

MIKROKREDENCIJALI ZA CJELOŽIVOTNO OBRAZOVANJE I ZAPOŠLJIVOST – IZAZOVI I PRILIKE U REPUBLICI HRVATSKOJ/ MICRO-CREDENTIALS FOR LIFELONG LEARNING AND EMPLOYABILITY – CHALLENGES AND OPPORTUNITIES IN THE REPUBLIC OF CROATIA

Marko Jurakić¹, Edmond Krusha², Nenad Penezić³
Vimal University of Applied Sciences
e-mail: vimal@vimal.hr, edu@vimal.hr

Pregledni članak

<https://www.doi.org/10.58952/zr20251403026>

UDK / UDC 37.018:331(497.5)

Sažetak

Digitalne tehnologije, umjetna inteligencija (UI) i automatizacija mijenjaju način na koji ljudi žive i rade. Radna mjesta koja će nestati zbog automatizacije i trendova koje je potakla pandemija bolesti COVID-19, biti će zamijenjena stvaranjem novih radnih mjesta i novih zanimanja tijekom tekućega desetljeća digitalna i zelena tranzicija. U takvim uvjetima, nedvosmisleni akcenat obrazovnih ustanova je na cjeloživotnom učenju - pružanju prilike za učenje svima, svakom čovjeku, bez obzira u kojem razdoblju života se nalazi i bez obzira na fazu u karijeri. Za pojedince, imperativ su: kontinuirano učenje i samo-razvoj, jačanje socio-emocionalnih, posebice tehnoloških i viših kognitivnih vještina te prilagodljiv i cjeloživotni razvoj karijere. Učinkovit i djelotvoran odgovor na ove izazove daju mikrokredencijali (mikrokvalifikacije) kao kratki oblici usavršavanja koji podrazumijevaju fleksibilniji način stjecanja i priznavanja znanja, vještina i kompetencija, povezani sa Hrvatskim kvalifikacijskim okvirom te vrednovanjem stečenih znanja i vještina (skupova ishoda učenja) čiji se završetak potvrđuje javnom ispravom. Sustav vaučera za obrazovanje odraslih uveden je kao mehanizam za poticanje sudjelovanja nezaposlenih i zaposlenih osoba u cjeloživotnom obrazovanju te kako bi se poslodavcima osigurala kvalitetna radna snaga.

Ključne riječi: automatizacija, održivi razvoj, visoko obrazovanje, cjeloživotno obrazovanje, mikrokredencijali, vaučeri

JEL klasifikacija: I230, I210, I250

Abstract:

Digital technologies, artificial intelligence (AI) and automation are changing the way people live and work. The workplaces that will disappear due to automation and trends triggered by the COVID-19 pandemic will be replaced by the creation of new jobs and new professions over the course of the current decade (digital and green transformation). In such conditions, the unequivocal emphasis of educational institutions is on lifelong learning - providing learning opportunities for everyone, every person, regardless of the period of life they are in and regardless of the stage in their career. For individuals, the imperatives are: continuous learning and self-development, strengthening socio-emotional, especially technological and higher cognitive skills as well as adaptive and lifelong career development. An efficient and effective response to these challenges is provided by micro-credentials (micro-qualifications) as short forms of training that imply a more flexible way of acquiring and recognizing knowledge, skills and competences, related to the Croatian Qualifications Framework and the evaluation of acquired knowledge and skills (sets of learning outcomes) confirmed by a public document. The voucher system was introduced as a mechanism to encourage the participation of unemployed and employed persons in lifelong learning and to ensure a quality workforce for employers.

Keywords: automation, sustainable development, higher education, lifelong learning, micro-credentials, vouchers

JEL classification: I230, I210, I250

UVOD

Dihotomija suvremene privrede, posebno u pogledu masovne ekonomija nasuprot ekonomije zasnovane na znanju, ima za posljedicu da u prvi plan dovodi znanja i vještine kao temelj uspješnog, dinamičnog društva i održivog razvoja. Ulazi se u eru automatizacije, digitalizacije i primjene umjetne inteligencije, što čini i promjene na tržištu rada. Promjene će dovesti do toga da će se mijenjati radna mjesta i potrebe za različitim zanimanjima. Procjene su da će do kraja desetljeća značajan broj osoba morati promijeniti svoje zanimanje ako žele zadržati zaposlenje ili pronaći novog poslodavca. Gotovo da nema sektora koji nije zahvaćen trendom, proizvodnja, veleprodaja, usluge smještaja i pripreme hrane, djelatnosti su s visokim potencijalom automatizacije. Ujedno, promjene u očekivanoj potražnji za radnom snagom razlikovat će se od sektora do sektora, gdje se očekuje najveći pad potražnje za radnom snagom u javnoj upravi i administrativnim i potpornim zanimanjima, proizvodnji, veleprodaji, a najveći porast u STEM djelatnostima, te su sve traženije osobe sa socio-emocionalnim, tehnološkim i kognitivnim vještinama. Izazov je na svim dionicima, tvrtkama i udrugama, javnim ustanovama, obrazovnim ustanovama i pojedincima, iskoristiti priliku sudjelovati u pripremi društva na promjene koje donosi ovo desetljeće. Posebno se može istaknuti uloga obrazovnih ustanova i važnosti programa cjeloživotnog obrazovanja i učenja, koje je, kao obrazovanje budućnosti, fokusirano na pojedinca, s fleksibilnijim pristupom obrazovnim programima, prilagođeno promjenama tržišta rada i dionika obrazovnog procesa, uz povećanje udjela kratkih obrazovnih formi, kroz mikrokredencijale.

1.PROMJENA OBRAZOVNE PARADIGME

Kratki obrazovni programi, za prilagodbu tržištu rada, neminovno će postati ozbiljna sastavnica obrazovnog sustava. Brze društvene promjene ne daju priliku tradicionalnom obrazovnim sustavu da prepozna potrebe tržišta rada, izradi potrebne kurikulume i uvede ih formalnim putem u učionice, dok tržište rada traži osobe upoznate s novim zahtjevima. Odgovor na navedeno nalazi se u stjecanju tržišnih mikro certifikata, koji postaju sve prepoznatljiviji i popularniji na radnom mjestu. Stoga ih Europska komisija prepoznaje kao priliku i daje potpore fleksibilnim kampusima, koji najčešće uz potporu umjetne inteligencije rade na novim definicijama poslova i planiranju programa mikro diploma, što ima za konačan cilj širu upotrebu i priznavanje mikro certifikata. Radi se o tome da su mikro certifikati izrazito pristupačni i štede vrijeme, te sun a usluzi tvrtkama da njihovi zaposlenici budu u tijeku s novostima. Novim se obrazovnim metodama transformira tržište obrazovanja i omogućuje cjeloživotno učenje. Osnovna obilježja primjena kratkih obrazovnih programa su u fleksibilnim opcijama profesionalnog razvoja, koje kao izlazne dokumente i dokaze kvalifikacija imaju izdavanje mikro certifikata, koji su naišli na podrške u promjenama karijere i osiguravaju se njihova priznavanja na razini cijele Europske unije. Riječ je o najisplativijim opcijama za preusmjeravanje karijere. Mikrokredencijali su kratki moduli učenja, kojima se certificiraju specifične vještine, najčešće u trajanju između 50 i 150 sati, te time neformalno učenje čine privlačnijim od formalnih oblika. Najpogodniji su specijalizirane vještine poput jezika ili informacijskih tehnologija, posebno iz razloga što se brzo prilagođavaju novim zahtjevima tržišta rada, te iz razloga njihovog međunarodnog priznavanja. Svojim obilježjima su idealni za cjeloživotno učenje i prekvalifikacije, te su stoga prepoznati kod polaznika i poslodavaca. Kroz kratke obrazovne programe mikrokredencijalima se brzo stječu vještine za određene zadatke, te su posebno fleksibilni u smislu samostalnog učenja, te izrazito korisni za osobe s niskim kvalifikacijama i migrante. Poslodavcima u atraktivni iz razloga praktičnih kvalifikacija, gdje polaznici, u kratkom roku, mogu steći kvalifikacije, koje im učinkovito podržavaju promjene karijere i preusmjeravanje.

Svoju genezu mikrokredencijali imaju u brzim promjenama svijeta rada, gdje mnogi ljudi žele napredovati u karijeri ili prihvatiti novi posao, za što koriste kontinuirano obrazovanje. Osim toga, europske visokoškolske ustanove popularizirale su mikro certifikate kao prilike za početak rada u raznim područjima, bez završetka punog studijskog programa, koje podržavaju službena tijela, poput Europske komisije, koja promiče mikro certifikate u okviru Europass infrastrukture digitalnih vjerodajnica (EDCI). Pružatelji usluga se okreću modularnim obrazovnim ponudama, koji, svojom kvalitetom, poboljšavaju online edukacije u obrazovanju odraslih. Otvaraju se brojne mogućnosti za cjeloživotno učenje i preusmjeravanje karijere, te su stoga mikro certifikati ključ fleksibilnog kontinuiranog obrazovanja u dinamičnom radnom svijetu, posebno u smislu pružanja mogućnosti, u međunarodnom kontekstu, daljnjeg obrazovanja i ulaska u nova zanimanja.

Praksa je uvela mikrokredencijale u velike, globalne tvrtke, poput IBM-a i Googlea, koji nude vlastite tečajeve, ali i brojna europska sveučilišta, koja razvijaju sve više tečajeva. Inicijativa je na njihovom standardiziranju, s ciljem poboljšanja kvalitete i prepoznatljivosti. Kako se radi o odgovoru na novim zahtjevima tržišta rada, mikro certifikati postaju kompaktni i specijalizirani, savršeni za one koji traže novi posao ili žele prijeći u drugu industriju, kroz kratke tečajeve, gdje je praksa i ostvarivanja mogućnosti stjecanja obrazovnih vaučera, kojima se proračunskim sredstvima snose troškovi obrazovanja aktivnih tražitelja posla na tržištu rada. Kroz kratke tečajeve dobivaju na atraktivnost polaznika, gdje se nakon završenog tečaja, kroz ograničeni broj pitanja, na primjer, zahtijeva odgovor na samo 25 pitanja, na online ispitu. Navedeno omogućuje brzo učenje bez dugog čekanja, te su prikladni za sve zainteresirane i izvrsna opcija za brojne osobe, od prodavača do stručnjaka.

Svojim obilježjima, niskim troškovima, ovisno o sadržaju tečaja, modularnim strukturama prilagođenim za individualizirano učenje, te praktičnim sadržajima za izravnu primjenu na radnom mjestu, kao i mogućnosti stjecanja certifikata za više kvalifikacije, osiguravaju visoku uspješnost samih programa. Ishodi stvaraju zadovoljstvo kod osoba koje uspijevaju steći mikrokvalifikacije ali i kod njihovih poslodavaca. Sve su to obilježja koja pokazuju koliko su mikro certifikati korisni za napredovanje u karijeri i ključni za agilnu prilagodbu promjenjivim zahtjevima tržišta rada. Mikrokredencijali pomažu brzom ulasku u nova zanimanja, te potpomažu potragu za novim poslovima i prijelazu u druge industrije. Pružatelji usluga i platforme za mikro certificiranje otvaraju mnoge mogućnosti za one koji mijenjaju karijeru, one koji mijenjaju karijeru i one koji mijenjaju posao. Rast broja zaposlenih i ostvarenje većeg bruto društvenog proizvoda te punjenje proračunskih fondova, interes su svih, od države do poslodavaca, ali i zahtjev fakultetima i specijaliziranim online platformama da nude širok raspon mikro certifikata.

Tradicionalne obrazovne institucije, poput sveučilišta i fakultete, trebaju brzo reagirati na ovaj trend, jer je certificiranje prepoznato i kao idealno za one koji mijenjaju karijeru i žele proširiti svoje vještine. Razumijevanje tvrtki da mogu ostati konkurentne samo ulaganjem u profesionalni razvoj svojih zaposlenika, uz prepoznavanje Osoba da certificirani stručnjaci brže napreduju u da su bolje plaćeni, dodatno mikrokredencijale čini atraktivnima. Raznolikost pružatelja usluga i platformi čini mikrokredencijale fleksibilnim alatom za cjeloživotno učenje i napredovanje u karijeri, gdje se uz tehnologije poput virtualne stvarnosti, proširene stvarnosti i umjetne inteligencije transformira učenje i omogućava lakši ulazak u nova zanimanja i ponovno pokretanje karijera. Korištenjem tehnoloških inovacija u kontinuiranom obrazovanju, mobilno učenje i moduli mikro učenja čine učenje fleksibilnijim i dostupnijim.

Kroz kratke jedinice učenja, koje se mogu integrirati u svakodnevni život, omogućava se brzo stjecanje novih vještina, posebno s metodama poput onih koje primjenjuju elemente gamifikacije čine učenje kroz igre još zanimljivijim [2].

Pružatelji usluga obrazovanja putem obrazovnim mikroprograma, koristeći alate pokretane umjetnom inteligencijom pomažu u personalizaciji sadržaja učenja, te analiziraju uspješnost učenja i prilagođavaju sadržaj u skladu s tim [3]. Koliko su mikro-certifikati ključni za brz i ciljani razvoj vještina u digitalnom dobu pokazuje i primjer poslovne škole NBS Northern Business School – University of Applied Sciences u Hamburgu, koja nudi fleksibilne mikro-diplome, nakon završenih tečajeva, koji vrijede 15 ECTS bodova i traju jedan semester [4]. Tečajevi su dostupni online i osobno, zadovoljavajući potrebe modernih učenika.

Mikro-certifikatima se transformira cjeloživotno učenje, te olakšava profesionalna preorijentacija, ponudom prilagođenih puteva učenja. Mikrokredencijali su odgovor na prilagođavanje promjenjivim zahtjevima tržišta rada, koje se brzo mijenja. Kojima se omogućava brza prilagodba. Idealni su za profesionalce koji žele preusmjeriti svoju karijeru. Prednosti su našli u svojim obilježjima, koji nasuprot tradicionalnom obrazovanju, smanjuju trajanje obrazovanja, s nekoliko mjeseci ili godina na dane ili tjedne, osiguravaju pristup specifičnim vještinama, umjesto orijentaciji na široka znanja, visoko su fleksibilni u odnosu na tradicionalno nisko fleksibilne obrazovane programe, te su integrirane u osobne strategije učenja. Prilagodba podrazumijeva stjecanje specifičnih vještina, koje su važne za novi posao, što je prepoznao i OECD, koji u svojoj studiji navodi da se radi o vrlo važnim oblicima učenja [5].

Dobrim uklapanjem u osobne planove učenja, mikrokredencijali nadopunjuju tradicionalno obrazovanje i potiču cjeloživotno učenje, te su kao novi oblici učenja vrlo važni. Stručnjaci vsu mišljenja da mikrocertifikati olakšavaju promjene karijere, omogućuju fleksibilan profesionalni razvoj i priliku za iskorištavanje novih prilika, dok ih poslodavci sve više prepoznaju kao važne za preusmjeravanje karijere. Sve navedeno ima za posljedicu njihovog osiguranja kvalitete i akreditacije mikrokredencijala, kako bi se osiguralo njihovo međunarodno priznavanje, ali i dodatno ohrabrile zainteresirane osobe za pohađanje. Priznavanje certifikata posebno je važno za one koji mijenjaju karijeru i one koji se prekvalificiraju, kako bi im bili korisni za promjene u karijeri [6].

U svrhu priznavanja stečenih obrazovnih isprava, mikro certifikata, te njihovog vrednovanja na tržištu rada, za certifikate, koji obično vrijede šest godina, gdje je nakon trenutka isteka početne certifikacije, potrebna je ponovna certifikacija, značajno održavati kvalifikaciju ažurnom. Osobe koje mijenjaju karijeru tako mogu redovito osvježavati svoje vještine. Istovremeno, nadležno akreditacijsko tijelo provjerava akreditaciju certifikacijskih tijela, te potvrđuje da su pojedinci ovlašteni za certificiranje, što je vrlo važno za osobe koje mijenjaju karijeru, jer se time osigurava kvaliteta i priznavanje certifikata. Certificiranje se provodi kroz postupak koji osigurava važenje certifikata određen vremenski period, najčešće šest godina, uz mogućnost ponovnog polaganja ispita, neograničeni broj puta unutar kalendarske godine, najčešće uz dostupnost online održavanja ispita, dok je mogućnost priznavanja certifikata drugih pružatelja usluga moguća tijekom postupka certificiranja. Online ispiti olakšavaju pristup, ali zahtijevaju tehničke preduvjetom dok priznavanje kvalifikacija drugih pružatelja usluga poboljšava propusnost unutar obrazovnog sustava [1]. Osim u oblasti obrazovanja za IT sektoru i potrebi certificiranja stranih jezika, mikro certifikati postaju sve popularniji i u raznim drugim sektorima, gdje olakšavaju daljnje obrazovanje i podržavaju promjene karijere.

Osim što su posebno traženi u IT-u, svoju popularnost stječu u poslovanju i menadžmentu, te u zdravstvu. Dresden International University ima u ponudi tečajeve koji se mogu brzo završiti, gdje u području poslovanja i menadžmenta pokrivaju teme poput zelenih financija i upravljanja projektima [9]. Isto tako, Hochschule Landshut organizira specifično mikro certificiranje iz oblasti zdravstva i socijalnih usluga, kao i programa mikrocertifikata za digitalizaciju i održivost, čime pokriva i teme poput etičkog savjetovanja u zdravstvu [8].

Zainteresirane osobe imaju na raspolaganju u različitim sektorima brojne popularne teme, na kojima se mogu izučavati ciljani i suvremeni, tržištu atraktivni sadržaji. Tako na primjer, iz oblasti IT i digitalizacije, mogu se izučavati veliki podaci, umjetna inteligencija, digitalni poslovni modeli, te brze prilagodbe novim tehnologijama. Iz oblasti poslovanja i menadžmenta to su zelene financije, upravljanje projektima, vodstvo, fleksibilnost i drugi široki rasponi tema, iz oblasti zdravstva i socijalnih usluga tu su etičko savjetovanje, digitalizacija u zdravstvu, specijalizacija u nišnim područjima i sl.

Mikrocertifikati su izvrstan dodatak obrazovanju, kojima se omogućava ciljani profesionalni razvoj i pomaže u prilagodbi tržištu rada, te su time idealni za novi početak ili napredovanje u karijeri. U cilju navedenog, u Republici Hrvatskoj su intenzivirane aktivnosti na modularnoj nastavi, programima za stjecanje cjelovitih kvalifikacija, u okviru redovnog obrazovanja, kao i značajne promjene u zakonodavnom i institucionalnom okviru obrazovanja odraslih, gdje je poseban fokus stavljen je na unapređenje kvaliteta obrazovnih programa i potrebu za daljim razvojem sistema vrednovanja prethodnog učenja [7]. Taži se izgraditi sustav u kojem će se mikrokvalifikacije vertikalno i horizontalno vezati jedna na drugu, kombinirati i stvarati vlastiti portfolio vještina u svrhu prilagođavanja promjenama u karijeri.

Naravno, uz sve navedeno tu su i izazovi i kritike, od toga da mikrocertifikati otvaraju nove puteve za promjene karijere i profesionalno preusmjeravanje, sve do zabrinutosti za transparentnost i standarde, što proizlazi iz njihove komplicirane i složene integracije u obrazovne sustave, pa time i u smislu promjene karijere. Naglašene su kritike prekomjerne komercijalizacije u obrazovnom sektoru, gdje je bojazan fokusirana na mogućnost da se brzim stjecanjem kvalifikacija zanemaruju tradicionalne diplome, te da pravno priznavanje mikrocertifikata još nije jasno u mnogim zemljama. U takvom okruženju, mikrocertifikati se moraju nametnuti u napetosti između fleksibilnosti i standardizacije.

ZAKLJUČAK

Unatoč brojnim izazovima, prisutan je pozitivan trend u sustavu obrazovanja mikrokredencijala, što ukazuje na rastući interes za fleksibilne mogućnosti kontinuiranog obrazovanja. Premda su najčešće kritike usmjerene ka strahu od prekomjerne komercijalizacije u obrazovnom sektoru, budućnost mikrokredencijala izgleda obećavajuće. Poteškoće proizlaze iz nedosljedne definicije mikrokredencijala, teškoćama usporedbe i standardizaciji na razini Europske unije, osiguranju kvalitete, sumnji u njihovu vrijednost i potrebi uspostave neovisne akreditacije, prekomjernoj komercijalizaciji, zanemarivanju obrazovne dubine i ravnoteži između učinkovitosti i temeljitosti. Istovremeno, budući razvoj i potencijal mikrocertifikata izgleda obećavajuće, što govori i činjenica da je Vijeće Europske unije predložilo europski pristup, koji bi mogao utrti put uvođenju mikrocertifikata u Europski prostor visokog obrazovanja, a time njegovu integraciju u formalne obrazovne sustave. Neophodno je raditi na razvoju poboljšavanja praksi njegovih priznavanja i olakšava promjene karijere. Time će se omogućiti proširenje predmetnih područja mikrocertificiranja, od primjene umjetne inteligencije do tehnoloških inovacija i zainteresiranim studentima omogućiti ulazak u uzbudljiva područja i transformirati učenje online platformama s fleksibilnim pristupom materijalima za učenje.

Oni su ujedno i najatraktivniji odgovor na potrebu za pristupačnim mogućnostima cjeloživotnog učenja i preusmjeravanja karijere. U tom smislu, potrebno je izgraditi pravni aspekti mikrocertifikata, u čiju pravnu doktrinu trebaju biti uključeni andragozi i pedagozi, koji, u svrhu planiranja promjena karijere, vide ove certifikate kao dobru opciju.

Svakako je potrebno razumjeti priznavanje mikrocertifikata, regulirati ga u obrazovnom sustavu i na tržištu rada, kako bi se osigurale prijeko potrebne fleksibilne mogućnosti za profesionalni razvoj i njihovo pravno priznavanje, gdje se iskustvo i vještine više cijene od formalnih obrazovnih kvalifikacija. Ujedno, ono otvara i nove mogućnosti lako dostupnog cjeloživotnog učenja i poboljšava izgleda za zapošljavanje.

LITERATURA

- [1] Bilić, S., Filipović, Z., Muminović, M. (2023) Utjecaj procesa globalizacije na tržište rada Republike Hrvatske, Zbornik radova 27. Međunarodne konferencije „Ekonomska, pravna i medijska transformacija kroz zelenu ekonomiju zemalja Zapadnog Balkana sa posebnim osvrtom na Bosnu i Hercegovinu“. Travnik: Internacionalni univerzitet Travnik u Travniku, 2023. str. 194-201.
- [2] Lovrenčić, S. i sur. (2018), Igrifikacija: prema sistematizaciji termina na hrvatskom jeziku, Zbornik radova Računalne igre 2018, stručna konferencija, Varaždin: Fakultet organizacije i informatike Sveučilišta u Zagrebu, str. 1-12.
- [3] Maslovarić, B., Jelić, M. Re-izgradnja kritičkog mišljenja u digitalnom dobu: mikrokredencijali u nastavi visokog obrazovanja (projekat CRED4TEACH), Uloga i značaj obrazovanja u savremenom društvu povodom 50 godina Univerziteta Crne Gore, str. 20. i 21.
- [4] Micro & Nano Degree an der NBS - Der Turbo für deine Karriere. Dostupno na: <https://www.nbs.de/studium/informieren/tipps-zur-studienwahl-der-nbs-blog/micro-nano-degree-turbo-karriere> (10.11.2025.).
- [5] OECD Education Policy Perspectives No 39: Micro-credential innovations in higher education: Who, What and Why? Dostupno na: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2021/09/micro-credential-innovations-in-higher-education_c323077b/f14ef041-en.pdf (10.11.2025.).
- [6] Opačak, I., Halabaku, A., Bilić, S. (2019) The impact of globalization on vocational education and its challenge to schools, 8th UBT Annual International Conference on Management, Business and Economics, Prishtinë, Kosovo.
- [7] Sukara, M.: Održana XIII MAS – Andragoška konferencija u Malom Lošnju. Dostupno na: <https://epale.ec.europa.eu/bs/content/odrzan-xiii-mas-u-malom-losinju> (11.11.2025.).
- [7] Zertifikatskurse Flexible und Berufsbegleitende Weiterbildung. Dostupno na: <https://www.di-uni.de/zertifikatskurse/uebersicht-akademische-zertifikate> (10.11.2025.).
- [8] Von IT über Marketing bis hin zu Nachhaltigkeit. Dostupno na: <https://einfallsreich.haw-landshut.de/mikrozertifikate-fuer-den-mittelstand/> (10.11.2025.).