

# Uloga digitalne tehnologije u stručnom usavršavanju učitelja

<b>Nataša Ljubić Klemše</b> <i>1. osnovna škola Bjelovar, Bjelovar</i>
---

Digitalne obrazovne tehnologije	Broj rada: 27	Izvorni znanstveni rad
---------------------------------	---------------	------------------------

<b>Sažetak</b>
<p>U ovom istraživanju pokušat će se pobliže upoznati uloga digitalne tehnologije u stručnom usavršavanju učitelja. Istražit će se modeli stručnog usavršavanja u fizičkom okruženju i usporediti s modelom stručnog usavršavanja učitelja u digitalnom okruženju. Pokušat će se identificirati problemi s kojima se susreću učitelji u stručnom usavršavanju posredovanom digitalnom tehnologijom. Koristit će se metodologija kvalitativnih istraživanja s kvalitativnim metodama prikupljanja i obrade podataka, fokus grupe učitelja. Istraživanje će se temeljiti na paradigmi kritičke teorije i na konstruktivističkom pristupu (Halmi, 2013; Sekol i Maurović, 2017). Rezultatima istraživanja pokušat će se bolje objasniti model stručnih usavršavanja učitelja u digitalnom okruženju u Republici Hrvatskoj, u organizaciji Ministarstva znanosti i obrazovanja, Hrvatske akademske i istraživačke mreže CARNET i Agencije za odgoj i obrazovanje, opisati razlike u odnosu na dotadašnji model stručnog usavršavanja u fizičkom okruženju, utvrditi razloge otpora pojedinaca prema modelu usavršavanja u digitalnom okruženju te potvrditi kako digitalna tehnologija može uspješno posredovati u stručnom usavršavanju učitelja.</p>
<b>Ključne riječi</b>
<i>digitalno okruženje; digitalna tehnologija; kvalitativno istraživanje; stručno usavršavanje; učitelji</i>

## Uvod

Stručno usavršavanje učitelja zakonom je propisano kao pravo i obaveza. Provodi se kroz programe koje je odobrilo Ministarstvo znanosti i obrazovanja. Od 2018. Ministarstvo znanosti i obrazovanja je, unutar obrazovne reforme, uvelo novi oblik stručnog usavršavanja u digitalnom okruženju, na platformi Loomen. Na taj se način, uz postojeća usavršavanja Agencije za odgoj i obrazovanje, učiteljima osigurao i novi model stručnog usavršavanja u digitalnom okruženju.

Čovjek mora trajno učiti kako bi bio u mogućnosti pratiti promjene (Maravić, 2003). Zato učitelji moraju preuzeti ulogu cjeloživotnih učenika (Liu, 2012). Vizek Vidović (2005), prema Rezoluciji Europskog vijeća o cjeloživotnom učenju iz 2002., kao prioritet navodi „usavršavanje i obnavljanje znanja i vještina učitelja za poticanje cjeloživotnog učenja u njihovih učenika“. Učitelj se mora cjeloživotno obrazovati jer su cjeloživotno učenje i kontinuirani profesionalni razvoj glavni mehanizmi kojima se potiče osobni rast i razvoj te sprečava stagnacija i rutina u životu pojedinca i u društvu (Vizek Vidović, 2005). Profesionalno stručno usavršavanje učitelja podrazumijeva trajni stručni razvoj kroz službene, skupne ili pojedinačne oblike obrazovanja i stjecanja dodatnih znanja i vještina s ciljem unaprjeđenja osobnih posebnosti i vještina iz svoje struke i sveukupnoga odgojno-obrazovnoga rada (Državno pedagoški standard osnovnoškolskoga sustava odgoja i obrazovanja,

2008. i 2010.). Iako profesionalni razvoj predstavlja širi pojam od stručnog usavršavanja učitelja (Day, 1999), pri čemu je učitelj samostalan u profesionalnome razvoju, a usmjerava ga u skladu sa svojim interesima, ali i potrebama sustava i škole u kojoj radi (CARNET, 2018), ono se temelji na načelima cjeloživotnog obrazovanja, koje obuhvaća formalno i neformalno učenje (Jurčić, 2012). Cjeloživotno obrazovanje učitelja (Vizek Vidović, 2005) predstavlja, uz formalno obrazovanje i profesionalni razvoj, jedno od vodećih pitanja u svakoj zemlji. Profesionalni razvoj učitelja je dio obrazovnog sustava u kojem se posvećuje odgovarajuće vrijeme i podrška učiteljima u njihovu cjeloživotnom učenju (CARNET, 2018: prema OECD, 2009). Europski trendovi učiteljske profesije usmjereni su na područja učiti kako učiti, razvijanje digitalnih kompetencija, kritičko mišljenje i nastavu usmjerenu na učenika (Havea i Mohanty, 2020).

Profesionalni razvoj treba promatrati u kontekstu socijalno-konstruktivističke teorije (Skupnjak, 2019), s obzirom da je polazišna pretpostavka kako se znanje konstruira kroz proces stvaranja konsenzusa skupine koja uči (Jukić, 2013) jer je priroda učiteljske profesije takva da zahtijeva intenzivan cjeloživotni profesionalan razvoj (Vizek Vidović, 2011). Obrazovanje učitelja treba trajati čitav radni vijek jer se u početnom obrazovanju nije moglo naučiti specifična znanja i vještine za buduća radna mjesta (Pastuović, 1999). Kvaliteta učitelja i njihovo trajno stručno usavršavanje ključno je u postizanju kvalitetnog obrazovanja (Thakral, 2015), što predstavlja najvažniji čimbenik koji utječe na uspjeh učenika (Villegas-Reimers, 2003). Proces unaprjeđivanja odgojno-obrazovnoga sustava Republike Hrvatske ovisi i o trajnom stručnom usavršavanju učitelja (Peko i Mlinarević, 2009). Zadaća organiziranog stručnog usavršavanja jest potaknuti učitelje da razmisle o vlastitim primjerima dobre prakse, utvrde područja i snage koje je potrebno poboljšati i prilagoditi te ih obnovljene ugrade u svoju svakodnevnu praksu (Tolbert, 2001).

Brz tehnološki razvoj promijenio je okruženje u ono koje pruža nove mogućnosti za obrazovanje i učenje u odnosu na vrijeme kad su jedini i glavni mediji bili učitelji i tekst u obliku knjige, istodobno imajući velik utjecaj na izbor didaktičkih rješenja za učenje i poučavanje (Matijević, 2008). Implementacija tehnologije u razrede uvjetovala je najveće izazove u profesionalnom usavršavanju učitelja, s obzirom na učiteljsku profesiju (Villegas-Reimers, 2003), mijenjajući način stručnog usavršavanja učitelja (Kerres, 2004; McAleavy, Hall-Chen i sur., 2018). Pojavilo se stručno usavršavanje u digitalnom okruženju kao odgovor na sve probleme u tradicionalnom usavršavanju u fizičkom okruženju, pri čemu su njegove mogućnosti skalabilnije u odnosu na navedena usavršavanja (Dede i sur., 2008). Tradicionalni oblici stručnog usavršavanja postaju neučinkoviti jer uglavnom odgovaraju institucionalnim zahtjevima, pri čemu nedostaje autentičnih mogućnosti učenja (Blankenship i Kim, 2012). Stručno usavršavanje u digitalnom okruženju potiče suradničko učenje (Ostashewski i sur., 2011), neovisno o vremenu, prostoru, materijalnim uvjetima, prijašnjim aktivnostima, identitetu, prethodnim znanjima, sklonostima i očekivanjima, pri čemu učitelji/sudionici trebaju usvajati ne samo sadržaje, već i usavršavati digitalne i komunikacijske kompetencije (Syaifudin, 2016). Uočeno je da pristupi stručnom usavršavanju učitelja u digitalnom okruženju moraju biti slični andragoškim modelima poučavanja zbog metodologije i načina učenja, ali i načina njihova vrednovanja (McAleavy i sur., 2018).

Novija istraživanja pokazuju kako je tehnologija važan čimbenik profesionalnog usavršavanja (McAleavy i sur., 2018). Istraživanja pokazuju i da su učitelji dugoročno više i češće koristili digitalne tehnologije nakon stručnog usavršavanja u digitalnom okruženju (Hollnagel, 2012; Rienties i sur., 2013), pri čemu se njihovo zadovoljstvo upotrebe digitalnih tehnologija povećava

nakon stručnog usavršavanja u digitalnom okruženju (Zhu, 2012; Sánchez-García i sur., 2013).

Percepcija tzv. superiornog, tradicionalnog, usavršavanja u fizičkom okruženju uspoređena s usavršavanjem u digitalnom okruženju ističe fleksibilnost kao najveću prednost usavršavanja u digitalnom okruženju jer osigurava dodatne mogućnosti istraživanja, učenja i stjecanja stručnih znanja, premda se u oba oblika stručnog usavršavanja ostvaruju isti ishodi (Leake, 2014). Dostupnost, kontinuiranost, stručnost i raznolikost kao obilježja kvalitetnog stručnog usavršavanja sustavno su usmjereni na razvoj kompetencija, unapređenje kvalitete nastave i poboljšanje obrazovnih ishoda učenja (AZOO, 2014).

Stručno usavršavanje učitelja u digitalnom okruženju, neobavezno, započeto je na platformi eTwinning, posredstvom Agencije za mobilnost i programe EU i European Schoolnet-a (Ljubić Klemše, 2021). Uvođenjem obaveznog oblika stručnog usavršavanja u digitalnom okruženju stručno usavršavanje i profesionalni razvoj odgojno-obrazovnih djelatnika u Republici Hrvatskoj je od 2018. godine promijenjen. Uz postojeći način stručnog usavršavanja u fizičkom okruženju učitelji se usavršavaju i u virtualnim učionicama, na platformi Loomen.

Loomen je sustav za upravljanje učenjem, programski alat za izradu e-kolegija, održavanje nastave na daljinu i kombinirane nastave uživo i na daljinu. Zasnovan je na programu Moodle, koji predstavlja najpopularniju platformu ove namjene, a koju koriste brojni korisnici u svijetu.

U realizaciji stručnog usavršavanja bitno je voditi računa o koherentnosti ciljeva sa širim reformskim nastojanjima koja su prisutna u društvu (Bognar, 2021).

U reformi obrazovanja učitelj je jedan od aktera sadržajnih promjena, koji je uključen u sve reformske procese, od kojega se očekuje da ih provodi i koji ih, u konačnici, mora provoditi. Pri tome je kvaliteta učitelja jedan od najvažnijih čimbenika kvalitete obrazovanja (Pastuović, 2012), slijedom i reformskih procesa koji od učitelja očekuju aktivnu ulogu u cjeloživotnom učenju, obrazovanju, usavršavanju i profesionalnom razvoju.

Opterećenje učitelja reformskih procesom u Republici Hrvatskoj, započetim 2018. godine, uvođenjem eksperimentalnog programa u 74 škole (48 osnovnih škola i 26 srednjih škola), nastavljeno je frontalnim uvođenjem kurikuluma u sve škole od školske godine 2019./20. i edukacijom za sve učitelje započetom u prosincu 2019., u virtualnim učionicama pripremljenim za frontalnu provedbu kurikularne/obrazovne reforme. Na taj način učitelj biva sudionikom novog oblika stručnog usavršavanja u virtualnom okruženju, u kojemu treba razvijati nove vještine i sposobnosti, a samim time i razvijati nove profesionalne kompetencije u online profesionalnom okruženju, za koje se pretpostavlja da koreliraju sa stvarnim okruženjem.

S obzirom da promjena načina i organizatora stručnog usavršavanja predstavlja novi model stručnog usavršavanja učitelja u RH u radu će se predstaviti na koji je to način provedeno, razlike u odnosu na prethodne oblike, načine i organizatore stručnog usavršavanja učitelja u RH te koje su nove kompetencije učitelji stekli, a koje su dodatno razvijali.

Evaluacija virtualnih učionica provedena za školsku godinu 2018./19., objavljena na mrežnim stranicama Škole za život u kolovozu 2019., predstavlja rezultate anketiranja učitelja, nastavnika, stručnih suradnika i ravnatelja koji su se, tijekom osam mjeseci stručno usavršavali u virtualnom

okruženju (Škola za život, 2019). Gotovo 85% ispitanika je korist od stručnog usavršavanja u virtualnom okruženju opisalo tvrdnjom u potpunosti ili uglavnom se slažem. Istraživanju je pristupilo manje od desetine odgojno-obrazovnih djelatnika uključenih u stručno usavršavanje u virtualnom okruženju.

## Cilj istraživanja

Sve veća digitalizacija i upotreba informacijsko-komunikacijske tehnologije često se smatra mogućnošću za unaprjeđenje kvalitete obrazovnog sustava, a time i stručnog usavršavanja učitelja. Stručno usavršavanje u digitalnom okruženju uključuje aktivno i suradničko učenje, uporabu obrazovnih resursa i učenje po modelu, refleksiju i vođenje te koherentnost stručnog usavršavanja (Bognar, 2021).

Ova tema i ovo istraživanje će se temeljiti na paradigmi kritičke teorije i na konstruktivističkom pristupu (Halmi, 2013; Sekol i Maurović, 2017). Kritička teorija je široko zastupljena paradigma u kvalitativnim pedagoškim istraživanjima. Za cilj ima razjasniti društveni kontekst oblikovanja društvenih činjenica kako bi na taj način pridonijela promjeni društvenih odnosa. U tu svrhu potrebno je istražiti pravila, procese i mehanizme pomoću kojih se u dotičnom društvenom uređenju izvode društvene činjenice. S obzirom da nije razvila vlastitu istraživačku metodologiju, oslanja se na postojeće koncepte: povezivanje empirijskog i hermeneutičkog postupka te pedagoško akcijsko istraživanje (König i Zedler, 2003).

Stručno usavršavanje učitelja u digitalnom okruženju cjelovito se može istražiti iz konstruktivističke paradigme učenja u kojem se uči kontinuiranom suradnjom sudionika. To je moguće ostvariti uz pomoć digitalnih aplikacija / platformi, npr. Moodle-a, odnosno Loomen-a jer je u takve aplikacije moguće ugraditi i programirane sekvence te videozapise kao multimedijske sadržaje, odnosno moguće je kombinirati biheviorističku i kognitivističku teoriju učenja s konstruktivističkom. Učenje koje može dovesti do promjena u nastavi treba biti zasnovano na uporabi modela dobre prakse te refleksivnih rasprava o videozapisima nastave sudionika stručnog usavršavanja (Bognar, 2021).

Važno je istražiti teorijska polazišta stručnih usavršavanja učitelja i učenja učitelja te utvrditi značajke učinkovitog stručnog usavršavanja učitelja u digitalnom okruženju.

Zato je cilj ovog istraživanja otkriti, razumjeti i definirati ulogu digitalne tehnologije u stručnom usavršavanju učitelja u digitalnom okruženju te usporediti s modelima stručnog usavršavanja u fizičkom okruženju. Pokušat će se identificirati problemi s kojima se susreću učitelji koji su se stručno usavršavali/usavršavaju u digitalnom okruženju kako bi se u budućim stručnim usavršavanjima u digitalnom, ali i fizičkom okruženju, navedeni problemi izbjegli te kako bi se u budućim stručnim usavršavanjima iznašli načini i strategije djelovanja koji će dijelom biti usklađeni s mišljenjima i potrebama odgojno-obrazovnih djelatnika.

Iz cilja proizlaze sljedeća istraživačka pitanja:

1. Kako učitelji procjenjuju model stručnog usavršavanja u fizičkom okruženju?
2. Koje su prednosti, a koji nedostaci modela stručnog usavršavanja u fizičkom okruženju?
3. Što učitelji misle o ulozi digitalne tehnologije u stručnom usavršavanju?

4. Koje su prednosti, a koji nedostatci modela stručnog usavršavanja u digitalnom okruženju?
5. Na koji način učitelji vide prostor za poboljšanje modela stručnog usavršavanja u digitalnom okruženju?

Sudionici istraživanja bili su članovi Županijskog stručnog vijeća učitelja razredne nastave Bjelovarsko-bilogorske, Sisačko-moslavačke županije, Međimurske županije i Zagrebačke županije. Istraživanje se provodilo sa šest članova Vijeća, online, posredstvom digitalnog alata Microsoft Teams, kojemu sa svojim AAI@EduHr identitetom mogu pristupiti svi odgojno-obrazovni djelatnici u Republici Hrvatskoj. Odabrani ispitanici su svi učitelji, navikli su sudjelovati u istraživačkim procesima, javno objavljuju svoje radove i digitalne uratke, aktivni su u odgojno-obrazovnoj zajednici, neki od njih su promovirani u zvanje, neki su završili poslijediplomski studij, a pojedini su bili uključeni u eksperimentalni program „Škola za život“.

## **Metode prikupljanja podataka**

Ovo istraživanje koristi kvalitativni pristup istraživanja kao multimetodološki usmjeren proces kojim se nastoji osigurati dublje razumijevanje fenomena ispitivanja (Štrk, 2007).

Podatci su prikupljeni fokus grupom. Sudionici su prethodno upoznati s ciljem istraživanja. Tijekom istraživanja sudionicima je objašnjena svrha fokus grupe. Istovremeno su informirani o zaštiti osobnih podataka, pri čemu im je dano jamstvo povjerljivosti i etičkog korištenja podataka u prikazu rezultata. Sudjelovanje u istraživanju se baziralo na principu dragovoljnosti. Sudionike se tražio pristanak za audio snimanje cijelog procesa, koji je trajalo oko 60 minuta. Sudionici su mogli svoje odgovore bilježiti u pripremljene protokole. Fokus grupa je vođena uz unaprijed pripremljeni predložak za strukturirani intervju, pri čemu su pitanja uključivala i hipotetska pitanja, ali i pitanja o idealnom/najboljem modelu stručnih usavršavanja učitelja. Pitanja su obuhvatila tri tematske cjeline s navedenim primjerima pitanja:

### *1. Model stručnog usavršavanja u fizičkom okruženju*

Primjeri pitanja:

Koliko ste bili zadovoljni modelom stručnog usavršavanja u fizičkom okruženju?

Koliko su sadržaji prezentirani na stručnom usavršavanju u fizičkom okruženju zadovoljavali vaše potrebe?

Koji su nedostatci stručnog usavršavanja u fizičkom okruženju?

### *2. Model stručnog usavršavanja u digitalnom okruženju*

Primjeri pitanja:

Opišite svoje zadovoljstvo/nezadovoljstvo stručnim usavršavanjem u digitalnom okruženju.

Koje su prednosti stručnog usavršavanja u digitalnom okruženju?

Koji su nedostatci stručnog usavršavanja u digitalnom okruženju?

Kako bolje provesti aktivno i suradničko učenje u modelu stručnog usavršavanja učitelja u digitalnom okruženju?

### 3. *Usporedba modela stručnog usavršavanja u fizičkom okruženju) i modela stručnog usavršavanja u digitalnom okruženju*

Primjeri pitanja:

Koji nedostatci modela stručnog usavršavanja u fizičkom okruženju su riješeni u modelu stručnog usavršavanja u digitalnom okruženju?

Da ste u mogućnosti kreirati optimalan model stručnog usavršavanja učitelja, koji bi to bio?

Kako zadovoljiti gotovo sve potrebe učitelja za stručnim usavršavanjem?

Kako osmisliti, pripremiti i provesti stručno usavršavanje učitelja koje mi zadovoljilo potrebe za stručnim usavršavanjem najvećeg broja učitelja?

## **Rezultati istraživanja**

### ***Analiza fokus grupe***

U fokus grupi je sudjelovalo šest sudionika, članova Županijskog stručnog vijeća učitelja razredne nastave Bjelovarsko-bilogorske, Sisačko-moslavačke županije, Međimurske županije i Zagrebačke županije. Diskusija u fokus grupi odvijala se i bila je usmjeravana prema upitniku koji je sadržavao tri skupine pitanja: *Model stručnog usavršavanja u fizičkom okruženju*, *Model stručnog usavršavanja u digitalnom okruženju* i *Usporedba modela stručnog usavršavanja u fizičkom okruženju i modela stručnog usavršavanja u digitalnom okruženju*. Analiza fokus grupe se sastojala u pozornom čitanju bilježaka i transkripta. Provedena je analiza kojom se pokušalo utvrditi podudaranja i razlikovanja u odgovorima i mišljenjima sudionika. Jedinicu analize predstavlja odgovor na pojedino pitanje unutar skupine. Odgovori su šifrirani (Bognar, 1999), zatim integrirani te svrstani u tablicu. Nakon njihove integracije podatci su sažimani i interpretirani.

### ***Interpretacija rezultata***

Prikupljeni podatci su analizirani postupkom analize okvira (Srivastava i sur., 2008) koji uključuje pet koraka: upoznavanje s podacima, uspostava tematskog okvira, kodiranje izjava sudionika istraživanja, grupiranje u krovne pojmove te apstrahiranje u kategorije i povezivanje i interpretacija rezultata dobivenih istraživanjem.

### **Opći podatci ispitanika**

U istraživanju je sudjelovalo pet ženskih i jedan muški ispitanik. Dvoje ispitanika ima završen poslijediplomski stručni studij, a ostali sveučilišni studij. Bez zvanja je jedan ispitanik, jedan je promoviran u zvanje učitelj mentor, a četvero u zvanje učitelja savjetnika. U stručnom

usavršavanju u digitalnom okruženju redovito sudjeluje pet ispitanika, a jedan povremeno. Stručno usavršavanje u digitalnom okruženju, na platformi Loomen, u organizaciji Ministarstva znanosti i obrazovanja, rijetko i redovito ispitanici su podjednako pratili. U osobnoj procjena razini digitalne kompetencije četvero ispitanika se izjasnilo da imaju srednju razinu, a dvoje naprednu razinu digitalnih kompetencija.

## Uspostava tematskog okvira

Tematski okvir je uspostavljen sukladno istraživačkim pitanjima o procjeni modela stručnog usavršavanja u fizičkom okruženju, prednostima i nedostacima modela stručnog usavršavanja u fizičkom okruženju, promišljanju o ulozi digitalne tehnologije u stručnom usavršavanju, njezinim prednostima i nedostacima te prostoru za poboljšanje modela stručnog usavršavanja u digitalnom okruženju.

## Kodiranje izjava i grupiranje u krovne pojmove

Analizom odgovora provedeno je kodiranje izjava i njihovo grupiranje u krovne pojmove.

Tablica 1. Kategorije i kodovi korišteni u analizi fokus grupe

KATEGORIJA	KODOVI
Zadovoljstvo stručnim usavršavanjem u fizičkom okruženju	<ul style="list-style-type: none"><li>- vrlo zadovoljan</li><li>- ovisno o predavaču</li><li>- nezadovoljan</li><li>- prednosti</li><li>- naviknutost</li></ul>
Zadovoljstvo sadržajima stručnog usavršavanja u fizičkom okruženju	<ul style="list-style-type: none"><li>- tema</li><li>- predavač</li><li>- obaveza</li><li>- organizacija i provedba</li></ul>
Nedostatci stručnog usavršavanja u fizičkom okruženju	<ul style="list-style-type: none"><li>- pristup</li><li>- interesi</li><li>- motivi</li><li>- brojnost sudionika</li><li>- izostanak interaktivnosti</li><li>- nemogućnost dobivanja odgovora</li></ul>
Zadovoljstvo stručnim usavršavanjem u digitalnom okruženju	<ul style="list-style-type: none"><li>- zadovoljni</li></ul>

Prednosti stručnog usavršavanja u digitalnom okruženju	<ul style="list-style-type: none"> <li>- veći broj sudionika</li> <li>- mogućnost snimanja</li> <li>- korištenje vlastitih uređaja</li> <li>- vrijeme</li> <li>- za sve tipove osobnosti</li> <li>- individualne konzultacije</li> <li>- rad od kuće</li> <li>- pojednostavljena suradnja</li> <li>- ne mora se putovati</li> <li>- odabir tema</li> <li>- nedostatak mogućnosti za obavezno stručno usavršavanje (AZOO)</li> </ul>
Nedostatci stručnog usavršavanja u digitalnom okruženju	<ul style="list-style-type: none"> <li>- osposobljenost predavača</li> <li>- izostanak neposrednog kontakta (izostanak socijalne dimenzije)</li> <li>- neinteraktivnost</li> <li>- tehnički problemi</li> <li>- ograničen broj prijava (tj. mjesta za sudjelovanje)</li> <li>- pasivnost većeg broja sudionika</li> </ul>
Unaprjeđenje stručnog usavršavanja u digitalnom okruženju	<ul style="list-style-type: none"> <li>- upotreba interaktivnih digitalnih alata</li> <li>- manji broj sudionika</li> <li>- aktivnije uključivanje sudionika</li> <li>- omogućiti suradničko učenje</li> </ul>
Nedostatci stručnog usavršavanja u fizičkom okruženju prema stručnom usavršavanju u digitalnom okruženju	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mogućnost sudjelovanja velikog broja sudionika</li> <li>- mogućnost sudjelovanja s udaljenih lokacija</li> <li>- jednaka dostupnost edukacije svima</li> <li>- veći broj edukacija – izbor</li> </ul>
Optimalan model stručnog usavršavanja	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ovisno o temi</li> <li>- samoizbornost tema</li> <li>- ovisno o razini digitalne kompetencije</li> <li>- hibridni model stručnog usavršavanja</li> </ul>
Problematika stručnih usavršavanja – zadovoljstvo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- izbornost</li> <li>- nema</li> </ul>
Problematika stručnih usavršavanja – organizacija i provedba	<ul style="list-style-type: none"> <li>- teme</li> <li>- interesi</li> <li>- samostalnost u odabiru</li> <li>- obaveza stručnog usavršavanja u digitalnom okruženju</li> <li>- prethodno istraživanje o sadržajima i interesima</li> <li>- e-Škole</li> </ul>
Model idealnog stručnog usavršavanja	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ne postoji</li> <li>- ponuditi više modela stručnog usavršavanja</li> <li>- usavršavanje u malim skupinama</li> <li>- e-tečajevi</li> <li>- raznolike teme</li> <li>- povezivanje s drugim područjima</li> </ul>

## Model stručnog usavršavanja u fizičkom okruženju



Zadovoljstvo modelom stručnih usavršavanja u fizičkom okruženju (školska stručna vijeća, županijska stručna vijeća, projektna usavršavanja) iskazala je većina ispitanika, navodeći kao prednost brži prijenos informacija, brzo dobivanje odgovora i interakciju između predavača i sudionika te naviknutost na ovakav model stručnog usavršavanja. Djelomično zadovoljstvo opisano je profesionalnom i komunikacijskom vještinom predavača i njegovom spremnošću da održava stručno usavršavanje, komunicira sa sudionicima te odgovara na njihova pitanja, slijedeći plan i protokol usavršavanja. Nezadovoljstvo modelom stručnog usavršavanja u fizičkom okruženju objašnjava se nepotrebnim gubitkom vremena, često i visokim putnim troškovima, reorganizacijom rada ako se skup odvija u istoj smjeni kada sudionik radi te smislenosti tih skupova u večernjim satima nakon cjelodnevne nastave.

Sadržaji stručnih usavršavanja u fizičkom okruženju ovise o temi, predavačima te organizaciji (AZOO, MZO...) i provedbi stručnog usavršavanja. Obaveza sudjelovanja na određenim stručnim usavršavanjima doprinosi nezadovoljstvu. Zadovoljstvo je veće ako sudionici samostalno odabiru teme stručnih usavršavanja.

Nedostatci usavršavanja u fizičkom okruženju su brojni. Ispitanici ih navode kao često ponavljanje istih predavača, nemaštovitost u pronalaženju zanimljivih tema te vrijeme njihova održavanja, ali i sadržaji koji su zahtijevali aktivnost od sudionika, pred kraj radnoga dana, kao i izostanak komunikacijskih vještina predavača kojima bi motivirali sudionike stručnog usavršavanja. U takozvanom radioničkom obliku stručnog usavršavanja kao negativnost ističe se ponavljanje obrasca grupiranja, svrstavanja u skupine prema određenom kriteriju, npr. prema boji izvučenoga listića ili bombona te izostanak aktivnosti za umrežavanje i upoznavanje skupine. Kao nedostatke navode i vremenski okvir, odnosno nastavni rad u vrijeme održavanja stručnog usavršavanja te činjenicu kako brojne škole, odnosno njezini rukovoditelji nikada nisu svoje djelatnike uputili na usavršavanje u drugi grad ili na stručno usavršavanje koje nije matično županijsko stručno vijeće. Kao najveći problem iznose obavezna stručna usavršavanja koja su neprimjerena za veliki broj sudionika, odnosno državna stručna usavršavanja na koja se ne mogu niti prijaviti.

## **Model stručnog usavršavanja u digitalnom okruženju**

Svoje zadovoljstvo stručnim usavršavanjem u digitalnom okruženju iskazali su svi sudionici. Kao prednosti navode mogućnost sudjelovanja većeg broja sudionika, mogućnost snimanja i ponovnog preslušavanja te korištenje osobnih digitalnih uređaja, što je iznimno važno za e-sigurnost. Vrijeme je važan čimbenik jer utječe na učinkovitost stručnog usavršavanja. Ovakav način stručnog usavršavanja odgovara svim tipovima osobnosti, ekstrovertiranim i introvertiranim osobama, iako je pasivnost većeg broja sudionika istaknuta kao problem. Sudjelovanje u ovom načinu stručnog usavršavanja je moguće od kuće, pri čemu nema putovanja i gubitka vremena provedenoga u putovanju. Istovremeno je suradnja s predavačima pojednostavljena, a kod nekih predavača omogućene su i individualne konzultacije. Najčešće navođeni nedostatci su tehnički problemi i poteškoće, uzrokovani upotrebom digitalnih tehnologija. Sljedeći često navođeni nedostatak je izostanak neposrednog kontakta i interakcije sudionika i predavača. Ograničen broj prijava tj. mjesta za sudjelovanje, posebno na državnim skupovima, velik je problem jer često minute i sekunde presuđuju u prijavama na iste i njihovom sudjelovanju.

## **Usporedbe modela stručnog usavršavanja u fizičkom okruženju i modela stručnog usavršavanja u digitalnom okruženju**

Kao prednost stručnog usavršavanja u digitalnom okruženju u odnosu na stručno usavršavanje u fizičkom okruženju sudionici istraživanja navode mogućnost sudjelovanja većeg broja sudionika, mogućnost sudjelovanja s udaljenih lokacija, mogućnost odabira edukacija te iznimno važan podatak kako su edukacije jednako dostupne svima. Povezano s obaveznim stručnim usavršavanjima u organizaciji AZOO problematizira se digitalna platforma na kojoj se stručna usavršavanja odvijaju te problematika prijave na državne skupove s ograničenim brojem mjesta za sudjelovanje, pri čemu većina učitelja ne ostvari mogućnost sudjelovanja.

## **Model idealnog stručnog usavršavanja**

Zaključci sudionika su da idealan model stručnog usavršavanja ne postoji. Prijedlozi za unaprjeđenje stručnih usavršavanja se odnose na mogućnost sudjelovanja u različitim modelima i oblicima stručnih usavršavanja, na potrebu usavršavanja u manjim skupinama, na potrebu organizacije i provedbe e-tečajeva, na nužnost raznolikosti tema te mogućnost sudjelovanja u stručnom usavršavanju u raznolikim područjima. Prijedlozi su da stručno usavršavanje postoji u hibridnom modelu, odnosno da se stručna usavršavanja vezana uz digitalne tehnologije odvijaju uživo (po uzoru na stručna usavršavanja e-Škole), a pedagoške, psihološke i ine teme ostanu u online obliku, odnosno da se odvijaju kao stručna usavršavanja u digitalnom okruženju.

## **Rasprava i zaključak**

Istraživanje pokazuje kako postoji zadovoljstvo modelom stručnog usavršavanja u fizičkom okruženju, uvjetovano procjenom učinkovitosti stručnog usavršavanja koje mora biti korak dalje od povratnih informacija sudionika o razini zadovoljstva voditeljem edukacije (Pierson i Borthwick, 2010). Nastavno, predavači i njihove komunikacijske i profesionalne vještine, kao i teme, važni su čimbenici koji utječu na zadovoljstvo sudionika u stručnom usavršavanju u fizičkom okruženju (Gachago i sur., 2017; Walters i sur., 2017), navodeći veću interaktivnost i mogućnost neposredne komunikacije s predavačem/predavačima i ostalim sudionicima kao prednost. Učitelji su svjesni negativnosti stručnog usavršavanja u fizičkom okruženju i u digitalnom okruženju. Nedostatke stručnog usavršavanja u fizičkom okruženju objašnjavaju dostupnošću (Borup i Evmenova, 2019), pozitivnim rješenjima i prednostima iz stručnog usavršavanja u digitalnom okruženju, pri čemu su izbornost tema, vremenska fleksibilnost (Rientes i sur., 2013), mogućnost rada od kuće, izostanak putovanja i ušteda na putnim troškovima te mogućnost preslušavanja snimke najistaknutiji. Navedeni su i tipovi osobnosti jer online stručno usavršavanje omogućava drugačiji način sudjelovanja u odnosu na stilove e-učenja (Ćukušić i Jadrić, 2012).

Digitalne tehnologije omogućavaju jednaku dostupnost stručnih usavršavanja svima, neovisno o školi, mjestu, županiji i predavačima. Problematicirani su tzv. državni stručni skupovi u organizaciji Agencije za odgoj i obrazovanje na kojima mogu sudjelovati svi učitelji jer se otvara manje od 5% mjesta za sve učitelje kao i vrijeme njihove objave, odnosno mogućnosti prijave. Iako za neke ispitanike upotreba digitalne tehnologije u stručnom usavršavanju stvara osjećaj „hladnoće“, većina ju smatra korisnom jer osigurava izbornost temeljem koje svaki učitelj usmjerava svoje stručno usavršavanje sukladno potrebama i željama, odnosno profesionalnim područjima koje želi

usavršiti i unaprijediti. Odvijanje stručnih usavršavanja samo u fizičkom ili samo u digitalnom okruženju (iskustvo s Loomenom iz Škole za život i vremena stručnih usavršavanja u vrijeme pandemije COVID-19) može biti objašnjenje kodova koji pripadaju kategoriji model idealnog stručnog usavršavanja jer potvrđuje kako ne postoji idealan model stručnog usavršavanja, kako postoji potreba za multimodelarnošću i povezivanjem više područja stručnih usavršavanja, kao i za potrebom usavršavanja u manjim skupinama ili na e-tečajevima jer je tada osigurana veća interaktivnost i komunikacija s predavačima i među sudionicima.

Stručno usavršavanje može biti uspješno samo ako doprinese boljim učeničkim rezultatima (Miroslavljević i Bognar, 2019), a najučinkovitije je kada se sudionicima omogući predstaviti naučeno (Borup i Evmenova, 2019) i kada ih se uključi kao sukreatore (Sullivan i sur., 2018).

### **Istraživačka ograničenja**

Vrijedi napomenuti neka ograničenja ovoga istraživanja. Prvo ograničenje se odnosi na vremenski odmak od obaveznog stručnog usavršavanja na platformi Loomen, s obzirom da trenutno nema niti jednog obaveznog stručnog usavršavanja na Moodle/Loomen platformi. Drugo ograničenje se odnosi na specifičnost novih modela stručnih usavršavanja u Republici Hrvatskoj koja su izmijenjena pandemijom COVID-19 i odabirom digitalnih platformi na kojima se odvija stručno usavršavanje.

### **Znanstveni doprinos**

Ovo istraživanje ima nekoliko implikacija. Istraživanje upućuje na spoznaju o manjkavosti stručnih usavršavanja u fizičkom okruženju, navodi nedostatke i otvara područje za sljedeća istraživanja o istima. Istovremeno propituje modele stručnih usavršavanja u digitalnom okruženju, uspoređuje ih s usavršavanjima u fizičkom okruženju i daje odgovore na novootvorena pitanja vezana uz optimalan model stručnog usavršavanja učitelja. Kako digitalne tehnologije i informacijsko-komunikacijske tehnologije čine sastavni dio našega društva rezultati ovog istraživanja pomoći će u identificiranju ključnih parametara stručnog usavršavanja učitelja u digitalnom okruženju, ali će i pouzdanije predviđati ponašanja učitelja, neposrednih sudionika u stručnim usavršavanjima u organizaciji Ministarstva znanosti i obrazovanja te Agencije za odgoj i obrazovanje. Navedene spoznaje moći će se koristiti za redefiniranje postojećeg modela stručnih usavršavanja i standardizaciju njegova modela.

Rezultati ovog istraživanja i navedeni zaključci mogu poslužiti za osmišljavanje učinkovitijeg modela stručnog usavršavanja učitelja koje će biti na tragu modela idealnog stručnog usavršavanja i usavršavanja, koje će doprinijeti stvaranju optimalnog modela stručnog usavršavanja u digitalnom okruženju te potvrditi kako digitalna tehnologija može učinkovito posredovati u stručnom usavršavanju učitelja.

### **Literatura**

Agencija za odgoj i obrazovanje, AZOO (2014). *Strategija stručnog usavršavanja za profesionalni razvoj odgojno-obrazovnih radnika (2014 – 2020)*. AZOO: Zagreb. Dostupno na [https://www.azoo.hr/images/pkssuor/Strategija\\_HR2-Final.pdf](https://www.azoo.hr/images/pkssuor/Strategija_HR2-Final.pdf) [12.2.2022.]

Blankenship, R. i Kim, D. (2012). Revealing Authentic Teacher Professional Development Using Situated Learning in Virtual Environments as a Teaching Tool. Dostupno na [https://www.researchgate.net/publication/337901045\\_Revealing\\_Authentic\\_Teacher\\_Professional\\_Development\\_Using\\_Situated\\_Learning\\_in\\_Virtual\\_Environments\\_as\\_a\\_Teaching\\_Tool](https://www.researchgate.net/publication/337901045_Revealing_Authentic_Teacher_Professional_Development_Using_Situated_Learning_in_Virtual_Environments_as_a_Teaching_Tool)[12.2.2022.]

Bognar, L. (1999.) Kvalitativni pristup istraživanju odgojnoobrazovnog procesa, *Knjiga referatov z mednarodnega znanstvenoga posveta Didaktični in metodični vidiki nadaljnjega razvoja izobraževanja* (str. 84–91). Maribor: Pedagoška fakulteta.

Bognar, B. i Filipov, M. (2021). Online stručno usavršavanje: važan uvjet uspješne nastave na daljinu. Dostupno na [https://www.researchgate.net/publication/348154447\\_Online\\_strucno\\_usavrsavanje\\_vazan\\_uvjet\\_uspjesne\\_nastave\\_na\\_daljinu](https://www.researchgate.net/publication/348154447_Online_strucno_usavrsavanje_vazan_uvjet_uspjesne_nastave_na_daljinu)[11.2.2022.]

Borup, J. i Evmenova, A. S. (2019). The effectiveness of professional development in overcoming obstacles to effective online instruction in a college of education. *Online Learning*, 23(2), 1–20. doi:10.24059/olj.v23i2.1468.

CARNet (2018). *Priručnik „Profesionalnost i profesionalni razvoj učitelja, nastavnika i stručnih suradnika“*. Zagreb: CARNET.

Ćukušić, M. i Jadrić, M. (2012). *e-učenje, koncept i primjena*. Zagreb: Školska knjiga.

Day, C. (1999). Professional Development and Reflective Practice: purposes, processes and partnerships. *Pedagogy, Culture & Society*, 7(2), 221–223. doi: 10.1080/14681366.1999.11090864

Dede, C., Ketelhut, D., Whitehouse, P., Breit, L. i McCloskey, E. (2008). A Research Agenda for Online Teacher Professional Development. *Journal of Teacher Education*, 60(1), 8–19. doi: 10.1177/0022487108327554.

Halmi, A. (2013). Kvalitativna istraživanja u obrazovanju. *Pedagojska istraživanja*, 10(2), 203–218.

Havea, P. i Mohanty, M. (2020). Professional Development and Sustainable Development Goals. doi: 10.1007/978-3-319-69902-8\_53-1.

Hollnagel, G. (2013). The Benefits and limitations of Using Online Technology in education: Students' and Instructors' Perceptions on Usfulness and Task-Technology-fit. doi: 10.13140/RG.2.1.3574.6967.

Jukić, R. (2013). Konstruktivizam kao poveznica poučavanja sadržaja prirodosnanstvenih i društvenih predmet. *Pedagojska istraživanja*, 10(2), 241–261.

Jurčić, M. (2012). *Pedagoške kompetencije suvremenog učitelja*. Zagreb: Recedo.

Kerres, M. (2004). *"Educational Media": An internet based master-program for teachers and educational managers*. Essen: University of Duisburg.

König, E. i Zedler, P. (2001). *Teorije znanosti o odgoju*. Zagreb: Educa.

Leake, S. (2014). *A Blended and Face-to-Face Comparison of Teacher Professional Development: What's the Impact?* Arizona: Arizona State University.

Liu, K. Y. (2012). A design framework for online teacher professional development communities. *Asia Pacific Education Review*, 13(4), 701–711.

Ljubić Klemše, N. (2021). Obrazovna reforma i novi model stručnog usavršavanja učitelja u Republici Hrvatskoj. *Bjelovarski učitelj*, 26(1-3), 34–45. Dostupno na <https://hrcak.srce.hr/272559> [19.2.2022.]

Maravić, J. (2003). Cjeloživotno učenje. *Edupoint*, 3(9). Dostupno na <http://edupoint.carnet.hr/casopis/17/clanci/5> [12.2.2022.]

McAleavy, T., Hall-Chen, A., Horrocks, S. i Riggall, A. (2018). *Technology supported professional development for teachers: lessons from developing countries*. Berkshire: Education Development Trust.

Mirosavljević, A. i Bognar, B. (2019). Značajke učinkovitog stručnog usavršavanja učitelja prirodoslovne grupe predmeta: Sustavni pregled literature. *Metodički ogledi*, 26(2), 147–177. doi: [10.21464/mo.26.2.10](https://doi.org/10.21464/mo.26.2.10)

Ostashewski, N., Moisey, S. i Reid, D. (2011). *Applying Constructionist Principles to Online Teacher Professional Development*. Canada: Wayfarer Educational Group. Dostupno na <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ963936.pdf> [14.2.2022.]

Pastuović, N. (1999.). *Edukologija: integrativna znanost o sustavu cjeloživotnog obrazovanja i odgoja*. Zagreb: Znamen.

Pastuović, N. (2012). Obrazovanje i razvoj: kako obrazovanje razvija ljude i mijenja društvo, a kako društvo djeluje na obrazovanje. *Biblioteka Znanost i društvo* (30). Zagreb: Institut za društvena istraživanja.

Peko, A. i Mlinarević, V. (2008). Učitelj – nositelj promjena u obrazovanju. Dostupno na [https://bib.irb.hr/datoteka/413060.Ucitelj\\_-\\_nositelj\\_promjena\\_u\\_obrazovanju.pdf](https://bib.irb.hr/datoteka/413060.Ucitelj_-_nositelj_promjena_u_obrazovanju.pdf) [11.2.2022.]

Pierson, M. i Borthwick, A. (2010). Framing the Assessment of Educational Technology Professional Development in a Culture of Learning. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 26(4), 126–131.

- Rienties, B., Brouwer, N. i Lygo-Baker, S. (2013). The effects of online professional development on higher education teachers' beliefs and intentions towards learning facilitation and technology. *Teaching and Teacher Education*, 29, 122–131. doi:10.1016/j.tate.2012.09.002
- Sánchez-García, A.-B., Marcos, J.-J. M., GuanLin, H. i Escribano, J. P. (2013). Teacher Development and ICT: The Effectiveness of a Training Program for In-service School Teachers. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 92, 529–534. doi:10.1016/j.sbspro.2013.08.713
- Sekol, I. i Maurović, I. (2017). Miješanje kvantitativnog i kvalitativnog istraživačkog pristupa u društvenim znanostima – miješanje metoda ili metodologija? *Ljetopis socijalnog rada*, 24(1). doi: [10.3935/ljsr.v24i1.147](https://doi.org/10.3935/ljsr.v24i1.147)
- Skupnjak, D. (2019). *Doprinos formalnih, neformalnih i informalnih oblika učenja kompetencijama i profesionalnom razvoju učitelja*. Doktorska disertacija. Zagreb: Učiteljski fakultet Zagreb.
- Srivastava, A. i Thomson, S. (2008). Framework Analysis: A Qualitative Methodology for Applied Policy Research. *JOAAG*. 4.
- Sullivan, R., Neu, V. i Yang, F. (2018). Faculty development to promote effective instructional technology integration: A qualitative examination of reflections in an online community. *Online Learning*, 22(4). doi: 10.24059/olj.v22i4.1373.
- Syaifudin, M. (2016). Training Language Teachers Online: A Study of ComputerAssisted Language Learning (CALL). *Teacher Training in Indonesia*. University of Southern Queensland. Dostupno na [https://eprints.usq.edu.au/34198/1/Syaifudin\\_2016\\_whole.pdf](https://eprints.usq.edu.au/34198/1/Syaifudin_2016_whole.pdf) [19.2.2022.]
- Štrk, M. (2007). Obilježja kvalitativnog istraživanja. Dostupno na <https://www.ffst.unist.hr/inet1/images/50013723/STRK-OBILJEZJA%20KVALITATIVNOG%20ISTRAZIVANJA.pdf> [19.2.2022.]
- Thakral, P. (2015). Role of ICT in Professional Development of Teachers. New Delhi: Learning Community, 6(1), 127–133. doi: 10.5958/2231-458X.2015.00011.1
- Tolbert, M. (2001). Professional Development for Adult Education Instructors. *State Policy Update*. Washington: National Inst. for Literacy.
- Villegas-Reimers, E. (2003). Teacher professional development: an international review of the literature. *UNESCO: International Institute for Educational Planning*. Paris: International Institute for Educational Planning. Dostupno na <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000133010> [12.2.2022.]
- Vizek Vidović, V. i sur. (2005). Cjeloživotno obrazovanje učitelja i nastavnika: višestruke perspektive. *Biblioteka Znanost i društvo* (15). Zagreb: Institut za društvena istraživanja u Zagrebu.

Vizek Vidović, V. (2011). Profesionalni razvoj učitelja. U: Učitelji i njihovi mentori: uloga mentora u profesionalnom razvoju učitelja. *Biblioteka Znanost i društvo* (29), (str. 39–95), Zagreb: Institut za društvena istraživanja.

Walters, S., Grover, K. S., Turner, R. C. i Alexander, J. C. (2017). Faculty perceptions related to teaching online: A starting point for designing faculty development initiatives. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 18(4), 4–19.

Zhu, C. (2012). Student satisfaction, performance, and knowledge construction in online collaborative learning. *Educational Technology and Society*, 15, 127–136.



**2<sup>nd</sup> International Scientific and Art Faculty of Teacher Education University of Zagreb Conference**  
Contemporary Themes in Education – CTE2 - in memoriam prof.  
emer. dr. sc. Milan Matijević, Zagreb, Croatia

## The role of digital technology in teacher's professional development

### Abstract

This research will try to get to know the role of digital technology in her professional development. Previous models of teacher professional development in a non-digital or face-to-face environment will be explored and compared with the model of the teacher professional in the digital environment. An attempt will be made to identify the problems faced by teachers in digital environment. The research will be used the methodology of qualitative research with qualitative methods of data collection and processing, a focus group of teachers and the narrative interview with teachers. The research will be based on the paradigm of critical theory and the constructivist approach (Halmi, 2013; Sekol, Maurović, 2017). The results of the research will try to better explain the model of teacher professional development in the digital environment in the Republic of Croatia, organized by the Ministry of Science and Education, Croatian Academic and Research Network and the Agency for Education, to describe the differences compared to the previous model of professional development face to face, to determine the reasons for resistance according to the model of in-service training in the digital environment and to confirm how digital technology can mediate in the teacher professional development.

### Key words

*digital environment; digital technology; professional development; qualitative research; teachers*

Revizija #28

Stvoreno 18 listopada 2022 10:52:00 od Admin

Ažurirano 13 siječnja 2023 11:15:26 od Valentina Gućec