, da bi se šole, ki jih obiskujejo bolj privilegirani otroci, lažje prilagodile spletnemu učenju po začetku epidemije COVID19. Rezultati ankete kažejo na digitalni razkorak med osnovnimi šolami na Irskem: približno 20 % osnovnih šol ni imelo pripravljene nobene ureditve, s katero bi po zaprtju šol 12. marca 2020 ohranile stike s svojimi učenci.¹⁷ Za šole na prikrajsanih, podeželskih ali ogroženih območjih je še posebej verjetno, da nimajo ustreznih digitalnih zmogljivosti in infrastrukture, ki je potrebna za izvajanje pouka na daljavo. Velike razlike pri zagotavljanju spletnih virov za poučevanje in učenje lahko obstajajo tudi med zasebnimi in javnimi šolami. V Veliki Britaniji denimo rezultati ankete, ki je bila prek aplikacije Teacher Tapp izvedena prvi teden po zaprtju šol zaradi krize COVID-19, kažejo, da je 66 % učiteljev v zasebnih šolah že v ponedeljek vzpostavilo delo prek

17 <https://www.irishtimes.com/news/education/coronavirus-primary-school-measures-are-reinforcing-inequality-report-says-1.4221574>

spletne platforme za učenje, v javnih osnovnih šolah pa je ta rezultat znašal 52 %.¹⁸ Več o tem vprašanju lahko izveste s pregledom podatkov iz šolskega vprašalnika PISA za leto 2018. Slika 9 prikazuje delež ravnateljev, ki se »strinjajo« ali se »povsem strinjajo«, da ima njihova šola dostop do učinkovitega spletnega okolja za poučevanje/učenje, glede na več držav in vrsto šole. Podatki kažejo, da je v večini držav bolj verjetno, da imajo zasebne šole, ki jih obiskujejo 15-letniki, bolj učinkovito virtualno učno okolje kot javne šole (vendar to ne velja v evropskih državah, kot so Slovenija, Avstrija, Italija, Češka, Poljska, Romunija, Estonija, Malta in Hrvaška). Razlika med zasebnimi in javnimi šolami je še posebej relevantna v Bolgariji, Grčiji in Luksemburgu. Precej velik razkorak je viden tudi v Sloveniji, vendar je naklonjen javnim šolam.

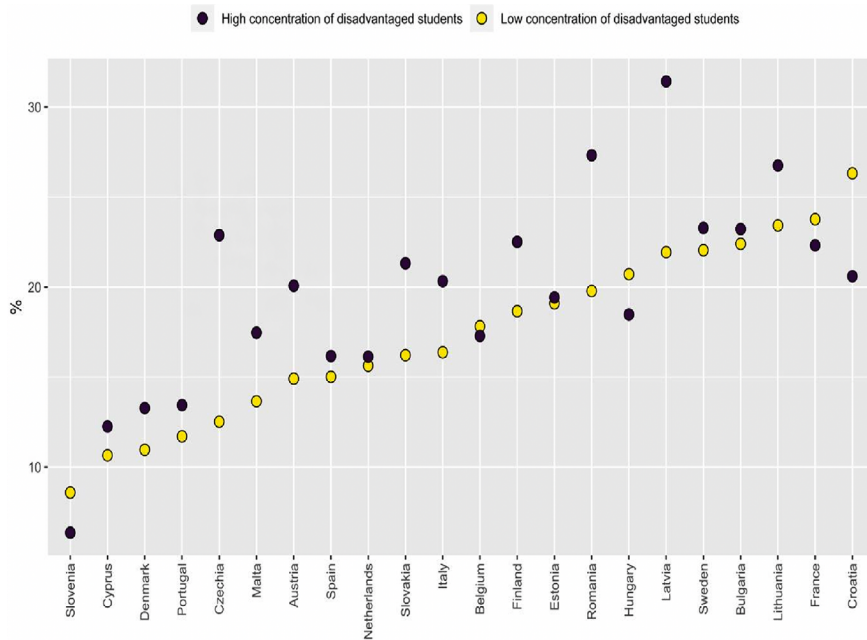


Slika 9: Odstotek ravnateljev šol, ki se »strinjajo« ali se »povsem strinjajo« z izjavo: »Na voljo imamo učinkovito platformo za spletno učenje«.

Digitalne spretnosti učiteljev

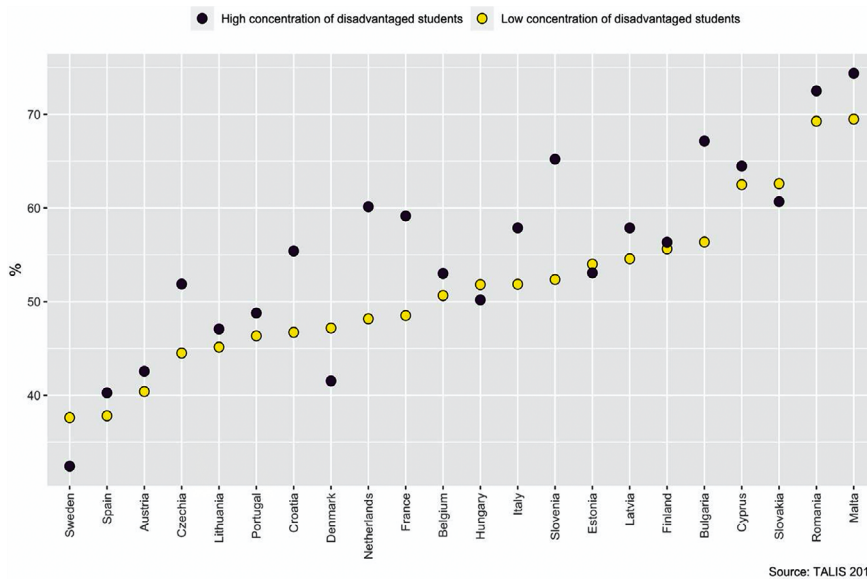
Dotadni kanal, ki lahko prispeva k večji neenakosti pri učnih dosežkih po prehodu iz nespletnega v spletno okolje, je učiteljeva pripravljenost za uporabo digitalnih tehnologij. Do tega bi prišlo, če bi učenci z nižjim socialno-ekonom-

18 <https://schoolsweek.co.uk/coronavirus-fears-lockdown-will-lead-to-a-widening-inequality-gap/>



NB: Respondents with 'high level of need' shown. Source: TALIS 2019

Slika 10: Potreba po strokovnem izpopolnjevanju na področju veščin IKT za poučevanje.



Source: TALIS 2019

Slika 11: Vključitev uporabe IKT v izobraževanje in usposabljanje učiteljev.

skim statusom pogosteje obiskovali šole, v katerih učitelji zaradi pomanjkanja ali omejenih veččin IKT ne bi mogli v celoti izkoristiti tehnologij e-učenja. Vendar rezultati iz mednarodne študije TALIS (Teaching and Learning International Survey) 2018,¹⁹ v okviru katere so zbirali informacije o delovnih razmerah učiteljev in učnem okolju v šolah, niso enoznačni. Kot je prikazano na sliki 10, je po eni strani v večini držav EU (razen Slovenije, Francije, Hrvaške, Madžarske in Belgije) za učitelje, ki imajo v razredih višje število²⁰ učencev iz socialno-ekonomsko prikrajšanih okolij, v večji meri verjetno, da so poročali, da potrebujejo strokovno izpopolnjevanje na področju veččin IKT za poučevanje. Kot je prikazano na sliki 11, pa je po drugi strani bolj verjetno, da učitelji, ki so se izobraževali in/ali usposobili za uporabo IKT kot načina poučevanja, pogosteje delajo v šolah in razredih z večjim deležem učencev s slabšim socialno-ekonomskim položajem (razen Švedske, Madžarske, Estonije in Slovaške). Učiteljeva starost lahko pomaga uskladiti ta očitno nasprotujoči si dokaz. Mlajši učitelji, ki so bili pri izobraževanju in/ali usposabljanju bolj verjetno izpostavljeni digitalnim tehnologijam, svojo poklicno pot začnejo v šolah z večjim številom manj privilegiranih učencev (Ingersoll 2004). Poleg tega se morda tudi bolj zavedajo pomena tehnologij in njihovega hitrega razvoja, s tem pa se želijo nenehno izpopolnjevati na tem področju.

Digitalne spretnosti učencev

V ogroženih gospodinjstvih niso samo starši tisti, ki nimajo osnovnih digitalnih veččin, ampak lahko to velja tudi za njihove otroke. Takšne razmere tem učencem onemogočajo, da bi v celoti izkoristili dejavnosti izobraževanja na daljavo.²¹ Umar in Jalil (2012) trdita, da se zdi, kot je že omenjeno zgoraj, da so otroci iz manj privilegiranih okolij manj izpostavljeni digitalnim tehnologijam in aplikacijam (bodisi v šoli bodisi doma). Podatke iz raziskave ICILS (Mednarodna raziskava računalniške in informacijske pismenosti) za leto 2018 je mogoče uporabiti za pregled povezave med družinskim ozadjem in digitalnimi kompetencami. Pri raziskavi ICILS preverijo znanje osmošolcev (v nekaterih državah pa devetošolcev) na dveh področjih: računalniška in informacijska pismenost (RI) ter računalniško razmišljanje (RR²²). Slika 12 prikazuje socialno-

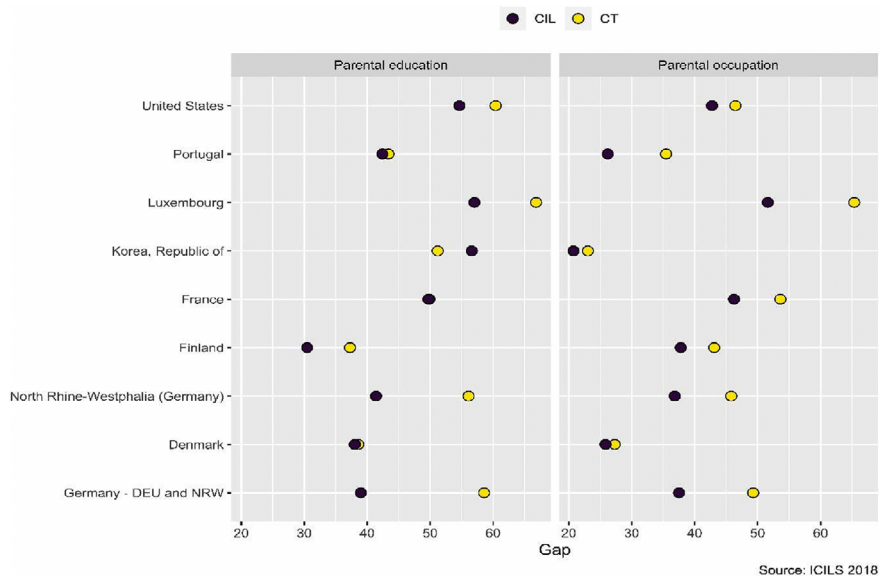
19 Upoštevanji so podatki za nižje sekundarno izobraževanje (ISCED 2).

20 Podatek se nanaša na razrede, v katerih je najmanj 30 % učencev prikrajšanih na socialno-ekonomskem področju.

21 Študija iz Avstralije na primer kaže, da je 45 % učencev osnovnih uporabnikov digitalne tehnologije (Kennedy et al. 2010).

22 Opomba pri prevodu: v slovenščini še nimamo slovenske ustreznice za angleški termin »computational thinking«, zdi pa se, da računalniško razmišljanje morebiti ni najustreznejši prevod, ker je preozek glede na pomen, ki ga temu področju daje raziskava ICILS.

-ekonomske vrzeli v ocenah RI in RR za več držav.²³ Visok socialno-ekonomski status se meri s pomočjo dveh različnih kazalnikov: a) ali ima vsaj eden od staršev terciarno izobrazbo, b) ali vsaj eden od staršev opravlja poklicno ali specialistično delo (tj. skupine poklicev 1, 2 in 3 po klasifikaciji ISCO-o8). Iz slike 12 je razvidno, da so ne glede na približek socialno-ekonomskega statusa vrzeli pozitivne, kar kaže na to, da učenci iz družin z višjim statusom dosegajo boljše rezultate tako pri RI kot tudi pri RR v primerjavi z njihovimi vrstniki iz družin z nižjim statusom.



43

Slika 12: Socialno-ekonomske vrzeli v rezultatih na področju RI in RR.

Domačini v primerjavi s priseljenci

Čeprav smo se do sedaj pri določanju prikrajšanih otrok osredotočali na družinsko ozadje, je treba izpostaviti, da so lahko uporabljeni tudi drugi kazalniki. Številne študije denimo kažejo, da med domačimi in priseljenimi učenci obstaja učna vrzel, in za nastanek takšne razlike obstaja več razlogov (Dustmann et al. 2012). Starši učencev s statusom priseljenca imajo navadno nižjo stopnjo izobrazbe ali opravljajo manj prestižne poklice v primerjavi s starši domačih

23 RI je opredeljena kot »posameznikova sposobnost uporabe računalnikov za raziskovanje, ustvarjanje in komunikacijo z namenom učinkovitega delovanja doma, v šoli, na delovnem mestu in v družbi« (Fraillon et al. 2019). RR je opredeljena kot »sposobnost posameznika, da prepozna vidike problemov v resničnem svetu, ki so primerni za računalniško formulacijo, ter oceni in razvije algoritmčne rešitve teh težav, da bi rešitve lahko učinkovito izvedli z računalnikom« (Fraillon et al. 2019).

prebivalcev.²⁴ Obstaja celo močna pozitivna korelacija med stopnjo izobrazbe različnih generacij, kar negativno vpliva na učne dosežke učencev s statusom priseljencev (glejte Entorf 2015). Postopek dodeljevanja učencev v šole bi bil lahko tudi pomemben dejavnik, ki vpliva na učno vrzel med priseljenci in domačini. Učenci priseljenci lahko tudi sistematično obiskujejo šole, ki imajo na voljo manj sredstev in ki zaposlujejo manj izobražene ali usposobljene učitelje. Nenazadnje pa je tudi raven znanja uradnega jezika pomemben dejavnik, ki vpliva na učne rezultate.

Glede na že obstoječo učno vrzel med učenci priseljenci in domačimi učenci po vsej EU je mogoče predvideti, ali jo bo epidemija COVID-19 povečala ali ne. Zanimivi dokazi so bili podani v raziskavi PISA 2018 in v Mednarodni raziskavi bralne pismenosti PIRLS 2016.²⁵ Čeprav je v raziskavi PIRLS mogoče opredeliti le prvo generacijo priseljencev,²⁶ program PISA razlikuje med priseljenci prve in druge generacije.²⁷ V obeh zbirkah podatkov sta upoštevana dva od že omenjenih kazalnikov, in sicer dostop do računalnika doma in lastna soba (kot možnost učenja v mirnem kotičku doma).²⁸

44

Delež otrok s statusom priseljencev in z dostopom do računalnika doma po različnih državah je na podlagi raziskave PIRLS prikazan na sliki 13, na sliki 14 pa na podlagi raziskave PISA. Medtem ko na sliki 13 ni videti jasnega vzorca v razliki med priseljenci in domačini,²⁹ to ne velja za sliko 14, kjer je v večini držav opazen razmeroma velik razkorak. Vendar pa je na obeh slikah opazno, da pri domačih učencih (oziroma v primeru PISE: pri šolajočih se 15-letnikih) obstaja večja verjetnost za dostop do računalnika doma kot pri učencih priseljencih na Portugalskem, Češkem, Slovaškem in v Franciji.

24 V kolikšni meri to drži, je seveda odvisno od tokov priseljevanja v različne države kot tudi njihovih politik priseljevanja. V državah, kot sta Avstralija ali Kanada, ima večji delež priseljencev visoko izobrazbo.

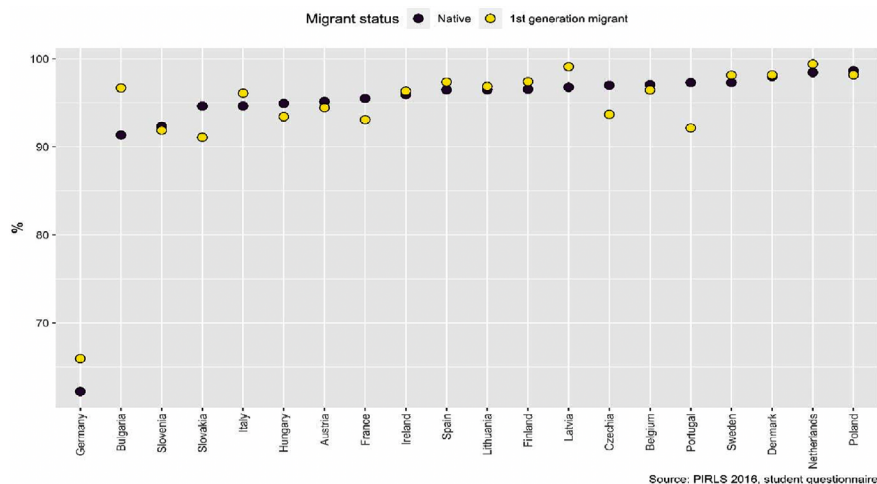
25 Učenci, ki so sodelovali v raziskavi PIRLS, se četrto leto formalno šolajo ali obiskujejo četrty razred in so povprečno stari 9,5 let.

26 Raziskava PIRLS opredeljuje učence priseljence kot učence, ki so bili rojeni izven države, v kateri je bil preizkus znanja izveden.

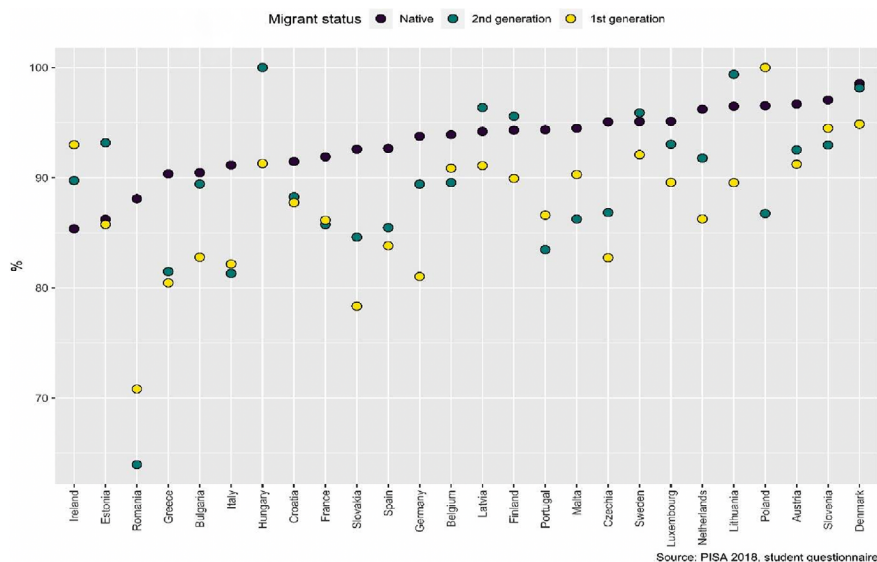
27 V raziskavi PISA so šolajoči se 15-letniki priseljenci prve generacije opredeljeni kot tisti rojeni v tujini, katerih starši so prav tako rojeni v tujini. Šolajoči se 15-letniki priseljenci druge generacije pa so opredeljeni kot tisti, ki so rojeni v državi/na gospodarskem območju, kjer so opravili preizkus znanja PISA, in katerih starši so rojeni v tujini.

28 reba je upoštevati, da podatki iz raziskav PISA in PIRLS niso povsem primerljivi iz dveh razlogov. Prvič, sodelujoči otroci so različne starosti, saj so v raziskavi PIRLS mlajši (v povprečju stari 9,5 let) kot v raziskavi PISA (15 let). Drugič, medtem ko raziskava PISA spremlja priseljence druge generacije, so v raziskavi PIRLS vključeni v kategorijo »domačinov«. Glede na to, da gre priseljencem druge generacije običajno slabše od domačinov, bi pričakovali, da bo razlika med domačini in priseljenci prve generacije večja v raziskavi PISA kot PIRLS.

29 Podatki iz raziskave PIRLS (niso prikazani v raziskavi, vendar so dostopni na zahtevo) kažejo, da glede dostopa do interneta ni pomembnih razlik med priseljenci in domačini.

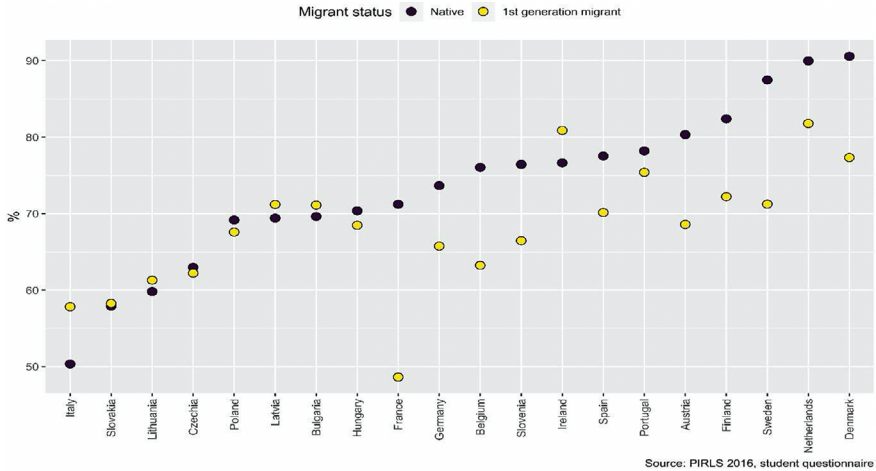


Slika 13: Dostop do računalnika doma glede na status priseljenca (PIRLS).



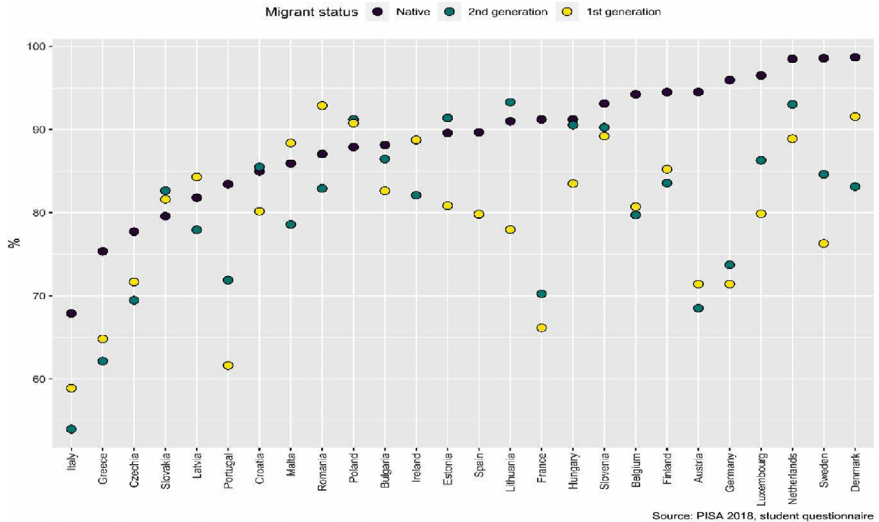
Slika 14: Dostop do računalnika doma glede na status priseljenca (PISA).

Delež učencev s statusom priseljenca in z lastno sobo po različnih državah je na podlagi raziskave PIRLS prikazan na sliki 15, na sliki 16 pa na podlagi raziskave PISA. Obe sliki kažeta, da pri domačih učencih v primerjavi z učenci priseljenci na splošno obstaja večja verjetnost, da bodo imeli lastno sobo, čeprav je to v večji meri razvidno iz raziskave PISA (se pravi, za šolajoče se 15-letnike). Videti je, da so šolajoči se 15-letniki priseljenci v slabšem položaju zlasti v Fran-



Slika 15: Lastna soba glede na status priseljenceja (PIRLS).

46



Slika 16: Lastna soba glede na status priseljenceja (PISA).

ciji, Belgiji, Nemčiji, Avstriji in Španiji ter na Finskem, Švedskem, Danskem in Nizozemskem.

Pri razmisleku o različnem vplivu krize COVID-19 na priseljence in domačine je treba upoštevati tudi to, da pri mnogih starših učencev priseljencev obstaja: 1) manjša možnost za zagotavljanje učne podpore svojim otrokom zaradi razmeroma nizke seznanjenosti z vsebino spletnih učnih dejavnosti ali omejenega znanja uradnega jezika ter 2) manjša verjetnost, da so zaposleni na

delovnih mestih, kjer delo lahko opravljajo od doma. Posledično je morda bolj verjetno, da imajo učenci priseljenci nižjo raven podpore staršev pri učenju doma. Na tej stopnji nimamo podatkov, s katerimi bi preverili to hipotezo, vendar jo bo treba upoštevati takrat, ko bodo na voljo ustrezni podatki.

Zaključki

Lahko povzamemo, da so na podlagi obstoječe literature in najnovejših razpoložljivih podatkovnih baz možni štirje glavni sklepi o morebitnem vplivu epidemije COVID-19 na izobraževanje.

Prvič, učenci naj bi pri učenju v povprečju nazadovali. Kljub vsesplošnemu prehodu na spletno poučevanje napredek učencev preprosto ne bo takšen, kot bi bil sicer, če bi bile šole odprte. Čeprav spletno učenje veliko obeta,¹ je rezultat veliko boljši, ko imajo učenci in učitelji čas, da se nanj pripravijo in se ga navadijo, šole pa imajo možnost, da izvajanje tudi preizkusijo. Žal pa tega v mnogih primerih ni bilo mogoče izvesti, saj je epidemija COVID-19 prisilila vse izobraževalne ustanove, da nenadno preidejo na spletno učenje. Rezultati ankete, ki jo je izvedla platforma School Education Gateway² med 9. aprilom in 10. majem 2020 in v kateri je sodelovalo 4.859 anketirancev iz več kot 40 držav (od teh je bilo 86 % učiteljev ali ravnateljev), kažejo, da je zaradi epidemije COVID-19 večina učiteljev (66,9 %) prvič poučevala prek spleta. Poleg tega so imeli številni učitelji težave pri dostopu do tehnologije (računalniki, programska oprema, zanesljiva internetna povezava itd.).

Kot je prikazano spodaj, bi pričakovali, da bosta dejansko zaprtje šol in vpeljava izobraževanja na daljavo škodljivo vplivala na izobraževanje učencev na štiri različne načine.

V prilogi 1 so navedene »konzervativne« ocene povprečnega učinka epidemije COVID-19 na izobraževanje učencev v Franciji, Italiji in Nemčiji. Kljub

1 Obstajajo dokazi, ki kažejo, da je digitalno izobraževanje učinkovitejše, če tehnologija dopolnjuje poučevanje v živo in ne, če ga v celoti nadomešča.

2 <https://www.schooleducationgateway.eu/en/pub/viewpoints/surveys/survey-on-online-teaching.htm>

dejstvu, da se zaradi prehoda s fizičnega na spletno izobraževanje upošteva le zamujeni čas učenja, te ocene jasno kažejo, da bo zapiranje šol v povprečju povzročilo izgubo znanja. Čeprav naše ocene na tedenski ravni kažejo na izgubo znanja med 0,82 % in 2,3 % standardnega odklona,³ je prava stopnja morda večja, saj bodo k negativnim učinkom epidemije COVID-19 na dosežke učencev verjetno prispevali tudi drugi dejavniki, kot so prikazani zgoraj. Poleg tega je videti, da naše ocene podpirajo hipotezo, da je izguba znanja bolj opazna pri mlajših učencih v primerjavi s starejšimi.⁴

Drugič, učinek epidemije COVID-19 na dosežke učencev se spreminja glede na socialno-ekonomski status. Učenci, ki prihajajo iz manj privilegiranih okolij, utegnejo občutiti večji razkorak pri učenju v primerjavi z njihovimi bolj privilegiranimi vrstniki.

Tako bi pričakovali, da bo COVID-19 vodil do večjih socialno-ekonomskih razlik na področju uspeha učencev.

Kot je prikazano v nadaljevanju, neenakost utegne povzročiti razlike v več dimenzijah in poddimenzijah.

Ta kriza lahko povzroči tudi večji razkorak v dosežkih med domačimi učenci in učenci priseljenci in povsem mogoče je, da bodo učenci iz prikrajšanih okolij občutili posebno hudo izgubo znanja, zlasti pri matematiki. Zapiranje šol in prehod na spletno učenje lahko še posebej slabo vplivata na učenje mlajših otrok, ki morajo začeti razvijati svoje mehke veščine (npr. komunikacijske veščine in timsko delo) in imajo včasih težave z dolgotrajnim osredotočanjem na računalniški zaslon. Za učence s posebnimi potrebami pa obstaja tveganje, da bodo še bolj nazadovali. Večina otrok z učnimi težavami se namreč ne more samostojno učiti pred računalnikom, zelo zahtevno jih je tudi nadzorovati. Poleg tega lahko izguba dnevne rutine, ki jo nudi šola, škodljivo vpliva na učence s posebnimi potrebami, ki so še posebej občutljivi na spremembe v učnem okolju.

Tretjič, v tem obdobju izrednih razmer se lahko poveča neenakost na področju socialno-čustvenih veščin. Za otroke z nižjim socialno-ekonomskim statusom je bolj verjetno, da bodo izpostavljeni stresnemu domačemu okolju kot njihovi vrstniki z višjim socialno-ekonomskim položajem. Poleg tega imajo starši iz bolj privilegiranih okolij morda bolj razvite socialno-čustvene veščine za obvladovanje težav, ki se pojavijo v daljšem obdobju zaprtja šol.

Četrto, naraščajoč socialni razkorak v kognitivnih in socialno-čustvenih spretnostih, ki jih povzroča COVID-19, lahko poleg kratkoročnih prinaša tudi dolgoročne posledice. Vse večja neenakost lahko vztraja ali se čez čas celo poveča, kar lahko vpliva na poznejše učne rezultate in na prihodnjo uspešnost na

3 Ta ocena odraža povprečno znižanje rezultatov na testih učencev kot posledico tega, da so manj časa posvetili učenju v primerjavi s časom, ki ga temu namenijo v šoli.

4 Če povzamemo, je vrstni red ocenjene tedenske izgube znanja naslednji: Francija (osnovnošolsko izobraževanje) > Nemčija (nižje in višje srednješolsko izobraževanje) > Italija (višje srednješolsko izobraževanje).

trgu dela. Jaume in Willén (2019) v svoji raziskavi proučujeta dolgoročne posledice stavk osnovnošolskih učiteljev v Argentini. Avtorja trdita, da so učenci med letoma 1983 in 2014 v povprečju izgubili 88 šolskih dni, njuna analiza pa tudi kaže, da se učencem zaradi povprečne izpostavljenosti stavkam plača v poznejšem obdobju zniža za 2 do 3 %. V skladu s tem pristopom so v prilogi 2 izračunane približne ocene skupne letne izgube dobička, ki jo bodo sedanji francoski osnovnošolci v prihodnosti verjetno doživeli zaradi epidemije COVID-19. Naši izračuni tako kažejo, da bo izguba znašala med 700 in 800 milijoni evrov.

Doepke in Zilibotti (2019) v svojem nedavnem delu prikazujeta, kako različni slogi starševstva vplivajo na povečane gospodarske razlike, ki so opazne v številnih državah po svetu. Avtorja poudarjata, da se starši iz premožnejših družin vse bolj zavedajo pomena vlaganja v izobrazbo svojih otrok. COVID-19 lahko tako poveča vrzel na področju starševstva v družinah, ki prihajajo iz različnih socialno-ekonomskih okolij, kar bo v prihodnosti vodilo v še večjo neenakost.

Ko bodo na voljo podatki o obdobju po epidemiji COVID-19, bi bilo treba raziskati, ali so naše napovedi, ki temeljijo na podlagi literature in podatkov iz obdobja pred virusom, ustrezne ter v kolikšni meri. Raziskave, usmerjene na učence/dijake, starše, učitelje in ravnatelje, bodo pomembno orodje pri razumevanju, kako je virus prizadel različne vidike izobraževanja. V tem okviru lahko pomembno vlogo igra samoocenjevanje učinkovitega učenja s spodbujanjem uporabe inovativnih izobraževalnih tehnologij SELFIE (*Self-reflection on Effective Learning by Fostering the use of Innovative Educational Technologies*). SELFIE anonimno zbira stališča ustreznih deležnikov na področju izobraževanja o uporabi tehnologije v osnovnih, srednjih in poklicnih šolah.

Na splošno bi bilo dobro vzpostaviti platformo na ravni EU za zbiranje vseh raziskovalnih podatkov o COVID-19, s čimer bi celotni akademski skupnosti omogočili hitro nadaljnjo analizo.⁵

5 Na podoben način je združenje European Economic Association (EGP) ustvarilo spletni register raziskovalnih projektov, ki se trenutno izvajajo in ki vključujejo zbiranje in analizo podatkov med krizo COVID-19 (<https://www.eeassoc.org/index.php?site=JEEA&page=298&trsz=299>).

Možnosti politik

Javni organi že vse od začetka epidemije sprejemajo ukrepe za obvladovanje številnih posledic v izobraževalnem sektorju. Države članice EU so denimo omogočile izboljšanje digitalnih spretnosti učiteljev in učencev, uporabo ustreznih naprav za dostop in poti do alternativnih načinov povezovanja (izobraževanje prek televizije in radia, digitalne platforme), pa tudi vsebine za poučevanje in učenje. S katerimi ukrepi pa bi lahko ublažili nekatere morebitne negativne učinke, ki jih ima epidemija COVID-19 na izobraževanje?

53

Učenci, zlasti tisti iz manj privilegiranih okolij, učenci s posebnimi potrebami, učenci, ki so se s težavo izobraževali že pred krizo COVID-19, ter tisti učenci, ki so med karanteno izgubili motivacijo za učenje, bodo morali nadomestiti izgubljeno znanje. To znanje bi lahko pridobili med poletjem in z izobraževanjem nadaljevali na začetku naslednjega šolskega leta. V vsakem primeru pa bi bilo treba prepoznati tiste učence, ki jih je zaprtje šol najbolj prizadelo, in zanje oblikovati načrt za nadomeščanje. Standardizirano diagnostično preskušanje bi lahko postalo pomembno orodje pri ocenjevanju ravni znanja učencev na relevantnih področjih, tako pa bi prepoznali tudi njihovo potrebo po smiselnem in učinkovitem dopolnilnem pouku. Neenakosti v dosežku učencev, ki nastanejo zaradi zapiranja šol in uvedbe izobraževanja na daljavo, je treba odpraviti čim prej, saj lahko ostanejo prisotne in se sčasoma celo povečujejo, kar prinaša negativne dolgoročne posledice. Še posebej bi morali biti zaskrbljeni zaradi vse večje učne vrzeli pri mlajših učencih.

Morda bi bilo šolanje smiselno izvajati v manjših skupinah, da bi šibkejšim učencem in učencem iz slabšega socialno-ekonomskega okolja omogočili hitrejši akademski napredek. Burgess (2020) v svojem članku navaja, da je izvajanje mentoriranja v manjših skupinah v Veliki Britaniji lahko učinkovita, hitra in

razmeroma cenovno ugodna metoda, s katero bi popravili delež škode, ki jo na področju izobraževanja povzroča COVID-19. Tovrstno pomoč bi lahko organizirali, ko se učenci vrnejo v šolo (ali celo med poletnimi počitnicami, če so pogoji za to ustrezni). Ker pa obstaja negotovost v zvezi z naslednjim šolskim letom in možnost drugega vala epidemije COVID-19, bi bilo dobro izdelati načrte za spletno učenje in učenje v živo, s katerimi bi učencem nudili podporo. Učitelji pri delu z manjšim številom učencev (običajno je v skupinah od dva do pet otrok) lažje prepoznajo in obravnavajo posamezne učne potrebe. Morda bo posebej potrebna dodatna pomoč pri matematiki. Tako v ZDA kot v VB obstajajo dokazi, da šolanje v manjših skupinah učinkovito izboljša sodelovanje in dosežke učencev, ki se sicer soočajo s težavami.¹

Čeprav bi bilo šolanje v manjših skupinah koristno, je malo verjetno, da bi z enim samim pristopom nadomestili priložnosti za učenje, ki so jih bolj prikrajšani učenci verjetno zamudili zaradi prehoda iz izobraževanja v šolah na spletno učenje. Vlade, učitelji in ravnatelji bodo morali sprejeti dodatne ukrepe za reševanje tega problema.

Ko se bodo šole ponovno odprle, bo treba posebno pozornost nameniti otrokom, ki prehajajo iz osnovnošolskega v srednješolsko izobraževanje,² saj bodo po vsej verjetnosti ostali brez pomoči pri prehodu, ki jim je običajno na voljo v zadnjem razredu osnovne šole. Prehod iz osnovnošolskega v srednješolsko izobraževanje je namreč kritičen trenutek v otrokovem življenju, saj prinaša bistvene spremembe. Poučevanja tako ne izvaja več le en učitelj razrednega pouka, temveč vsak predmet poučuje drugi učitelj, kurikulum pa je zahtevnejši in vključuje nove pristope k poučevanju in učenju.³

Čeprav še ni jasno, katere spremembe bodo šole uvedle za ohranjanje varnosti in zdravja otrok in šolskih delavcev, je eden od predlogov rotacija, po principu katere bi pouk v šoli ob različnih dneh obiskovali različni razredi, s čimer bi zmanjšali fizično interakcijo. Tiste dneve, ko učenci niso v šoli, pa bi s spletnim učenjem nadaljevali od doma. Takšen mešan/rotacijski učni sistem (z elementi spletnega učenja in učenja v šoli) pa prinaša določene izzive.

Prvič, zaradi deljenja učencev na manjše skupine v šoli in nadaljevanja z izobraževanjem na daljavo bi bilo treba pregledati kurikulum in jasno opredeliti vrste poučevanja in učnih dejavnosti, ki jih je treba izvajati v šoli, in tiste vrste, ki jih je mogoče izvajati doma (razen če sistem rotacije preprosto pomeni, da učenci doma prek videokonference sledijo pouku, ki se izvaja v šoli). Za to je potrebna drugačna količina in kakovost zmogljivosti poučevanja, kar bi zah-

1 <https://educationendowmentfoundation.org.uk/evidence-summaries/teaching-learning-toolkit/small-group-tuition/>

2 Opomba pri prevodu: v bistvu je mišljen prehod iz nižjih razredov v višje razrede osnovne šole, se pravi od t. i. primarnega na splošno nižjo sekundarno izobraževanje, kar v Sloveniji skupaj imenujemo osnovna šola.

3 <https://www.thersa.org/discover/publications-and-articles/rsa-blogs/2020/05/starting-secondary-school>

tevalo večje naložbe v usposobljene učitelje in ustrezno gradivo za poučevanje in učenje. Izkušeni učitelji bi lahko s svojimi digitalno usposobljenimi sodelavci, da bi opredelili konkretne programe poučevanja in učenja, s katerimi bi zajeli le najboljše vidike spletnega okolja in poučevanja v živo. Nekatere države so dejansko že predložile načrte za zaposlovanje dodatnih učiteljev. V ZDA strokovnjaki navajajo, da bi lahko zvezna vlada zaposlila nove diplomante, s čimer bi učencem omogočili dodatne inštrukcije.⁴ Kot dodatno prednost bi novim učiteljem zagotovili (začasno) zaposlitev v neugodnih razmerah na trgu dela, ki jih je povzročil COVID-19. V Veliki Britaniji je inštitut za izobraževalne politike *Education Policy Institute* predlagal ustanovitev enoletnega nacionalnega programa »Učitelji prostovoljci« (*Teacher Volunteer Scheme*), pri katerem bi sodelovali upokojeni in neaktivni učitelji, ki bi bili v teh izrednih razmerah šolam pripravljeni priskočiti na pomoč.⁵

Drugič, mlajši otroci se utegnejo težje prilagoditi mešanemu/rotacijskemu modelu, zlasti pri spletnem učenju, razen če so pod strogim nadzorom staršev. Poleg tega imajo lahko mlajši otroci v šoli težave pri razumevanju fizične medosebne razdalje ali upoštevanju higienskih ukrepov.

Tretjič, vrnitev v šolo lahko tudi starejšim učencem prinese različne težave. Učence na ravni nižjega (pa tudi na ravni višjega srednješolskega izobraževanja) običajno poučujejo različni učitelji, zato morajo pogosto menjavati učilnice, razporeditev prostorov v obstoječih šolskih zgradbah pa morda ni najprimernejša, če je v srednjih šolah namen vzdrževati fizično medosebno razdaljo.

Nazadnje je treba ponuditi podporo zaposlenim staršem, če obstaja verjetnost, da se bodo njihovi otroci redno izobraževali od doma. Ena od možnosti je (delno) financiranje starševskega dopusta iz javnih sredstev za zaposlene starše, ki morajo pomagati svojim otrokom takrat, ko se izobražujejo od doma. To bo ključnega pomena za ohranitev zaposlitev tistih, ki nimajo možnosti za delo na daljavo in ki bi bili prisiljeni dati odpoved, da bi pomagali svojim otrokom. Kombinacija javnih sredstev s prepovedjo odpuščanja tistih zaposlenih, ki bi doma ostali zaradi nudenja podpore pri učnih dejavnostih svojih otrok, bi zagotovila, da finančno breme ne bo v celoti padlo na podjetja.

Hkrati je pomembno, da učencem zagotovimo čustveno oporo. Kot je bilo v poročilu že omenjeno, bo po vsej verjetnosti veliko učencev trpelo zaradi stresa, ki ga prinaša epidemija COVID-19. Morda so imeli malo priložnosti za igro zunaj, nekateri pa so morda celo opazovali obolele družinske člane. Ta kriza bi lahko negativno vplivala zlasti na socialno-čustvene spretnosti učencev iz manj privilegiranih gospodinjstev. S tega vidika bi bilo priporočljivo poveča-

4 http://blogs.edweek.org/edweek/rick_hess_straight_up/2015/08/what_if_every_struggling_student_had_a_tutor.html

5 <https://schoolsweek.co.uk/epi-suspend-ofsted-inspections-until-2021-and-launch-retired-teacher-volunteerscheme/>

ti število šolskih strokovnjakov in svetovalcev za duševno zdravje, ki bodo lahko učencem v teh okoliščinah nudili ustrezno podporo.

Obstaja tudi tveganje, da bi COVID-19 lahko povečal število osipnikov, saj se lahko prav učenci iz nepriviligiranih okolij po dolgi odsotnosti težko vrnejo v šolo. To bi bilo obžalovanja vredno, saj je v EU opazno upadanje deleža zgodnje opustitve izobraževanja in usposabljanja,⁶ zato je treba okrepiti in spremljati politike, ki to preprečujejo. Ker je nekaterim učencem iz prikrajšanih družin mikavno opustiti šolanje, če eden ali oba roditelja zaradi krize COVID-19 izgubita službo, bi lahko takšnim družinam ponudili finančne spodbude v obliki štipendij, gotovinskih izplačil ali bonov, da bi se temu izognili. Takšne intervencije (pogosto imenovane kot pogojna nakazila sredstev, ki so vezana na osebni prejemek) so bile izvedene v več razvitih državah (npr. program za pomoč pri izobraževanju izjemnih učencev *Helping Outstanding Pupils Educationally (HOPE* v ameriški zvezni državi Georgia)). Kar zadeva dejavnosti na evropskih tleh, je bil pilotni program na področju oskrbnine *Earnings Maintenance Allowance (EMA)* izveden v Angliji leta 1999 pred nacionalno implementacijo. Dearden in drugi (2009) ugotavljajo, da je program učinkovito prispeval k zmanjšanju šolskega osipa.

Ko se bo obdobje izrednih razmer zaradi epidemije COVID-19 končalo in se bodo šole ponovno odprle, bi morale vlade in šole še naprej vlagati v e-učenje. Morale bodo skrbno proučiti vsa spoznanja iz te krize, ki je zahtevala nenaden in nepričakovan prehod na spletno poučevanje, in analizirati, kaj je delovalo, kaj ni in zakaj. Ta kritični pristop se je pravzaprav že začel⁷ in rezultati bodo jasnejši, ko bodo na voljo podatki o odzivu šol, učiteljev, staršev in učencev na izziv epidemije COVID-19.

Vloga spletnega učenja v osnovnošolskem in nižjem srednješolskem izobraževanju⁸ si zagotovi zasluži nadaljnjo pozornost. Študije o relativni učinkovitosti spletnega učenja v primerjavi z učenjem v živo so se večinoma osredotočale na višje srednješolsko in terciarno izobraževanje, dokazi pa so mešani in prilagojeni razmeram, zato je zelo težko oblikovati kakršne koli splošne zaključke.⁹

6 V EU se je delež mladih med 18. in 24. letom, ki so pridobili največ nižjo sekundarno izobrazbo in se niso nadalje izobraževali, zmanjšal z 11,9 % leta 2013 na 10,6 % v letu 2018 (https://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php/Early_leavers_from_education_and_training).

7 Za prve ugotovitve glejte: <https://edtechhub.org/wp-content/uploads/2020/05/whats-working-whats-not.pdf>.

8 Opomba za boljše razumevanje prevoda: v Sloveniji gre za raven osnovne šole.

9 Za zgodovinsko analizo učinkovitosti učenja na daljavo v primerjavi z učenjem v učilnici glejte gradivo, katerega avtor je Russell (1999). Ugotovitve izhajajo iz več kot 350 primerjalnih študij o učnih medijih, iz katerih je sistematično razvidno, da učenje na daljavo učencem ne prinaša očitnih koristi, hkrati pa ne slabša njihovega položaja oz. ne povečuje tveganja zanj v primerjavi s tistimi učenci, ki se šolajo v učilnici. Študije, o katerih je razpravljal Russell, se nanašajo predvsem na izobraževanja, ki jih prek učenja na daljavo izvajajo univerze (se pravi, je govora o študentih).

Kljub temu pa bi lahko z gotovostjo trdili, da spletno učenje verjetno ne bo zelo učinkovit način za izobraževanje osnovnošolcev, razen če je skrbno zasnovano tako, da ustreza potrebam in značilnostim majhnih otrok. Številnim učencem na ravni nižjega srednješolskega izobraževanja¹⁰ se lahko tak način učenja zdi težek, zlasti na začetku te ravni izobraževanja, ko se seznanijo z novimi vsebinami, novimi učitelji in novimi sošolci.

Trenutno je videti, da se bodo septembra 2020 šole ponovno odprle po vsej Evropi (razen če bo prišlo do obsežnejšega drugega vala bolezni COVID-19). Toda tudi v tem primeru obstaja velika možnost, da bodo učenci vsaj za nekaj časa nadaljevali s šolanjem od doma, bodisi zaradi uvedbe naslednje karantene bodisi preprosto zato, ker šole izvajajo mešan/rotacijski model. Da bi zmanjšali morebitno izgubo znanja, ki ima dolgotrajne učinke, bi morale šole vzpostaviti ustrezne programe in načrte za izvajanje vsaj delnega poučevanja in učenja prek spleta. To je bistven element strategije, ki povečuje odpornost celotne akumulacije človeškega kapitala na zunanje pretrese.

In medtem ko se razvija nove pristope, s katerimi bi z nujnega šolanja na daljavo prišli do učinkovitejših izobraževalnih pedagoških pristopov, menimo, da bi morali biti naslednji elementi sestavni del uspešne strategije, ki vključuje spletno poučevanje in učenje ter poučevanje in učne dejavnosti v živo:

- Zagotoviti dostop do interneta in razpoložljivost računalnikov, prenosnih računalnikov ali tabličnih računalnikov:

Dostop do interneta z ustrezno hitrostjo in ustreznih orodij IKT je osnovni predpogoj za katero koli strategijo poučevanja in učenja prek spleta. Obstajajo dokazi, da utegnejo imeti prikrajšani učenci slabše možnosti za dostopanje do omenjenega, zato bi lahko vlade prikrajšanim gospodinjstvom znižale stroške za dostop do interneta in prikrajšanim učencem brezplačno zagotovile računalnike, prenosne računalnike ali tablične računalnike.¹¹ Treba bi bilo določiti natančno opredelitev »prikrajšanih«¹¹ gospodinjstev, najverjetneje pa bi temeljila na višini dohodka/premoženja, udeležbi na trgu dela, tveganju za socialno izključenost in prisotnosti posebnih družinskih okoliščin, ki lahko povečajo tveganje za nizko stopnjo pridobljene izobrazbe ali višje stopnje opustitve šolanja (to bi lahko vsaj delno pokrili z Jamstvom za otroke, ki ga trenutno prapravlja Evropska komisija).

10 Kot smo že pojasnili v tem prevodu, so to v primeru Slovenije višji razredi osnovne šole.

11 <https://edtechhub.org/overview-of-emerging-country-level-response-to-providing-continuity-under-covid-19what-steps-are-being-taken-to-reach-the-most-disadvantaged-students-during-the-period-of-covid-19-schoolclosure/>

- Uporaba ustreznih virtualnih učnih okolij:¹²

Virtualna učna okolja lahko učencem omogočijo dostop do izobraževalnih virov, povežejo učence z učitelji in olajšajo pouk na daljavo. Izbira virtualnih učnih okolij in njihov splošni vpliv sta zelo odvisna od pedagoške in tehnološke pripravljenosti učiteljev ter digitalnih kompetenc učencev in njihovih staršev (dva predpogoja sta dostop do interneta in razpoložljivost ustreznih orodij IKT). Izbira prave vrste virtualnega učnega okolja je odvisna tudi od tega, kako enotno jih vlade nameravajo zagotavljati na različnih geografskih območjih. Obstajajo različne vrste virtualnih učnih okolij, ki zajemajo vse od osnovnih odložišč vsebin in odložišč za grajenje znanja, ki so prilagojena kurikulumu, do sinhronih in asinhronih platform, ki ponujajo široko izbiro orodij in storitev. Različne modele je treba preizkusiti v različnih okoliščinah, izbira pa bi morala temeljiti na natančni analizi relativnih prednosti in slabosti vsakega virtualnega učnega okolja.

- Vloga izobraževanja prek televizije in radia:

Prenašanje izobraževalnih programov prek javne televizije in radia⁵¹ lahko koristno dopolni spletne programe, saj omogoča poučevanje tistih učencev, ki nimajo dostopa do interneta, in izenačuje učne metode in gradivo po šolah v državi ali regiji.⁵² Kljub temu pa obstajajo tudi pomisleki, povezani z učinkovitostjo takšnega izobraževanja kot sredstva za prenos znanja na učence. Ustreznih študij je malo in objavljene so bile v 80. ali 90. letih prejšnjega stoletja (za novejšo študijo glejte Ha 2017), saj sta vzpon zasebnih televizijskih družb in predvsem interneta v poznejših desetletjih spremenila razmere. Izobraževanje prek televizije in radia ima močno tradicijo v številnih državah, kot so Velika Britanija (Sumner 1991), Švedska (Runcis in Sandin 2010), Združene države Amerike (Kentnor 2015), Avstralija (Oliver et al. 1994), Južna Afrika (Barnett 2002, Nwanko 1973) ali Uganda (Kiwanyuka-Tondo 1990), če jih navedemo le nekaj. V času epidemije COVID-19 so v številnih državah organizirali izobraževanje prek televizije in radia (npr. na Hrvaškem, Češkem, v Severni Makedoniji, Srbiji, Španiji ali na Poljskem¹³).¹⁴

- Izboljšanje razpoložljivosti učnih tehnologij za učence s posebnimi potrebami:

Učenci s posebnimi izobraževalnimi potrebami spadajo med tiste učence, ki jih zapiranje šol utegne najbolj prizadeti. Tudi če imajo možnost prilagojenega spletnega mentorstva, na njegovo učinkovitost negativno vpliva dejstvo, da so

12 <https://docs.edtechhub.org/lib/53YEZE6A/download/SSRAEANF/HDR07.%20The%20use%20of%20virtual%20>

13 <https://krytykapolityczna.pl/kraj/szkola-z-tvp-czyli-jak-sie-konczy-oszczedzanie-na-dzialaniach-dukacyjnych/>

14 Glejte <https://www.worldbank.org/en/topic/edutech/brief/how-countries-are-using-edtech-to-support-remotelearning-during-the-covid-19-pandemic> in <https://www.unhcr.org/5ea7eb134.pdf> za celovit pregled odzivov držav na izobraževalne izzive, povezane z epidemijo COVID-19.

vsebine posredovane prek tehnologije. Po drugi strani pa lahko digitalne tehnologije tem učencem omogočajo dobro podporo, zlasti če so del usklajenega in splošnega izobraževalnega postopka. Podporne tehnologije, ki lahko izboljšajo komunikacijo, omogočijo mobilnost in povečajo udeležbo, so pomembno orodje za izboljšanje učenja oseb s posebnimi potrebami. Da bi uspešno izvajali učne strategije za učence s posebnimi potrebami, je ključnega pomena: i) določiti, kdo so ti učenci in katere so njihove posebne potrebe, ii) določiti podporne tehnologije, ki lahko te učence kar najbolje podprejo (odvisno od vrste in stopnje posebnih potreb), iii) vključiti te učence in njihove družine v postopek, da pridobijo podporo in neko mero zavezanosti, ter iv) spremljati napredek in ustrezno ukrepati (sčasoma spremeniti začetno strategijo).

– Podpiranje učiteljev:

Učitelji so verjetno najpomembnejši element v celotnem procesu, še posebej pa v primeru učencev iz prikrajšanih okolij, ki jim družine pogosto nudijo le omejeno podporo (pravzaprav učitelji v mnogih primerih prevzamejo vlogo mediatorja med učenci in njihovimi družinami). Učitelji bi se morali naučiti, kako prilagoditi svojo vlogo razmeram, v katerih lahko komunicirajo samo prek spleta in v katerih lahko tudi učenci, ki so v šoli običajno uspešni, izgubijo motivacijo ob prehodu na spletno učenje. Ključno je izboljšati digitalne kompetence učiteljev vseh starosti, kar bi lahko dosegli z organizacijo delavnic in tečajev usposabljanja (Redecker 2017),¹⁵ ki bi morali postati del njihovega nadaljnega profesionalnega razvoja. Pomembno je podpirati sodelovanja med učitelji na področju profesionalnega razvoja (npr. v obliki učiteljskih mrež), saj bi jim to omogočalo, da se učijo od svojih kolegov. Treba je razviti tudi kurikularna gradiva, ki so namenjena prav spletni uporabi, k vsemu temu pa bi morali usklajeno pristopiti tudi ustrezni deležniki (oblikovalci politik, ravnatelji, učitelji in starši). Zlasti pa bi bilo treba razviti celovito strategijo za spletno izobraževanje in na usklajen način pripraviti gradiva za poučevanje in učenje, da bi preprečili individualne pristope vsakega učitelja ali šole, s čimer bi zgolj podvojili vsebine in ne bi dosegli večje učinkovitosti. To seveda ne pomeni, da različni modeli ne morejo obstajati, vendar bi jih bilo treba tudi v takšnem primeru dobro organizirati in voditi.

– Podpiranje staršev, da pomagajo svojim otrokom:

Starši pri tem igrajo ključno vlogo, še toliko bolj pa pri mlajših učencih, ki se ne morejo sami spopasti z izzivi učenja prek spleta. Starši morajo biti vključeni v oblikovanje strategije in njeno izvajanje, saj morajo v celoti razumeti, kaj se uči in zakaj. Treba jih je seznaniti tudi s čustvenimi izzivi, ki jih prinaša spletno učenje, saj bodo verjetno večji pri manjših otrocih, vendar se lahko pojavijo tudi pri mladostnikih. Starši se morajo tudi naučiti, kako dajati čustveno

¹⁵ Države lahko zaprosijo za financiranje EU, da zagotovijo sredstva za usposabljanje učiteljev na področju uporabe digitalnih tehnologij.

oporo svojim otrokom in jim pomagati pri njihovih vsakodnevnih šolskih nalogah. Redna in podrobna komunikacija med starši, učitelji in šolo je temeljni element uspešne strategije spletnega učenja.

Nazadnje pa je treba za boljše razumevanje, katere strategije so med krizo COVID-19 delovale in katere niso ter zakaj, zbrati točne, veljavne in zanesljive podatke. Visokokakovostni podatki (zlasti na področju ocenjevanja) lahko zagotovijo dragocene informacije o tem, kako najbolje podpreti učence v času motenj in negotovosti.

Bibliografija

- Ahn, J. in McEachin, A. J. (2017) Student enrollment patterns and achievement in Ohio's online charter schools. *Educational Researcher*, 46(1), 44–57.
- Alexander, K. L., Entwisle, D. R. in Olson, L. S. (2007) Lasting consequences of the summer learning gap. *American Sociological Review*, 72(2): 167–180.
- Anderson, J. G. in Safar, D. (1967) The influence of differential community perceptions on the provision of equal educational opportunities. *Sociology of Education*, 40(3): 219–230.
- Andrew, A., Cattan, S., Costa-Dias, M., Farquharson, C., Kraftman, L., Krutikova, S., Phimister, A. in Sevilla, A. (2020) *Learning during the lockdown: real time data on children's experiences during home learning*, IFS Briefing Note BN288.
- Anger, S. in Heineck, G. (2010) Do smart parents raise smart children? The intergenerational transmission of cognitive abilities. *Journal of Population Economics*, 23(3): 1105–1132.
- Attanasio, O, Blundell, R., Conti, G. in Mason, G. (2020) Inequality in socio-emotional skills: A cross-cohort comparison. *Journal of Public Economics*, forthcoming.
- Aucejo, E. M. in Romano, T. F. (2016) Assessing the effect of school days and absences on test score performance. *Economics of Education Review*, 55(C): 70–87.
- Austin, J.D. (1978) Homework research in mathematics. *School Science and Mathematics* 79: 115–122.

- Baker, M. (2013) Industrial actions in schools: strikes and student achievement. *Canadian Journal of Economics*, 46(3): 1914–1036.
- Barnett, C. (2002) 'More Than Just TV': Educational broadcasting and popular culture in South Africa. In: Carlsson, U. in von Feilitzen, C. (eds). *Children, Young People, and Media Globalisation*. Yearbooks. Goteborg: NORDICOM, 95–110.
- Baytiyeh, H. (2018) Online learning during post-earthquake school closures. *Disaster Prevention and Management*, 27(2): 215–227.
- Belot, M. in James, J. (2011) Healthy school meals and educational outcomes. *Journal of Health Economics*, 30(3): 489–504.
- Belot, M. in Webbink, D. (2010) Do teacher strikes affect harm educational attainment of students? *LABOUR*, 24(4): 391–406.
- Birkeland, K., Weinandt, M. in Carr, D. L. (2015) Student outcomes in Economics Principles: Online vs. face-to-face delivery, *Journal of Learning in Higher Education*, 11(2): 41–50.
- Böhlmark, A. in Lindquist, M. (2006) Life-Cycle Variations in the Association between Current and Lifetime Income: Replication and Extension for Sweden, *Journal of Labor Economics*, 24(4): 879–900.
- Bourdieu, P. in Passeron, J.-C. (1977) *Reproduction in Education, Society and Culture*. London: Sage.
- Borman, G. D. in D'Agostino, J. V. (1996) Title I and student achievement: A meta-analysis of federal evaluation results. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 18(4): 309–326.
- Burgess, S. (2020) *How we should deal with the lockdown learning loss in England's schools*. VOX Cepr Policy Portal <https://voxeu.org/article/how-we-should-deal-lockdown-learning-loss-england-s-schools>
- Burkam, D. T., Ready, D. D., Lee, V. E. in LoGerfo, L. F. (2004) Social-class differences in summer learning between kindergarten and first grade: Model specification and estimation. *Sociology of Education*, 77(1): 1–31.
- Carlsson, M., Dahl, G. B., Öckert, B. in Rooth, D.-O. (2015) The effect of schooling on cognitive schools. *Review of Economics and Statistics*, 97(3): 533–547.
- Cerasoli, C. P., Nicklin, J. M., in Ford, M. T. (2014). Intrinsic Motivation and Extrinsic Incentives Jointly Predict Performance: A 40-Year Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*, 140(4): 980–1008.
- Coger, R. D. Coger, K. J., and Martin, M. J. (2010) Socioeconomic Status, Family Processes, and Individual Development, *Journal of Marriage and Family*, 72(3): 685–704.
- Cooper, H. (2005) *Summer Learning Loss: The Problem and Some Solutions*. <http://www.ldonline.org/article/8057/>

- Cooper, H., Nye B., Charlton, K., Lindsay, J., and Greathouse, S. (1996) The effects of summer vacation on achievement test scores: A narrative and meta-analytic review, *Review of Educational Research*, 66(3): 227–268.
- Cunha, F., and Heckman, J. J. (2007) The technology of skill formation, *American Economic Review*, 97(2): 31–47.
- Dearden L., Emmerson, C. and Meghir, C., (2009) Conditional cash transfers and school dropout rates. *Journal of Human Resources*, 44(4): 827–857.
- Di Pietro, G. (2018) The academic impact of natural disasters: evidence from L'Aquila earthquake. *Education Economics*, 26(1): 62–77.
- Doepke, M. in Zilibotti, F. (2019) *Love, Money and Parenting: How Economics Explains the Way We Raise Our Kids*, Princeton University Press
- Downey D. B., Yoon A., and Martin E. (2018) Schools and Inequality: Implications from
- Seasonal Comparison Research. V: Schneider B. (eds) *Handbook of the Sociology of Education in the 21st Century. Handbooks of Sociology and Social Research*. Springer, Cham.
- Dustmann, C., Frattini, T., Lanzara G. in Algan, Y. (2012) Educational achievement of second-generation immigrants: an international comparison. *Economic Policy*, 27(69):143–185.
- Elikai, F. in Schuhmann, P. W. (2010) An Examination of the impact of grading policies on students' achievement. *Issues in Accounting Education*, 25(4): 677–693.
- Entorf, H. (2015) Migrants and educational achievement gaps. *IZA World of Labor* 2015: 146, doi: 10.15185/izawol.146
- Entwisle, D. R., Alexander, K. L. in Olson, L. S. (2001) Keep the faucet flowing: Summer learning and home environment. *American Educator*, 25(3): 101–15.
- Fana, M., Tolan, S., Torrejón, S., Urzi Brancati, C. in Fernández-Macías, E. (2020) *The COVID confinement measures and EU labour markets*, EUR 30190 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2020, ISBN 978-92-79-18812-4.
- Farkas, G. (2018) Family, Schooling, and Cultural Capital. V: Schneider B. (eds) *Handbook of the Sociology of Education in the 21st Century. Handbooks of Sociology and Social Research*. Springer, Cham.
- Florence, M. D., Asbridge, M. in Veugelers, P. J. (2008) Diet quality and academic performance. *Journal of School Health*, 78(4): 209–215.
- Fraillon, J., Ainley, J., Schulz, W., Friedman, T. in Duckworth, D. (2019) *Preparing for life in a digital world. IEA International Computer and Information Literacy Study 2018*, International Report, IEA.

- Gómez-Pinilla, F. (2008) Brain foods: The effects of nutrients on brain function. *Nature Reviews Neuroscience*, 9(7): 568–578.
- Goodman, A., Joshi, H., Nasim, B. in Tyler, C. (2015) *Social and emotional skills in childhood and their long-term effects on adult life*. <https://www.eif.org.uk/report/social-and-emotional-skills-in-childhood-and-their-longterm-effects-on-adult-life>
- Ha, Y. (2017) Can the Korean educational broadcasting system help to improve academic outcomes? *KEDI Journal of Educational Policy*, 14(1): 97–116.
- Hatcher, R. (1998). Class differentiation in education: rational choices? *British Journal of Sociology of Education*, 19(1): 5–24.
- Herold, B. (2017) *Technology in Education: An Overview*. <http://www.edweek.org/ew/issues/technology-in-education/>
- Holmlund, H., Lindahl, M. in Plug, E. (2008) *The causal effect of parent's schooling on children's schooling: a comparison of estimation methods*, IZA Discussion Paper 3630, Bonn.
- Huber, S. G., Günther, P. S., Schneider, N., Helm, C., Schwander, M. Schneider, J., in Pruitt, J. (2020) *COVID-19 und aktuelle Herausforderungen in Schule und Bildung*. https://www.waxmann.com/waxmann-buecher/?tx_p2waxmann_pi2%5bbuchnr%5d=4216&tx_p2waxmann_pi2%5baction%5d=show
- Ingersoll, R.M. (2004) *Why Do High-Poverty Schools Have Difficulty Staffing Their Classrooms with Qualified Teachers?* Report Prepared for Renewing Our Schools, Securing Our Future: A National Task Force on Public Education. Center for American Progress/Institute for America's Future.
- Jaume, D. in Willén, A. (2019) The long-term effects of teacher strikes: Evidence from Argentina. *Journal of Labor Economics*, 37(4): 1097–1139.
- Kennedy, G., Judd, T., Dalgarno, B. in Waycott, J. (2010) Beyond natives and immigrants: Exploring types of net generation students. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26 (5): 332–343.
- Kentnor, H. E. (2015) Chapter 2: Distance education and the evolution of online learning in the United States. *Curriculum and Teaching Dialogue*, 17(1/2): 21–34.
- Kiwanuka-Tondo, J. (1990) Educational broadcasting in Africa: The case of Uganda. *Africa Media Review* 4(2): 48–63.
- Kuban, C. in Steele, W. (2011) Restoring safety and hope: From victim to survivor. *Reclaiming Children and Youth* 20(1): 41–44.
- Lavy, V. (2015) Do Differences in Schools' Instruction Time Explain International Achievement Gaps? Evidence from Developed and Developing Countries. *Economic Journal*, 125(588): F397–F424.

- Leung, P. in Keing, C. (2003) SARS Hits in Education: How We Lived Through It and What We Have Learned. *Educational Research Journal* (Hong Kong Educational Research Association), 18(2): 27–38.
- Malecki, C., in Elliot, S. (2002) Children's social behaviors as predictors of academic achievement: A longitudinal analysis. *School Psychology Quarterly*, 17(1): 1–23.
- Marcotte, D. E. in Hemelt, S. W. (2008) Unscheduled school closings and student Performance. *Education, Finance & Policy*, 3(3): 316–338.
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M. in Jones, K. (2010) *Evaluation of EvidenceBased Practices in Online Learning: A Meta-analysis and Review of Online Learning Studies*. Report prepared for the US Department of Education, Office of Planning, Evaluation, and Policy.
- Meyer, F., Meissel, K. in McNaughton, S. (2017) Patterns of literacy learning in German primary schools over the summer and the influence of home literacy practices. *Journal of Research in Reading*, 40(3): 233–253.
- Moon J. H., Kim K. W. in Moon N. J. (2016) Smartphone use is a risk factor for paediatric dry eye disease according to region and age: a case control study. *BMC Ophthalmology*, 16(1): 188.
- Moroni, G., Cheti, N. in Tominey, E. (2020) *Children's socio-emotional skills and the home environment during the COVID-19 crisis*. VOX Cepr Policy Portal <https://voxeu.org/article/children-s-socio-emotional-skills-and-home-environmentduring-covid-19-crisis>
- Nash, R. (2003) Inequality/difference in education: is a real explanation of primary and secondary effects possible? *British Journal of Sociology*, 54(4): 433–451.
- Nwanko, R.L. (1973) Educational broadcasting and social change in Africa. *Genève-Afrique: acta Africana*, 12(2): 5–42.
- OECD (2019) *PISA 2018 Results (Volume II): Where All Students Can Succeed*, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/b5fd1b8f-en>
- OECD (2019) *Education at glance 2019*, Paris.
- OECD (2014) *Does the Homework Perpetuate Inequities in Education? PISA in Focus*, Paris, št. 46.
- Oliver, R., Grant, M. in Younger, G. (1994) The Perth educational television project. *Australasian Journal of Educational Technology*, 10(1).
- Paechter M., Luttenberger, S., Macher, D., Berding, F., Papousek, I, Weiss, E. M. in Fink, A. (2015) The effects of nine-week summer vacation: losses in mathematics and gains in reading. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education* 11(6):1339–413.

- Ready, D. D. (2010) Socioeconomic disadvantage, school attendance, and early cognitive development: The differential effects of school exposure. *Sociology of Education*, 83(4), 271–286.
- Redecker, C. (2017) *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. V: Punie, Y. (ed). EUR 28775 EN. Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Reimers, F. M., in Schleicher, A. (2020) *A framework to guide an education response to the COVID-19 Pandemic of 2020*, OECD. https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=126_126988-t63lxosohs&title=A-framework-to-guide-an-education-response-to-the-Covid-19-Pandemic-of-2020
- Runcis, M. in Sandin, B. (2010) *Neither Fish Nor Fowl: Educational Broadcasting in Sweden 1930-2000*. Lund: Nordic Academic Press.
- Russell, T.L. (2001) *The no significant difference phenomenon: A comparative research annotated bibliography on technology for distance education* (5th ed) Montgomery. AL: International Distance Education Certification Center.
- Sacerdote, B. (2011) Peer Effects in Education: How Might They Work, How Big Are They and How Much Do We Know Thus Far? *Handbook of the Economics of Education*, Volume 3.
- Sayer, L., Gauthier, A. in Furstenberg, F. (2004) Educational differences in parents' time with children: Cross-national variations. *Journal of Marriage and Family*, 66(5): 1152–1169.
- Shinwell, J. in Defeyter, M. A. (2017) Investigation of Summer Learning Loss in the UK— Implications for Holiday Club Provision. *Frontiers in Public Health*, 5(270).
- Sonnemann, J. (2020) Kids shouldn't have to repeat a year of school because of coronavirus. There are much better options, *The Conversation*, <https://theconversation.com/kids-shouldnt-have-to-repeat-a-year-of-school-because-ofcoronavirus-there-are-much-better-options-134889>
- Sprang, G. in Silman, M. (2013) Posttraumatic stress disorder in parents and youth after health-related disasters. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 7:105–110.
- Stanca, L. (2006) The Effects of Attendance on Academic Performance: Panel Data Evidence for Introductory Microeconomics. *Journal of Economic Education*, 37(3), 251–266.
- Sumner, H. (1991) BBC Education: the effectiveness and evaluation of educational broadcasting. *Journal of Educational Television*, 17(3): 159–172.
- Umar, I. N. in Jalil, N. A. (2012) ICT skills, practices and barriers of its use among secondary school students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 46: 5672–5676.

- Umeh, C. C. (1989) The advent and growth of television broadcasting in Nigeria: Its political and educational overtones. *Africa Media Review*, 3(2): 54–66.
- Vigdor, J. L., Ladd, H. F., and Martinez, E. (2014) Scaling the digital divide: Home computer technology and student achievement. *Economic Inquiry*, 52(3):1103–1119.
- Watson, J. in Gemin, B. (2008) *Socialization in online programs. Promising practices in online learning*. North American council for online learning (ERIC Document Reproduction Service ED509631).
- Wrenn, V. (2015) *Effects of Traditional and Online Instructional Models on Student Achievement outcomes*. Doctoral Dissertation, Liberty University.
- Yasenov, V. (2020) *Who Can Work from Home?* IZA Discussion Paper No. 13197, Bonn, Germany.
- Zhang, D. in Livingstone, S. (2019) *Inequalities in how parents support their children's development with digital technologies*, London School of Economics, <http://www.lse.ac.uk/media-and-communications/assets/documents/research/preparingfor-a-digital-future/P4DF-Report-4.pdf>

Prilogi

Priloga 1

69

Izračun »konzervativne« ocene povprečnega učinka epidemije COVID-19 na učenje učencev v nekaj izbranih državah EU

Namen priloge je podati grobo oceno povprečnega vpliva epidemije COVID-19 na učenje učencev v nekaj izbranih državah EU, vendar je upoštevan le izgubljeni čas učenja, ki je posledica prehoda poučevanja iz učilnice na splet. To pomeni, da so ocene »konzervativne« in zato po vsej verjetnosti ne prikazujejo dejanske izgube znanja. Kot je bilo že navedeno, naj bi poleg epidemije COVID-19 tudi drugi dejavniki negativno vplivali na dosežke učencev (tj. stres, sprememba v načinu interakcije učencev in pomanjkanje motivacije za učenje).¹

Francija

V Franciji so šole zaprli 16. marca 2020, postopno pa so jih začeli znova odpirati po 11. maju 2020. Mlajši otroci, vključno s predšolskimi otroki, so se v šolo vrnili med prvimi (čeprav so odločitev o tem prostovoljno sprejeli starši). Analiza zato zajema obdobje od 16. marca do 11. maja. Vendar je treba upoštevati, da bi bile zaradi velikonočnih praznikov v tem obdobju šole dva tedna zaprte ne glede na epidemijo COVID-19, zato je zamujeno obdobje skupaj trajalo šest šolskih tednov.

¹ Predpostavke, ki so opisane v opombah 66 in 68, prav tako nakazujejo, da ocene izgube znanja zaradi bolezni COVID-19 niso točne, čeprav upoštevajo le zamujeni čas učenja.

Glede na prej omenjeno raziskavo, ki sta jo izvedla Delès in Pirone, francoski starši poročajo, da so otrokom pri učenju doma med zaprtjem šol v povprečju pomagali približno 3,2 ure dnevno. Čeprav se raziskava osredotoča na učence in dijake z različnih stopenj izobraževanja, je glavni poudarek na primarni ravni izobraževanja, saj je za njih manj verjetno, da se bodo lahko učili samostojno.² Ko so v Franciji šole odprte, se učenci primarne ravni izobraževanja v povprečju skupno izobražujejo približno 5 ur »neto« dnevno (OECD 2019), poleg tega pa naj bi domačo nalogo reševali približno eno uro na dan.³ To pomeni, da se v običajnih okoliščinah učijo približno 6 ur dnevno.

V številnih študijah so poskušali primerjati spletno učenje s tradicionalnim učenjem, vendar so bili rezultati mešani⁴ in v mnogih raziskavah so zaključili, da ni statistično pomembne razlike med tema dvema načinoma poučevanja glede na dosežke učencev (npr. glejte Birkeland et al. 2015 ali Wrenn 2015). Pri našem pristopu bi tako morali upoštevati, da so ure, namenjene učenju prek spleta, enakovredne učnim uram v učilnicah.⁵

Ob upoštevanju navedenih vidikov naj bi se v obdobju brez epidemije COVID-19 in zapiranja šol francoski učenci primarne ravni učili 2,8 ur (6 – 3,2) več dnevno ali 14 ur (2,8 * 5) več tedensko. Glede na to, da je bilo v skladu z navedenim zamujenih 6 tednov šolanja, so francoski učenci skupno izgubili 84 ur (6 * 14). To predstavlja 9,33 %⁶ skupnega neto števila učnih ur v francoskih javnih šolah primarne ravni v celotnem šolskem letu. Za približno oceno vpliva te situacije na dosežke otrok bi lahko upoštevali ugotovitve analize, ki jo je op-

2 Povprečna vrednost po vseh stopnjah izobraževanja znaša 3,2 ure in ni značilna le za učence primarne ravni izobraževanja. Raziskava poleg primarne ravni izobraževanja zajema tudi predšolske otroke in sekundarno raven izobraževanja. Če starši učencev sekundarne ravni pri učenju doma pomagajo manj časa v primerjavi z starši učencev primarne ravni (zaradi česar je številka v analizi previsoka), bi lahko to razliko delno izenačili z dejstvom, da starši verjetno več časa preživijo s predšolskimi otroki kot z učenci primarne ravni izobraževanja.

3 <https://www.theschoolrun.com/primary-school-in-france>

4 Ahn in Mceachin (2017) ugotovljata, da je izobraževanje v učilnici učinkovitejše od spletnega izobraževanja, čeprav je treba upoštevati, da se njuna študija osredotoča na zelo specifično vrsto šol, in sicer na šole K-12, pri katerih skoraj celotno izobraževanje poteka prek spleta in učenju v učilnicah namenijo le malo časa, učenci pa so kljub temu redno vpisani. Nasprotno pa rezultati metaanaliz, ki so jih izvedli Means et al. (2010), kažejo, da so učenci, ki so se izobraževali prek spleta, dosegli boljše rezultate kot njihovi vrstniki, ki so se izobraževali v učilnicah.

5 V tem primeru se domneva, da spletne in tradicionalne metode učenja enako vplivajo na dosežke učencev skozi celotno obdobje karantene, vendar morda temu ni tako. V prvih dneh ali tednih karantene so se morali učenci (in njihovi starši) prilagoditi novim razmeram, zato se verjetno niso mogli zelo učinkovito učiti. Sčasoma pa so verjetno razvili rutine, zaradi katerih je bilo učenje učinkovitejše.

6 Podobno oceno smo pridobili ob upoštevanju enostavne predpostavke, ki so jo oblikovali Favero, Ichino in Rustichini (<https://www.ilfoglio.it/scuola/2020/05/08/news/si-puo-tornare-a-scuola-didividendo-gli-insegnanti-non-glialunni-317160/>), pri kateri predpostavljajo, da je spletno učenje pol manj učinkovito kot tradicionalno učenje. Na podlagi tega pristopa francoskim učencem primarne ravni izobraževanja manjka 12,5 učnih ur na teden (polovica od 25 tedenskih neto učnih ur v šoli), kar v 6 tednih ustreza 8,33 % skupnega števila neto učnih ur v francoskih javnih šolah primarne ravni med celotnim šolskim letom.

ravil Lavy (2015). Kot je bilo že omenjeno v povezavi s podatki PISA 2006, Lavy ugotavlja, da ena dodatna učna ura glavnih predmetov na teden skozi celotno šolsko leto izboljša rezultate preizkusov znanja za približno 6 % standardnega odklona. Ker se v našem primeru⁷ francoski učenci primarne ravni izobraževanja v šolskem letu običajno šolajo 36 tednov, 84 zamujenih učnih ur ustreza izgubi 2,33 ur (84 / 36) na teden. To bi pomenilo izgubo znanja za približno 14 % (6 % * 2,33) standardnega odklona.⁸ Šolajoči se 15-letniki so v raziskavi PISA ocenjeni tako, da je povprečje lestvice 500 točk in 100 točk standardnega odklona. Tako na tem preizkusu znanja 14 % standardnega odklona ustreza razliki 14 točk in enako velja za druge preizkuse, ki imajo enake značilnosti. Poleg tega bi lahko uporabili rezultate Mednarodne raziskave trendov v znanju matematike in naravoslovja (*Trends in International Mathematics and Science Study – TIMSS*), kar bi omogočilo nadaljnje razumevanje razlike. Merilne lastnosti standardiziranih preizkusov znanja TIMSS so enake kot pri raziskavi PISA, medtem ko pri preizkusu TIMSS sodelujejo osmošolci in četrtošolci. Slednje zagotavlja koristno referenčno točko, saj se to poročilo osredotoča na učence primarne ravni izobraževanja. Na preizkusu znanja TIMSS leta 2015 so se najbolje odrezali četrtošolci iz Singapurja s povprečnim rezultatom 618 točk. Nasprotno so imeli učenci iz Kuvajta najslabše rezultate, saj so na enakem preskusu povprečno dosegli 353 točk. Tako izguba znanja v višini 14 točk ustreza 5-odstotni razliki med najboljšimi in najslabšimi udeleženci v tej raziskavi.

71

Italija

V Italiji so šole zaprli 9. marca 2020 in jih v šolskem letu 2019/20 niso ponovno odprli. Šole so bile tako zaprte 86 dni,⁹ kar ustreza 12,29 tednom.

Glede na raziskavo¹⁰ italijanskega spletnega portala Skuola.net so se italijanski učenci med zaprtjem šol doma učili približno 3,84 ure na dan. Ker se je ta raziskava osredotočala na učence oziroma dijake med 14. in 20. letom, predvidevamo, da večina anketirancev obiskuje višjo sekundarno raven izobraževanja. Ko so šole odprte, se učenci v italijanskih šolah višje sekundarne ravni učijo približno 15,82 neto ur (617/39) na teden ali 3,164 ure na dan (OECD 2019).

7 V tem primeru se domneva, da je učinek zamujenega časa učenja linearen, torej da je izguba znanja, ki jo je povzročil zamujeni čas učenja, konstantna po učnih urah. Vendar obstaja verjetnost, da je takšen učinek lahko nelinearen. Ker je učenje kumulativen proces, bi namreč večje število učnih ur lahko vodilo do večjega donosa znanja.

8 Glede na to, da se nekatere francoske šole primarne ravni utegnejo ponovno odpreti po 11. maju 2020, je zanimivo sklepati, da se za vsak dodaten teden zaprte šole izguba znanja poveča za 2,3 % standardnega odklona.

9 V Italiji se šolsko leto zaključuje v prvi polovici junija, vendar se točen datum razlikuje med regijami. Za namene poročila je bil kot zaključek šolskega leta določen 9. junij (povprečje vseh junijskih datumov zaključka), skupnemu številu zamujenih šolskih dni pa je bilo prišteti še sedem dni (trije dnevi za velikonočne praznike in štirje dnevi za druge državne praznike).

10 <https://www.skuola.net/news/inchiesta/coronavirus-quarantena-adolescenti-generazioni-connesse.html>

Lahko bi tudi upoštevali, da ti učenci za domačo nalogo v povprečju porabijo 1,74 ure na dan.¹¹ Tako skupno število dnevni učnih ur znaša 4,904 ur.

Če ponovno predpostavljamo, da je število ur, porabljenih za spletno učenje, enakovredno tradicionalnim šolskim uram v učilnicah, bi lahko epidemija COVID-19 in zapiranje šol privedla do zmanjšanja v številu učnih ur za 1,064 ure (4,904 – 3,84) na dan ali 5,32 ur ($1,064 * 5$) na teden. To pomeni 65,38 izgubljenih učnih ur v 12,29 tednih, kar predstavlja 10,60 % skupnega števila neto učnih ur v javnih šolah višje sekundarne ravni (se pravi, v srednjih šolah) skozi celotno šolsko leto v Italiji. Ker se italijanski dijaki v šolskem letu običajno šolajo 39 tednov, 65,38 ur ustreza izgubi približno 1,68 ur ($65,38 / 39$) na teden. Če upoštevamo sklepe, do katerih je prišel Lavy (2015), lahko takšen upad v številu učnih ur privede do izgube znanja za 10,08 % standardnega odklona ($6 \% * 1,68$),¹² kar bi ustrezalo razliki približno 10 točk na standardiziranem preizkusu znanja z enakimi merilnimi značilnostmi, kot sta preizkusa PISA ali TIMSS.

Nemčija

72

V Nemčiji so šole zaprli 16. marca 2020, postopno pa so jih začeli znova odpirati po 4. maju 2020.¹³ Za razliko od Francije so se v šolo najprej vrnili starejši otroci, ki konec šolskega leta opravljajo preizkuse znanja. Analiza zato zajema obdobje od 16. marca do 4. maja. Šole so bile zaprte 47 dni, treba pa je upoštevati, da je v to obdobje vključenih 12 dni velikonočnih praznikov. Skupno je bilo torej zamujenih 35 šolskih dni ali 5 tednov.

Na podlagi že omenjene raziskave Šolski barometer (Schul-Barometer), ki zajema nemške, avstrijske in švicarske učence, se je tedenski čas učenja učencev in dijakov med zaprtjem šol zaradi epidemije COVID-19 zmanjšal za 4–8 ur v primerjavi z obdobjem, ko so bile šole odprte. Glede na to, da so bili anketiranci stari med 10 in 19 let, predvidevamo, da je večina anketirancev obiskovala nižje in višje ravni sekundarnega izobraževanja. Ob predpostavki, da se zamujeni čas učenja, omenjen v raziskavi, nanaša le na izobraževanje v šolah, je treba upoštevati, da dijaki šol teh dveh ravni v povprečju 0,94 ure na dan porabijo za reševanje domačih nalog.¹⁴ Tako skupno število izgubljenih učnih ur znaša med 8,7 in 12,7 ur na teden, kar je enako 43,5 in 63,5 uram v obdobju 5 tednov. To predstavlja med 5,97 in 8,72 % skupnega števila neto učnih ur v javnih šolah nižje in višje ravni sekundarnega izobraževanja skozi celotno šolsko leto v Nemčiji (OECD 2019). Ker se nemški učenci/dijaki omenjenih ravni šol v

11 Rezultati raziskave PISA 2012 kažejo, da šolajoči se 15-letniki v Italiji v povprečju porabijo 8,7 ure za domače naloge (OECD 2014).

12 Z drugimi besedami, vsak teden zaprte šole vodi do izgube znanja za približno 0,82 standardnega odklona.

13 Treba je opozoriti, da so nemške zvezne dežele šole ponovno odpirale na različne dni.

14 Rezultati raziskave PISA 2012 kažejo, da šolajoči se 15-letniki v Nemčiji v povprečju porabijo 4,7 ure za domače naloge (OECD 2014).

šolskem letu običajno šolajo 40 tednov, med 43,5 in 63,5 izgubljenih učnih ur ustreza izgubi približno 1,09 ure ($43,5 / 40$) in 1,59 ur ($63,5 / 40$) na teden. V skladu z ugotovitvami Lavyja (2015) lahko takšen upad v številu učnih ur privede do izgube znanja za med 6,54 % ($6 \% * 1,09$) in 9,54 % ($6 \% * 1,59$) standardnega odklona.¹⁵ Za interpretacijo tega rezultata z uporabo enakih standardiziranih preizkusov znanja kot prej izguba znanja ustreza razliki med 6,5 in 9,5 točk na testu z enako lestvico kot v raziskavah PISA ali TIMMS (tj. povprečje lestvice 500 točk in standardni odklon v vrednosti 100 točk).

Priloga 2

Izračun grobe ocene dolgoročnih posledic verjetnega učinka epidemije COVID19 na izobraževanje v Franciji na makro ravni

Ta priloga proučuje dolgoročne posledice verjetnega učinka epidemije COVID19 na izobraževanje na makro ravni. Glavni namen je podati grobe ocene skupne letne izgube dobička, ki bo nastala zaradi izgube znanja pri prehodu z učenja v živo na spletno učenje v skladu z izračunom iz priloge 1. Osredotočamo pa se le na Francijo, saj bi morali za izračun teh ocen uporabiti dejansko višino povprečnega letnega/mesečnega zaslužka, kar pa je veliko lažje v primeru, da je šolanje na ustrezni stopnji izobrazbe obvezno.¹⁶ Francija je namreč edina država med obravnavanimi v prilogi 1, pri kateri so preučevali obvezno šolanje (tj. primarno raven izobraževanja). V preostanku te priloge je opisana metoda, ki jo je mogoče uporabiti za pridobitev zgoraj omenjenih ocen.

V 4. poglavju smo predstavili raziskavo Jaumeja in Willéna (2019), ki sta dokazala, da je 88 dni stavk osnovnošolskih učiteljev v Argentini zaslužek znižalo za med 1,9 in 3,2 % (v povprečju 2,55 %). Kot je navedeno v prilogi 1, so francoski učenci zaradi epidemije COVID-19 izgubili 84 učnih ur, kar ustreza 16,8 zamujenih šolskih dni (francoski učenci primarne ravni izobraževanja se v šoli učijo 5 »neto učnih ur« na dan, tj. $84 / 5 = 16,8$). Po njunih ugotovitvah¹⁷ se pričakuje, da bo 16,8 izgubljenih šolskih dni zaslužek znižalo za 0,49 %.

V naslednjem koraku je treba oceniti referenčni zaslužek, na podlagi katerega se lahko izračuna izgubo. Ker se zaslužek okoli 40. leta šteje kot dober pokazatelj zaslužka v življenjskem ciklu (Böhlmark in Lindquist 2006), za referen-

15 Glede na to, da se nekatere šole nižje in višje sekundarne ravni v Nemčiji utegnejo ponovno odpreti po 4. maju 2020, je zanimivo sklepati, da se za vsak dodaten teden zaprte šole izguba znanja poveča za med 31 % in 1,91 % standardnega odklona.

16 V tem primeru lahko za referenco vzamemo povprečni zaslužek. Če stopnja izobrazbe presega stopnjo obveznega šolanja, je znesek zaslužka višji od povprečnega, vendar je težko izračunati višino (nekateri dijaki višje sekundarne ravni se denimo ne vpišejo na fakulteto, drugi se vpišejo, vendar študija ne dokončajo ipd.).

17 Implicitno se domneva, da zamujeni šolski dnevi na zaslužek vplivajo linearno. Dodatno bi lahko predpostavljali, da je tak učinek konveksen (narašča s povečevanjem števila izgubljenih šolskih dni) in v tem primeru bi naši izračuni precenili pričakovano izgubo prihodkov.

co vzemimo bruto mesečni ekvivalent polnega delovnega časa (FTE) oseb, ki so bile leta 2018 stare med 39 in 41 let (2.455 EUR; vir EU-SILC). Upoštevane starostne skupine, ki jih je prizadelo zapiranje šol v letu 2020, so učenci primarne ravni izobraževanja med 6. in 11. letom starosti.¹⁸ Ob predpostavki, da bo letna stopnja rasti realnih zaslužkov od leta 2018 do 2054 znašala 1 %, je mogoče predvideti realni bruto ekvivalent polnega delovnega časa posameznikov, ki so letos stari med 6. in 11. letom, ko bodo dopolnili 40 let (med letoma 2049 in 2054). Ustrezne vrednosti so prikazane v 2. stolpcu v tabeli 1 (prvi del tabele). Nato je treba pričakovani zaslužek za vsako starostno skupino pomnožiti z ustrezno velikostjo skupine z dne od 1. 1. 2020¹⁹ (glej 3. stolpec v tabeli 1). Vsota teh zneskov prikazuje skupni mesečni zaslužek pri 40 letih (17.017.147,65 EUR). In če pričakujemo, da ne bodo vsi letošnji učenci primarne ravni delali okoli svojega 40. leta starosti, je to številko treba pomnožiti s stopnjo zaposlenosti posameznikov v starostnem razponu med 39 in 41 let v letu 2018 (83,8 %; vir EU-SILC), nato pa še z omenjeno oceno denarne izgube prihodkov zaradi 16,8 zamujenih šolskih dni (0,49 %). Nazadnje je treba število pomnožiti še s stopnjo preživetja posameznikov, starih med 5 in 39 let ($1 - 0,027 = 97,3$ %).²⁰ Končni rezultat znaša 67.989.162,83 EUR, kar predstavlja pričakovano mesečno realno izgubo zaslužka vseh učencev primarne ravni izobraževanja, ki jih je leta 2020 prizadelo zapiranje šol zaradi epidemije COVID-19, kar ustreza letni izgubi v višini 815.869.953,90 EUR.

Tabela 1: Pričakovani prihodki pri starosti 40 let in velikost starostnih skupin učencev primarne ravni izobraževanja v Franciji

H1: Letna stopnja rasti realnih prihodkov: 1 %

Starost	Pričakovani prihodki pri 40 letih (v evrih)	Velikost starostne skupine
(1)	(2)	(3)
6	3.512,54	801.336
7	3.477,76	818.973
8	3.443,33	824.266
9	3.409,23	844.412
10	3.375,48	836.610
11	3.342,06	841.774

¹⁸ Učenci, ki ponavljajo razred, niso upoštevani.

¹⁹ <https://www.insee.fr/en/statistiques/2382597?sommaire=2382613#consulter-sommaire>

²⁰ https://www.ined.fr/en/everything_about_population/data/france/deaths-causes-mortality/mortality-ratessex-age/

H2: Letna stopnja rasti realnih prihodkov: 0,5%

Starost	Pričakovani prihodki pri 40 letih (v evrih)	Velikost starostne skupine
(1)	(2)	(3)
6	2.937,85	801.336
7	2.923,23	818.973
8	2.908,69	824.266
9	2.894,22	844.412
10	2.879,82	836.610
11	2.865,49	841.774

V primeru 0,5–odstotne letne stopnje rasti realnih prihodkov (glej tabelo A 2.1, spodnji del) bi skupna mesečna izguba prihodkov znašala 57.577.096,20 EUR, kar ustreza 690.925.154,40 EUR na leto.

Naše ocene kažejo, da bo prišlo do zelo pomembnih denarnih izgub, ki bi jih bilo treba upoštevati pri načrtovanju politik za ublažitev morebitnih prihodnjih učinkov epidemije COVID-19.

Giorgio Di Pietro, Federico Biagi, Patricia Costa, Zbigniew Karpinski, Jacopo Mazza
*Verjeten vpliv epidemije COVID-19 na izobraževanje: Razmisleki, ki temeljijo na obstoječi literaturi
in nedavnih mednarodnih zbirkah podatkov*
Strokovna monografija

Naslov izvirnika: *The likely impact of COVID-19 on education: Reflections based on the existing literature
and recent international datasets*

Izvirno poročilo je dostopno na: [https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/
b48d50f6-b753-11ea-bb7a-01aa75ed71a1/language-en](https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/b48d50f6-b753-11ea-bb7a-01aa75ed71a1/language-en)

Zbirka: Digitalna knjižnica

Uredniški odbor: Igor Ž. Žagar (Educational Research Institute & University of Primorska),
Jonatan Vinkler (University of Primorska), Janja Žmavc (Educational Research Institute & University
of Maribor), Alenka Gril (Educational Research Institute)

Podzbirka: Documenta, 17

Prevedli: Vesna Elikan in Vesna Koželj

Oblikovanje, prelom in digitalizacija: Jonatan Vinkler

Izdajatelj: Pedagoški inštitut

Ljubljana 2020

© 2020 Pedagoški inštitut

Zanj: Igor Ž. Žagar

ISBN 978-961-270-326-4 (pdf)

<http://www.pei.si/ISBN/978-961-270-326-4.pdf>

ISBN 978-961-270-327-1 (html)

<http://www.pei.si/ISBN/978-961-270-327-1/index.html>

DOI: <https://www.doi.org/10.32320/978-961-270-326-4>

© 2020 Pedagoški inštitut/Educational Research Institute



