



Bruxelles, 30.9.2020.
COM(2020) 624 final

**KOMUNIKACIJA KOMISIJE EUROPSKOM PARLAMENTU, VIJEĆU,
EUROPSKOM GOSPODARSKOM I SOCIJALNOM ODBORU I ODBORU REGIJA**

Akcijski plan za digitalno obrazovanje 2021.–2027.
Prilagodba obrazovanja i osposobljavanja digitalnom dobu

{SWD(2020) 209 final}

Prilagodba obrazovanja i osposobljavanja digitalnom dobu

1. Uvod

Predsjednica von der Leyen u svojim je političkim smjernicama naglasila da je potrebno iskoristiti potencijal digitalnih tehnologija za učenje i poučavanje te da svi građani moraju stjecati i razvijati digitalne vještine. Obrazovanje i osposobljavanje ključni su za osobno ispunjenje, socijalnu koheziju, gospodarski rast i inovacije, ali su i temelj na kojemu možemo graditi pravedniju i održiviju Europu. S obzirom na digitalnu i zelenu tranziciju povećanje kvalitete i uključenosti sustava obrazovanja i osposobljavanja te omogućavanje svim građanima da steknu digitalne vještine pitanja su od strateške važnosti za EU.

Brza digitalizacija u proteklih je deset godina promijenila mnoge aspekte rada i svakodnevice. Digitalna transformacija, potaknuta inovacijama i tehnološkim razvojem, naglo mijenja društvo, tržište rada i budućnost rada. U cijelom nizu gospodarskih sektora poslodavci imaju poteškoća u zapošljavanju visokokvalificiranih radnika, pa tako i u digitalnom sektoru. Premalo odraslih radi na usavršavanju i prekvalifikaciji da bi se ta slobodna radna mjesta popunila. Često je to zato što osposobljavanje nije dostupno u pravo vrijeme i na pravome mjestu.

Korištenje digitalnih tehnologija ključno je i za ostvarivanje ciljeva europskog zelenog plana i postizanje klimatske neutralnosti do 2050. Digitalne tehnologije važan su čimbenik zelene gospodarske tranzicije, uključujući prelazak na kružno gospodarstvo i dekarbonizaciju energetike, prometa, građevinarstva, poljoprivrede i svih drugih industrija i sektora. Istodobno je važno smanjiti klimatski i ekološki otisak digitalnih proizvoda i olakšati prelazak na održiv razvoj i upotrebu digitalnih proizvoda.

Sustav obrazovanja i osposobljavanja sve više postaje dijelom digitalne transformacije i može iskoristiti njezine prednosti i prilike koje otvara. Međutim, mora uspješno prevladati i rizike digitalne transformacije, uključujući rizik od digitalnog jaza između urbanih i ruralnih područja, zbog kojeg bi se neki mogli naći u povlaštenom položaju u odnosu na druge. Digitalna transformacija u obrazovanju potaknuta je napretkom u povezivosti, raširenom uporabom uređaja i digitalnih aplikacija, potrebom za individualnom fleksibilnošću i rastućom potražnjom za digitalnim vještinama. Kriza uzrokovana bolešću COVID-19 teško je pogodila obrazovanje i osposobljavanje, ali je i ubrzala promjene iz kojih smo mnogo naučili.

Ako se kompetentno, pravedno i učinkovito koristi u nastavi, digitalna tehnologija može u svakom pogledu omogućiti visokokvalitetno i uključivo obrazovanje i osposobljavanje. Može olakšati personaliziranije i fleksibilnije učenje usmjereno na učenika u svim fazama i na svim razinama obrazovanja i osposobljavanja. Tehnologija može biti moćan i poticajan alat za suradničko i kreativno učenje. Može učenicima i nastavnom osoblju pomoći da pristupe digitalnim sadržajima, stvaraju ih i dijele. Osim toga, omogućuje učenje izvan zidova predavaonica, učionica ili ureda, a time i veću slobodu u pogledu fizičke lokacije i vremenskog rasporeda. Učenje se može u potpunosti odvijati na internetu ili kombinirano pa se vrijeme, mjesto i tempo mogu prilagoditi potrebama svakog učenika. Međutim, vrsta i dizajn tehnoloških alata i platformi, kao i odabrana digitalna pedagogija, izravno utječu na to jesu li pojedinci uključeni ili isključeni iz učenja. Učenici s invaliditetom, na primjer, trebaju alate koji su im potpuno pristupačni da bi imali koristi od digitalne transformacije.

Dva su međusobno povezana aspekta digitalnog obrazovanja odredila strateške prioritete ovog Akcijskog plana: prvo, uvođenje širokog spektra digitalnih tehnologija (aplikacija, platformi, softvera) kako bi se poboljšalo i proširilo obrazovanje i osposobljavanje. Učenje na internetu, učenje na daljinu i kombinirano učenje konkretni su primjeri načina na koji se tehnologija može upotrebljavati za potporu procesu poučavanja i učenja. Drugi ključni aspekt digitalnog obrazovanja potreba je da svi učenici steknu digitalne kompetencije (znanje, vještine i stavove) za život, rad, učenje i napredovanje u svijetu koji sve više ovisi o digitalnim tehnologijama. Za ta dva aspekta digitalnog obrazovanja potrebne su politike i mjere u nekoliko područja, uključujući infrastrukturu, strategiju i vodstvo, vještine nastavnog osoblja, vještine učenika, sadržaje, kurikule, vrednovanje i nacionalne pravne okvire. Iako su države članice odgovorne za nastavni sadržaj i organizaciju svojih sustava obrazovanja i osposobljavanja, mjere na razini EU-a mogu doprinijeti razvoju kvalitetnog i uključivog obrazovanja i osposobljavanja podupiranjem suradnje, razmjenom dobrih primjera iz prakse, pravnim okvirima, istraživanjem, preporukama i drugim instrumentima.

Najnoviji podaci pokazuju da je digitalno obrazovanje u državama članicama na različitom nivou. Rezultati OECD-ova istraživanja PISA iz 2018. pokazali su da mnoga kućanstva s niskim prihodima nemaju pristup računalima. Prema podacima Eurostata iz 2019. pristup širokopojasnom internetu u EU-u znatno se razlikuje, od 74 % kućanstava u kvartilu s najnižim prihodima do 97 % u kvartilu s najvišim prihodima. Kad je riječ o pripremljenosti učitelja i nastavnika, OECD-ovo Međunarodno istraživanje o poučavanju i učenju iz 2018. pokazalo je da se samo 39 % nastavnog osoblja u EU-u osjeća dobro ili vrlo dobro pripremljeno za korištenje digitalnih tehnologija u svakodnevnom radu i da su među državama članicama znatne razlike.

U nekoliko desetaka godina bilo je mnogo inicijativa i ulaganja u razvoj obrazovne tehnologije i digitalnih vještina. Unatoč napretku i izvrsnim primjerima inovacija, te su inicijative često bile kratkoga daha ili ograničena opsega pa je njihov utjecaj na razini sustava bio neznatan. To može dijelom biti zato što potencijal digitalizacije obrazovanja nije bio dovoljno vidljiv i shvaćen. Zbog krize uzrokovane bolešću COVID-19 prvi put smo se našli u situaciji u kojoj nije bilo druge nego iskoristiti digitalne tehnologije za obrazovanje i osposobljavanje. Mnogo smo naučili, a posebno su brzo morali učiti mnogi učitelji, nastavnici, učenici i roditelji. Pandemija je ujedno ukazala i na sve što još nedostaje da bi se digitalne tehnologije uspješno integrirale u sustave obrazovanja i osposobljavanja.

Nastojanja da se suzbije širenje bolesti COVID-19 dovela su do zatvaranja škola, sveučilišta i drugih obrazovnih ustanova te prisilnog prelaska na digitalno obrazovanje u izvanrednim okolnostima. Ti načini rada u izvanrednim okolnostima uključivali su mnogo nastave putem interneta i na daljinu¹. To masovno korištenje tehnologije za učenje nema presedana, a otkrilo je brojne mogućnosti da učitelji i nastavnici drukčije organiziraju nastavu i rade s učenicima individualnije, više vodeći računa o njihovim specifičnim potrebama. S druge strane, mnoge su države članice imale nedostataka u svojem sustavu i općenito premalo digitalne spremnosti. Iako su digitalne tehnologije mnogim učenicima, studentima i odraslim polaznicima omogućile da nastave pohađati nastavu, za druge su se u nedostatku pristupa, opreme, povezivosti ili vještina pokazale velikom preprekom. U nekim državama članicama

¹ Pojmovnik se nalazi u Radnom dokumentu službi Komisije priloženom ovom dokumentu.

velika većina nastavnog osoblja i učenika jedva da je imala ili nije imala iskustva u poučavanju i učenju na internetu i s različitim pedagoškim pristupima koji su potrebni za taj oblik nastave. Nisu svi alati ni sadržaji bili pristupačni, a najviše su poteškoća pritom imali učenici s invaliditetom.

Zbog ove krize moramo preispitati kako se obrazovanje i osposobljavanje u svim disciplinama oblikuje i pruža da bi se zadovoljile potrebe u svijetu koji se brzo mijenja i sve više digitalizira. Današnje kvalitetno i uključivo obrazovanje trebalo bi se temeljiti na potrebama našeg sadašnjeg i budućeg društva. U tu je svrhu važno razmotriti kako se u svim fazama i na svim razinama obrazovanja i osposobljavanja digitalne tehnologije mogu svrhovito i strateški uključiti u obrazovnu praksu.

Kriza uzrokovana bolešću COVID-19 pokazala nam je koji su čimbenici ključni za učinkovito digitalno obrazovanje i osposobljavanje: povezivost i odgovarajuća digitalna oprema za učenike i nastavno osoblje, nastavno osoblje koje se suvereno i vješto služi digitalnom tehnologijom u nastavi i prilagođenom pedagogijom, vodstvo, suradnja i razmjena dobrih primjera iz prakse i inovativnih metoda poučavanja. Iskustva iz tog razdoblja pokazuju da su sustavi i ustanove obrazovanja i osposobljavanja koji su prethodno ulagali u svoje digitalne kapacitete bili bolje pripremljeni za prilagodbu pristupa poučavanju, zadržavanje pozornosti učenika i nastavak procesa obrazovanja i osposobljavanja. Konkretno, izvanredno stanje potvrdilo je potrebu da sve nastavno osoblje bude osposobljeno za učinkovito korištenje digitalnih tehnologija u procesu poučavanja i osposobljavanja i da sva djeca mogu sudjelovati u digitalnom obrazovanju. Potvrdilo je i da su za internetsku nastavu potrebni drukčiji pedagoški pristupi. Nastavnici i učenici također trebaju razviti vještine i znanja za taj drukčiji način učenja. Sada izlazimo iz neplanirane izvanredne faze nametnute pružateljima obrazovnih usluga, nastavnom osoblju, učenicima i studentima, obiteljima i cijelom obrazovnom sustavu. Trebalo bi definirati strateški i dugoročniji pristup digitalnom obrazovanju i osposobljavanju.

U prvom Akcijskom planu za digitalno obrazovanje, donesenom 2018., EU je za digitalizaciju u obrazovanju poduzeo niz mjera². Budući da se digitalna tranzicija nastavlja, a situaciju otežava i javnozdravstvena kriza, novi Akcijski plan usmjeren je na dugoročne digitalne promjene u obrazovanju i osposobljavanju.

Kako je najavljeno u Programu vještina za Europu i Komunikaciji o europskom prostoru obrazovanja, novi Akcijski plan predstavlja viziju za poboljšanje digitalne pismenosti, vještina i kapaciteta na svim razinama obrazovanja i osposobljavanja te za sve razine digitalnih vještina (od osnovne do napredne). Akcijski plan će poduprijeti cilj programa vještina da 70 % osoba u dobi od 16 do 74 godine do 2025. ima barem osnovne digitalne vještine. Novi Akcijski plan podupire i ciljeve nedavno donesenog Komisijina Prijedloga preporuke Vijeća o strukovnom obrazovanju i osposobljavanju (SOO) za održivu konkurentnost, socijalnu pravednost i otpornost, s naglaskom na digitalnoj transformaciji u sektoru strukovnog obrazovanja i osposobljavanja.

² Prvi Akcijski plan za digitalno obrazovanje donesen je u siječnju 2018. kao dio vizije uspostave europskog prostora obrazovanja. Obuhvaćao je 11 mjera. Više o tome u Radnom dokumentu službi Komisije.

Akcijski plan može imati koristi³ od programa Erasmus, Europskog socijalnog fonda, Europskog fonda za regionalni razvoj i politika pametne specijalizacije, Instrumenta za povezivanje Europe, programa Digitalna Europa i Obzora Europa. Osim toga, Akcijski plan dio je odgovora EU-a na krizu uzrokovanu bolešću COVID-19 te usmjerava države članice u određivanju prioriteta u financiranju digitalnog obrazovanja u okviru Mehanizma za oporavak i otpornost, u kojem su glavna ulaganja prekvalifikacija i usavršavanje te jačanje širokopojasne povezivosti vrlo velikog kapaciteta⁴, i u okviru drugih instrumenata kohezijske politike. Podupirat će i praćenje u okviru europskog semestra. Pomoći će državama članicama u njihovim reformama, uz moguću tehničku potporu reformama nacionalnih politika u okviru Instrumenta za tehničku potporu⁵. U Akcijskom planu utvrđeno je u kojim su konkretnim područjima posebno potrebne mjere da se podupre oporavak i otpornost obrazovanja i osposobljavanja te osigura da obrazovanje u Europi omogućuje zelenu i digitalnu tranziciju i iskorištava prednosti digitalne transformacije, a ujedno ublažava njezine rizike.

Akcijski plan temelji se na radu Europskog parlamenta⁶, Vijeća⁷ i Komisije i sadržava mjere za visokokvalitetno i uključivo digitalno obrazovanje i osposobljavanje, za koje će biti potrebna kombinacija mjera i politika. Obuhvaća sljedeće programsko razdoblje (2021. – 2027.) i donosi prioritete i odgovarajuće mjere kojima EU može postići dodanu vrijednost.

2. Rezultati savjetovanja s dionicima

Komisija je organizirala cijeli niz savjetovanja s dionicima kako bi prikupila informacije i dokaze za ovu inicijativu⁸. Savjetovanja su se održavala od veljače do rujna 2020., a sudjelovale su organizacije iz javnog i privatnog sektora, organizacije za obrazovanje i osposobljavanje te mnogi drugi dionici, uključujući istraživačke ustanove i civilno društvo.

U tom su procesu obrazovna tijela istaknula da je potrebno zabilježiti i istražiti odgovore na krizu uzrokovanu bolešću COVID-19 te izvući zaključke i utvrditi koje su prednosti i nedostaci različitih pristupa i poduzetih mjera. Obrazovna tijela i dionici u području obrazovanja izrazili su i potrebu za forumom za razmjenu prakse i iskustava na razini EU-a. Osim toga, potrebne su im smjernice i potpora u izravnoj reakciji na krizu, ali i u razdoblju oporavka.

Dionici su se složili da je zbog krize postalo još važnije jačati digitalne vještine nastavnog osoblja. Osim toga, zatražili su donošenje praktičnih smjernica na europskoj razini, posebno za ministarstva i ustanove za obrazovanje i osposobljavanje, o tome kako učinkovito i uključivo održavati nastavu na daljinu, putem interneta i kombinirano. Istaknuli su i potrebu za smjernicama u određenim područjima koja su posebno zahtjevna, kao što je vrednovanje.

Dionici su od EU-a zatražili više strateški i dosljedniji pristup digitalnom obrazovanju, i s obzirom na krizu i općenito na izazove digitalne transformacije. Druge važne teme koje su se pojavile bile su potreba da se programi financiranja EU-a iskoriste za potporu povezivosti, infrastrukturi i pristupu digitalnim tehnologijama u državama članicama, i u formalnom i u

³ Neovisno o konačnom ishodu međuinstitucijskih pregovora o budućim programima EU-a.

⁴ Dalje u tekstu „širokopojasna povezivost”.

⁵ COM(2020) 409 final.

⁶ Npr. rad odbora CULT Europskog parlamenta, koji je sastavio relevantna izvješća o digitalnom obrazovanju, umjetnoj inteligenciji i drugim s time povezanim aspektima.

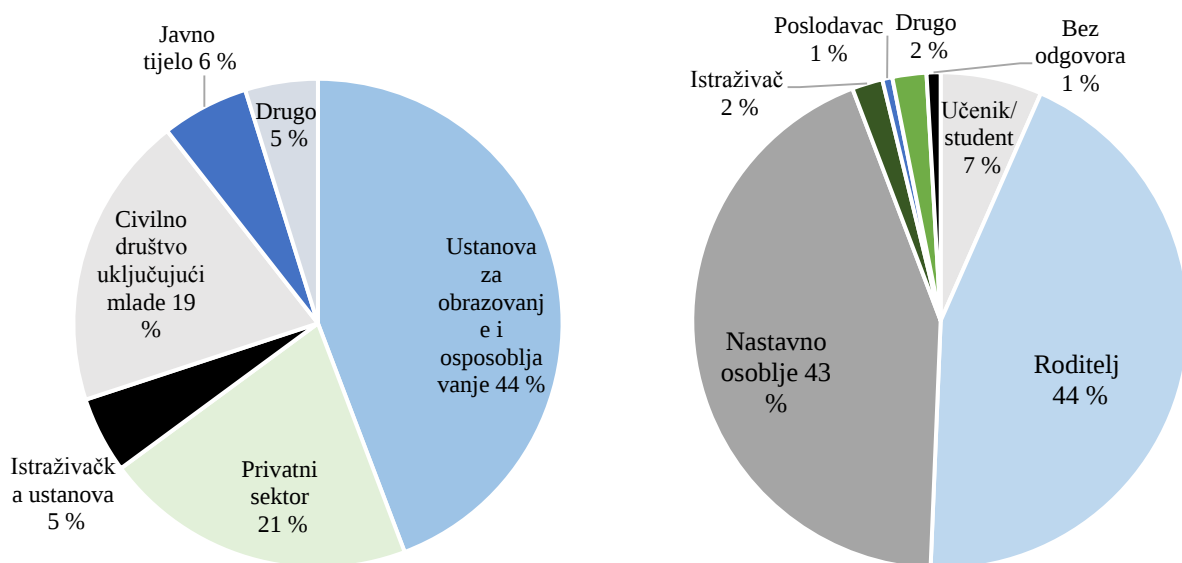
⁷ Npr. zaključci Vijeća o suzbijanju krize uzrokovane bolešću COVID-19 u području obrazovanja i osposobljavanja za vrijeme hrvatskog predsjedanja Vijećem Europske unije.

⁸ Vidjeti Radni dokument službi Komisije.

neformalnom okruženju. Dionici su naglasili i potrebu za promicanjem digitalne pismenosti, smanjenjem preopterećenosti informacijama i suzbijanjem dezinformacija, koje su prema njihovom mišljenju za vrijeme krize postale još ozbiljniji problem.

Glavni zaključci otvorenog javnog savjetovanja

U otvorenom javnom savjetovanju o Akcijskom planu za digitalno obrazovanje, koje je trajalo od 18. lipnja do 4. rujna 2020., sudjelovalo je više od 2 700 ispitanika⁹. Iskustva učenja tijekom krize uzrokovane bolešću COVID-19 bila su glavna tema savjetovanja, koje je bilo namijenjeno učenicima i studentima, roditeljima i skrbnicima, široj javnosti, poslodavcima i poduzećima te nastavnom osoblju i ustanovama za obrazovanje i osposobljavanje¹⁰.



Slika 1: Odgovori prikupljeni u okviru otvorenog javnog savjetovanja podijeljeni prema ispitanicima koji odgovaraju u svojstvu organizacije (lijevo) i u osobnom svojstvu (desno) po relevantnim potkategorijama

Prema savjetovanju kriza uzrokovana bolešću COVID-19 dovela je do raširene primjene digitalnih metoda učenja u obrazovanju i osposobljavanju u cijelom EU-u. Međutim, ispitanici iz više država članica izjavili su da se zbog teških okolnosti pandemije to događalo naprečac i često neplanirano. Mjere koje su uvodile države članice i institucije kako bi osigurale kontinuitet obrazovanja sezale su od televizijskih lekcija i internetskih sustava za upravljanje učenjem do osposobljavanja uz pomoć simulacija. Pristupi su se razlikovali i među zemljama i unutar zemalja, ali i među različitim razinama i sektorima obrazovanja i osposobljavanja. To je odražavalo različitu digitalnu zrelost u različitim dijelovima sustava.

⁹ Rezultati otvorenog javnog savjetovanja razlikuju se ovisno o kategoriji. Da bi se uočile moguće razlike u odgovorima, provedene su dvije analize: jedna uključuje rezultate svih ispitanika, a druga ne uključuje ispitanike iz Rumunjske. Radi transparentnog izvješćivanja o zaključcima u svim se slučajevima postotak naveden u tekstu odnosi na sve ispitanike. U slučajevima kad se upotrebljava uzorak bez rezultata iz Rumunjske, to je jasno naznačeno u odgovarajućoj bilješci. Svi su postoci zaokruženi.

¹⁰ Upitnik je bio podijeljen u četiri dijela: 1. prikupljanje informacija o ispitanicima, 2. pitanja o obrazovanju i osposobljavanju tijekom krize uzrokovane bolešću COVID-19 i razdoblju oporavka, 3. vizija ispitanika u pogledu digitalnog obrazovanja u Europi i 4. mogućnost da se priloži dokument sa stajalištem. U nekim pitanjima ispitanici su mogli odabrati više od jedne opcije: u tim slučajevima (za razliku od onih sa samo jednom opcijom odgovora) zbroj postotaka nije 100 %. U slučajevima kad je primijenjena Likertova ljestvica s 5 stupnjeva, odgovori se dijele u pet kategorija (2 negativne, 2 pozitivne i 1 neutralna).

Ispitanike je najviše brinulo kako osigurati pristup, pravednost i uključivost. Bili su zabrinuti zbog nastanka digitalnog jaza.

Osobe s invaliditetom također su nailazile na poteškoće: u pristupačnosti tehnologije i digitalnih obrazovnih materijala, dostupnosti asistivne tehnologije, tehničkoj podršci učenicima s invaliditetom i osposobljenosti nastavnog osoblja u pitanjima invaliditeta i pristupačnosti.

Pružatelji usluga obrazovanja odraslih primijetili su da je velik broj polaznika prestao pohađati nastavu, u nekim slučajevima i do tri četvrtine skupine. U nekim su zemljama regionalne ili lokalne vlasti osigurale digitalnu opremu i alate polaznicima i pružateljima usluga obrazovanja odraslih. Iako su pomogle, te mjere nisu ispunjavale potrebe cijelog sektora. Neki pružatelji usluga morali su na nekoliko tjedana ili mjeseci obustaviti sve aktivnosti, posebno kad su uključivale učenje kroz rad jer ono često zahtijeva fizičku prisutnost.

 *Trenutačno se kojekako snalazimo. Online nastava mora biti jednake kvalitete za sve, a ne ovisiti o financijskim resursima grada ili općine. Roditelj*

U ovom razdoblju velikih poremećaja u obrazovanju digitalno obrazovanje postalo je goruće pitanje. Čak 95 % ispitanika smatra da je kriza uzrokovana bolešću COVID-19 „prekretnica” u primjeni tehnologije u obrazovanju i osposobljavanju. Naglašena je potreba da visokokvalitetni digitalni sadržaji učenicima i nastavnom osoblju budu lako dostupni i cjenovno pristupačni. Porasla je i potreba za uključivanjem svih osoba i svih dijelova sustava obrazovanja i osposobljavanja u zajednička nastojanja da se tehnologija što bolje iskoristi kako bi podupirala, a ne ometala visokokvalitetno i uključivo obrazovanje.

 *Najvažnije što smo naučili iz koronakrize jest da se digitalno obrazovanje više ne bi trebalo promatrati izolirano, nego kao integralni dio cjelokupnog obrazovanja i osposobljavanja. Nastavnik*

Ispitanici smatraju da su digitalne vještine i kompetencije učitelja i nastavnika najvažnija komponenta digitalnog obrazovanja, a nakon toga vodstvo i vizija obrazovne ustanove, odgovarajući digitalni sadržaji i infrastruktura. Učenici su se izjasnili da od učitelja i nastavnika očekuju više interakcije i usmjeravanja, da žele više komunicirati s vršnjacima i da im je potrebno više potpore kad je riječ o mentalnom zdravlju i dobrobiti. Ispitanici smatraju da su u tom razdoblju posebno bili pogođeni učenici osnovnih škola (i učenici koji više ovise o fizičkoj prisutnosti učitelja ili nastavnika).

Roditelji su imali važnu ulogu u omogućivanju učenja jer su učenje i dobrobit bili narušeni zbog nedostatka socijalne interakcije i usmjeravanja. Pri procjeni onoga što im je bilo potrebno, a za vrijeme krize nisu imali, naveli su da im je potrebno više savjeta o tome kako da pomognu djeci u praćenju online nastave i nastave na daljinu. Roditelji iz mnogih država članica imali su negativnije mišljenje o mjerama koje su poduzete radi kontinuiteta obrazovanja i osposobljavanja nego nastavno osoblje.

 *Imam dijete predškolske dobi. Ona ne može odraditi aktivnost bez mog izravnog sudjelovanja i pomoći. Ali mene je u isto vrijeme čekao i posao. Roditelj*

Socioekonomska situacija roditelja imala je ključnu ulogu u njihovoj sposobnosti da učenicima i studentima pomognu da nastave proces učenja. Roditelji s višom razinom obrazovanja općenito su bili u boljem položaju da im pomognu i stvore poticajno okruženje za učenje kod kuće. Nezanimljiv nastavni materijal i nedostatak usmjeravanja i strukture za učenje i vrednovanje demotivirali su neke učenike, učitelje i roditelje. Ispitanici smatraju da internetski resursi i sadržaji za učenje moraju biti relevantniji, interaktivniji i jednostavniji za upotrebu. Smatraju i da bi ti resursi trebali omogućavati stjecanje relevantnih vještina za tržište rada, biti visoke kvalitete i da bi ih nacionalna tijela trebala priznati.



Digitalna nastava ima mnogo prednosti, kao što su fleksibilnost i mobilnost. Ali ima i rizika. Cijeli dan pred ekranom utječe na koncentraciju, a može se loše odraziti i na mentalno zdravlje.

Student

Ovo krizno razdoblje pokazalo je koliko je važno imati digitalne vještine. Oko 62 % ispitanika smatralo je da su za vrijeme krize poboljšali svoje digitalne vještine, a taj je postotak za nastavno osoblje bio još viši. Više od 50 % ispitanika ubuduće planira raditi na poboljšanju svojih digitalnih kompetencija.



Učenici su poboljšali svoje digitalne vještine, a većini se online nastava i svidjela. Mnogi kažu da su im komunikacijske i digitalne vještine strelovito napredovale.

Nastavnik

Ispitanici su izjavili da je ključno riješiti problem preopterećenosti informacijama i razlikovati činjenice od lažnih informacija i drugih lažnih sadržaja na internetu. Učenici i roditelji vrlo važnim aspektom smatraju i zaštitu osobnih podataka. Područje koje bi nastavno osoblje ubuduće htjelo poboljšati stvaranje je digitalnih sadržaja, uključujući sposobnost osmišljavanja i izrade vlastitog materijala.



Živimo u digitalnom dobu i to je golema prednost. Digitalna pismenost i vještine iznimno su važne i više ih ne bi trebalo zanemarivati. Te bi vještine trebalo neprestano razvijati, u korak s digitalnom infrastrukturom. To je jedini način da ulaganje u tehnologiju bude učinkovito.

Predstavnik industrije

Ispitanici smatraju da bi digitalnu tehnologiju trebalo integrirati u sustav obrazovanja i osposobljavanja na temelju dosljednih standarda kvalitete i smjernica, što bi omogućilo odgovarajuću kombinaciju digitalnog učenja i učenja u izravnom kontaktu. Iako smatraju da je neposredna interakcija ključna, mnogi ispitanici misle da će kriza ubrzati prelazak na kombinirano ili hibridno obrazovanje i osposobljavanje.



Moramo razviti bolje internetske platforme za učenje. One kojima smo se morali služiti bile su prihvatljive, ali su imale i mnogo nedostataka. Zbilja su nam potrebni bolji alati.

Student

Ispitanici smatraju da bi mjerama na razini EU-a trebalo podupirati stručno usavršavanje nastavnog osoblja, dati smjernice za digitalno obrazovanje, pomoći državama članicama da poboljšaju povezivost i infrastrukturu, pružiti potporu ustanovama za obrazovanje i osposobljavanje u razvoju strategija digitalnog obrazovanja i posebnih mjera za skupine u nepovoljnom položaju. Ispitanici iz više država članica smatraju da je ključno ulagati u infrastrukturu, digitalne vještine, digitalnu pismenost i sigurna internetska okruženja (platforme/alate) s visokokvalitetnim sadržajima. Smatraju da bi obrazovne ustanove to

trebale učiniti tako da što bolje iskoriste inovativna rješenja koja nude privatni pružatelji obrazovnih usluga i razvojni programeri.

Jedan od glavnih rezultata postupka savjetovanja bio je taj da je, iako ima naznaka dalekosežnijeg utjecaja bolesti COVID-19 na obrazovanje i osposobljavanje, još prerano za donošenje zaključka o dugoročnim posljedicama. Potrebno je prikupiti više iskustva i istraživati trajne učinke u duljem razdoblju.

3. Prilagodba sustava obrazovanja i osposobljavanja digitalnom dobu: glavna načela

Digitalne promjene odvijaju se sve brže i nužno je da se **sustavi obrazovanja i osposobljavanja tome prilagode**. Iako je odgovornost za nastavni sadržaj i organizaciju obrazovnih sustava prvenstveno na državama članicama, posljednjih godina sve se više radi na dijeljenju i razmjeni najboljih primjera iz prakse u području digitalnog obrazovanja te na razvoju zajedničkih alata i okvira na razini EU-a. Udruživanje snaga i suradnja u području digitalnog obrazovanja nikad nisu bili važniji. EU može imati aktivniju ulogu u utvrđivanju, dijeljenju i širenju dobre prakse te potpori državama članicama i zajednicama za obrazovanje i osposobljavanje u cjelini stavljanjem na raspolaganje alata, okvira, smjernica, tehničkog stručnog znanja i istraživanja.

Zbog krize uzrokovane bolešću COVID-19 postali smo svjesniji potrebe za poboljšanjem upotrebe tehnologije u obrazovanju i osposobljavanju, prilagodbom pedagoških metoda i razvojem digitalnih vještina. Sljedeća glavna načela ključna su kako bi se osiguralo da se obrazovanje i osposobljavanje prilagode digitalnoj transformaciji te kako bi se dodatno poboljšala kvaliteta i uključivost obrazovanja u Europi.

- **Visokokvalitetno i uključivo digitalno obrazovanje, u kojem se poštuju etički standardi i zaštita osobnih podataka**, treba biti **strateški cilj svih tijela i agencija u području obrazovanja i osposobljavanja**. Prije pandemije digitalno obrazovanje često je bilo u nadležnosti nekog tima ili odjela unutar obrazovnih ustanova, ministarstava ili javnih tijela. Kriza je pokazala da digitalno obrazovanje nije sporedno pitanje, već središnja sastavnica učenja, poučavanja i vrednovanja u 21. stoljeću. Svi dionici u obrazovanju trebaju strateški razmotriti kako da se digitalne tehnologije integriraju u obrazovanje i osposobljavanje.
- **Preobrazba obrazovanja za digitalno doba zadaća je cijelog društva**. Ta bi preobrazba trebala uključivati pojačani dijalog i čvršća partnerstva nastavnog osoblja, privatnog sektora, istraživača, općina i javnih tijela. Roditelje, poduzeća, civilno društvo i same učenike, uključujući mlađe učenike, trebalo bi izravnije uključiti u nastojanja da visokokvalitetno, pristupačno i uključivo digitalno obrazovanje i osposobljavanje postanu stvarnost za sve. To bi trebalo potkrijepiti dokazima i podacima kako bi se pratio napredak i poboljšalo naše razumijevanje izazova i prilika koje otvara digitalna transformacija u obrazovanju.
- **Odgovarajućim ulaganjem u povezivost, opremu i organizacijske kapacitete i vještine trebalo bi osigurati da svi imaju pristup digitalnom obrazovanju**. Obrazovanje je temeljno ljudsko pravo i mora biti pristupačno svakome, neovisno o okruženju u kojem se odvija – fizičkom, digitalnom ili kombiniranom. Pravo na kvalitetno i uključivo obrazovanje i osposobljavanje te cjeloživotno učenje prvo je

načelo europskog stupa socijalnih prava, a peto načelo radnicima daje pravo na osposobljavanje.

- **Digitalno obrazovanje trebalo bi imati ključnu ulogu u povećanju ravnopravnosti i uključenosti.** Digitalne vještine neophodne su za razvoj i uvođenje digitalno dostupnih i uključenih sustava. Isto tako, zbog nedostatka digitalnih vještina i nedovoljne pristupačnosti mnoge skupine u nepovoljnom položaju, nastavno osoblje i obitelji nisu mogli nastaviti raditi i učiti za vrijeme izolacije. Osim rizika od siromaštva i zakinutosti to je povećalo i nejednakost u obrazovanju i osposobljavanju.
- **Digitalna kompetencija trebala bi biti temeljna vještina nastavnog osoblja** i kao takva sastavni dio svakog područja njihova stručnog usavršavanja, uključujući inicijalno obrazovanje. Učitelji i nastavnici su visokoobrazovani i kvalificirani stručnjaci koji trebaju pouzdanje i vještine za učinkovito i kreativno korištenje tehnologije kako bi uključili i motivirali svoje učenike, pomogli im u stjecanju digitalnih vještina i pobrinuli se da digitalni alati i platforme kojima se služe budu dostupni svim učenicima. Nastavno osoblje trebalo bi imati stalan pristup mogućnostima za stručno usavršavanje prilagođeno njihovim potrebama i predmetu koji predaju. Digitalne metode poučavanja i inovacije u digitalnom obrazovanju trebalo bi uključiti u sve programe inicijalnog obrazovanja učitelja i nastavnika te ih promovirati u obrazovanju i osposobljavanju osoba koje rade s mladima.
- **Osobe koje donose odluke u području obrazovanja imaju ključnu ulogu u digitalnom obrazovanju.** Moraju razumjeti kako i gdje digitalne tehnologije mogu unaprijediti obrazovanje, osigurati odgovarajuća sredstva i ulaganja, poboljšati položaj nastavnog osoblja, učiti na najboljim primjerima iz prakse te podupirati relevantne organizacijske promjene i kulturu u kojoj se cijene i nagrađuju inovacije i eksperimenti. Sustavi obrazovanja i osposobljavanja moraju se razvijati i prilagođavati, za što je potrebno da svi dionici, uključujući rukovodstvo obrazovnih ustanova i donositelje političkih odluka, budu predvodnici te promjene.
- **Digitalna pismenost od presudne je važnosti za život u digitaliziranom svijetu.** S obzirom na to da su nam za mnoge svakodnevne aktivnosti potrebna računala i algoritmi, važno je ljude svih dobi educirati o utjecaju digitalne tehnologije na dobrobit i o funkcioniranju informatičkih sustava. To je nužno za razumijevanje rizika i mogućnosti digitalne tehnologije te za poticanje njezine zdrave, sigurne i smislene upotrebe. Zbog preopterećenosti informacijama i nedostatka učinkovitih načina da ih se provjeri posebno je važno da im pojedinci znaju kritički pristupiti, procijeniti ih i filtrirati kako bi bili otporniji na manipulacije. U digitalnom obrazovanju i digitalnim vještinama trebalo bi uzeti u obzir i utjecaj razvoja i korištenja digitalne opreme i usluga na okoliš i klimu.
- **Osnovne digitalne vještine** trebale bi postati dio temeljnih prenosivih vještina koje bi svatko trebao imati kako bi se mogao osobno razvijati, uključiti u društvo kao aktivni građanin, koristiti javne usluge i ostvarivati svoja temeljna prava. Dobro poznavanje digitalnog svijeta trebalo bi biti dio formalnog i neformalnog obrazovanja u svakoj ustanovi za obrazovanje i osposobljavanje. Osnovne javne usluge sve se više pružaju

putem e-uprave pa osnovne digitalne vještine postaju neophodne za svakodnevni život.

- Za konkurentnost su nam potrebne najnovije **napredne digitalne vještine** u korist dvostruke digitalne i zelene tranzicije društva, javnih usluga i svih dijelova gospodarstva. Uvođenje tehnologija utječe na radna mjesta i svakodnevni život. Zbog toga je još važnije ulagati u cjeloživotno učenje promicanjem, pružanjem i priznavanjem usavršavanja i prekvalifikacije za digitalno gospodarstvo.
- Postoji potreba za **visokokvalitetnim obrazovnim sadržajem kako bi se povećala relevantnost, kvaliteta i uključivost europskog obrazovanja i osposobljavanja na svim razinama**. Obrazovne ustanove imaju sve važniju ulogu kao pružatelji cjeloživotnog učenja. Digitalnu tehnologiju trebalo bi iskoristiti tako da se olakša pružanje fleksibilnih i pristupačnih mogućnosti za učenje, među ostalim za polaznike obrazovanja odraslih i osobe koje već imaju zvanje, što bi im pomoglo pri prekvalifikaciji, usavršavanju ili promjeni karijere. Potrebno je više angažmana u području digitalnih obrazovnih sadržaja, alata i platformi¹¹. Time bi trebalo potaknuti sudjelovanje više polaznika, osiguravanje kvalitete, vrednovanje i priznavanje programa i mogućnosti za učenje u svim sektorima obrazovanja i osposobljavanja. Promicanje priznatih kratkih programa može imati ključnu ulogu u usavršavanju i prekvalifikaciji. U tome mogu pomoći mikrokvalifikacije, koje obuhvaćaju ishode učenja u okviru kratkih programa. S tim u vezi Komisija trenutačno radi na europskom pristupu mikrokvalifikacijama.

4. Prioritetna područja i mjere

EU bi se trebao ambiciozno pozabaviti mogućnostima i izazovima digitalne transformacije u obrazovanju i osposobljavanju. Navedena glavna načela temelj su dvaju strateških prioriteta koje treba ostvariti na razini EU-a, uz potpuno poštovanje načela supsidijarnosti:

4.1. 1. strateški prioritet: Poticanje razvoja uspješnog ekosustava digitalnog obrazovanja

Promicanje visokokvalitetnog i uključivog digitalnog obrazovanja mora biti zajednički pothvat cijeloga društva. Vlade, ustanove za obrazovanje i osposobljavanje, privatni sektor i javnost moraju se uključiti u taj pothvat kako bi se razvio uspješan ekosustav digitalnog obrazovanja. Politike relevantne za digitalno obrazovanje trebaju biti bolje povezane, a EU tome može doprinijeti na svim razinama. U godišnjoj strategiji održivog rasta 2021.¹² naglašena je potreba da se više nego ikad prije ulaže u vještine i povezivost. Ta su ulaganja među sedam glavnih ulaganja u okviru Mehanizma za oporavak i otpornost. Ključni akteri, posebno učitelji i nastavnici, trebali bi biti bolje opremljeni i osposobljeni za učinkovitije sudjelovanje u digitalnoj transformaciji obrazovanja i razumjeti mogućnosti koje ona otvara.

Učinkovito planiranje i razvoj digitalnih kapaciteta ključni su za sustave obrazovanja i osposobljavanja. To zahtijeva razvoj, stalno preispitivanje i ažuriranje digitalnih strategija za uklanjanje tehnoloških nedostataka u infrastrukturi i uređajima te razvoj relevantnih

¹¹ Centri strukovne izvrsnosti, koji se financiraju iz programa Erasmus, potiču izvrsnost u strukovnom obrazovanju i osposobljavanju te mogu djelovati kao centar za širenje tehnologije za poduzeća, uključujući digitalne alate za učenje.

¹² COM(2020) 575 final.

organizacijskih sposobnosti u obrazovanju, uključujući sposobnost održavanja hibridnih oblika nastave (na daljinu i u učionici). Trebalo bi razviti kapacitete kako bi se osigurala dostupnost asistivnih tehnologija i pristupačnih digitalnih sadržaja te općenito riješiti problem nejednakog pristupa, npr. iz socioekonomskih razloga ili razlika između ruralnih i urbanih područja. Institucionalizirana potpora ključna je za takvo planiranje i razvoj, kao i interdisciplinarni timovi sastavljeni od rukovoditelja, tehnologa i instruktorskih dizajnera koji će se voditi potrebama i iskustvom osoblja u obrazovanju i osposobljavanju.

Za obrazovanje je ključna internetska povezivost vrlo visokog kapaciteta. Potražnja za povezivosti povećava se zbog aplikacija koje zahtijevaju brze širokopojasne usluge, kao što su videoprijenos, videokonferencije, računalstvo u oblaku i druge nove aplikacije (npr. virtualna i proširena stvarnost). Brz i pouzdan internet dostupan obrazovnim ustanovama i učenicima važan je za učinkovito i interaktivno iskustvo učenja. Zbog toga pristup internetu ne smije biti ograničen na određenu učionicu ili računalni laboratorij. Osim toga, nastavno osoblje smatra pouzdan pristup bežičnom internetu preduvjetom za korištenje tehnologije u nastavi. Nedavni prekidi u održavanju nastave i zatvaranja prostora obrazovnih ustanova pokazali su koliko je važno da učenici imaju pristup uređajima i internetu kako bi mogli pratiti nastavu od kuće ili u drugim okruženjima.

Osoblju će biti posebno važna dostupnost digitalnih obrazovnih sadržaja i osposobljavanja u području digitalnih vještina, uključujući digitalne metode poučavanja. Bit će im potrebna veća potpora za nastavu na internetu, u učionici ili za kombiniranu nastavu, ovisno o kontekstu i potrebama učenika. Učitelji i nastavnici trebali bi moći primjenjivati inovativne metode, biti svjesni utjecaja digitalnih tehnologija i usluga na okoliš i klimu kako bi mogli organizirati nastavu imajući na umu održivost, učiti jedni od drugih i dijeliti svoja iskustva. Za pouzdani ekosustav digitalnog obrazovanja potrebni su visokokvalitetni sadržaji, alati prilagođeni korisnicima, usluge koje stvaraju dodanu vrijednost i sigurne platforme radi zaštite privatnosti i poštovanja etičkih standarda. Pritom su neizostavni elementi pristupačnost, uključivost i dizajn koji se temelji na učeničkim potrebama. U razvoju europskih digitalnih obrazovnih sadržaja trebalo bi promicati najvišu pedagošku i obrazovnu kvalitetu te poštovati raznolikost i kulturno bogatstvo država članica.

Kako bi podržala razvoj visokofunkcionalnog ekosustava digitalnog obrazovanja, Europska komisija poduzet će sljedeće mjere¹³:

1. Povesti strateški dijalog s državama članicama kako bi se do 2022. pripremio prijedlog preporuke Vijeća o čimbenicima koji omogućuju uspješno digitalno obrazovanje, uključujući:

- poboljšanje povezivosti (korištenjem financijskih sredstava EU-a, država članica i privatnih sredstava)
- bolju opremu (korištenjem financijskih sredstava EU-a, država članica i privatnih sredstava te uvođenjem programa za ponovnu uporabu odgovarajuće opreme iz javne uprave i poduzeća u školama)
- potporu ustanovama za obrazovanje i osposobljavanje prenošenjem znanja o tome kako se na uključiv način prilagoditi i digitalizirati (uz pomoć

¹³ Financiranje određenih inicijativa može ovisiti o donošenju temeljnih akata za odgovarajuće programe i provodit će se u skladu s njihovim pravilima.

- odgovarajućih alata i instrumenata EU-a)
- pristupačnost i dostupnost asistivnih tehnologija
- poticanje država članica da intenziviraju dijalog o digitalnom obrazovanju između dionika u gospodarstvu i obrazovnih ustanova
- poticanje država članica da na temelju iskustva i najboljih primjera iz prakse razviju smjernice za digitalnu pedagogiju i usavršavanje nastavnog osoblja.

2. Na temelju iskustva stečenog tijekom krize uzrokovane bolešću COVID-19 predložiti **preporuku Vijeća o učenju na internetu i na daljinu za osnovno i srednjoškolsko obrazovanje do kraja 2021.** To bi pomoglo da na razini EU-a dođemo do zajedničkog poimanja pristupa koji su potrebni da bi učenje na daljinu, na internetu i kombinirano učenje bilo učinkovito, uključivo i poticajno.

3. Izraditi **europski okvir za digitalne obrazovne sadržaje**, koji će se temeljiti na europskoj kulturnoj i kreativnoj raznolikosti i uključivati glavna načela za određene sektore obrazovanja i njihove potrebe (kao što su visokokvalitetno planiranje nastave, pristupačnost, priznavanje i višejezičnost), a ujedno odražavati potrebu za interoperabilnošću, certificiranjem, provjerom i prenosivošću sadržaja. Provesti **studiju izvedivosti za osnivanje europske platforme za razmjenu**¹⁴ certificiranih internetskih resursa (kao što su masovni otvoreni internetski tečajevi) i povezivanje postojećih obrazovnih platformi¹⁵.

4. Prema potrebi poduprijeti gigabitnu povezivost škola te **povezivost u školama**¹⁶ u okviru programa Instrument za povezivanje. Provesti informativnu kampanju o mogućnostima financiranja u okviru inicijative Connectivity4Schools. Potaknuti države članice da uvrste brze **širokopojasne usluge među projekte ulaganja i reformi u nacionalnim planovima za oporavak i otpornost u okviru Mehanizma za oporavak i otpornost**, u skladu s europskom inicijativom za povezivanje. **Što bolje iskoristiti potporu EU-a** u pogledu pristupa internetu, nabave digitalne opreme i aplikacija i platformi za e-učenje za škole, posebno za učenike iz skupina u nepovoljnom položaju te za učenike i nastavno osoblje s invaliditetom.

5. **Iskoristiti projekte suradnje u okviru programa Erasmus**¹⁷ u planovima za **digitalnu transformaciju** osnovnih i srednjih škola, ustanova za strukovno obrazovanje i osposobljavanje (SOO), visokih učilišta¹⁸ i ustanova za obrazovanje odraslih. Poduprijeti **digitalnu pedagogiju i stručnost u korištenju digitalnih alata** kod nastavnog osoblja, uključujući pristupačne asistivne tehnologije i digitalne sadržaje, putem Akademija za stručno usavršavanje učitelja u okviru Erasmus i uvesti internetski alat za samoprocjenu nastavnog osoblja, SELFIE za učitelje i nastavnike¹⁹,

¹⁴ Ta europska platforma za razmjenu temelji se na prijedlozima da se otvori platforma masovnih otvorenih internetskih tečajeva (MOOC) koje su različiti dionici iznosili u postupku savjetovanja. Vidjeti Radni dokument službi Komisije, str. 39.–40.

¹⁵ Pritom će se uzeti u obzir tekući rad na mogućnostima za učenje u okviru Europassa i razvoj platforme za digitalne vještine i radna mjesta.

¹⁶ Kao jedan od socioekonomskih pokretača simetrična gigabitna povezanost škola predviđena je u strateškim ciljevima EU-a za 2025. i prihvatljiva je u okviru Instrumenta za povezivanje Europe 2.

¹⁷ To će posebno uključivati projekte u okviru 2. ključne aktivnosti programa Erasmus.

¹⁸ U visokom obrazovanju to se može provesti nizom strateških preispitivanja digitalne transformacije za visoka učilišta, na temelju inicijative HEInnovate, koja je usmjerena na razvoj inovacijskih kapaciteta visokih učilišta.

¹⁹ Ta će se inicijativa temeljiti na vrlo uspješnom Komisijinu alatu SELFIE za škole, koji je više od 670 000 učitelja, nastavnika, učenika i ravnatelja iskoristilo za preispitivanje načina na koji se tehnologije upotrebljavaju u njihovoj školi i za planiranje poboljšanja. Alat SELFIE (*Self-reflection on Effective Learning by Fostering the use of Innovative Educational Technologies*) može se koristiti u svim osnovnim i

na temelju Europskog okvira za digitalnu kompetenciju nastavnog osoblja, kako bi lakše prepoznali svoje jače i slabije digitalne, tehničke i nastavne vještine.

6. Radi promicanja razumijevanja novih tehnologija i njihovih primjena u obrazovanju izraditi **etičke smjernice o umjetnoj inteligenciji i upotrebi podataka u poučavanju i učenju za nastavno osoblje** i poduprijeti s tim povezane istraživačke i inovacijske aktivnosti u okviru programa Obzor Europa²⁰. To će se temeljiti na Etičkim smjernicama za pouzdanu umjetnu inteligenciju²¹. Smjernice će biti popraćene **programom osposobljavanja za istraživače i studente** o etičkim aspektima umjetne inteligencije i uključivati cilj da među polaznicima bude 45 % žena.

4.2. 2. strateški prioritet: Razvoj digitalnih vještina i kompetencija za digitalnu transformaciju

Za promjene u društvu i prelazak na zeleno i digitalno gospodarstvo potrebne su dobre digitalne kompetencije. Jačanje digitalnih vještina na svim razinama pridonosi rastu i inovacijama te izgradnji pravednijeg, povezanijeg, održivijeg i uključivijeg društva. Stjecanjem digitalnih vještina i digitalne pismenosti ljudi svih dobnih skupina mogu postati otporniji, aktivnije sudjelovati u demokratskom životu i biti sigurni i zaštićeni na internetu. Prenošenje digitalnih vještina radnoj snazi i tražiteljima zaposlenja u Europi narednih će godina biti odlučujuće za gospodarski oporavak. Osim digitalnih vještina digitalno gospodarstvo traži i komplementarne vještine, kao što su prilagodljivost, vještine komunikacije, suradnje i rješavanja problema, kritičko mišljenje, kreativnost, poduzetnički duh i spremnost na učenje.

Digitalna pismenost postala je neophodna za svakodnevni život. Dobro razumijevanje digitalnih informacija, uključujući osobne podatke, nužno je za snalaženje u svijetu prepunom algoritama. Obrazovanje bi trebalo aktivnije pomagati učenicima da razviju sposobnost kritičkog pristupa, filtriranja i procjene informacija, prije svega kako bi znali prepoznati dezinformacije, mogli se nositi s preopterećenjem informacijama, ali i razviti financijsku pismenost. Ustanove za obrazovanje i osposobljavanje mogu pomoći u izgradnji otpornosti na preopterećenost informacijama i dezinformacije, kojih je u vrijeme krize i velikih društvenih previranja još više nego inače. Suzbijanje širenja dezinformacija i štetnog govora obrazovanjem i osposobljavanjem važno je za uspješno sudjelovanje u društvu i demokratskim procesima, osobito mladih ljudi. Više od 40 % mladih smatra da se o kritičkom mišljenju, medijima i demokraciji ne uči dovoljno u školi. To je posebno važno za mlađe učenike, koji su gotovo svi svakodnevno na internetu.

Nastava informatike²² u školama omogućuje mladima da se dovoljno upoznaju s digitalnim svijetom. Uvođenje učenika u računalstvo od rane dobi u kombinaciji s inovativnim i motivirajućim pristupima poučavanju, i u formalnom i neformalnom okruženju,

srednjim školama ili školama za strukovno obrazovanje i osposobljavanje bilo gdje u svijetu, a dostupan je na 32 jezika. Kontinuirano se dodaju nove funkcionalnosti i popratni materijali za škole: https://ec.europa.eu/education/schools-go-digital_hr

²⁰ Težište će biti na umjetnoj inteligenciji, podacima, virtualnoj stvarnosti, proširenoj stvarnosti itd.

²¹ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/ethics-guidelines-trustworthy-ai>

²² U mnogim zemljama javlja se pod nazivom računalstvo ili računalna znanost.

može pomoći u razvoju vještina rješavanja problema, kreativnosti i suradnje. Može i potaknuti zanimanje za studije i zapošljavanje u STEM područjima, a ujedno smanjiti prisutnost rodnih stereotipa. Mjere za promicanje visokokvalitetnog i uključivog obrazovanja u području informatike mogu pridonijeti i tome da se više djevojaka odluči na studij u području IT-a i potom zaposli u digitalnom sektoru ili u drugim gospodarskim sektorima u kojima se traže digitalne vještine.

Solidno i znanstveno razumijevanje digitalnog svijeta može se temeljiti na širem razvoju digitalnih vještina te mu ujedno doprinijeti. Također može pomoći mladima da vide potencijal i ograničenja računalstva u rješavanju društvenih problema. Nažalost, mnogi mladi u Europi i dalje završavaju školovanje bez ikakvog informatičkog obrazovanja²³. Za poboljšanje nastave informatike u školama potreban je partnerski pristup koji obuhvaća visoko obrazovanje, neformalno obrazovanje, uključujući knjižnice, centre za stvaranje (*makerspaces*) i laboratorije digitalne fabrikacije (*fablabs*)²⁴, ali i poslovni sektor i istraživanja u području obrazovanja. Europski tjedan programiranja²⁵, koji svake godine dobiva na važnosti, izvrsna je inicijativa za upoznavanje široke i raznolike publike s kodiranjem, programiranjem i digitalnom kreativnošću.

Petina mladih u Europi je 2019. izjavila da nema osnovne digitalne vještine, a vjerojatnost da će mladi s nižim stupnjem obrazovanja imati slabo razvijene digitalne vještine više je nego trostruka u odnosu na njihove vršnjake s višim stupnjem obrazovanja. Zbog toga mnogi mladi ne mogu ostvariti sav potencijal na tržištu rada. Stoga se u prijedlogu Komisije za **pojačan program Garancije za mlade** preporučuje da se vrednuju digitalne vještine mladih koji ne rade, nisu u sustavu redovitog obrazovanja niti u sustavu obrazovanja odraslih (NEET) koji se registriraju u okviru Garancije za mlade te da im se, na temelju utvrđenih nedostataka, ponudi posebno pripremno osposobljavanje u području digitalnih vještina.

Kako bi prosperirali u gospodarstvu koje se temelji na tehnologiji, **Euroljanima su potrebne digitalne vještine**. Svi građani, uključujući studente, tražitelje zaposlenja i radnike, morat će se moći pouzdati u svoje digitalne vještine kako bi bili uspješni u okruženju koje se brzo mijenja i mogli se prilagođavati novim tehnologijama. Razine digitalnih vještina u EU-u i dalje su niske, iako se postupno poboljšavaju, dok se digitalna transformacija ubrzava. U buduću će za 90 % radnih mjesta u svim sektorima biti potreban neki oblik digitalnih vještina, ali 35 % europskih radnika nema te vještine. Potražnja za digitalnim vještinama, od osnovnih do naprednih, uključujući umjetnu inteligenciju, podatkovnu pismenost, superračunalstvo i kibersigurnost, sve će više rasti.

Za naprednim digitalnim vještinama²⁶ potražnja je vrlo velika. Inicijativa „Digitalna prilika” od 2018. studentima i osobama koje su nedavno diplomirale pruža mogućnost za stjecanje praktičnog iskustva u digitalnim područjima industrije. Taj je program dosad

²³ U listopadu 2020. počeo će se raditi na ažuriranju studije Europske komisije o računalnom razmišljanju iz 2016. https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC104188/jrc104188_computhinkreport.pdf. To će biti popraćeno mapiranjem informatičkog obrazovanja u obveznom obrazovanju kako bi se utvrdili trendovi i zajednički nedostaci, na temelju čega bi se mogao sastaviti zajednički skup načela za poboljšanje opće kvalitete i uključivosti informatičkog obrazovanja u EU-u.

²⁴ Više informacija o ulozima koji imaju *makerspaces* i *fablabs* dostupno je u izvješću Komisije https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC117481/makerspaces_2034_education.pdf

²⁵ <https://codeweek.eu>

²⁶ U prijedlogu Komisije za program Digitalna Europa definirane su na sljedeći način: „Napredne digitalne vještine specijalizirane su vještine, tj. vještine u osmišljavanju, razvoju, upravljanju i primjeni tehnologija kao što su računalstvo visokih performansi, umjetna inteligencija i kibersigurnost” COM/2018/434 final – 2018/0227 final.

pohađalo više od 12 000 studenata i s osnovnim i naprednim digitalnim vještinama, a sad će se proširiti kako bi obuhvatio nastavnike, predavače i drugo osoblje u obrazovanju, kojima će se nuditi mogućnosti za stručno usavršavanje u digitalnom obrazovanju. Program će se proširiti i tako da obuhvati stažiranje za učenike i naučnike iz sektora strukovnog obrazovanja i osposobljavanja jer su sustavi SOO-a dobar izvor vještina kojih nedostaje s obzirom na digitalizaciju. Razvoj naprednih digitalnih vještina jedan je i od ciljeva programa Digitalna Europa. Tome pridonosi i strategija za MSP-ove putem programa „volonteri u digitalnom sektoru” i ubrzanih digitalnih tečajeva za zaposlenike u MSP-ovima.

Sve države članice imaju premalo digitalnih stručnjaka, uključujući analitičare podataka, analitičare kibersigurnosti, programere softvera, stručnjake za digitalnu pristupačnost i stručnjake za strojno učenje. Čak 58 % poduzeća koja žele zaposliti digitalne stručnjake navodi da je imalo poteškoća u zapošljavanju, a 78 % poduzeća navodi nedostatak odgovarajućih vještina kao glavnu prepreku novim ulaganjima²⁷. Istraživanja Komisije pokazuju da bi u EU-u trebalo uvesti više diplomskih studija u području umjetne inteligencije i kibersigurnosti²⁸. To bi omogućilo pristup visokokvalitetnim i relevantnim mogućnostima za učenje u naprednim digitalnim područjima u cijelom EU-u. Potrebno je više raditi na promicanju zanimanja i karijera u digitalnom sektoru. Iako su brojne inicijative već u tijeku, uključujući one koje vode strukovne udruge informatičara i Europski odbor za normizaciju informatičkih zanimanja i digitalnih kompetencija²⁹, potrebno ih je priznavati, promicati i širiti.

Od svih studenata u tercijarnom obrazovanju u EU-u 2017. bilo je 54 % žena, ali su nedovoljno zastupljene baš u digitalnom sektoru. Samo 17 % radnih mjesta u tehnološkom sektoru popunjavaju žene. Iako djevojčice općenito postižu bolje rezultate od dječaka na međunarodnim testovima u okviru Programa za međunarodnu procjenu učenika (PISA) i Međunarodnog istraživanja računalne i informacijske pismenosti (ICILS), s godinama gube interes za predmete iz STEM područja. To utječe na njihovo sudjelovanje u visokom obrazovanju, gdje je samo svaka treća osoba koja završi studij u STEM području žena. Nastavno osoblje, roditelji i stručnjaci u STEM područjima moraju uključiti, motivirati i inspirirati učenice i studentice jer veća uključenost žena u digitalno gospodarstvo i veća raznolikost na tržištu rada mogu donijeti društvenu i gospodarsku vrijednost za europsku konkurentnost, rast i inovacije. Za bolju ravnotežu spolova u digitalnom sektoru prije je potrebno suzbijati rodne stereotipe i rodnu pristranost. Inicijative kao što su strategija „Žene u digitalnom dobu” i platforma WeGate³⁰ već su usmjerene na postizanje tih ciljeva, no potreban je intenzivniji rad da bi se ostvario veći napredak. Osim tih strategija za privlačenje većeg broja žena na radna mjesta u području IKT-a potrebno je shvatiti zašto se više žena ne zapošljava u tom području te osmisliti kurikule i karijere tako da njima budu privlačniji. Takva saznanja mogu samo pridonijeti poučavanju i razvoju digitalnih tehnologija, kao i cilju strategije za MSP-ove da se poveća broj žena u poduzetništvu.

Svatko bi trebao razumjeti barem osnove novih tehnologija, uključujući umjetnu inteligenciju. To bi nam pomoglo da, kad se susretnemo s takvom tehnologijom, nastupimo pozitivno, kritički i sigurno, svjesni mogućih etičkih pitanja, pitanja ekološke održivosti, zaštite podataka i privatnosti, prava djece, diskriminacije i predrasuda, uključujući rodnu

²⁷ Izvješće EIB-a o ulaganjima za 2019.

²⁸ JRC (2019.): Akademska ponuda i potražnja za specijaliziranim profilima u EU-u: Umjetna inteligencija, računalstvo visokih performansi i kibersigurnost.

²⁹ Tehnički odbor CEN-a 428.

³⁰ Vidjeti <https://wegate.eu/> i <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/women-digital>

pristranost i invaliditet te etničku i rasnu diskriminaciju. Veću zastupljenost i sudjelovanje mladih, žena i nedovoljno zastupljenih skupina u istraživanju i industriji umjetne inteligencije trebalo bi poticati i podupiranjem postojećih inicijativa i promicanjem razmjene znanja i suradnje. Kako bi razumjeli primjenu i implikacije umjetne inteligencije za obrazovanje, i nastavnom osoblju i učenicima potrebne su nove vještine, uključujući osnovne vještine u području umjetne inteligencije i podatkovnu pismenost. Ustanove za obrazovanje i osposobljavanje moraju biti svjesne prilika i izazova koje donosi umjetna inteligencija. Komisija će pokrenuti informativnu kampanju za učenike i ustanove za obrazovanje i osposobljavanje (viši razredi srednje škole, strukovno obrazovanje i osposobljavanje te visoko obrazovanje) radi njihova upoznavanja s prilikama i izazovima koje donosi umjetna inteligencija³¹.

Kako bi poboljšala razvoj digitalnih kompetencija, Europska komisija poduzet će sljedeće mjere:

7. Izraditi **zajedničke smjernice za nastavno osoblje i odgojno-obrazovne djelatnike radi poticanja digitalne pismenosti i suzbijanja dezinformacija u okviru obrazovanja i osposobljavanja**. To bi trebalo učiniti u bliskoj suradnji sa skupinom različitih dionika koja bi okupila organizacije civilnog društva, europska tehnološka poduzeća i operatore, novinare, medije i radiotelevizijske kuće, Stručnu skupinu za medijsku pismenost i Europski opservatorij za digitalne medije, nacionalna tijela, ustanove za obrazovanje i osposobljavanje, centre za sigurniji internet, nastavno osoblje, roditelje i mlade, u skladu s najavljenim Akcijskim planom za medije.

8. Ažurirati **Europski okvir digitalnih kompetencija**³² radi uključivanja umjetne inteligencije i vještina povezanih s podacima. Podržati izradu materijala za učenje o umjetnoj inteligenciji za škole, organizacije SOO-a i druge pružatelje osposobljavanja. Upozoravati na prilike i izazove koje umjetna inteligencija donosi u obrazovanju i osposobljavanju.

9. Izraditi **europsku potvrdu za digitalne vještine** koju bi vlade, poslodavci i drugi dionici u Europi priznavali i prihvaćali. Europljani bi tako mogli navesti svoju razinu digitalnih kompetencija prema razinama stručnosti iz okvira digitalnih kompetencija³³.

10. Predložiti **preporuku Vijeća o poboljšanju prenošenja digitalnih vještina u obrazovanju i osposobljavanju**. To će uključivati upotrebu instrumenata EU-a za ulaganje u stručno usavršavanje nastavnog osoblja, razmjenu iskustava u vezi s uspješnim nastavnim metodama, pri čemu će se među ostalim naglašavati važnost uključivog visokokvalitetnog informatičkog obrazovanja na svim razinama, i poticanje dijaloga s industrijom o utvrđivanju i ažuriranju potreba za novim vještinama, u sinergiji s Programom vještina.

11. Poboljšati praćenje i podupirati **transnacionalno prikupljanje podataka o**

³¹ Cilj je do 2022. doprijeti do 1 % učenika, studenata i nastavnog osoblja u EU-u, a do 2024. ili 2027. do 1 % stanovnika EU-a.

³² Vidjeti okvir digitalnih kompetencija za građane, s osam razina stručnosti i primjerima upotrebe.

<https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/digcomp-21-digital-competence-framework-citizens-eight-proficiency-levels-and-examples-use>.

³³ Europska potvrda za digitalne vještine temeljit će se na samoprocjeni.

digitalnim vještinama učenika u okviru Međunarodnog istraživanja računalne i informacijske pismenosti (ICILS)³⁴ radi boljeg uvida u nedostatke i povećanja baze dokaza na temelju kojih će se poduzimati mjere za uklanjanje tih nedostataka. To će uključivati uvođenje **cilja EU-a za digitalne kompetencije učenika** kako bi se do 2030. udio učenika u dobi od 13 i 14 godina koji postižu slabije rezultate u području računalne i informacijske pismenosti sveo na manje od 15 %.

12. Poticati razvoj naprednih digitalnih vještina ciljanim mjerama koje uključuju proširivanje inicijative „Digitalna prilika” na učenike i naučnike u SOO-u i mogućnosti za stručno usavršavanje nastavnog osoblja, predavača i drugih odgojno-obrazovnih djelatnika u školama, ustanovama za strukovno obrazovanje i osposobljavanje i obrazovanje odraslih te na visokim učilištima.

13. Poticati sudjelovanje žena u STEM-u, u suradnji s Europskim institutom za inovacije i tehnologiju (EIT)³⁵; podržati Koaliciju EU STE(A)M u razvoju novih kurikuluma visokog obrazovanja za inženjerstvo i informacijsku i komunikacijsku tehnologiju koji se temelje na STEAM pristupu³⁶ kako bi ženama bilo privlačnije sudjelovati i graditi karijeru u STEM područjima i IT-u.

5. Jačanje suradnje i razmjene u digitalnom obrazovanju na razini EU-a

Akcijski plan donosi koordinirani odgovor politike na razini EU-a s inicijativama, ulaganjima i mjerama potpore koje su osmišljene tako da imaju veći učinak od izoliranih inicijativa na razini država članica. Njegova provedba unutar okvira za europski prostor obrazovanja uključivat će relevantne radne skupine i aranžmane. Obuhvaćat će dionike na različitim razinama (na razini EU-a te na nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini) i uključivati javnost putem izravnih komunikacijskih kanala i prilika za zajedničko stvaranje.

Na temelju iskustva stečenog tijekom krize uzrokovane bolešću COVID-19 i s obzirom na dugoročnije ciljeve ovog Akcijskog plana Komisija će podupirati države članice i njihove sustave obrazovanja i osposobljavanja bližom suradnjom i usmjerenijom raspravom i razmjenom u području digitalnog obrazovanja na razini EU-a. To je potrebno kako bi se omogućila strateška suradnja s relevantnim dionicima u svim regijama, državama članicama i EU-u. Kako bi poboljšala suradnju u području digitalnog obrazovanja na razini EU-a, Komisija će poduzeti sljedeće mjere:

14. Otvoriti europsku platformu za digitalno obrazovanje kako bi se:

- pomoglo državama članicama uspostavom mreže nacionalnih savjetodavnih službi za digitalno obrazovanje radi razmjene iskustava i dobre prakse u pogledu

³⁴ Procjenu će provesti Međunarodno udruženje za vrednovanje obrazovnih postignuća (IEA), odgovorno za istraživanje ICILS. ICILS, Međunarodno istraživanje računalne i informacijske pismenosti, izravno mjeri računalnu i informacijsku pismenost učenika, ali još ne obuhvaća sve države članice. Zasad se provodi u sedam država članica.

³⁵ Cilj je 40 000 studentica u područjima kao što su zdravstvo, prehrana, mobilnost u gradovima, proizvodnja s dodanom vrijednošću, klimatske promjene, održiva energija, digitalne tehnologije, sirovine.

³⁶ STEAM pristup učenju i poučavanju povezuje STEM i druga područja studiranja. Promiče transverzalne vještine kao što su digitalne vještine, kritičko mišljenje, rješavanje problema, upravljanje i poduzetnički duh. Promiče i suradnju s partnerima izvan akademske zajednice i odgovara na gospodarske, okolišne, političke i društvene izazove. STEAM potiče sjedinjavanje znanja koje je potrebno u stvarnome svijetu i prirodne znatiželje.

čimbenika koji omogućuju digitalno obrazovanje, povezale nacionalne i regionalne inicijative i strategije u području digitalnog obrazovanja i raznim aktivnostima povezala nacionalna tijela, privatni sektor, stručnjaci, pružatelji usluga obrazovanja i osposobljavanja te civilno društvo

- pratila provedba Akcijskog plana i razvoj digitalnog obrazovanja u Europi, među ostalim na temelju rezultata projekata koje podupire EU³⁷, i dijelila dobra praksa sudjelovanjem u istraživanju, eksperimentima i sustavnom prikupljanju i analizi empirijskih dokaza, djelomično putem uzajamnog učenja
- podržala međusektorska suradnja i novi modeli za neometanu razmjenu digitalnih obrazovnih sadržaja, pri čemu se uzimaju u obzir aspekti kao što su interoperabilnost, osiguravanje kvalitete, okolišna održivost, pristupačnost i uključivost te zajednički standardi za digitalno obrazovanje
- podupro fleksibilan razvoj politike i prakse kroz rad skupine za strateško promišljanje i djelovanje u digitalnom obrazovanju te uključivanjem dionika u korisničke inovacije putem digitalnog obrazovnog hakatona.

Praćenje i vrednovanje osigurat će se kao dio okvira za upravljanje europskim prostorom obrazovanja. To će omogućiti transparentnost i odgovornost u provedbi Akcijskog plana. Na svaku mjeru primjenjivat će se ključni pokazatelji uspješnosti radi lakše procjene napretka i, prema potrebi, izmjena i prilagodbe. Komisija će 2024. provesti sveobuhvatno preispitivanje Akcijskog plana za digitalno obrazovanje kako bi procijenila njegov doseg i učinak. Na temelju tog preispitivanja Komisija će prema potrebi predložiti dodatne ili nove mjere.

Kako digitalizacija napreduje, Akcijski plan pruža kontekst politike i strateške smjernice za povećanje digitalnog učinka programa Erasmus. Kombinirana mobilnost integrirat će se u program Erasmus uvođenjem komponente „virtualnog učenja” i daljnjim širenjem uspješnih inicijativa kao što je e-Twinning za škole. Tako će se učenicima i nastavnicima iz različitih zemalja omogućiti da rade na zajedničkim projektima putem interneta. Time će se dopuniti fizička mobilnost i pridonijeti poboljšanju digitalnih vještina nastavnika i učenika, a poboljšat će se i kvaliteta cjelokupnog iskustva digitalnog učenja. Osim toga, više će se koristiti virtualne razmjene među mladima i obrazovnim ustanovama u Europi i svijetu kako bi se mlade aktivnije uključilo u međukulturni dijalog i kako bi poboljšali transverzalne vještine.

Kad je riječ o visokom obrazovanju, u okviru **Inicijative Europska sveučilišta** radit će se na međusveučilišnim kampusima EU-a, koji će funkcionirati i virtualno i u fizičkom okruženju. Na taj će se način tom inicijativom uvesti inovativni modeli digitalnog visokog obrazovanja. Inicijativa za europsku studentsku iskaznicu uvelike će olakšati sigurnu elektroničku razmjenu i provjeru podataka i ocjena studenata te će postati pravi faktor diferencijacije za visoka učilišta jer će pojednostavniti upravljanje mobilnošću njihovih studenata. To će studentima omogućiti da se na siguran i pouzdan način identificiraju i autentificiraju za aktivnosti učenja na internetu u ustanovi domaćinu u drugoj državi članici, na temelju pravila EU-a o elektroničkoj identifikaciji (Uredba eIDAS)³⁸. Povezivanjem različitih informatičkih

³⁷ Osobito onih koji se financiraju u okviru programa Erasmus, Digitalna Europa, InvestEU i Obzor Europa.

³⁸ Uredbom (EU) br. 910/2014 o elektroničkoj identifikaciji i uslugama povjerenja za elektroničke transakcije na unutarnjem tržištu (Uredba eIDAS) donesenom 23. srpnja 2014. osigurava se predvidljivo regulatorno okruženje kako bi se omogućila sigurna i neometana elektronička interakcija između poduzeća, građana i javnih tijela. Trenutačno je u tijeku preispitivanje te uredbe.

sustava sveučilišta moći ćemo organizirati mobilnost u okviru programa Erasmus bez papira, uz potpuno poštovanje općih pravila o zaštiti podataka.

6. Informiranje javnosti i međunarodna suradnja

Uspješna provedba Akcijskog plana uključivat će blisko partnerstvo i suradnju s Europskim parlamentom i državama članicama te aktivno sudjelovanje Odbora regija i lokalnih vlasti. Bliža suradnja pomoći će državama članicama da smanje fragmentiranost politika, koja može ugroziti učinkovitost politika digitalnog obrazovanja. Potrebno je i intenzivirati i koordinirati rad u svim sektorima i područjima politika. Komisija će stoga na razini EU-a podupirati suradnju i umrežavanje nacionalnih tijela koja se bave digitalnim obrazovanjem. To će pomoći u promicanju razmjene dobrih primjera iz prakse uzajamnim učenjem i poduprijeti dosljedniji i strukturiraniji pristup politikama digitalnog obrazovanja.

Komisija će organizirati i informativna događanja u obliku **foruma dionika** s ciljem povećanja sudjelovanja širokog spektra dionika i stvaranja osjećaja odgovornosti. Na tim će se događanjima okupiti države članice, institucije EU-a i dionici iz područja obrazovanja (uključujući organizacije nastavnika i roditelja, lokalne vlasti, skupine civilnog društva i poduzeća, među ostalim i ona posvećena programu digitalnog obrazovanja) radi razmjene najboljih primjera iz prakse i rasprave o novim izazovima i prilikama.

Digitalno obrazovanje može biti važan alat EU-a na međunarodnoj razini zahvaljujući razmjeni i širenju dobre prakse i izgradnji zajednica prakse putem suradnje i projekata koje podupire EU. Obrazovni sustav koji dobro funkcionira okosnica je europskog načina života i ključan za blagostanje i stabilnost EU-a, država članica i naših partnerskih zemalja. Inicijative za digitalno obrazovanje imaju potencijala za jačanje odnosa između partnerskih zemalja i EU-a, ali i za jačanje odnosa unutar različitih regija izvan EU-a. Dok se globalno nadmetanje za talente i inovacije ubrzava, otvoren i uspješan ekosustav digitalnog obrazovanja u EU-u može pomoći u poticanju izvrsnosti i privlačenju izvrsnih kandidata sa svih strana svijeta. To može pridonijeti povećanju uspješnosti EU-a i njegovih država članica u području inovacija.

Pandemija bolesti COVID-19 razotkrila je digitalni jaz na globalnoj razini. Jačanje međunarodne suradnje u području digitalnog obrazovanja mora biti sastavni dio politike EUa kao globalnog partnera u obrazovanju. To će se odraziti u programima međunarodne suradnje EU-a na globalnoj, regionalnoj i bilateralnoj razini, među ostalim u međunarodnoj dimenziji programa Erasmus+. Konkretno, EU će u okviru pristupa Tima Europa promicati globalnu suradnju i istodobno ostvarivati svoje strateške ciljeve u prioritetnim regijama, posebno u regijama zapadnog Balkana, Afrike i regijama susjedstva Istočnog partnerstva i južnog Sredozemlja, među ostalim na temelju iskustva stečenog u kontekstu strategije Digital4Development. Digitalna transformacija imat će središnju ulogu u ponovnom pokretanju i modernizaciji gospodarstava zapadnog Balkana u skladu s **Digitalnom agendom za zapadni Balkan**³⁹. Na sličan način Komisija podupire i rad zemalja Istočnog partnerstva u okviru inicijative EU4Digital i njezina instrumenta. Time će se poticati održivi razvoj i

³⁹ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_18_4242

donijeti konkretne koristi afričkim partnerima, a najbolji primjeri iz prakse razmjenjivat će se u okviru Saveza Afrike i Europe.

7. Zaključak

Pandemija bolesti COVID-19 znatno utječe na sustave obrazovanja i osposobljavanja. U vrlo teškim okolnostima ubrzala je digitalnu transformaciju i potaknula brze i velike promjene. Ono što je moglo trajati godinama dogodilo se u samo nekoliko tjedana. Pred nama su sada novi izazovi, ali i nove prilike. To znači da, poučeni iskustvom stečenim proteklih mjeseci, moramo prionuti na posao kako bismo omogućili postupni prelazak s privremeno uspostavljenog obrazovanja na daljinu uslijed izvanredne situacije na učinkovitije, održivije i pravednije digitalno obrazovanje u okviru kreativnog, fleksibilnog, modernog i uključivog obrazovanja i osposobljavanja. Taj bi se proces trebao temeljiti na suvremenoj nastavnoj praksi i istraživanjima.

Države članice trebale bi iskoristiti zamah iz proteklih mjeseci za razvoj kvalitetnijeg, pristupačnijeg i uključivijeg digitalnog poučavanja, učenja i vrednovanja. Svakako bi trebale u potpunosti iskoristiti Mehanizam Europske unije za oporavak i otpornost kako bi prilagodile svoje sustave obrazovanja i osposobljavanja digitalnom dobu. Time će se osigurati da svi Europljani, bez obzira na to žive li u urbanim ili ruralnim područjima, na periferiji ili u metropolama, i bez obzira na dob imaju digitalne vještine koje su im potrebne za život, rad, učenje i napredak u 21. stoljeću. Preobrazba sustava obrazovanja i osposobljavanja ključan je dio vizije Europe spremne za digitalno doba.

Međutim, takva se promjena neće dogoditi preko noći. Za to je potrebno strateško i usklađeno djelovanje, kao i udruživanje resursa, ulaganja i političke volje da se ostvari napredak na razini EU-a i na nacionalnoj razini. Taj skok u digitalno obrazovanje i osposobljavanje bit će nužan da bi svatko ostvario svoj potencijal i da nitko ne bude zapostavljen. Bit će ključan i za dokazivanje učinkovitosti, relevantnosti i legitimnosti sustava obrazovanja i osposobljavanja u pripremanju za budućnost, ali i oblikovanju budućnosti.

Komisija poziva Europski parlament i Vijeće da podrže ovaj Akcijski plan za digitalno obrazovanje kao temelj za suradnju i zajednički angažman na uklanjanju prepreka i korištenju prilika za obrazovanje i osposobljavanje u digitalnom dobu.