

OBRAZOVANJE ZA PODUZETNIŠTVO U ZDRAVSTVENOM SUSTAVU

Tomislav Malenica

Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku
tomislav.malenica@fdmz.hr

Lovro Borić

Edita Borić

Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku
eboric@foozos.hr

Sažetak

Razvojem tehnologije dolazi do promjena u biomedicinskim istraživanjima, a poduzetnički pothvati u zdravstvu u središtu su sve veće pozornosti istraživača diljem svijeta. Razvijene zemlje u svoj zdravstveni sustav sve više uvode tehnološke inovacije. Zdravstvena industrija prolazi značajne promjene povezane s velikim zahtjevima društva, pooštavanjem zakonodavstva u industriji i sve većom ponudom medicinskih usluga. Suvremeno zdravstvo također se suočava s novim izazovima koje je teško predvidjeti. Pandemija virusa COVIDA-19 dovela je do promjene paradigme u ponašanju potrošača, uključujući i ono unutar zdravstvene industrije. Brojni autori ističu prazninu u postojećoj literaturi u holističkom razumijevanju kako točno tehnologija pomaže u prevladavanju izazova i otvaraju poslovnih mogućnosti za poduzetnike u zdravstvenoj djelatnosti. Većina istraživanja vezanih uz tehnološko poduzetništvo u zdravstvu svodi se na opisivanje uspješnih praksi, odnosno uspješnih individualnih slučajeva. Suvremena akademska literatura postavlja brojna pitanja za istraživača i praktičara u vezi s primjenom tehnoloških inovacija u zdravstvu. Kao prvo, postoji zabrinutost oko sigurnosti i povjerljivosti prikupljenih, pohranjenih i obrađenih podataka o korisnicima usluga. Nadalje, složenost moderne medicinske tehnologije zahtijeva kompleksno kombiniranje znanja i vještina iz različitih područja što znači da poduzetnici u zdravstvu moraju biti interdisciplinarno obrazovani. Obrazovanje u području zdravstva i dalje se temelji na tradicionalnim oblicima nastave i generalno se ne posvećuje dovoljno pozornosti pitanju poduzetništva. Neophodna je stoga kritična rasprava o ulozi obrazovanja u poticanju poduzetništva među zdravstvenim djelatnicima. Zbog toga obrazovni programi u zdravstvu trebaju više pozornosti posvetiti poduzetništvu, odnosno uključiti

ovu temu u plan i program studija. Buduća istraživanja trebala bi dodatno razjasniti koje su vrste nastavni metoda najprikladnije za poduzetničko obrazovanje u području zdravstva.

Ključne riječi: poduzetništvo, zdravstvo, tehnološke inovacije, obrazovanje

UVOD

Pojam poduzetništva uglavnom se odnosi na inovativnost u aktivaciji osobnoga potencijala u različitim aspektima života (Gibb, 2005). Poduzetništvo podrazumijeva kompetenciju pretvaranja ideja u konkretna djela, usluge ili proizvode. Obuhvatnija definicija poduzetništvo određuje kao proces koji ne obuhvaća samo poslovne aktivnosti nego općenito kreativno razmišljanje i izraženo samopouzdanje pojedinca (Ribić i Pleša Puljić, 2020). U najširem gospodarskom i društvenom smislu poduzetnik je samozaposlena osoba koja ima autonomiju, kontrolira svoje poslove i spremna je riskirati (McCleary i sur., 2006). Poduzetništvo omogućuje realizaciju ideja, spremnost na preuzimanje rizika, planiranje i upravljanje projektima za postizanje postavljenih ciljeva (European Commission, 2019). Danas je razvoj gospodarstva sve brži te potreba za poduzetničkim kompetencijama postaje sve važnija. Posljednjih 20-ak godina Europska unija naglašava da je poduzetništvo jedna od osam kompetencija neophodnih za cjeloživotno učenje koje utječu na razvoj osnovnih kompetencija potrebnih u svakodnevnom životu (European Commission, 2019). Poduzetnička kompetencija potrebna je svakoj osobi prilikom sudjelovanja u poslovnim aktivnostima, ali i za osobni rast i razvoj. One osobe koje posjeduju poduzetničke kompetencije vješte su u svakodnevnim aktivnostima koje uključuju organizaciju vremena i socijalne odnose (Ministarstvo znanosti i obrazovanja, 2019).

ODREĐENJE PODUZETNIŠTVA UNUTAR ZDRAVSTVENOGA SUSTAVA

Razvojem tehnologije dolazi do promjena u biomedicinskim istraživanjima, a poduzetnički pothvati u zdravstvu dobivaju sve veću pozornost istraživača diljem svijeta (Kuszler, 2006). Pandemija virusa COVIDA-19 dovela je do promjene paradigme u ponašanju potrošača, uključujući i ono unutar zdravstvene industrije (Mishra i Pandey, 2023). Potražnja za zdravstvenim informacijama i promjene u obrascima potrošnje proizvoda stvorili su priliku za globalno poduzetništvo u domeni zdravstva. Zdravstveni sektor također je prešao s tradicionalne interakcije pacijenta i liječnika na virtualni telemedicinski sustav pružanja zdravstvene skrbi globalnoga dosega. Poduzetnički savezi u sektoru zdravstva gotovo su se udvostručili tijekom pandemije uz maksimalnu povezanost međunarodnih zdravstvenih institucija (Mishra i Pandey, 2023).

Poduzetništvo u zdravstvu ima brojna područja primjene (Mishra i Pandey, 2023). Poduzetnici unose inovacije u zdravstveni sektor razvijanjem novih medicinskih tehnologija, uređaja i ap-

likacija, što uključuje telemedicinu, digitalne zdravstvene platforme, umjetnu inteligenciju u dijagnostici ili personalizirane terapije (Mishra i Pandey, 2023). Ove inovacije često povećavaju pristupačnost i preciznost zdravstvenih usluga. Poduzetništvo pospješuje uvođenje učinkovitijih poslovnih modela u bolnicama i farmaceutskim tvrtkama. Smanjujući troškove i optimizirajući procese, poduzetnici mogu poboljšati kvalitetu usluga uz niže troškove za pacijente. U mnogim su dijelovima svijeta zdravstveni resursi ograničeni, a poduzetnički pristupi mogu razviti održiva rješenja za nedostatak medicinskih stručnjaka, opreme ili lijekova putem inovativnih poslovnih modela poput mobilnih klinika ili mrežnoga savjetovališta za zdravstvenu skrb (Mishra i Pandey, 2023). S obzirom na rastuće troškove zdravstvene skrbi, poduzetništvo može pomoći u pronalasku održivih rješenja koja kombiniraju visoku kvalitetu njege s nižim troškovima, čime se smanjuje pritisak na javne zdravstvene sustave. Poduzetnički duh uvodi konkurenciju među pružateljima zdravstvenih usluga, što često rezultira boljom uslugom i, u konačnici, većim izborom za pacijente. Pružatelji usluga moraju biti inovativni i usmjereni ž pacijentima kako bi opstali na tržištu, što je svakako pozitivno (Mishra i Pandey, 2023).

Poduzetništvo unutar zdravstvenoga sustava očituje se i u primjeru sve popularnijega zdravstvenoga turizma. Zdravstveni turizam poseban je oblik turizma koji koristi prirodne čimbenike koji postoje u nekom području kako bi se unaprijedilo zdravstveno stanje osobe, primjerice u različitim lječilištima ili toplicama (Bačić i Medak, 2016). Zdravstveni turizam predstavlja turističku djelatnost koja na stručan način koristi prirodne činitelje i postupke rehabilitacijske medicine. U ovoj vrsti turizma koriste se povoljna djelovanja klime, sunca, termomineralnih voda, pijeska i naftalana (Gregorić i Musliu, 2015). Korisnik zdravstvenoga turizma jest turist, odnosno smješteni gost koji živi određenim načinom života. Zdravstveni turizam sve je rašireniji te u brojnim zemljama postoji porast osoba koje dolaze iz inozemstva kako bi dobile tretman u popularnim lječilištima.

Kada govorimo o zdravstvenom turizmu kao primjeru poduzetništva u zdravstvu, moramo spomenuti i *wellness* koji je posljednjih nekoliko desetljeća sve popularniji, a brojni hoteli oblikuju svoje ponude kojima privlače goste izvan turističke sezone (Bačić i Medak, 2016; Gregorić i Musliu, 2015). Zbog pojave *wellness* turizma mnogobrojni objekti zdravstvenoga turizma produžili su svoju sezonu za nekoliko mjeseci godišnje. Zbog brojnih prednosti i financijske isplativosti velik broj objekata zdravstvenoga turizma usvojio je ovaj trend. U suvremeno doba gotovo svaki hotel, u skladu sa svojim uvjetima, u nudi i sadržaje *wellnessa*. Ti su sadržaji preventivno namijenjeni zdravim pojedincima, onima koji žele djelovati preventivno na svoje zdravlje ili žele poboljšati svoju kvalitetu života. Ipak, *wellness* zahtijeva stručno osoblje koje će znati uputiti korisnike u pravilno korištenje tih programa kako bi ostvarili najbolje rezultate za svoje zdravlje. Nažalost, neki poduzetnici u zdravstvenom turizmu vide priliku za zaradu te se često postavlja pitanje kvalitete takvih zdravstvenih usluga (Badulescu i Badulescu, 2014).

ISTRAŽIVANJA PODUZETNIŠTVA UNUTAR ZDRAVSTVA

Tehnološke inovacije obuhvaćaju proces dizajniranja, stvaranja i implementacije novih ili poboljšanih tehnologija za rješavanje problema ili poboljšavanja postojećih procesa (Kulkov i sur., 2023). Tehnološke inovacije u zdravstvu uključuju sve proizvode i usluge usmjerene poboljšanju medicinskih usluga, smanjenju troškova i pojednostavljenju medicinskih postupaka (Hardeman i Kahn, 2020) za prevenciju, dijagnozu, liječenje i oporavak pacijenata (Burns, 2012). Razvijene zemlje u svoj zdravstveni sustav sve više uvode tehnološke inovacije.

Danas se također sve više govori o preventivnoj medicini. Proaktivna, preventivna medicina utemeljena je na tehnologiji koja je usmjerena na promjene u ponašanju kod ljudi s ciljem usvajanja zdravih, preventivnih ponašanja i navika (Kulkov i sur., 2023). Nemaju svi pojedinci izraženu želju, motivaciju ni dovoljno znanja za uvođenjem preventivnih i poželjnih aktivnosti u svoj svakodnevni život. U takvim slučajevima tehnološka rješenja, primjerice određene aplikacije, mogu pomoći jer temelje svoje preporuke na stalnim povratnim informacijama i personalizaciji, nudeći svojim korisnicima, pacijentima, potkrepljenje u pravo vrijeme. Neke aplikacije sadrže mjerene pokazatelje poput pulsa, tlaka, razine tjelesne aktivnosti i sl. koje se odmah prenose liječniku ili ih automatski prati konkretna povratna informacija i rješenje koje pacijent dobije na uvid. Takvi pokazatelji mogu postati osnova za usvajanje promjena u ponašanju koje će pozitivno utjecati na zdravlje pojedinca (Kulkov i sur., 2023).

Tehnološko poduzetništvo (engl. *technology entrepreneurship*) u zdravstvu definiramo kao proces izgradnje i pokretanja poduzeća koja razvijaju nove tehnologije, proizvode i usluge značajne za pacijente i druge zainteresirane osobe (primjerice bolničko osoblje) (Kulkov i sur., 2023). To može uključivati razvoj aplikacija i softvera, pokretanje tvrtki za medicinske uređaje, kao i stvaranje novih poslovnih modela koji koriste tehnologiju za poboljšanje skrbi za pacijente i smanjenje troškova liječenja. Izdvaja se stoga nekoliko značajki važnih za tehnološko poduzetništvo. Kao prvo, potencijalni korisnici zdravstvenih usluga, kao što su liječnici ili pacijenti, možda čak i ne pretpostavljaju da se standardne medicinske procedure ili poslovni procesi mogu izvoditi na nov, inovativan način (Tortorella i sur., 2020). Ipak, vrijednost novoga tehnološkog pristupa uvijek mora biti empirijski dokazana (Kulkov i sur., 2023). Nadalje, smanjenje troškova nije jedini čimbenik važan u zamjeni tradicionalnoga pristupa u medicini onim tehnološkim i inovativnim. Tehnološko poduzetništvo može donijeti prednosti korisnicima s invaliditetom čineći njihov život ispunjenijim. Konačno, tehnološko poduzetništvo izravno utječe na kvalitetu života ljudi, primjerice pojedincima može omogućiti pristup nedostupnom lijeku i poboljšati rehabilitacijski proces (Kulkov i sur., 2023). Tehnološke inovacije u današnje vrijeme usmjeravaju ispunjavanje potražnje za kvalitetnom i pristupačnom zdravstvenom skrbi.

Zdravstvena industrija prolazi značajne promjene povezane s velikim zahtjevima društva, pooštavanjem zakonodavstva u industriji i sve većom ponudom medicinskih usluga. Suvre-

meno zdravstvo također se suočava s novim izazovima koje je teško predvidjeti. Primjerice pandemija virusa COVID-19 stvorila je dodatne izazove za društvo (Strang, 2021), a tehnološki poduzetnici uspješno su odgovorili na nove okolnosti. Zdravstvena industrija doživjela je brzo prihvaćanje 5G komunikacija (Alshammari i sur., 2021), telemedicine (Nyame-Asiamah, 2020) i robotskih usluga (Kaiser i sur., 2020). Brojni autori ističu prazninu u postojećoj literaturi u holističkom razumijevanju kako točno tehnologije pomažu u prevladavanju izazova i otvaranju poslovnih mogućnosti za poduzetnike u zdravstvenoj djelatnosti (Kulkov i sur., 2023). Većina istraživanja vezanih uz tehnološko poduzetništvo u zdravstvu svodi se na opisivanje uspješnih praksi, odnosno individualnih slučajeva kao što su tvrtke koje nude nove usluge, bolnice koje integriraju nova rješenja u svoj rad ili zemlje koje su uspjele u određenom području implementacije tehnološkoga poduzetništva u zdravstvu (Kulkov i sur., 2023).

Suvremena akademska literatura postavlja brojna pitanja za istraživača i praktičara u vezi s primjenom tehnoloških inovacija u zdravstvu (Kulkov i sur., 2023). Kao prvo, postoji zabrinutost oko sigurnosti i povjerljivosti prikupljenih, pohranjenih i obrađenih podataka o korisnicima usluga (Hathaliya i Tanwar, 2020). Također, medicinsko osoblje ponekad ima otpor prema tehnološkim inovacijama (Monllau, 2019). Nadalje, složenost moderne medicinske tehnologije zahtijeva kompleksno kombiniranje znanja i vještina iz različitih područja (Yu i sur., 2018), što znači da poduzetnici u zdravstvu moraju biti interdisciplinarno obrazovani. Svrha je poduzetništva primarno ostvarivanje profita, ali u području je zdravstva pacijentova dobrobit ipak najvažnija. Problemi koji se javljaju postaju sve složeniji kako istraživanja prelaze iz laboratorija u područje kliničkih ispitivanja, primjerice u slučaju novoga medicinskog proizvoda ili genetski „dizajniranoga“ lijeka (Kuszler, 2006). Ponekad dolazi do sukoba interesa zbog suradnje sveučilišta na kojem je ispitivanje obavljeno i privatne farmaceutske industrije koja financira istraživanje. Sukob interesa nastaje kada je znanstvenik ujedno osoba koja provodi kliničko ispitivanje. Istraživač, odnosno liječnik, ima dvostruku ulogu – temeljnu dužnost skrbi za pacijenta i dužnost prema tvrtki koja financira istraživanje (Kuszler, 2006). Pokušaji zaštite intelektualnoga vlasništva sprječavaju slobodnu i otvorenu razmjenu informacija koja je neophodna za raspravu i znanstveni napredak (Kuszler, 2006). Poduzetnici u zdravstvenoj industriji provode inovativna istraživanja, međutim potrebno je osigurati da se ta istraživanja provode poštujući etičke norme, posebno u području dobivanja informiranoga pristanaka pacijenata, zaštite osobnih podataka i transparentnosti u publiciranju rezultata istraživanja. Klinička istraživanja trebaju biti dizajnirana u skladu s etičkim načelima i noseći minimalni rizik za sve uključene pojedince. Potrebno je držati se zakonodavnih odredbi i smjernica koje reguliraju nove tehnologije u zdravstvu. Regulacijski okviri trebali bi omogućiti inovaciju, ali i zaštititi pacijente od moguće štete (Kuszler, 2006).

OBRAZOVANJE ZA PODUZETNIŠTVO U ZDRAVSTVU

Autori McCleary i suradnici (2006) napravili su sistematizaciju faktora koji utječu na namjeru za poduzetništvom unutar zdravstvenoga sustava. Faktori koji su povezani s namjerom osobe da se upusti u poduzetnički pothvat u zdravstvenom sustavu na individualnoj razini sljedeći su: znanje o poduzetništvu osobe, njezino poduzetničko iskustvo, visoko izražene poduzetničke vrijednosti, unutarnji lokus kontrole i izražena potreba za postignućem, visoko izražena motivacija, sklonost preuzimanju rizika, poduzetničko obrazovanje, pozitivni stavovi prema poduzetništvu te kognitivni stil koji karakteriziraju kreativnost i inovativnost. Kao faktore koji utječu na poduzetništvo, a povezani su s potrebnim vještinama koje su neophodne kako bi se ostvario poduzetnički pothvat, autori ističu dostupnost resursa potrebnih za implementaciju poduzetničkoga plana, poduzetničke vještine i posvećenost poduzetničkom planu. Kao posljednju kategorije autori ističu faktore koji utječu na podupiranje pokrenutoga poduzetničkog pothvat, a to su financijska dobit, autonomija i fleksibilnost, socijalna svrha i korist te zadovoljstvo korisnika usluga (McCleary i sur., 2006). U ovom radu usmjerit ćemo se na faktor poduzetničkoga obrazovanja koje počinje još u najranijoj dobi, polaskom djeteta u školu.

Po uzoru na brojne države svijeta Vlada Republike Hrvatske još je 2010. godine donijela Strategiju učenja za poduzetništvo čiji su ciljevi razvoj pozitivnoga stava javnosti prema cjeloživotnom učenju o poduzetništvu te kreiranje pozitivne društvene klime potrebne za uvođenje poduzetništva u odgojno-obrazovni sustav (Vlada Republike Hrvatske, 2010). U skladu sa Strategijom, obrazovanje za poduzetništvo jedna je od temeljnih kompetencija u svim područjima obrazovanja u Republici Hrvatskoj. Ciljevi ove strategije ostvaruju se primjerima iz učeničkoga okruženja i praktičnim aktivnostima – igrom, projektima, primjerima, razgovorom i prezentiranjem. U poučavanju o poduzetništvu preporučuje se korištenje različitih oblika rada (Ministarstvo znanosti i obrazovanja, 2019). Tijekom srednje škole učenik stječe znanja i vještine planiranja, vođenja, komunikacije i timskoga rada, ostvaruje se suradnja s lokalnom zajednicom, tvrtkama i javnim ustanovama, a u nastavi o poduzetništvu koriste se aktivni oblici učenja i poučavanja (projekti, prezentacije, simulacije, studije slučaja) (Ministarstvo znanosti i obrazovanja, 2019). Suvremeni pristup poučavanja poduzetništva u skladu je s ciljevima suvremene nastave te naglašava dinamičnost učenja, aktivnost učenika i konstruktivnost procesa učenja (Moylan i sur., 2009). Tijekom suradničke nastave koriste se neke od sljedećih metoda i strategija: igre (individualne ili grupne), *brainstorming* (oluja ideja), izrada umne mape, otvorena pitanja, heuristički razgovor, intervju, diskusija i debata, neposredno istraživanje, simulacija, igranje uloga, studija slučaja, projektni planovi, prezentacija poslovne ideje, organizacija događanja (sajmovi, natjecanja), procjena i vrednovanje rezultata. Za proces učenja o poduzetništvu važna je otvorenost prema okolini i povezanost s lokalnom zajednicom kako bi učenici upoznali različite stručnjake, poduzetnike, a preporučuje se i suradnja s različitim odgojno-obrazovnim ustanovama (Ministarstvo znanosti i obrazovanja, 2019; Rashid, 2019). Naposljetku, razvijanje poduzetničkih kompetencija podrazumijeva stjecanje znanja, vještina,

ali i stvaranje pozitivnih stavova prema poduzetništvu. Zbog toga bi poduzetničko obrazovanje trebalo utjecati i na percepciju učenika koji bi poduzetništvo trebali vidjeti kao nešto što je vrijedno, pozitivno i poželjno (Sanchez, 2010). Učenje o poduzetništvu počinje u osnovnoj školi, proteže se srednjoškolskim obrazovanjem te bi trebalo zauzimati važan dio različitih studijskih programa.

Poduzetništvo u zdravstvu razvilo se u mnogim zemljama posljednjih desetljeća, a postoje i dokazi da potencijalni poduzetnici također imaju veliku ulogu u javnom zdravstvu (Salminen i sur., 2014). Zdravstveni djelatnici trebaju stoga biti obrazovani za poduzetničke pothvate (Lim i sur., 2023). Obrazovanje u području zdravstva i dalje se temelji na tradicionalnim oblicima nastave i općenito se ne posvećuje dovoljno pozornosti pitanju poduzetništva.

U vremenima ekonomske nesigurnosti znanje o poduzetništvu i poduzetničke vještine mogu se iskoristiti kada zdravstveno osoblje treba smisliti kako učiniti maksimum s ograničenim resursima. Neka istraživanja pokazuju da je nedostatak poduzetničke kompetencije velika prepreka medicinskim sestrama koje žele postati poduzetnice (Salminen i sur., 2014). Medicinski djelatnici poduzetnici tvrde da se njihovo obrazovanje temelji na tradicionalnim oblicima rada te da im ne pruža dovoljno znanja o poduzetništvu ili osnivanju i vođenju poduzeća. Neophodna je stoga kritička rasprava o ulozi obrazovanja u poticanju poduzetništva među zdravstvenim djelatnicima (Salminen i sur., 2014).

U istraživanju Salminena i suradnika (2014) podaci su prikupljeni od nastavnika (N = 111) šest finskih zdravstvenih veleučilišta putem e-pošte. Podaci su analizirani statistički, a pitanja otvorenoga tipa analizirana su analizom sadržaja. Rezultati su pokazali da je otprilike 23 % nastavnika predavalo studentima o poduzetništvu (Salminen i sur., 2014). Najpopularnije metode podučavanja bile su posjeti tvrtkama, predavanja i rad na projektima. Kolegiji su se bavili osnivanjem poduzeća, poduzetništvom općenito i marketingom. Gotovo svi nastavnici surađivali su s lokalnim poduzetnicima ili tvrtkama. Otprilike 33 % nastavnika često je uzimalo u obzir poduzetništvo poučavajući druge kolegije vezane uz poduzetništvo (Salminen i sur., 2014).

Zbog promjena u svijetu rada poduzetničke vještine neophodne su u području zdravstvenoga sustava, bez obzira na sektor (Loscalzo, 2007). Obrazovni programi u zdravstvu trebaju stoga više pozornosti posvetiti poduzetništvu, odnosno uključiti ovu temu u plan i program. Samo vrlo mali broj nastavnika u području zdravstva podučava o poduzetništvu, iako neki nastavnici surađuju s poduzetnicima i tvrtkama. Nastavnici u području zdravstva trebali bi biti upoznatiji s poduzetničkim obrazovanjem te znanjem o tome kako o njemu podučavati (Salminen i sur., 2014). U nastavi o poduzetništvu potrebno je uključiti metode iskustvenoga učenja, a nastave se treba manje temeljiti na metodama tradicionalnoga učenja. Buduća istraživanja trebala bi dodatno razjasniti koje su vrste nastavnih metoda najprikladnije za poduzetničko obrazovanje u području zdravstva (Lim i sur., 2023).

PREPORUKE ZA ISTRAŽIVANJA U PODRUČJU PODUZETNIŠTVA U ZDRAVSTVU

Lim i suradnici (2023) navode preporuke za buduća istraživanja u području poduzetništva u zdravstvu. Mogu se napraviti studije slučaja, odnosno detaljna istraživanja uspješnih primjera zdravstvenih tvrtki, inovacija i poduzetničkih projekata u zdravstvenom sektoru. Studije slučaja mogu uključivati tvrtke kao što su Babylon Health ili 23andMe koje su transformirale zdravstveni sektor putem tehnoloških inovacija. Također, pregled znanstvenih i stručnih članaka na temu poduzetništva u zdravstvu pruža uvid u trendove, izazove i prilike u ovom području. Mogu se istraživati područja poput digitalnoga zdravstva, biotehnologije, farmaceutske industrije i upravljanja zdravstvenim sustavima. Nadalje, koristeći ankete i intervjue, može se istražiti percepcija poduzetništva među zdravstvenim radnicima, pacijentima i dionicima u zdravstvu. Kvalitativne studije omogućavaju dublje razumijevanje izazova i prepreka s kojima se poduzetnici suočavaju u zdravstvu (Lim i sur., 2023).

Zanimljiv je i ekonomski utjecaj poduzetničkih inovacija na zdravstveni sektor – može se primjerice istražiti kako nova tehnologija smanjuje troškove ili povećava dostupnost medicinskih usluga. Analiziranje podataka o uspjehu poduzetničkih modela u zdravstvu također može biti korisno (Lim i sur., 2023). Istraživanje razlika u poduzetništvu u zdravstvu među različitim zemaljama može otkriti kako zakonske regulacije, politika i kultura utječu na tehnološke inovacije u zdravstvu. Ovakva istraživanja mogu pokazati kako različiti zdravstveni sustavi reagiraju na poduzetničke inicijative. Istraživači mogu testirati nove poslovne modele za zdravstvenu industriju – poput modela utemeljenih na pretplatama za pacijente, aplikacija koje povezuju pacijente s liječnicima ili tvrtki koje koriste podatke za personalizirane zdravstvene usluge (Lim i sur., 2023). Istraživanjem trenutačnih trendova, poput upotrebe umjetne inteligencije u zdravstvu ili personalizirane medicine, može se steći bolji uvid u područja koja najviše potiču poduzetništvo. Kao posebno važno pitanje izdvaja se i obrazovanje za poduzetništvo u zdravstvu – u kojoj je mjeri ono razvijeno i kako ga potaknuti. Zaključno, istraživanje poduzetništva u zdravstvu može značajno doprinijeti poboljšanju zdravstvenih sustava jer upućuje na načine na koje inovativna rješenja i efikasni poslovni modeli mogu poboljšati zdravlje i kvalitetu života širom svijeta (Lim i sur., 2023). Unatoč porastu primjene tehnoloških inovacija u zdravstvu (Lee, 2019; Anema i sur., 2020), literatura i dalje zahtijeva detaljniju sistematizaciju i razvoj teorija (Wang i sur., 2021).

ZAKLJUČAK

Poduzetništvo je ključno u zdravstvu jer potiče inovacije, efikasnost i poboljšava kvalitetu zdravstvenih usluga. Inovativne tehnologije često ispunjavaju potražnju za kvalitetnom i pristupačnom zdravstvenom skrbi. Zdravstvena industrija često se istražuje u okviru različitih društ-

venih znanosti poput ekonomije i marketinga. Međutim, unatoč određenom broju provedenih istraživanja, ovo istraživačko područje još uvijek nije dovoljno razvijeno.

Uvidom u literaturu može se uočiti kako je nedostatak poduzetničke kompetencije velika prepreka medicinskim djelatnicima koji žele postati poduzetnici. Trenutačna znanstvena istraživanja sugeriraju kako obrazovni programi u zdravstvu trebaju više pozornosti posvetiti poduzetništvu. Nažalost, trenutačno postoji vrlo mali broj istraživanja u području obrazovanja o poduzetništvu u sektoru zdravstva te je ovom istraživačkom području potrebno posvetiti veću pozornost.

LITERATURA

- Alshammari, N., Sarker, M. N. I., Kamruzzaman, M. M., Alruwaili, M., Alanazi, S. A., Raihan, M. L. i AlQahtani, S. A. (2021). Technology-driven 5G enabled e-health care system during COVID-19 pandemic. *NET Communications*, 16(5), 449–463. <https://doi.org/10.1049/cmu2.12240>
- Anema, A., Preston, N. D., Platz, M. i Unnithan, C. (2020). Shaping the future of global health: A review of canadian space technology applications in healthcare. *Space Capacity Building in the XXI Century*, 3(22), 193–205. https://doi.org/10.1007/978-3-030-21938-3_18
- Bačić, I. i Medak, M. (2016). Zdravstveni turizam u Hrvatskoj i Bjelovarsko-bilogorskoj županiji. *Radovi Zavoda za znanstvenoistraživački i umjetnički rad u Bjelovaru*, 6(3), 211–214.
- Badulescu, D. i Badulescu, A. (2014). Medical Tourism: Between Entrepreneurship Opportunities and Bioethics Boundaries. *Iranian J Publ Health*, 43(4), 406–415.
- Burns, L. R. (2012). *The business of healthcare innovation*. Cambridge University Press.
- European Commission (2019). *Key competences for Lifelong learning*. European Union. Preuzeto s: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/297a33c8-a1f3-11e9-9d01-01aa75ed71a1/language-en>
- Gibb, A. (2005). The future of entrepreneurship education – Determining the basis for coherent policy and practice?, U Kyrö, P. i Carrier, C. (ur), *The dynamics of learning entrepreneurship in a cross-cultural university context: Entrepreneurship Education Series 2/2005* (str. 44–67), Hämeenlinna: University of Tampere, Research Centre for Vocational and Professional Education.
- Gregorić, M. i Musliu, T. (2015). Lječilišni aspekt zdravstvenog turizma u Republici Hrvatskoj. *Zbornik radova Međimurskog veleučilišta u Čakovcu*, 6(2), 59–66. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/151079>
- Hardeman, A. N. i Kahn, M. J. (2020). Technological innovation in healthcare: disrupting old systems to create more value for African American patients in academic medical centers. *Journal of the National Medical Association*, 112(3), 289–293. <https://doi.org/10.1016/j.jnma.2020.03.003>
- Hathaliya, J. J. i Tanwar, S. (2020). An exhaustive survey on security and privacy issues in Healthcare 4.0. *Computer Communications*, 153(1), 311–335. <https://doi.org/10.1016/j.comcom.2020.02.018>
- Hixon T. (2015). *A Deeper Dive on Proactive Medicine*. Pristupljeno 1. 10. 2024. <https://www.forbes.com/sites/toddhixon/2015/10/06/a-deeper-dive-on-proactive-medicine/?sh=575c1ded2ddc>
- Kaiser, M. S., Al Mamun, S., Mahmud, M. i Tania, M. H. (2020). Healthcare robots to combat COVID-19. *COVID-19: Prediction, decision-making, and its impacts*, 60, 83–97. https://doi.org/10.1007/978-981-15-9682-7_10
- Kulkova, I., Ivanova-Gongned, M., Berteloe, A., Makkonenf, H., Kulkovag, J., Rohrbeckb, R. i Ferraris, A. (2023). Technology entrepreneurship in healthcare: Challenges and opportunities for value creation. *Journal of Innovation & Knowledge*, 8, 10036. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2023.100365>
- Lee, D. (2019). Effects of key value co-creation elements in the healthcare system: focusing on technology applications. *Service Business*, 13(2), 389–417. <https://doi.org/10.1007/s11628-018-00388-9>
- Lim, W. M., Ciasullo, M., Escobar, O. i Kumar, S. (2024). Healthcare entrepreneurship: current trends and future directions. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 30(1), 2030–2157. <https://doi.org/10.1108/IJEBR-02-2023-0197>

- Loscalzo, J. (2007). Entrepreneurship in the medical academy: possibilities and challenges in commercialization of research discoveries. *Circulation*, 27(12), 1504–1507. <https://doi.org/10.1161/circulationaha.107.694869>
- Mccleary, K. J., Rivers, P.A. i Schneller, E.S. (2006). A diagnostic approach to understanding entrepreneurship in health care. *Journal of Health and Human Services Administration*, 28(4), 550–577.
- Ministarstvo znanosti i obrazovanja Republike Hrvatske (2019a). *Kurikulum međupredmetne teme Poduzetništvo za osnovne i srednje škole*. Preuzeto s <https://mzo.gov.hr/istaknute-teme/odgoj-i-obrazovanje/nacionalni-kurikulum/medjupredmetne-teme/kurikulum-medjupredmetne-teme-poduzetnistvo-za-osnovne-i-srednje-skole/3857>
- Mishra, A. i Pandey, N. (2023). Global entrepreneurship in healthcare: A systematic literature review and bibliometric analysis. *Global Business and Organizational Excellence*, 42(3). <https://doi.org/10.1002/joe.22193>.
- Monllau, J. C. (2019). *The Future of Orthopaedic Sports Medicine*. Springer Nature.
- Moylan, T., McGreevy, S. i Heagney, C. (2009). *Entrepreneurial learning and teaching in higher education - challenges in developing engaging pedagogies: An exploratory case study of an undergraduate programme*. Preuzeto sa stranice <http://www.kcajournals.com/article/view/12533>
- Nyame-Asiamah, F. (2020). Improving the ‘manager-clinician’ collaboration for effective healthcare ICT and telemedicine adoption processes – a coherent emergent perspective. *Information technology for development*, 26(3), 525–550. <https://doi.org/10.1080/02681102.2019.1650326>
- Rashid, L. (2019). Entrepreneurship Education and Sustainable Development Goals: A literature Review and a Closer Look at Fragile States and Technology-Enabled Approaches. *Sustainability*. 11(19), 5343. <https://doi.org/10.3390/su11195343>
- Ribić, D. i Pleša Puljić, N. (2020). *Osnove poduzetništva*. Zagreb: Školska knjiga.
- Salminen, L., Lindberg, E., Gustafsson, M. L., Heinonen, J. i Leino-Kilpi, H. (2014). Entrepreneurship Education in Health Care Education. *Education Research International* 312810. <http://dx.doi.org/10.1155/2014/312810>
- Sánchez, J. C. (2010). Evaluation of entrepreneurial personality: Factorial validity of entrepreneurial orientation questionnaire (COE). *Revista Latinoamericana de Psicología*, 42(1), 41–52.
- Strang, K. D. (2021). Generalanalytics limitations with coronavirus healthcare big data. *International Journal of Healthcare Technology and Management*, 18(3-4), 153–167. <https://doi.org/10.1504/IJHTM.2021.119163>
- Tortorella, G. L., Saurin, T. A., Fogliatto, F. S., Rosa, V. M., Tonetto, L. M. i Magrabi, F. (2021). Impacts of Healthcare 4.0 digital technologies on the resilience of hospitals. *Technological Forecasting and Social Change*, 166, 120666. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120666>
- Wang, M., Pan, C. i Ray, P. K. (2021). Technology entrepreneurship in developing countries: Role of telepresence robots in healthcare. *IEEE Engineering Management Review*, 49(1), 20–26. <https://doi.org/10.1109/EMR.2021.3053258>
- Yu, K. H., Beam, A. L. i Kohane, I. S. (2018). Artificial intelligence in healthcare. *Nature biomedical engineering*, 2(10), 719–731.

EDUCATION FOR ENTREPRENEURSHIP IN THE HEALTHCARE SYSTEM

Abstract

With the development of technology, biomedical research is evolving, and entrepreneurial ventures in healthcare are gaining increasing attention from researchers worldwide. Developed countries are progressively incorporating technological innovations into their healthcare systems. The healthcare industry is undergoing significant changes due to the high demands of society, stricter legislation, and the growing diversity of medical services. Modern healthcare also faces new challenges that are difficult to predict. The Covid-19 pandemic has led to a paradigm shift in consumer behaviour, including within the healthcare industry. Several authors highlight a gap in the existing literature regarding a holistic understanding of how technologies help overcome challenges and create business opportunities for healthcare entrepreneurs. Most research on technological entrepreneurship in healthcare is limited to describing successful practices or individual success stories. Contemporary academic literature raises numerous questions for researchers and practitioners about the application of technological innovations in healthcare. Firstly, there are concerns regarding the security and confidentiality of collected, stored, and processed data about service users. Furthermore, the complexity of modern medical technology requires a sophisticated combination of knowledge and skills from different fields, meaning that healthcare entrepreneurs must be educated in an interdisciplinary manner. Education in the field of healthcare entrepreneurship is still based on traditional teaching methods and generally does not place sufficient emphasis on entrepreneurship. Therefore, a critical discussion about the role of education in fostering entrepreneurship among healthcare professionals is necessary. For this reason, educational programmes in healthcare should place greater emphasis on entrepreneurship by integrating this topic into the curriculum. Future research should further explore the most effective teaching methods for entrepreneurship education in the healthcare field.

Keywords: *entrepreneurship, healthcare, technological innovation, education*