

DIGITALNA TRANZICIJA U SUSTAVU ODGOJA I OBRAZOVANJA- PRILIKE I IZAZOVI / DIGITAL TRANSITION IN THE EDUCATION SYSTEM - OPPORTUNITIES AND CHALLENGES

Martina Glasnović univ.spec.crim., voditeljica Odjela za predškolski odgoj i obrazovanje
Grad Zagreb, Gradski ured za obrazovanje
10 000 Zagreb, Ilica 25, Hrvatska
Br. telefona: +385 98 915 6609, ured: +385 1 6100 495, fax: +385 1 6100 597
e-mail: m.glasnovic1@gmail.com

Pregledni članak

SAŽETAK

Pandemija bolesti COVID-19 testirala je odgojno-obrazovne sustave širom svijeta, a iskustva tijekom iste ukazala su nam kako je odgovornim uključivanjem nacionalnih politika, prilagodbom rada odgojno-obrazovnih ustanova, prilagodbom i usvajanjem digitalne tehnologije, metodologije i razmišljanja stručnih radnika te pravilnim upravljanjem snagom digitalnih tehnologija, moguće stvoriti resursno učinkovit i otporan obrazovni sustav. Digitalnom tranzicijom iskustva učenja i nastavnici i učenici/studenti mogu poboljšati svoje vještine sa zajedničkim ciljem: stvoriti aktivniji i učinkovitiji obrazovni proces. Kako bi digitalno sazrele do razine u kojoj će primjena IKT tehnologija u provedbi obrazovnog procesa otvoriti dodatne mogućnosti za prijenos znanja i realizaciju željenih obrazovnih ishoda, obrazovne ustanove moraju prethodno proći promjene u četiri ključna elementa koji su istovremeno izazovi obrazovnog sustava: digitalna zrela okolina, digitalno zreli i samopouzdana stručni, IKT kao podrška u učenju i poučavanju te digitalno zrelo vodstvo.

Ključne riječi: *digitalna tranzicija, odgojno-obrazovni sustav, izazovi*

ABSTRACT

The pandemic of the disease COVID-19 has tested educational systems around the world, and the experiences during it have shown us that the responsible inclusion of national policies, adaptation of the work of educational institutions, adaptation and adoption of digital technology, methodology and thinking of professional workers and proper management of power digital technologies, it is possible to create a resource-efficient and resilient educational system. Through the digital transition of the learning experience, both teachers and pupils/students can improve their skills with a common goal: to create a more active and effective educational process. In order to digitally mature to the level where the application of ICT technologies in the implementation of the educational process will open additional opportunities for the transfer of knowledge and the realization of the desired educational outcomes, educational institutions must first undergo changes in four key elements that are simultaneously challenges of the educational system: digital mature environment, digital mature and self-confident professionals, ICT as a support in learning and teaching and digitally mature leadership.

Keywords: *digital transition, educational system, challenges*

UVOD

Pandemija bolesti COVID-19 iznenada je promijenila način na koji živimo, radimo, učimo. Društvo općenito, a osobito akademska zajednica, nakon dugo su se vremena suočili sa zatvorenim vratima odgojno-obrazovnih ustanova. Uprave istih, obrazovatelji (profesori, nastavnici, učitelji, odgojitelji), studenti, djeca i roditelji morali su se takoreći preko noći prilagoditi novonastaloj situaciji. Sustav je zahtijevao reorganizaciju odgojno-obrazovnog procesa i prelazak u e-obrazovno okruženje.

Sve ono što je strateškim planovima predviđeno u vremenu od pet godina, a vezano za digitalnu tranziciju, odjednom je trebalo realizirati odmah, a digitalna tranzicija postaje jedan od ključnih strateških ciljeva strategije razvoja većine odgojno-obrazovnih ustanova.

Dugogodišnje djelovanje klasičnog ustroja koji je utemeljen na tzv. predavaoničkom radu, kao i izvođenju odgojno-obrazovnog procesa u sigurnom okruženju klasične učionice, odnosno sobe dnevnog boravka za djecu predškolske dobi, odjednom se suočio s nizom nepoznanica, a velikoj većini slučajeva bez postavljenog jasnog plana i odgovora za nepredviđene situacije. Međutim, sve navedeno, iako je predstavljalo inkrementalni stres za obrazovne sustave, rezultiralo je solidarnom reakcijom istih, koji su praktički na globalnoj razini racionalnim izborom djelovali jednoliko (optimalno u okviru danih mogućnosti), odnosno nastavili su s provedbom odgojno-obrazovnog procesa koristeći pedagoške modalitete koji ne zahtijevaju fizičko prisustvo obrazovatelja. Zahtjev za gotovo trenutnom digitalnom transformacijom cijele vertikale odgojno-obrazovnog sustava nije bio samo zahtjev za uvođenjem nove tehnologije, već i zahtjev za modificiranjem kako odgojno-obrazovnog procesa tako i kadra s odgovarajućim znanjima i vještinama. Kako u trenutku zatvaranja odgojno-obrazovnih ustanova i prelaska u online okruženje nije bilo vremena za pripremu navedenih uvjeta, svi sudionici u obrazovanju (obrazovatelji, studenti i učenici) tražili su vlastite putove i načine te pokazali iznimnu kreativnost i inovativnost te time ubrzali ulazak u novu digitalnu eru poučavanja i učenja.

Doista, sagledavajući sve navedeno, možemo reći da nam je pandemija razotkrila brojne izazove s kojima se sustavi odgoja i obrazovanja na globalnoj razini suočavaju, poput novih kompetencija, kvalitete, nejednakosti u pristupu i postignućima, kvaliteti materijalnog okruženja i resursa te mogućnostima javnog financiranja. Međutim, posljedice pandemije na obrazovanje djelovale su i pozitivno, tj. pružile su uvid u širi kontekst, stvoren je preduvjet za sustavno rješavanje posljedica s kojima se treba suočiti, kako ih predvidjeti te uložiti u vrijeme koje je pred nama i koje nas više ne smije iznenaditi. Sve navedeno treba osigurati stvaranje kvalitetne baze budućeg razvoja obrazovanja u cjelini. Prvenstveno je to digitalna tranzicija odgojno-obrazovnog sustava koji počiva na vrijednom iskustvu rada u vremenu zatvorenih odgojno-obrazovnih ustanova, analizi, usvajanju i primjeni dobrih rješenja, kao i na povećanju ulaganja u obrazovanje u cilju stvaranja digitalno zrelih odgojno-obrazovnih ustanova za 21. stoljeće. Istovremeno, ulaganje u

kontinuirano razvijanje kompetencija za primjenu e-učenja kod obrazovatelja, kao dio njihovog cjeloživotnog obrazovanja i stručnog usavršavanja, osigurat će pripremljenost, prilagodljivost i učinkovitost istih u poučavanju.

1. DIGITALNA TRANZICIJA

Digitalna tranzicija započela je 1960.-tih godina pojavom središnjih (engl. mainframe) računala te razvojem programa i aplikativnih rješenja za automatiziranu obradu podataka (proces digitalizacije papira u digitalne formate i procese), što je rezultiralo značajnim povećanjem produktivnosti organizacije. Danas digitalna tranzicija više ne predstavlja samo izbor određene organizacije, već postaje neizbježan i nezaobilazan segment koji utječe na sve sektore gospodarstva. Primjena digitalnih tehnologija mijenja naš život, transformira način rada i komunikacije, omogućava razvoj novih poslovnih modela, proizvoda i usluga, jača kapacitet radnika, čime ima značajnu ulogu u procesu promjene sustava vrijednosti cjelokupnog društva.

Sam pojam „tranzicija“ predstavlja proces u kojem prolazimo određenu promjenu, preobrazbu, a koja traje neko određeno vrijeme. Digitalna tranzicija odnosi se kako na proces uvođenja digitalnih tehnologija u sve segmente života i poslovanja, tako i na proces tzv. kulturne promjene u kojoj se kao pojedinci neprestano mijenjamo, prilagođavamo promjenama i razvijamo. Međutim, nerijetko danas ljudi miješaju pojmove digitalizacije i digitalne transformacije. U smislu poslovanja, digitalizacija se najčešće odnosi na omogućavanje, poboljšanje i transformaciju poslovnih operacija, poslovnih funkcija, modela, procesa i aktivnosti, iskorištavanjem digitalnih tehnologija te šire uporabe i konteksta digitaliziranih podataka. S tog aspekta digitalizacija se promatra kao put kretanja prema digitalnom poslovanju i digitalnoj tranziciji, kao i stvaranje novih digitalnih prihoda i ponuda (Stančić 2009). Međutim, digitalna tranzicija širi je pojam od digitalizacije kao načina prelaska u digitalni posao. Digitalna tranzicija obuhvaća sve aspekte poslovanja, bez obzira radi li se o digitalnom poslovanju ili ne, u vrijeme kada ubrzanje usvajanja tehnologije i promjene dovode do potpuno novog tržišta, kupaca i poslovanja (ljudi, sposobnosti, procesi, modeli ...), stvarnosti, prilika i izazova, što u konačnici dovodi do novog gospodarstva. Dakle, digitalizacija dovodi do digitalnog poslovanja, a digitalna tranzicija zahtijeva digitalni posao i digitalizaciju (Igrec 2018).

U dostupnoj literaturi može se pronaći široki dijapazon različitih definicija pojma digitalna tranzicija, ali skoro svaku od njih povezuje nekoliko ključnih sastavnica: digitalizacija, transformacija poslovanja, suradnja ili kooperacija, suvremene digitalne tehnologije, lanac vrijednosti, a ponekad čak i digitalna ekonomija.

Možda je najbolje digitalnu tranziciju opisati kao skup svih navedenih elemenata pa tako Schallmo i Williams (2018.) daju općenitu definiciju digitalne transformacije: Digitalna tranzicija predstavlja umrežavanje aktera, kao što su organizacije i kupci, kroz sve segmente lanca sa dodatnom vrijednošću, uz primjenu novih tehnologija. Kao takva, digitalna tranzicija zahtijeva

vještine koje uključuju ekstrakciju i razmjenu podataka, kao i njihovu analizu, te pretvaranje podataka u dostupne informacije.

1.1. Izazovi digitalne tranzicije

Proces digitalne tranzicije često je izazovan čak i za privatne tvrtke, a za javni sektor koji nema toliku slobodu procesa utoliko je teži. Pokušaj upravljanja svim aspektima digitalne transformacije bez snažnog plana, bez prihvatanja svih dionika i s nedostatkom fleksibilnosti može spriječiti uspješno postizanje krajnjeg cilja digitalne transformacije. Brojne su stavke koje je potrebno sagledati kako bi digitalna tranzicija bila uspješna. Neke od osnovnih su: implementacija tehnologija, strateško planiranje i alociranje sredstava.

a) Implementacija novih tehnologija: nove tehnologije česta su prepreka digitalnoj transformaciji, potrebna je odgovarajuća edukacija i podrška tijekom prijelaza na nove alate i procese kao i odgovarajući sustav za baš tu djelatnost (ovdje se javlja i psihološka komponenta pri čemu ljudi koji su dio neke organizacije moraju prihvatiti proces promjene kao i razmišljanja, pri čemu je iznimno važno pravovremeno komunicirati te voditi sve djelatnike kroz ovaj proces).

b) Strateško planiranje digitalne transformacije: prije nego što se započne proces digitalne tranzicije, potrebno je imati vrlo jasnu strategiju i odgovor na pitanje što se tim procesom želi postići (potrebno je definirati dugoročni cilj, međuciljeve, potrebna znanja i vještine te koga je u proces potrebno uključiti i povezati kako bi sve funkcioniralo, definirati potporu kao i sredstva za ostvarenje iste, kao i trošak ljudskih resursa i vremena);

c) Sredstva za digitalnu tranziciju: digitalizacija i digitalna tranzicija zahtijevaju određena, pozamašna sredstva (stoga je planiranje budžeta vrlo važna stavka, a alociranje istih ključno).

2. DIGITALNA TRANZICIJA U SUSTAVU OBRAZOVANJA

Dok odgojno-obrazovne ustanove trebaju razvijati strategije za obrazovanje u digitalnom dobu kako bi u potpunosti iskoristile mogućnosti digitalnih tehnologija, državna politika trebala bi osigurati da okruženje u kojem odgojno-obrazovne ustanove djeluju podupire digitalizaciju. Cilj strategija obrazovanja u digitalnom dobu ne bi trebao biti pružanje digitalnih usluga, već poboljšanje poučavanja i učenja putem digitalizacije. U okviru programa Digitalna Europa, Europska komisija predstavila je u prvoj polovici 2020. godine digitalnu strategiju kojom bi Europa postala globalni čimbenik u digitalnom području. Program Digitalna Europa usmjeren je na izgradnju strateških digitalnih kapaciteta EU-a i olakšavanje široke primjene digitalnih tehnologija. Pet prioriteta prikazanih kroz program Digitalna Europa (superračunalstvo, umjetna inteligencija, kibernetička sigurnost, napredne digitalne vještine, uvođenje i dostupnost digitalnih tehnologija, među ostalim preko centara za digitalne inovacije) dio su prioriteta i u obrazovanju. Iz obrazovnog procesa izlaze oni koji će graditi i razvijati gospodarstvo.

Prema istraživanju koje je objavio Educause (Brooks i McCormack, 2020), vrlo mali broj visokoškolskih ustanova je u procesu digitalne tranzicije (13 %), dok većina ustanova tek kreće u proces digitalne tranzicije (32 %) ili tek razmišlja o njemu (38 %). Kao najveće prepreke digitalnoj tranziciji u izvješću se navode promjena kulture, upravljanje promjenama i trošak. Tako je nekim organizacijama dovoljno napraviti internetsku stranicu, otvoriti digitalne kanale komunikacije i zaposliti nekolicinu digitalnih stručnjaka, a druge trebaju uvesti puno složenije procese digitalnih tehnologija te zaposliti veći broj stručnjaka na različitim razinama poslovanja. Svaka je organizacija individualna, stoga je i razvojni put digitalne tranzicije svake organizacije različit. A to je i razlog zbog kojega se ovaj pojam vrlo često ne razumije u potpunosti. Svijet se brzo mijenja, a poduzeća, škole i sveučilišta moraju se također mijenjati kako bi održali korak. Neovisno o tome nalazi li se ili ne u učionici/predavaonici najnovija tehnologija, ipak su obrazovatelji ti koji čine razliku.

U obrazovnom sustavu danas su uključeni učenici i studenti rođeni u 21. stoljeću i obrazovatelji se tome moraju prilagoditi. Današnja djeca su tzv. digitalni urođenici i tehnologija je dio njihova života. Sve više traže iskustva i prilike izvan standarda, očekuju razinu kontrole u svojim životima koju odrasli do sada nisu imali, žele interaktivno i uvažavajuće sudjelovanje u svemu što rade i doživljavaju. Za godinu ili dvije, studenti koji izlaze na tržište rada neće imati osobnog iskustva iz 20. stoljeća, a u mnogim slučajevima, oni će doći na radna mjesta koja su ostala ukorijenjena u praksi 20. stoljeća. Često se susrećemo s odlukama da treba napraviti promjenu, međutim teško je nadvladati čvrsto ukorijenjene ideje i način rada koji više nije izvediv ili vjerodostojan u sadašnje doba napretka. Nije stvar u tehnologiji, ljudi su ti koji moraju donositi odluke o napretku ili stagnaciji, što u praksi nije lagano. Tako je i u obrazovnom sustavu potrebno napraviti promjene. Fokus obrazovnog sustava treba biti na tome da na tržište rada izlaze educirani mladi ljudi. Gerber (2018) ističe da tehnologija neće nikada zamijeniti nastavnika jer je obrazovanje u biti razvoj ljudi, a za to je uvijek potrebna visoka razina ljudske interakcije. Digitalna tranzicija je promjena povezana s primjenom digitalne tehnologije u svim aspektima ljudskog društva pa tako i u obrazovanju. Studenti danas više ne bi trebali sjediti u učionici i učiti samo slušanjem predavanja. Danas obrazovanje mora biti suradničko i interaktivno. To je ekosustav koji kombinira tehnologiju, usluge i sigurnost kako bi se premostio digitalni jaz u stvaranju suradničkih, interaktivnih i personaliziranih iskustava učenja (Redecker, C., Punie, Y., 2020). Digitalna tranzicija stvara svijet različitosti promišljanjem digitalnih alata koji se koriste u učionici koji pokreću nove razine suradnje i inovacija u stvaranju beskrajnih mogućnosti učenja. Digitalna tranzicija u obrazovnim ustanovama ne odnosi se na inovacije ili tehnologiju, već na pitanje kulture. Kroz digitalizaciju iskustva učenja i nastavnici i studenti mogu poboljšati svoje vještine sa zajedničkim ciljem: stvoriti aktivniji i učinkovitiji obrazovni proces.

2.1. Akcijski plan za digitalno obrazovanje (2021. – 2027.)

Akcijski plan za digitalno obrazovanje (2021.-2027.) usvojen je 30. rujna 2020. Predstavlja vodeću inicijativu politike Europske unije o digitalnom obrazovanju, a temelji se na prvom takvom planu za razdoblje 2018.-2020., čija su prioriteta područja bila: bolje iskorištavanje digitalne tehnologije za poučavanje i učenje, razvoj digitalnih kompetencija i vještina te poboljšanje obrazovanja boljom analizom podataka i predviđanjem. Akcijskim planom za digitalno obrazovanje 2021.-2027. države članice EU-a podupiru se u održivom i djelotvornom prilagođavanju sustava obrazovanja i osposobljavanja digitalnom dobu (EK 2020). Za razliku od prethodnog, u novom Akcijskom planu utvrđena dva strateška prioriteta (uključujući i četrnaest mjera za njihovu podršku):

a) poticanje razvoja uspješnog ekosustava digitalnog obrazovanja što obuhvaća: infrastrukturu, povezivost i digitalnu opremu, djelotvorno planiranje i razvoj digitalnih kapaciteta, uključujući odgovarajuće organizacijske sposobnosti, digitalno kompetentno i samopouzdan nastavno osoblje i odgojno-obrazovne djelatnike, visokokvalitetan obrazovni sadržaj, alate prilagođene korisnicima i sigurne platforme u skladu s propisima o e-privatnosti i etičkim standardima (6 mjera za podršku: strateški dijalog s državama članicama o čimbenicima koji omogućuju uspješno digitalno obrazovanje; Preporuka Vijeća o kombiniranom učenju za osnovno i srednjoškolsko obrazovanje; europski okvir za digitalne obrazovne sadržaje; povezivost i digitalna oprema za obrazovanje; planovi za digitalnu transformaciju ustanova za obrazovanje i osposobljavanje i upotreba umjetne inteligencije i podataka u obrazovanju i osposobljavanju);

b) poboljšanje digitalnih vještina i kompetencija za digitalnu transformaciju za što je neophodno: osnovne digitalne vještine i kompetencije od rane dobi, digitalna pismenost, među ostalim radi suzbijanja dezinformacija, informatičko obrazovanje, dobro poznavanje i razumijevanje tehnologija za koje se upotrebljavaju velike količine podataka, kao što je umjetna inteligencija (AI), napredne digitalne vještine, koje omogućuju veći broj digitalnih stručnjaka te zalaganje da djevojčice i djevojke budu jednako zastupljene kad je riječ o studijima i karijerama u području digitalnih tehnologija (6 mjera za podršku: zajedničke smjernice za nastavno osoblje i odgojno-obrazovne djelatnike radi poticanja digitalne pismenosti i suzbijanja dezinformacija u okviru obrazovanja i osposobljavanja; ažuriranje Europskog okvira digitalnih kompetencija radi uključivanja umjetne inteligencije i vještina povezanih s podacima; europska potvrda za digitalne vještine (EDSC); Preporuka Vijeća o poboljšanju prenošenja digitalnih vještina u obrazovanju i osposobljavanju; prikupljanje transnacionalnih podataka o digitalnim vještinama učenika i uvođenje cilja EU-a za digitalne kompetencije učenika; inicijativa „Digitalna prilika”; sudjelovanje žena u STEM-u te uspostava platforme za digitalno obrazovanje).

2.2. Strategija digitalne Hrvatske za razdoblje do 2032. godine

U prosincu 2022. godine usvojena je Strategija digitalne Hrvatske za razdoblje do 2032. godine u kojoj su definirane smjernice za ostvarenje ciljane transformacije Hrvatske prema zelenom i digitalnom načinu života kao preduvjetima za budući održivi gospodarski rast i društveni razvoj. Kako bi ostvarenje ciljane transformacije bilo sveobuhvatno i strukturirano, Strategijom je uspostavljen i set jasnih ciljeva digitalne tranzicije Hrvatske u sljedećih deset godina te definirana prioritetna područja provedbe javnih politika u svim segmentima digitalnog ekosustava: infrastrukture, tehnologije, znanosti i obrazovanja te inovacija i tržišta (MZO, 2020.).

Osobiti naglasak stavljen je na daljnju digitalnu tranziciju obrazovnog sektora i uspostava programa za rad s učenicima koji su zainteresirani za IKT teme. Kako bi se budući naraštaji pripremili za život i rad uz digitalne tehnologije i podigla kvaliteta obrazovanja, osnovnoškolsko, srednjoškolsko i visoko obrazovanje treba se neprestano prilagođavati digitalnim tehnologijama i potrebnim digitalnim kompetencijama. Predstojeća digitalizacija obrazovanja sastoji se od četiri ključna područja: digitalno zrele okoline, digitalno zrelih i samopouzdanih obrazovatelja, IKT kao podrške u učenju i poučavanju te digitalnog vodstva.

a) Digitalno zrela okolina

Opći cilj ovog strateškog područja je u odgojno-obrazovnim ustanovama razviti okruženje za primjenu suvremenih informacijsko komunikacijskih tehnologija u učenju, poučavanju i redovnom poslovanju. Jedan od ključnih izazova je izostanak planskog opremanja odgojno-obrazovnih ustanova mrežom i IKT opremom te manjak njihovog sustavnog održavanja, što rezultira digitalnom nejednakošću ustanova. Naime, fizički prostori istih imaju lokalne računalno-komunikacijske mreže različitog dosega i kvalitete, njihova opremljenost je raznolika te većinom nisu organizirani tako da potiču inovativnije oblike rada, što obrazovateljima predstavlja izazov u pripremi za provedbu procesa. Oprema je u mnogim ustanovama nepouzdana, dok je tehnička podrška nestandardna i neujednačena čak i kada je formalno organizirana. Posebni izazov predstavlja zakonska regulativa o zaštiti osobnih podataka, za čije promjene i izazove u odgojno-obrazovnim ustanovama ne postoji dovoljno stručan i osposobljen kadar, što istovremeno predstavlja priliku za akceptiranje potrebe podizanja razine sigurnosti i zaštite, a time i kvalitete informacijskih sustava ustanova. Jedan od strateških prioriteta je osigurati optimiziranu mrežnu povezanost ustanova, a fizički prostor istih treba pripremiti za učinkovito korištenje IKT opreme te prilagoditi standarde učionica/predavaonica za projektni način rada. Osim mrežom, ustanove, obrazovatelje i učenike/studente treba opremiti i adekvatnom IKT opremom te osigurati učinkovitu tehničku podršku ustanovama, koja će omogućiti nesmetanu integraciju tehnologije u odgojno-obrazovne i poslovne procese istih. Isto tako, u svrhu osiguravanja kibernetičke sigurnosti u odgojno-obrazovnim ustanovama potrebno je razviti adekvatne sustave, procedure i politike, kao i edukacije kadra o računalnoj sigurnosti.

b) Digitalno zreli i samopouzdani obrazovatelji

Opći cilj ovog strateškog područja je razvijati digitalne kompetencije i intrinzičnu motivaciju obrazovatelja te ih poticati na daljnji razvoj te razmjenu znanja i iskustava sa sustručnjacima, kao i poticati kontinuirani razvoj zajednice praktičara. Od izazova u odgojno-obrazovnom okruženju ističu se nedostatak adekvatne edukacije i usavršavanja za obrazovatelje te manjak svijesti o važnosti digitalnih kompetencija na fakultetima nastavnčkih usmjerenja i agencijama nadležnima za podršku razvoju digitalnih kompetencija obrazovatelja. Pozitivan impuls donose razmjena primjera dobre prakse samorefleksija obrazovatelja, te uočena međugeneracijska suradnja, a vrijedi istaknuti i dobre temelje nastavnika u području metodike i didaktike te rastući trend cjeloživotnog učenja nastavnika. Prilike za napredak uočene su u razmjeni primjera dobre prakse, neformalnom učenju i mobilnosti obrazovatelja, s osobitim naglaskom na međunarodnu suradnju (Redecker, C., Punie, Y., 2020). Prepoznata je važnost razvoja kvalitetnog sustava stručnog usavršavanja obrazovatelja za stjecanje digitalnih kompetencija, što uključuje razvoj i verifikaciju programa stručnog usavršavanja temeljenih na okviru za digitalnu kompetenciju, kao i podizanje kapaciteta agencija za podršku razvoju digitalnih kompetencija kako ravnatelja, tako i svih drugih radnika odgojno-obrazovnih ustanova. Od iznimne važnosti je digitalne kompetencije uključiti i u samo inicijalno obrazovanje obrazovatelja.

c) Podrška učenju i poučavanju korištenjem IKT-a

Opći cilj ovog strateškog područja je poticati i olakšavati svrsishodno korištenje dostupnih informacijsko komunikacijskih tehnologija za poboljšanje procesa i ishoda učenja i poučavanja. Korištenje IKT-a otvara prilike za nove metode rada u nastavi, a u cilju postizanja što boljih rezultata učenika/studenata u učenju, radu, te pripreme za život i rad u digitalnom dobu, zbog čega je učenje i poučavanje korištenjem IKT-a jedna od ključnih komponenti Okvira za digitalnu zrelost (CARNET, 2015). Jedan od ključnih izazova odražava se u činjenici da obrazovatelji svojim inicijalnim obrazovanjem nisu pripremljeni za korištenje IKT-a u odgojno-obrazovnom procesu. Uočen je manjak digitalnih obrazovnih sadržaja, te eksperimentiranja i inoviranja s metodama poučavanja korištenjem IKT-a. Zaokret u tom području bi personalizirao odgojno obrazovni proces, omogućio rad s učenicima s posebnim potrebama te posljedično donio bolje rezultate i nižu stopu kasnijeg odustajanja od studija. Da bi to postigli nužno je osigurati obrazovnu i tehničku podršku u primjeni IKT-a u obrazovanju te podržati i njegovati kulturu učeničkog stvaranja i doprinošenja korištenjem digitalne tehnologije za razliku od same konzumacije digitalnog sadržaja. Jedan od strateških prioriteta je i stručni razvoj područja primjene IKT-a u učenju i poučavanju.

d) Digitalno vodstvo

Opći cilj ovog strateškog područja je poticati i olakšavati svrsishodno korištenje prednosti dostupnih informacijsko komunikacijskih tehnologija u vođenju digitalno zrelih odgojno-obrazovnih ustanova u cilju donošenja odluka temeljenih na podacima.

Jedan od ključnih izazova činjenica predstavljaju nejednako osposobljena i kapacitirana vodstva odgojno-obrazovnih ustanova za strateško vođenje IKT inovacija što se posljedično odražava i na

organizaciju rada obrazovatelja. Na navedeno direktno utječe nedostatak programa obrazovanja i profesionalne podrške vođenju integriranja IKT-a u odgojno-obrazovne i poslovne procese ustanova, kao i nedostatak autonomije vodstva u donošenju odluka i financiranju IKT opreme, što upućuje na pretpostavku da većina ustanova nije spremna za izazove digitalne tranzicije koji stoje pred njima. Međutim, pritom ipak valja istaknuti primjer dobre prakse u kojoj je većina vodstva za vrijeme pilot projekta e-Škole ostvarila pomak za jednu razinu u domeni digitalnog sazrijevanja (Begičević Redep et al, 2016; 2018). Velika pozornost usmjerena je na unaprjeđenje kvalitete rukovođenja odgojno-obrazovnim ustanovama u smislu uspostave optimalne razine autonomije, definiranja uloga, potrebnih standarda kompetencija, licenciranja obrazovatelja i vodstva te njihove edukacije. Isto tako nužno je kontinuirano pratiti efikasnost sustava, kao i potrebe za ulaganjem u sustav kako bi se podigla kvaliteta odgojno-obrazovnog procesa te svakom učeniku/studentu osigurali najbolji mogući uvjeti i podrška za uspješno učenje i cjelovit osobni razvoj, pri čemu je od velike važnosti zaštititi osobne podatke svih korisnika i sudionika u obrazovanom sustavu.

ZAKLJUČAK

Danas je bilo koja djelatnost nezamisliva bez uporabe digitalnih alata, a u malo kojem području ljudskog djelovanja se uvođenjem novih tehnologija otvaraju brojne mogućnosti kao u sustavu obrazovanja. Digitalizacija znatno ubrzava proces i smanjuje troškove, a istovremeno kod svih sudionika razvija dodatne kompetencije i potiče kreativnost. Zbog važnosti informacijsko-komunikacijskih tehnologija u sustavu obrazovanja, osobitu pozornost treba posvetiti strateškom planiranju njihove uporabe, praćenju i analizi stanja, nabavi nove opreme i dr. Međutim, tu treba osobito uzeti u obzir činjenicu da je razvoj ovih tehnologija iznimno brz, oprema relativno brzo zastari, kao i stečena znanja. Novi uređaji u pravilu pružaju dodatne mogućnosti, ali i zahtijevaju dodatnu edukaciju korisnika. Odgojno-obrazovne ustanove su vrlo kompleksan ekosustav koji ovisi o mnogim posebnostima okruženja u kojem djeluje. Zbog utjecaja mnogih vanjskih čimbenika, a između ostalog i navedenog, vrlo je teško dugoročno planirati njihov razvoj, osobito zadnjih nekoliko desetljeća kad je eksponencijalan razvoj informacijsko-komunikacijskih tehnologija imao izniman utjecaj na društvo u cjelini, pa tako i na sustav obrazovanja. Istovremeno, sustav gospodarstva očekuje od odgojno-obrazovnih institucija da budu tvornice njihove buduće stručne radne snage (HGK, 2022). Međutim, krajnji cilj odgojno-obrazovnih ustanova bitno je drugačiji od navedenog očekivanja i odražava se u težnji stvaranja pojedinca koji će uz kompetencije potrebne za obavljanje odabranog posla posjedovati još mnoštvo znanja i sposobnosti, te će mu stečena znanja kroz formalno obrazovanje omogućiti cjeloživotni napredak.

Stoga je usavršavanje obrazovatelja od temeljne važnosti za uspjeh digitalne tranzicije u sustavu obrazovanja. Potrebni su nam stručni kadrovi koji prepoznaju mogućnosti digitalnih alata i žele ih koristiti na najučinkovitiji način, a nova vizija suvremenog odgoja i obrazovanja treba im dati jasne

smjernice kako primjena digitalne tehnologije može obogatiti iskustvo učenja učenika/studenata. Navedeno zahtijeva i strateške pristupe poučavanju i učenju na nacionalnoj i institucionalnoj razini kako bi se osigurala potrebna kvaliteta i dodatno unaprijedila važnost učenja i poučavanja. Povezane reforme i prilagodbe u sustavu obrazovanja moraju se provesti na tri razine - nacionalnoj, institucionalnoj i individualnoj. Na nacionalnoj razini potrebno je uspostaviti jasan okvir i strategije za ostvarenje digitalne tranzicije (Kane, E.C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., i Buckley, N., 2015).

Institucionalna razina je zadaća uprave i vodstva ustanove gdje je cilj adekvatno reagirati na promjene u samom institucionalnom okruženju. Stoga suvremeni menadžer i voditelj danas mora imati iznadprosječne sposobnosti i kompetencije te jasan razvojni plan ustanove za predstojeće petogodišnje razdoblje. Zbog opsega i raznolikosti posla primoran je oko sebe okupiti stručnjake s kojima će podijeliti obveze i odgovornosti te s kojima će kontinuirano raditi na podizanju kvalitete odgojno-obrazovnog procesa. Pri čemu očekivanja od stručnih suradnika i učenika/studenata uvijek moraju biti visoko postavljena, ali istovremeno i ostvariva uz timski rad i uključenost svih sudionika odgojno-obrazovnog procesa. Implementacija informacijsko-komunikacijskih tehnologija u obrazovni proces je jedna od ključnih zadaća svakog odgovornog voditelja. Samo proaktivan i kompetentan voditelj, kao i educirani i motivirani obrazovatelji na individualnoj razini, korač su zamašnjak digitalne tranzicije odgojno-obrazovnog procesa, onog iz kojeg izlaze pojedinci koji će graditi i razvijati gospodarstvo budućnosti.

LITERATURA

- [1] Begičević Redep, N., Đurek, V. i Kadoić, N. (2018) Assessing the Digital Maturity Level of Higher Education Institutions: Dostupno na: <https://www.bib.irb.hr/939910> , pristupljeno 13. svibnja 2023.
- [2] Educause (Brooks & McCormack, 2020), Driving Digital Transformation in Higher Education. Dostupno na: <https://library.educase.edu/-/media/files/library/2020/6/dx2020.pdf?la=en&hash=28FB8C377B59AFB1855C225BBA8E3CFBB0A271DA> , pristupljeno 17. svibnja 2023.
- [3] CARNET, E-škole (2015), Digitalna zrelost škola, <https://www.e-skole.hr/digitalna-zrelost-skola/>, pristupljeno 16. svibnja 2023.
- [4] Defining digital transformation, <https://www.marklogic.com/blog/defining-digitaltransformation-mean-organization/> , pristupljeno 18. svibnja 2023.
- [5] Digital Transformation (2016): History, Present, and Future Trends, <https://auriga.com/blog/2016/digital-transformation-history-present-and-future-trends/>, pristupljeno 11. svibnja 2023.
- [6] Digitalizacija jedna od temeljnih sastavnica modela razvoja otvorenog informacijskog društva, <http://www.infotrend.hr/clanak/2016/7/digitalizacija-jedna-od-temeljnihsastavnica-modela-razvoja-otvorenog-informacijskog-drustva,88,1251.html>, pristupljeno 10. svibnja 2023.

- [7] Europska komisija (2020), Akcijski plan za digitalno obrazovanje (2021. – 2027.). Dostupno na: <https://education.ec.europa.eu/hr/focus-topics/digital-education/action-plan> , pristupljeno 18. svibnja 2023.
- [8] HalPet, Digitalna transformacija – trendovi u organizacijskom učenju. Dostupno na: <https://www.halpet.hr/digitalna-transformacija-trendovi-u-organizacijskom-ucenju/>, pristupljeno 12. svibnja 2023.
- [9] Gerver, R., (2018), The Next Education Renaissance Is Human — Not Technological. Dostupno na: https://www.edsurge.com/news/2018-12-24-the-next-education-renaissance-is-human-not-technological?fbclid=IwAR2U4yY72RFKN_kd-, pristupljeno 12. svibnja 2023.
- [10] Hrvatska gospodarska komora (2022.), Izazovi digitalne transformacije i ciljevi digitalnog desetljeća. Dostupno na: <https://inovacijskaplatforma.hr/hr/vijest/izazovi-digitalne-transformacije-i-ciljevi-digitalnog-desetljeca> , pristupljeno 15. svibnja 2023.
- [11] Igrec, A., (2018): Digitalna transformacija, , pristupljeno 13. svibnja 2023. <https://repozitorij.foi.unizg.hr/islandora/object/foi%3A3889/datastream/PDF/view> ,
- [12] Inovacije i digitalna transformacija, <http://ivisol.com/inovacije-digitalna-transformacija/>
- [13] Kane, E.C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., i Buckley, N. (2015), Strategy, not technology, drives digital transformation, <https://sloanreview.mit.edu/projects/strategy-drives-digital-transformation/>, pristupljeno 16. svibnja 2023.
- [14] Ministarstvo znanosti i obrazovanja (2020), Strateški okvir za digitalno sazrijevanje škola i školskog sustava u Republici Hrvatskoj (2030), <https://mzo.gov.hr/UserDocsImages//dokumenti/PristupInformacijama/Strateski-digitalno2030//Strateski%20okvir%20za%20digitalno%20sazrijevanje%20skola%20i%20skolskog%20sustava%20u%20Republici%20Hrvatskoj%20-%20202030.pdf>, pristupljeno 17. svibnja 2023.
- [15] Narodne novine (2023.), Strategija digitalne Hrvatske za razdoblje do 2032. godine. Dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2023_01_2_17.html , pristupljeno 18. svibnja 2023.
- [16] Redecker, C., Punie, Y. (2020), Europski okvir digitalnih kompetencija za obrazovatelje, GobMaipEgu, Dostupno na: <https://www.scribd.com/document/507214973/CARNET-digitalne-kompetencije-2020#> , pristupljeno 18. svibnja 2023.
- [17] Schallmo i Williams (2018.), Digital Transformation of Business Models-Best Practices, Enablers and Roadmap. Dostupno na: https://www.researchgate.net/publication/326260383_Digital_Transformation_of_Business_Models-Best_Practices_Enablers_and_Roadmap, pristupljeno 14. svibnja 2023.
- [18] Schmidt E., (2014.), Novo digitalno doba : nove tehnologije mijenjaju ljude, države, ali i kako ćemo živjeti i poslovati, 1.izd – Zagreb, Profil knjiga
- [19] Stančić, H. (2009.), Digitalizacija, str. 33-54, Zagreb, Zavod za informacijske studije Odsjeka za informacijske znanosti Filozofskog fakulteta Sveučilišta