

Pregledni rad  
UDK: 004:658(4-67EU)  
Datum primitka članka u uredništvo: 1. 5. 2022.  
Datum slanja članka na recenziju: 20. 5. 2022.  
Datum prihvatanja članka za objavu: 4. 7. 2022.

**Doc. dr. sc. Mladen Turuk\***  
**Ivan Turčić, mag. oec.\*\***  
**Dr. sc. Ana-Marija Stjepić\*\*\***

## **ANALIZA INDIKATORA DIGITALNOG PODUZETNIŠTVA NA PRIMJERU ODABRANIH ČLANICA EUROPSKE UNIJE**

### **ANALYSIS OF THE DIGITAL ENTREPRENEURSHIP INDICATORS ON THE EXAMPLE OF SELECTED MEMBERS OF THE EUROPEAN UNION**

---

**SAŽETAK:** Digitalno poduzetništvo jedan je od pokretača rasta i razvoja modernog gospodarstva koji se pokazao iznimno otpornim u razdoblju pandemije bolesti COVID-19. S obzirom na to da se digitalno poduzetništvo pojavljuje kao rješenje problema nezaposlenosti i gospodarskog rasta, važno je razumjeti njegov koncept i glavne odrednice. Nove tehnologije dovode do stvaranja inovativnih poslovnih modela i prilagođavanja postojećih modela novim tržišnim uvjetima. Poduzeća koja pravovremeno usvoje inovativne tehnologije i svoje postojeće poslovanje prilagode novim digitalnim tehnologijama mogu povećati svoje tržišne udjele. Poduzeća koja se ne prilagode turbulentnom poslovnom okruženju i modernim digitalnim tehnologijama bit će istisnuta s tržišta u poznatom procesu kreativne destrukcije. Istraživanje provedeno u ovome radu nastoji dati pregled i analizu najvažnijih indikatora digitalnog poduzetništva. Korelacijska analiza primijenjena je za ispitivanje međudnosa među dimenzijama indeksa digitalnog poduzetništva u Europskoj uniji (EU). Implikacije analize odnose se na bolje razumijevanje koncepta digitalnog poduzetništva, njegovih indikatora, ključnih metrika te aktualnih tendencija digitalnog poduzetništva u EU-u.

**KLJUČNE RIJEČI:** digitalno poduzetništvo, digitalno poslovanje, digitalna transformacija, Europska unija

**ABSTRACT:** Digital entrepreneurship is one of the drivers of the growth and development of the modern economy. It has proven to be extremely resilient in COVID-19 pan-

---

\* Doc. dr. sc. Mladen Turuk, Ekonomski fakultet – Zagreb, Trg J. F. Kennedyja 6, 10 000, Zagreb

\*\* Ivan Turčić, mag. oec., Ekonomski fakultet – Zagreb, Trg J. F. Kennedyja 6, 10 000, Zagreb

\*\*\* Dr. sc. Ana-Marija Stjepić, Ekonomski fakultet – Zagreb, Trg J. F. Kennedyja 6, 10 000, Zagreb

demic period, and its activities are among the few that did not feel the effects of the crisis. On the contrary, given its potential, digital entrepreneurship is emerging as one of the solutions to the problems of unemployment and economic growth, and therefore it is important to understand its concept and main determinants. New technologies lead to the creation of new business models and the adaptation of existing models to the new market conditions. Those who adopt new technologies in a timely manner and adapt their existing business to new technologies can increase their market shares, online and offline. Companies that do not adapt quickly enough to the turbulent business environment and new technologies will be pushed out of the market in a well-known process of creative destruction. The research seeks to provide an overview of the most important determinants of digital entrepreneurship and analyse its most important indicators. Correlation analysis was applied to examine the interrelations between the different dimensions of digital entrepreneurship in the European Union. The implications of the analysis refer to a better understanding of the digital entrepreneurship concept, its determinants, key metrics, and the current tendencies of digital entrepreneurship in different European countries.

**KEYWORDS:** Digital entrepreneurship, Digital business, Digital transformation, European Union

**JEL classification:** L26, L29, L10, L80, L86, O33, O39

---

## 1. UVOD

Poduzetništvo ima značajnu ulogu u gospodarskom rastu i životnom standardu. Poduzetnici osnažuju lokalnu zajednicu, županije i nacionalno gospodarstvo u cjelini. Digitalne tehnologije nude „ogromne mogućnosti rasta, ali zahtijevaju od poduzetnika da u potpunosti oslobode svoj gospodarski potencijal kao temelj novih poslova ili pokretač transformacije već uspostavljenih poduzeća” (van Welsum, 2016:7). Novi tehnološki trendovi, „kao što su mobilna i društvena rješenja, računalstvo u oblaku, analitika podataka, digitalizacija proizvodnje, uključujući digitalne tehnologije za dizajn, izradu prototipa i testiranje industrijskih proizvoda, kao i suradničke tehnologije, nude novi niz mogućnosti za poslovne usluge u ekonomiji znanja” (European Commission, 2022a:1).

Prema Ali, Gongbing i Mehreen (2018) inovativne tehnologije koje se pojavljuju u eri digitalizacije mijenjaju načine na koje poduzeća obavljaju svoje dosadašnje poslovne procese. Pojam digitalizacije predstavlja promjenu i povećanje učinkovitosti poslovnih modela, poslovne vrijednosti itd., primjenom različitih inovativnih, digitalnih tehnologija, dok pojam digitizacije, koji se često spominje u literaturi uz pojam digitalizacije, predstavlja transformaciju analognog u digitalni oblik (Gartner, 2016). Slijedom toga, pojam digitalne transformacije u poduzeću može predstavljati nove promjene u procesima dotadašnjeg poslovanja, poslovnim strategijama, aktivnostima, kao i osvješćivanje ka prilagodbi uvjetima koje postavlja novo doba poslovanja u Industriji 4.0, odnosno doba digitalnog poslovanja poduzeća (Chew, 2013; Holotiuk i Beimborn, 2017; Imgrund, i sur., 2018). Prema Westerman i sur. (2011) pri provedbi procesa digitalne transformacije poduzeća, obuhvaćaju se tri elementarne okosnice poslovanja poduzeća: (i) korisničko iskustvo, (ii) procesi poslovanja i (iii) poslovni modeli, čijom transformacijom dolazi do unifikacije podataka i poslovnih procesa, povećanja razine analitičkih mogućnosti u poslovanju, podizanja razine digitalnih

mogućnosti poduzeća u poslovanju, integracije poslovanja i informacijske tehnologije te stvaranja novih poslovnih rješenja.

Cilj rada je ustanoviti korelaciju između pojedinih komponenti indeksa relevantnih za mjerenje digitalnog poduzetništva odnosno jednostavnosti poslovanja u digitalnom okruženju. U tu svrhu korišteni su: indeks i podindeksi indeksa gospodarske i društvene digitalizacije (engl. *Digital Economy and Society Index, DESI*), indeks i podindeksi indeksa jednostavnosti digitalnog poslovanja (engl. *Ease of Doing Digital Business - EDDDB*), indeks europskog indeksa sustava digitalnog poduzetništva (engl. *European Index of Digital Entrepreneurship Systems - EIDES*) te indeks izvješća „*Doing Business*“ Svjetske banke.

Nakon uvodnog dijela, u drugom poglavlju prikazan je pregled literature te su dane definicije digitalnog poduzetništva. Treće poglavlje odnosi se na pregled relevantnih indikatora za digitalizaciju i digitalno poduzetništvo, kao i njihovih pripadajućih podindeksa. U četvrtom poglavlju navode se izvori podataka, pregled metodologije te rezultati korelacijske analize provedene u sklopu empirijskog dijela istraživanja. U petom, posljednjem poglavlju rada, sistematizirani su najvažniji zaključci, ograničenja rada te preporuke za daljnja istraživanja na izabranome području.

## 2. PREGLED LITERATURE

Digitalno poduzetništvo predstavlja poduzetničke prilike koje se stvaraju i koriste prijenom tehnoloških platformi i druge opreme za prijenos informacija te predstavlja „potkategoriju poduzetništva u kojoj bi nešto ili sve što bi bilo fizičko u tradicionalnoj organizaciji postalo digitalizirano” (Hull, Hung i Hair, 2006:4). Digitalno je poduzetništvo fenomen koji je nastao kroz tehnološka sredstva poput interneta te informacijske i komunikacijske tehnologije (Le Dinh i sur., 2018). Isto se može promatrati „kao pomirenje tradicionalnog poduzetništva s novim načinom stvaranja i poslovanja u digitalnoj eri” (Le Dinh i sur., 2018:1). Općenito, svaka poduzetnička aktivnost koja prenosi imovinu, uslugu ili veći dio poslovanja u digitalno, može se okarakterizirati kao digitalno poduzetništvo.

Slijedom navedenog, „digitalno poduzetništvo podrazumijeva poduzetništvo, odnosno stvaranje nove vrijednosti koje uključuje digitalna dobra ili usluge, digitalnu distribuciju, digitalno radno mjesto, digitalno tržište ili neku kombinaciju navedenog” (Hull, Hung i Hair, 2006:7). Prema tome, digitalno poduzetništvo predstavlja praksu traženja novih mogućnosti za poduzetnički pothvat, a koje pružaju novi mediji i internetske tehnologije (Davidson i Vaast, 2010). Pojam digitalnog poduzetništva obuhvaća sve nove pothvate i transformaciju postojećih poduzeća koja pokreću ekonomsku i/ili društvenu vrijednost stvaranjem i korištenjem novih digitalnih tehnologija. Digitalna poduzeća karakterizira visok intenzitet korištenja inovativnih digitalnih tehnologija (osobito Web 2.0 tehnologija, tehnologija velikih podataka (engl. *big data*), mobilnih i tehnoloških rješenja u obliku računalstva u oblaku (engl. *cloud computing*) za poboljšanje poslovanja, kreiranje novih poslovnih modela, izoštravanje poslovne inteligencije te interakciju s kupcima i stakeholderima (European Commission, 2015). Također, digitalno poduzetništvo smatra se pokretačem progresa suvremenog gospodarstva s obzirom na to da njegove aktivnosti nisu znatno pogođene posljedicama krize uzrokovanom pojavom pandemije bolesti COVID-19.

Digitalno poduzetništvo najčešće se odnosi na „proces stvaranja novog, internetom omogućenog/isporučenog poslovanja, proizvoda ili usluga. Ova definicija uključuje start-up poduzeća koja uvode novi digitalni proizvod ili uslugu na tržištu, ali i digitalnu transformaciju postojećeg poslovanja unutar poduzeća u javnom sektoru” (van Welsum, 2016:1). Proširuje se tradicionalni pojam poduzetništva u smislu da uključuje skup raznolikih sudionika koji se neprestano razvija (Autio i sur., 2018).

Digitalna poduzeća razlikuju se od tradicionalnih poduzeća jer se oslanjaju na različite poslovne modele i digitalnu tehnologiju. Digitalni poduzetnici oslanjaju se na digitalne medijske alate i informacijsku tehnologiju u potrazi za poduzetničkim prilikama (Giones i Brem, 2017). Bez novih tehnologija digitalni poduzetnici ne bi mogli isporučiti svoje proizvode ili usluge, a u nekim slučajevima ni sam poslovni model ne bi mogao postojati bez informacijske tehnologije. Napredak u digitalizaciji i razvoj informacijskih i komunikacijskih tehnologija mijenja poslovno okruženje, transformira poslovnu praksu i stvara mogućnosti za nove vrste poduzetničkih aktivnosti (Ngoasong, 2015). Mnogi digitalni poduzetnici imaju sposobnost značajnog rasta. Vještine za identificiranje novih poslovnih prilika koje su omogućene tehnologijom ključne su za uspješno digitalno poduzetništvo (European Commission, 2022a).

Digitalno poduzetništvo nastaje kada se digitalizira imovina u vlasništvu poduzeća, usluga koju obavlja poduzeće ili srž poslovanja (Kraus i sur., 2019). Digitalna transformacija uključuje redizajn poslovne prakse kako bi se digitalna tehnologija uključila u sve aspekte poslovanja (Bounfour, 2016). Digitalnim poduzetnicima nudi se značajna prilika kroz korištenje mogućnosti digitalnog umrežavanja. Navedene prilike predstavljaju se kroz korisnike digitalnih medija kojima se sada može ponuditi podrška, koji mogu odgovarati na poruke i ponuditi konstruktivnu kritiku te prijedloge koje organizacije mogu iskoristiti (Kraus i sur., 2019).

Digitalna poduzeća imaju „digitalnu platformu“ kao jezgru svojih poslovnih modela. Jednostavnost ulaska u poslovanje digitalnih poduzeća odnosi se na četiri ključne digitalne platforme: a) Elektronička trgovina (E-trgovina), b) Digitalni mediji, c) Ekonomija dijeljenja i d) *Online Freelance* (Chakravorti, Chaturvedi i Filipović, 2019).

### 3. PREGLED INDIKATORA ZA MJERENJE DIGITALNOG PODUZETNIŠTVA

#### 3.1. Izvješće *Doing Business* Svjetske banke

Izvješće *Doing Business* izdaje Svjetska banka i predstavlja kvantitativne pokazatelje o poslovnim propisima i zaštiti vlasničkih prava koji se mogu usporediti u 190 gospodarstava. Prvo izvješće *Doing Business*, objavljeno je 2003. godine i obuhvaćalo je pet skupina pokazatelja i 133 gospodarstva, dok je zadnje objavljeno izvješće *Doing Business 2020* obuhvaćalo 12 skupina pokazatelja i 190 gospodarstava. Većina skupina pokazatelja odnosi se na scenarij slučaja u najvećem poslovnom gradu analiziranih gospodarstava. *Doing Business* mjeri: a) propise koji pospješuju ili ograničavaju poslovnu aktivnost i b) aspekte poslovne regulative koji utječu na mala domaća poduzeća smještena u najvećem poslovnom gradu u 190 gospodarstava. Osim toga, za 11 gospodarstava koja imaju više od 100 milijuna stanov-

nika obuhvaćen je i drugi najveći poslovni grad. Cilj izvješća jest pružiti objektivnu osnovu za razumijevanje i poboljšanje regulatornog okruženja za poslovanje (World Bank, 2020).

Izvješće *Doing Business* 2020, čiji su podaci korišteni u ovome radu, uključuje 12 područja poslovne regulacije. Deset od ovih područja (označeno u Tablici 1 sa \*) uključeno je u ocjenjivanje i rangiranje jednostavnosti poslovanja. Isto tako, *Doing Business* mjeri zapošljavanje radnika i ugovore s vladom (javna nabava) koji nisu uključeni u ocjenu i rangiranje jednostavnosti poslovanja (World Bank, 2020). Shodno svemu navedenome, Tablica 1 prikazuje 12 područja poslovne regulacije koja se mjere u sklopu izvješća *Doing Business*.

**Tablica 1.** Dvanaest područja poslovne regulacije koja se mjere u sklopu izvješća *Doing Business*

Područja poslovne regulacije	Varijable mjerenja
Pokretanje poslovanja*	Procedure, vrijeme, trošak i uplaćeni minimalni kapital za osnivanje društva s ograničenom odgovornošću
Izdavanje građevinskih dozvola*	Postupci, vrijeme i troškovi za ispunjavanje svih formalnosti za izgradnju skladišta te mehanizmi kontrole kvalitete i sigurnosti u sustavu izdavanja građevinskih dozvola
Opskrba električnom energijom*	Postupci, vrijeme i troškovi za priključenje na električnu mrežu, te pouzdanost opskrbe električnom energijom i transparentnost tarifa
Upis vlasništva*	Postupci, vrijeme i trošak prijenosa imovine i kvaliteta sustava zemljišne administracije
Odobrenje kredita*	Zakoni o kolateralu i kreditni informacijski sustavi
Zaštita manjinskih investitora*	Prava manjinskih dioničara u transakcijama povezanih osoba i u korporativnom upravljanju
Plaćanje poreza*	Plaćanja, vrijeme, ukupni porez i stopa doprinosa kako bi se poduzeće pridržavalo svih poreznih propisa, kao i postupaka naknadnog podnošenja prijave
Prekogranično poslovanje*	Vrijeme i trošak za izvoz proizvoda komparativne prednosti i uvoz autodijelova
Rješavanje trgovačkih sporova*	Vrijeme i troškovi rješavanja trgovačkog spora i kvaliteta sudskih procesa
Rješavanje insolventnosti*	Vrijeme, trošak, ishod i stopa naplate za komercijalnu insolventnost i snaga pravnog okvira za insolventnost
Zapošljavanje radnika	Fleksibilnost u regulaciji zapošljavanja i troškovi otpuštanja
Ugovori s vladom	Postupci i vrijeme za sudjelovanje i dobivanje ugovora kroz javnu nabavu i regulatorni okvir za javnu nabavu

Izvor: World Bank, 2020.

Izvješće *Doing Business* mjeri aspekte poslovne regulative i prakse koristeći posebne studije slučaja sa standardiziranim pretpostavkama. Snaga poslovnog okruženja ocjenjuje

se na temelju uspješnosti gospodarstva u svakom od deset područja uključenih u rangiranje jednostavnosti poslovanja. Ovakav pristup olakšava usporedbu propisa među gospodarstvima. Izvješće *Doing Business* predstavlja rezultate za dvije agregirane mjere, odnosno ocjenu jednostavnosti poslovanja i rangiranje jednostavnosti poslovanja koje se temelji na ocjeni jednostavnosti poslovanja. Rangiranje jednostavnosti poslovanja uspoređuje jedno gospodarstvo s drugim. Ocjena jednostavnosti poslovanja daje referentnu vrijednost za gospodarstvo u odnosu na najbolju regulatornu praksu, pokazujući blizinu od najboljeg regulatornog učinka za svaki pokazatelj izvješća *Doing Business*. U usporedbi s godinama, ocjena jednostavnosti poslovanja pokazuje koliko se regulatorno okruženje za lokalne poduzetnike u gospodarstvu promijenilo tijekom vremena u apsolutnom iznosu, dok rangiranje jednostavnosti poslovanja pokazuje isključivo koliko se regulatorno okruženje relativno promijenilo u odnosu na druga gospodarstva. Rangiranje jednostavnosti poslovanja kreće se od 1 do 190, dok se rangiranje gospodarstava određuje sortiranjem agregiranih ocjena jednostavnosti poslovanja pojedinačnih skupina indikatora (World Bank, 2020).

### 3.2. Indeks gospodarske i društvene digitalizacije

DESI prati ukupnu digitalnu uspješnost Europe i napredak zemalja EU-a u digitalnoj konkurentnosti. DESI pomaže zemljama članicama EU-a identificirati područja koja zahtijevaju prioritetno ulaganje i djelovanje na temelju podataka o stanju digitalizacije svake države članice pojedinačno. Navedeni indeks također mjeri napredak zemalja EU-a prema digitalnom gospodarstvu i društvu te okuplja skup relevantnih pokazatelja o trenutnoj europskoj digitalnoj politici. Temeljem DESI-a moguće je provesti četiri glavne vrste analize (DESI, 2020a): a) Opća procjena uspješnosti: dobiti opću karakterizaciju uspješnosti pojedinih država članica promatrajući njihov ukupni rezultat indeksa i ocjene glavnih dimenzija indeksa; b) Detaljiziranje: analizom rezultata poddimenzija indeksa i pojedinačnih pokazatelja utvrditi područja u kojima bi se uspješnost država članica mogla poboljšati; c) Praćenje: procijeniti postoji li napredak tijekom vremena; d) Komparativna analiza: grupirati države članice EU-a prema njihovim ocjenama indeksa, uspoređujući zemlje u sličnim fazama digitalnog razvoja kako bi se istaknula potreba za poboljšanjem u relevantnim područjima politike.

DESI se sastoji od pet dimenzija koje su navedene u Tablici 2.

Tablica 2. Pet dimenzija DESI-a

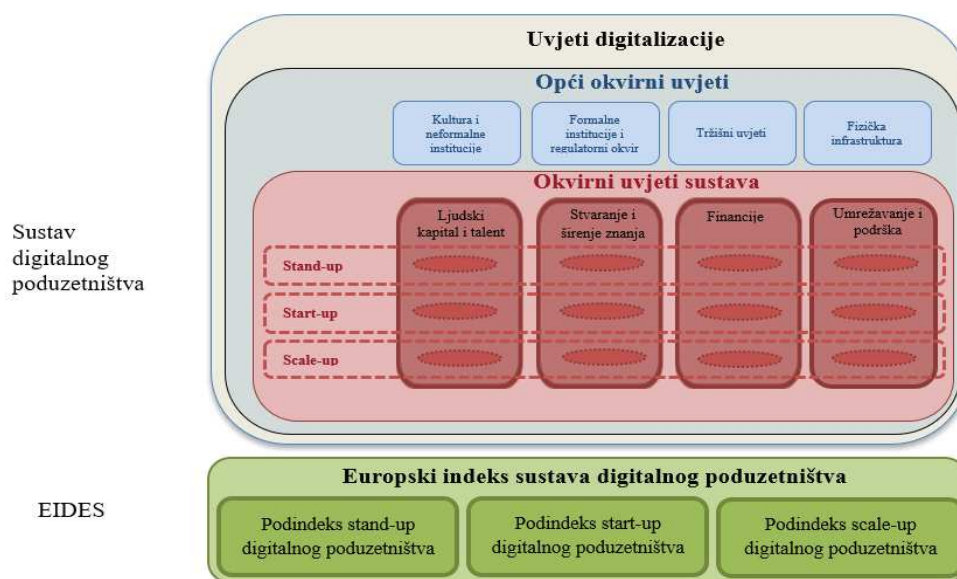
Dimenzija	Područje obuhvata
(1) Povezivost	Potražnja za fiksnim širokopojasnim pristupom, mobilni širokopojasni pristup i cijena širokopojasnog pristupa
(2) Ljudski kapital	Vještine korisnika interneta i napredne vještine
(3) Upotreba internetskih usluga	Korištenje internetskih usluga i <i>online</i> transakcija od strane građanstva
(4) Integracija digitalne tehnologije	Poslovna digitalizacija / digitalizacija poslovanja i e-trgovina
(5) Digitalne javne usluge	Elektronička uprava (e-uprava)

Izvor: DESI (2020a)

### 3.3. Europski indeks sustava digitalnog poduzetništva

EIDES je kreiran kao alat za bolje razumijevanje i procjenu opsega digitalnog poduzetničkog ekosustava. Navedeni indeks mjeri fizičke i digitalne uvjete za poduzetničke pothvate u nastajanju (engl. *stand-up*), novoosnovane (engl. *start-up*) i rastuće poduzetničke pothvate (engl. *scale-up*) u zemljama EU-a i Ujedinjenom Kraljevstvu (European Commission, 2022b). EIDES prati tri vrste okvirnih uvjeta u 27 država članica EU-a i Ujedinjenom Kraljevstvu te definira koliko dobro svaka zemlja EU-a podržava digitalnu poduzetničku dinamiku. Prvo, opći okvirni uvjeti opisuju opći kontekst poslovanja u svakoj zemlji. Drugo, okvirni uvjeti sustava izravno su povezani s poduzetničkim pothvatima u nastajanju, novonastalim i rastućim poduzetničkim pothvatima. Treće, digitalni okvirni uvjeti opisuju opću razinu digitalizacije gospodarstva s obzirom na to da se ona odnosi na poduzetničku aktivnost kroz njezin utjecaj na opće i okvirne uvjete sustava (Autio i sur., 2020).

Slika 1. Struktura EIDES-a



Izvor: Autio i sur., 2020

EIDES razlikuje četiri opća okvirna uvjeta: kulturu i neformalne institucije, formalne institucije i regulatorni okvir, tržišne uvjete i fizičku infrastrukturu. Kultura i neformalne institucije reguliraju individualne stavove prema poduzetništvu kao izboru karijere. Formalne institucije i regulatorni okvir oblikuju kontekst unutar kojeg poduzeća posluju i utječu na izbor poduzetničke karijere (uključujući ulazak u poduzetništvo, kao i težnje za rastom nakon ulaska) kroz svoj učinak na troškove poslovanja i neizvjesnost u pogledu, npr. vlasništva nad imovinom i izvršnost ugovora. Tržišni uvjeti reguliraju veličinu i dostupnost tržišnih prilika. Fizička infrastruktura regulira troškove i jednostavnost poslovanja (Autio i sur., 2020).

EIDES također razlikuje četiri okvirna uvjeta sustava: ljudski kapital i talent, stvaranje i širenje znanja, financije te umrežavanje i podršku. Ljudski kapital i talent obuhvaćaju kvalitetu ljudskog kapitala dostupnog za poduzetničke pothvate. Stvaranje i širenje znanja obuhvaća dostupnost inputa znanja u nove pothvate u obliku, primjerice, tehnologije i profesionalnih vještina. Financije obuhvaćaju dostupnost različitih oblika financiranja za nove pothvate, dok umrežavanje i podrška obuhvaćaju različite oblike usluga podrške, javnih i privatnih, dostupnih za nove pothvate (Autio i sur., 2020).

U teorijskoj strukturi EIDES-a, opći okvirni uvjeti se široko primjenjuju na poduzetništvo, dok okvirni uvjeti sustava djeluju različito u trima fazama poduzetničkog razvoja: poduzetničkim pothvatima u nastajanju, novoosnovanim te rastućim poduzetničkim pothvatima. Faza poduzetničkog pothvata u nastajanju odnosi se na odabir pojedinaca za pokretanjem poduzeća, dok je faza novoosnovanih poduzeća posljedično stvaranje novih *start-upova*. Faza rastućih poduzeća odnosi se na rast *start-up* poduzeća čiji poslovni model ima visok potencijal rasta. Sukladno tome, ukupni EIDES uključuje tri podindeksa za svaki okvirni uvjet sustava s dodatkom njihove digitalne verzije izračunate s mjerama odgovarajućih digitalnih konteksta. Vrijednost ukupnog EIDES-a jest prosjek općih okvirnih uvjeta i okvirnih uvjeta sustava. Ovakav pristup pruža koristan prikaz poduzetničkog ekosustava pojedine države. U svakom nacionalnom poduzetničkom ekosustavu opći okvirni uvjeti reguliraju kako okvirni uvjeti sustava mogu ostvariti svoj puni potencijal i potaknuti nacionalnu poduzetničku dinamiku. Pristup koji ističe EIDES također razlikuje digitalne i nedigitalne uvjete kako bi se prikazao učinak digitalizacije na sposobnosti sustava za poticanje visoko kvalitetne poduzetničke dinamike (European Commission, 2022b).

### 3.4. Jednostavnost digitalnog poslovanja

EDDB je sustav bodovanja koji se temelji na dokazima od države do države (u 42 zemlje) o tome koliko je lako digitalnim poduzećima ući, poslovati i razvijati se na tržištu ili izaći s njega. Kako bi se stvorila predodžba „digitalnih poduzeća“, unutar EDDB istraživanja razmatraju se četiri vrste digitalnih platformi (platforme za e-trgovinu kao što su Alibaba, Amazon i eBay, digitalne medijske platforme kao što su YouTube i Hulu, platforme za ekonomiju dijeljenja Uber i Airbnb te *online freelance* platforme kao što su Upwork i Toptal) kao vodeći indikatori mogućnosti digitalnog poslovanja.

Razlozi zbog kojih su odabrane navedene platforme su sljedeći (Chakravorti, Chaturvedi i Filipović, 2019): (i) predstavljaju primarne oblike digitalnog poslovanja; (ii) povezani poslovni modeli izravan su rezultat širenja interneta i povezanog napretka u digitalnim tehnologijama; (iii) platforme su općenito reprezentativne za eru „digitalne globalizacije“ u kojoj su tokovi podataka oblikovali i omogućili kretanje roba, usluga, financija i ljudi (Manyika i sur., 2016) unutar i preko granica stvarajući vrijedne podatke i informacije.

Za izračun ukupne ocjene jednostavnosti digitalnog poslovanja za pojedinu zemlju, uparene su temeljne mjere ključne za funkcioniranje svakog digitalnog poslovanja s mjerama „poluge jednostavnosti“, koje su specifične za svaku platformu na sljedeći način (Chakravorti, Chaturvedi i Filipović, 2019): (i) bodovi platforme iznose 50 % ukupnog rezultata zemlje i (ii) temeljni čimbenici koji iznose ostalih 50 %. Temeljne mjere za funkcioniranje svakog digitalnog poslovanja su jednostavnost pokretanja, vođenja i prestanka poduzeća



– to jest, ocjena izvješća *Doing Business* 2019., stanje digitalnih i analognih temelja, modifikacija indeksa digitalne evolucije, te jednostavnost dostupnosti podataka i mobilnosti. S druge strane, mjere „poluge jednostavnosti“ predstavljaju prepreke opskrbe i pojačivači, institucionalne prepreke i poticaji te sofisticiranost tržišta (Chakravorti, Chaturvedi i Filipović, 2019).

Opis korištenih faktora s ponderima za izračun EDDB indeksa prikazan je Tablicom 3.

Tablica 3. Opis i ponder svake poluge platforme i temeljnih faktora korištenih za izračun EDDB indeksa

Poluga platforme	Ponder	Opis
<b>E-trgovina</b>	20 %	Online maloprodaje i platforme za dostavu
<b>Digitalni mediji</b>	15 %	Platforme za distribuciju i isporuku medija i zabave
<b>Ekonomija dijeljenja</b>	10 %	Platforme koje olakšavaju dijeljenje imovine između privatnih osoba i skupina (primjer: Radelite, „house sharing“ itd.)
<b>Online Freelance</b>	5 %	Platforme koje povezuju visokokvalificirane <i>freelancere</i> s poslodavcima, čime se olakšava pronalaženje osoba za angažman na kratkoročnim projektima.
Temeljni faktori (50 % ukupne ocjene)	Ponder	Opis
<b>Dostupnost podataka</b>	25 %	Mjera u kojoj se podaci lako kreću unutar i izvan granica, uključujući intenzitet protoka podataka i ograničenja podataka. To je mjera slobodnog protoka podataka, kao i spremnost vlade za javno dijeljenje anonimiziranih podataka, kao i politika uspostavljenih za zaštitu privatnosti korisnika.
<b>Digitalni i analogni temelji</b>	15 %	Indikatori koji opisuju temelje - tj. potražnju, ponudu, institucije i inovacijske uvjete - ključni za sve digitalne platforme
<b>Doing Business Svjetske banke</b>	10 %	<i>Doing Business Distance to Frontier</i> mjere za 2019., koje predstavljaju koliko pojedina zemlja zaostaje u usporedbi s najboljom mogućom

Izvor: Chakravorti, Chaturvedi i Filipovic, 2019

Za svaku digitalnu platformu razmatraju se tri glavne „poluge jednostavnosti“ (Chakravorti, Chaturvedi i Filipović, 2019): opskrba, institucije i tržišna sofisticiranost. Opskrba mjeri infrastrukturne prepreke i pojačivače koji uključuju pristup, transakciju i ispunjavanje indikatora infrastrukture, a koji su jedinstveni za svaku platformu. S druge strane, institucije mjere regulatorne prepreke i pojačivače koji uključuju politike usmjerene na platforme, povjerenje i institucionalnu učinkovitost. Tržišna sofisticiranost mjeri idiosinkratne aspekte jedinstvene tržištu i prirodi digitalne platforme, uključujući mjere specifične za platformu koje informiraju širi kontekst tržišta.

#### 4. METODOLOGIJA

U prethodnom teorijskom poglavlju predstavljena je literatura na temelju koje su grupirane ključne kategorije digitalnog poduzetništva te sistematizirani temeljni indikatori digitalnog poduzetništva. U sklopu empirijskog dijela istraživanja provedena je analiza korelacije između različitih determinanti i dimenzija digitalnog poduzetništva. U istraživanje je uključeno 17 država članica EU-a odabranih temeljem geografskog kriterija i kriterija dostupnosti podataka. Geografski kriterij odnosi se na kvantitativne podatke 17 država članica EU-a (Austrija, Belgija, Češka, Danska, Estonija, Finska, Francuska, Njemačka, Grčka, Mađarska, Irska, Italija, Nizozemska, Poljska, Portugal, Španjolska, Švedska). Početna namjera bila je istraživati sve države članice EU-a, međutim za njih 10 nije bilo dostupnih podataka te su iste prema kriteriju dostupnosti podataka isključene iz istraživanja u cilju izbjegavanja procjena podataka. Daljnja analiza usredotočena je na integrirane indekse koji, kao složeni indikatori, mjere složene obrasce digitalizacije i digitalnog poduzetništva. U obzir su uzeti sljedeći indeksi a) izvješće *Doing Business*, b) DESI, c) EIDES i d) EDDB indeks. Indeksi i pripadajući podindeksi te njihovi kodovi za matricu korelacije prikazani su Tablicom 4. U ovome radu korišteni su podaci ukupnog EIDES-a, EDDB indeksa, DESI-a i izvješća *Doing Business* za 2019. godinu (prikazani u izvješćima objavljenim 2020. godine).

**Tablica 4.** Korišteni indeksi s pripadajućim podindecima te kodovima korištenim u korelacijskoj matrici

Naziv indeksa	Podindeksi	Kod za korelacijsku matricu
<b>DB – <i>Doing Business</i> (World Bank)</b>	-	WBDB
<b>DESI – <i>Digital Economy and Society Index</i></b>	Povezivost ( <i>Connectivity</i> ) Ljudski kapital Upotreba internetskih usluga Integracija digitalne tehnologije Digitalne javne usluge	DESI_CON DESI_HC DESI_UIT DESI_IDT DESI_DPS
<b>EIDES – <i>European Index of Digital Entrepreneurship Systems</i></b>	-	EIDES
<b>EDDB – <i>Ease of Doing Digital Business</i></b>	E-trgovina Digitalni mediji Ekonomija dijeljenja <i>Online Freelance</i>	EDDB_EC EDDB_DM EDDB_SE EDDB_OF

Izvor: obrada autora, 2022.

Tablica 5. Opis korištenih indikatora za izračun EDDB indeksa prema polugama platforme te „polugama jednostavnosti”

Poluga jednostavnosti	Poluga platforme			
	E-trgovina	Digitalni mediji	Ekonomija dijeljenja	Online Freelance
Opskrbne barijere i pojačivači	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ispunjenje uvjeta kvalitete infrastrukture i usluga</li> <li>Udio transakcija na internetu</li> <li>Udio povezivosti 3G mrežom</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Udio posjećenosti internet-skih stranica</li> <li>Tijek izvoza lokalnog kreativnog sadržaja</li> <li>Tijek uvoza globalnog kreativnog sadržaja</li> <li>Tijek korisnički generiranog sadržaja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dostupnost neiskorištene imovine</li> <li>Raznovrsnost i učinkovitost prometa</li> <li>Raznovrsnost smještajnih opcija</li> <li>Udio povezivosti 3G mrežom</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Freelance pozicija na tržištu</li> <li>Pokretači za zapošljavanje <i>freelancera</i></li> <li>Aktivnosti <i>freelancera</i></li> <li>Mobilna povezivost</li> </ul>
Institucionalne barijere i pojačivači	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jednostavnost ispunjenja uvjeta poslovanja</li> <li>Jednostavnost prekogranične trgovine</li> <li>Jednostavnost ulaska na tržište</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Institucionalno okruženje za stvaranje lokalnog sadržaja</li> <li>Institucionalna otvorenost prema globalnom sadržaju</li> <li>Institucionalna cenzura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stav vlade prema ekonomiji dijeljenja</li> <li>Razina sigurnosti</li> <li>Ostala ograničenja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pokretači transakcija</li> <li>Zaštita radnika</li> </ul>
Tržišna sofisticiranost	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potrošačka sofisticiranost (digitalne vještine)</li> <li>Korištenje e-trgovine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pokrivenost mobilnom širokopojasnom mrežom</li> <li>Sofisticiranost potrošača</li> <li>Upotreba digitalnih medija</li> <li>Monetizacija medija</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Karakteristike tržišta</li> <li>Dijeljenje prijevoza: Razvoj, rast i usvajanje platforme</li> <li>“Home Sharing”: Razvoj, rast i usvajanje platforme</li> <li>Povjerenje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obrazovna postignuća</li> <li>Ponuda vještina</li> </ul>

Izvor: Chakravorti, Chaturvedi i Filipović, 2019

Tablica 6. Razrada DESI-a po poddimenzijama i indikatorima koji čine pojedini podindeks

Dimenzija	Poddimenzija	Indikator
1 Povezivost	1a_Potražnja za fiksnim širokopojasnim pristupom	1a1_Ukupna potražnja za fiksnim širokopojasnim pristupom 1a2_Potražnja za fiksnim širokopojasnim pristupom najmanje brzine 100 Mbps
	1b_Pokrivenost fiksnim širokopojasnim pristupom	1b1_Pokrivenost brzom širokopojasnom mrežom (nove generacije) 1b2_Pokrivenost fiksnom mrežom vrlo velikog kapaciteta
	1c_Mobilni širokopojasni pristup	1c1_Pokrivenost 4G mrežom 1c2_Potražnja za mobilnim širokopojasnim pristupom 1c3_Spremnost za 5G mrežu
	1d_Indeks cijena širokopojasnog pristupa	1d1_Indeks cijena širokopojasnog pristupa
2 Ljudski kapital	2a_Vještine korisnika interneta	2a1_Najmanje osnovna razina digitalnih vještina 2a2_Digitalne vještine na razini višoj od osnovne 2a3_Najmanje osnovna razina softverskih vještina
	2b_Napredne vještine i razvoj	2b1_Stručnjaci za informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT) 2b2_Stručnjakinje za IKT 2b3_Osobe s diplomom iz područja IKT-a
3 Uporaba internetskih usluga	3a_Korištenje interneta	3a1_Osobe koje se nikada nisu koristile internetom 3a2_Korisnici interneta
	3b_Aktivnosti <i>online</i>	3b1_Vijesti 3b2_Glazba, videozapisi i igre 3b3_Video na zahtjev 3b4_Video pozivi 3b5_Društvene mreže 3b6_Pohađanje <i>online</i> tečajeva
	3c_Transakcije	3c1_Bankarstvo 3c2_Kupnja 3c3_Prodaja na internetu
4 Integracija digitalne tehnologije	4a_Digitalizacija poslovanja	4a1_Elektroničko dijeljenje informacija 4a2_Društvene mreže 4a3_Veliki podaci 4a4_Računalstvo u oblaku
	4b_E-trgovina	4b1_MSP-a koja izvršavaju prodajne transakcije putem interneta 4b2_Promet ostvaren e-trgovinom 4b3_Prekogranična prodaja na internetu
5 Digitalne javne usluge	5a_E-uprava	5a1_Korisni usluge e-uprave 5a2_Unaprijed ispunjeni obrasci 5a3_Kompletnost usluga dostupnih na internetu 5a4_Digitalne javne usluge za poduzeća 5a5_Otvoreni podaci

Izvor: DESI (2020b)

S obzirom na to da su pri izradi korelacijske matrice korišteni podindeksi EDDB indeksa i DESI-a, u metodološkom su odlomku, Tablicom 5 i Tablicom 6, prikazani svi indikatori korišteni pri izračunu pojedinog podindeksa. Detaljnije, kod EDDB indeksa prikazani su indikatori koji su korišteni unutar pojedine platforme raspoređeni s obzirom na tri glavne „poluge jednostavnosti“, dok su Tablicom 6 istaknute poddimenzije i indikatori pojedine analizirane komponente DESI-a. Nadalje, provedena je korelacijska analiza koja se detaljnije opisuje u idućem poglavlju.

## 5. REZULTATI ISTRAŽIVANJA I DISKUSIJA

Cilj korelacijske analize jest utvrditi povezanost različitih indikatora relevantnih za digitalno poduzetništvo s komponentama indeksa koji tvore EDDB indeks. Korelacijska analiza provedena je u softveru Stata v16. Formirani skup podataka za korelacijske analize sadržava 11 metrika. Kritične vrijednosti korelacije izračunate su za razinu značajnosti od 0,01. Temeljni je cilj korelacijske analize utvrditi kako su različiti podindeksi međusobno povezani unutar različitih dimenzija digitalnog poduzetništva. Poseban naglasak stavljen je na jednostavnost digitalnog poslovanja. Matrica korelacije prikazana je Slikom 2.

Slika 2. Matrice korelacije jednostavnosti digitalnog poslovanja

	WBDB	DESI_CON	DESI_DPS	DESI_HC	DESI_IDT	DESI_UTI	EDDB_EC	EDDB_DM	EDDB_SE	EDDB_OF	EIDES
WBDB	1,0000										
DESI_CON	0,7619*	1,0000									
DESI_DPS	0,7926*	0,6965*	1,0000								
DESI_HC	0,7161*	0,6232*	0,6680*	1,0000							
DESI_IDT	0,5086	0,3817	0,6305*	0,7090*	1,0000						
DESI_UTI	0,7072*	0,6964*	0,6501*	0,9333*	0,7173*	1,0000					
EDDB_EC	0,6946*	0,6189*	0,7634*	0,7097*	0,7351*	0,7381*	1,0000				
EDDB_DM	0,6349*	0,5688	0,6287*	0,5479	0,4619	0,5482	0,8390*	1,0000			
EDDB_SE	0,6157*	0,5543	0,8058*	0,7915*	0,7012*	0,8050*	0,7325*	0,5502	1,0000		
EDDB_OF	0,6784*	0,5378	0,8571*	0,7687*	0,7513*	0,7970*	0,8300*	0,6443*	0,9075*	1,0000	
EIDES	0,7617*	0,6340*	0,6565*	0,8920*	0,7931*	0,9173*	0,8896*	0,7080*	0,7430*	0,7855*	1,0000

Izvor: obrada autora

Shodno dobivenim rezultatima iz matrice korelacije, digitalne javne usluge imaju najveću pozitivnu korelaciju sa sve četiri komponente EDDB indeksa: e-trgovina, digitalni mediji, ekonomija dijeljenja i *online freelance*. Digitalne javne usluge (DESI\_DPS) pokazale su najveću korelaciju s *online freelance* podindeksom (EDDB\_OF) 0,8571 i ekonomijom dijeljenja (EDDB\_SE) 0,8058. Upotreba internetskih usluga (DESI\_UTI) poput korištenja interneta za čitanje vijesti, korištenja društvenih mreža, e-trgovine, e-bankarstva i dr., u najvećoj je pozitivnoj korelaciji s ekonomijom dijeljenja (EDDB\_SE) 0,8050 i *online freelanceom* (EDDB\_OF) 0,7970. Osim navedenoga, značajan pozitivan utjecaj na ekonomiju dijeljenja (EDDB\_SE) i *online freelance* (EDDB\_OF) ima i ljudski kapital (DESI\_HC) koji čine osobe s digitalnim vještinama, vještinama razvoja softvera, stručnjaci informacijskih i komunikacijskih tehnologija, poduzeća koja pružaju treninge za informacijske i komunikacijske tehnologije te diplomanti u području informacijskih i komunikacijskih tehnologija 0,7915 i 0,7687. Satalkina i Steiner (2020) uočili su korelaciju između dimenzije ljudskog

kapitala i dimenzije integracije digitalne tehnologije DESI-a s EDDB podindeksima, pri čemu je najsnažnija povezanost uočena između integracije digitalne tehnologije i e-trgovine (0,799) i integracije digitalne tehnologije i *online freelance* podindeksa (0,714).

Drugim riječima, na jednostavnost digitalnog poslovanja u odabranim zemljama EU-a najveći utjecaj ostvaruju usluge e-uprave, odnosno usluge poput unaprijed ispunjenih obrazaca, digitalnih javnih usluga za poduzeća te dostupnosti otvorenih podataka. Digitalne tehnologije postavljaju sve više zahtjeva te viša očekivanja od javnoga sektora. Za vladine organizacije ključni je izazov shvatiti puni potencijal ovih tehnologija. E-uprava može pružiti širok raspon pogodnosti, veću učinkovitost te vremenske i financijske uštede za poduzeća, ali i samu državu. Ključni pokretači digitalnih javnih usluga uključuju četiri elementa (European Commission, 2019): 1) Elektroničku identifikaciju (eID) - državni dokument za *online* identifikaciju i provjeru autentičnosti, 2) eDokumente - dokumente koje je njihov izdavalac ovjerio na bilo koji način priznat prema primjenjivom nacionalnom zakonu korištenjem elektroničkih potpisa, 3) Unaprijed ispunjene obrasce - osnovne registre koje koriste vlade za automatsku provjeru valjanosti ili dohvaćanje podataka koji se odnose na pojedince ili poduzeća te 4) Digitalnu poštu - mogućnost da vlade komuniciraju s fizičkim ili pravnim osobama samo elektroničkim putem, poput osobnih elektroničkih poštanskih sandučića. Očekivano, upotreba internetskih tehnologija i ljudski kapital pokazali su se značajno pozitivno korelirani s ekonomijom dijeljenja te *online freelance* radom.

## 6. ZAKLJUČAK

Pokretanjem novih poslova, poduzetnici pomažu u stvaranju radnih mjesta i doprinose zajedničkim ciljevima, kao što su rast lokalnog i nacionalnog BDP-a, rast izvoza, porast životnog standarda, itd. Zbog svog ogromnog potencijala rasta, nova poduzeća u digitalnoj ekonomiji tome dodatno doprinose.

Doprinos rada predstavlja analiza indikatora mjerenja digitalnog poduzetništva te njihov utjecaj na jednostavnost poslovanja u 17 država članica EU-a. Primjenom korelacijske analize ispitano je kako su različiti indikatori digitalnog poduzetništva međusobno povezani. Dobiveni rezultati analize pokazali su kako digitalne javne usluge u najvećoj mjeri pozitivno koreliraju s e-trgovinom, digitalnim medijima, ekonomijom dijeljenja i *online freelanceom*, odnosno ostvaruju značajnu pozitivnu korelaciju sa sva četiri podindeksa EDDB indeksa. Dodatno, upotreba internetskih tehnologija i ljudski kapital pokazali su se značajno pozitivno korelirani s ekonomijom dijeljenja te *online freelance* radom. Digitalne tehnologije sve više postavljaju nove zahtjeve i očekivanja javnom sektoru. Ostvarivanje punog potencijala ovih tehnologija ključni je izazov za vladine organizacije. Tradicionalni poduzetnici trebali bi uložiti napore u prilagodbu svog poslovnog modela, dok bi države trebale uložiti više napora kako bi unaprijedile javne usluge i razvojne programe te olakšale pristup financiranju inicijativama koje podupiru poduzetništvo u digitalnoj ekonomiji. Krajnji cilj ovakvih nastojanja jest poboljšanje konkurentnosti, privlačenje investicija i otvaranje radnih mjesta u ovoj brzorastućoj grani gospodarstva. Učinkovita elektronička vlada može pružiti širok raspon pogodnosti, uključujući veću učinkovitost i uštede kako za vlade tako i za poduzeća, čime se istovremeno može povećati transparentnost i otvorenost.

Ograničenja ovog istraživanja uključuju nedostatak podataka s obzirom na to da podaci nisu dostupni za čak 10 zemalja članica EU-a. S obzirom na buduća istraživanja, rezultati predstavljeni u ovom radu pozivaju na proširenu studiju o drugim državama članicama EU-a i potencijalnu usporedbu između zemlja članica EU-a te onih koje to nisu. Također, u budućim bi istraživanjima bilo poželjno uključiti više godina, čime bi se dobili precizniji rezultati i dulje vremenske serije. Konačno, s obzirom na svoj potencijal, digitalno poduzetništvo se nameće kao jedno od rješenja problema nezaposlenosti i gospodarskog rasta, stoga je važno razumjeti njegov koncept, glavne indikatore mjerenja i njihovu međusobnu povezanost.

## POPIS LITERATURE

1. Ali, Z., Gongbing, B. & Mehreen, A. (2018). Does supply chain finance improve SMEs performance? The moderating role of trade digitization. *Business Process Management Journal*, 26 (1), str. 1-18. doi:10.1108/BPMJ-05-2018-0133
2. Autio, E., Szerb, L., Komlósi, E. & Tiszberger, M. (2020). EIDES 2020 - The European Index of Digital Entrepreneurship Systems, U: Nepelski, D., ur., *EUR 30250 EN, ril 2015*. UK: Manchester Metropolitan University, str. 1-27. doi: 10.2760/150797
3. Autio, E., Nambisan, S., Thomas, L. D. W. & Wright, M. (2018). Digital affordances, spatial affordances, and the genesis of entrepreneurial Ecosystems, *Strategic Entrepreneurship Journal*, 12 (1), str. 72-95. <https://doi.org/10.1002/sej.1266>
4. Bounfour, A. (2016). *Digital Futures, Digital Transformation*, Switzerland: Springer International Publishing.
5. Chakravorti, B., Chaturvedi, R.S. & Filipović, C. (2019). *Ease of Doing Digital Business 2019. Which Countries Help Expedite Entry, Growth, and Exit of Technology-Based Businesses?*. US: The Fletcher School, Tufts University.
6. Chew, E. (2013). Value Co-Creation in the Organizations of the Future, U: *9th European Conference on Management Leadership and Governance*, London, 2013, 1-16.
7. Davidson, E. & Vaast, E. (2010). Digital Entrepreneurship and its Sociomaterial Enactment. U: *43rd Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)*, 5-8 January 2010, Honolulu, HI, USA, str. 1-10. doi: 10.1109/HICSS.2010.150
8. Digital Economy and Society Index (DESI) (2020a). *Thematic chapters* [online], Dostupno na: <https://eufordigital.eu/wp-content/uploads/2020/06/DESI2020Thematicchapters-FullEuropeanAnalysis.pdf> [20. 03. 2022.]
9. Digital Economy and Society Index (DESI) (2020b). *DESI methodological note* [online], Dostupno na: <https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/67082> [20.03.2022.]
10. European Commission (2022a). *Strategic Policy Forum on Digital Entrepreneurship – Fuelling Digital Entrepreneurship in Europe* [online], Dostupno na: [https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/digitaltransformation/strategic-policy-forum-digital-entrepreneurship\\_en](https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/digitaltransformation/strategic-policy-forum-digital-entrepreneurship_en) [22. 03. 2022.]

11. European Commission (2022b). *European Index of Digital Entrepreneurship Systems – EIDES* [online], Dostupno na: [https://joint-research-centre.ec.europa.eu/european-index-digital-entrepreneurship-systems-eides\\_en](https://joint-research-centre.ec.europa.eu/european-index-digital-entrepreneurship-systems-eides_en) [22. 03. 2022.]
12. European Commission (2015). *The Digital Economy and Society Index (DESI)* [online], <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi> [22. 03. 2022.]
13. European Commission (2021). *Digital Economy and Society Index (DESI) 2020* [online], Dostupno na: [https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc\\_id=67084](https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=67084) [22. 03. 2022.]
14. Gartner (2016). Gartner IT glossary: digitalization. [online], Dostupno na: <http://www.gartner.com/it-glossary/digitalization> [20. 04. 2022.]
15. Giones, F. & Brem, A. (2017). Digital Technology Entrepreneurship: A Definition and Research Agenda. *Technology Innovation Management Review*, 7 (5), str. 44-51. doi:10.22215/TIMREVIEW/1076
16. Holotiuik F. & Beimborn, D. (2017). Critical Success Factors of Digital Business Strategy, U: 13. *International Conference on Wirtschaftsinformatik*, St. Gallen, Switzerland, 12-15. veljače 2017, str. 991-1005.
17. Hull, C., Hung, Y-T. & Hair, N. (2006). *Digital Entrepreneurship*, EDGE, Rochester Institute of Technology RIT Scholar Works [online], str. 1-29, Dostupno na: <https://scholarworks.rit.edu/article/570/> [20. 04. 2022.]
18. Imgrund, F., Fischer, M., Janiesch C. & Winkelmann, A. (2018). Approaching digitalization with business process management, U: *Proceedings of the MKWI*, Lüneburg, Germany, 2018, str. 1725-1736.
19. Kraus, S., Palmer, C., Kailer, N., Kallinger F. L. & Spitzer, J. (2019). Digital entrepreneurship: A research agenda on new business models for the twentyfirst century. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 25 (2), str. 353-375. doi: <https://doi.org/10.1108/IJEBR-06-2018-0425>
20. Le Dinh, T., Vu, M.C. & Ayayi, A. (2018). Towards a living lab for promoting the digital entrepreneurship process. *International Journal of Entrepreneurship*, 22 (1), str. 1-17.
21. Manyika J., Lund S., Bughin J., Woetzel J., Stamenov K. & Dhingra, D. (2016). *McKinsey Global Institute - Digital globalization: The new era of global flows*, [online], Dostupno na: <https://www.mckinsey.com/~/media/mckinsey/business%20functions/mckinsey%20digital/our%20insights/digital%20globalization%20the%20new%20era%20of%20global%20flows/mgi-digital-globalization-full-report.pdf> [22. 04. 2022.]
22. Ngoasong, M. Z. (2015). Digital Entrepreneurship in Emerging Economies: The Role of ICTs and Local Context, U: *42nd AIB-UKI Conference*, 16-18 Apr 2015, Manchester Metropolitan University, UK, str. 1-27.
23. Satalkina, L. & Steiner, G. (2020). Digital Entrepreneurship: A Theory-Based Systematization of Core Performance Indicators, *Sustainability*, 12, 4018. <https://doi.org/10.3390/su12104018>
24. Sussan, F. & Acs, Z. (2017). The digital entrepreneurial ecosystem. *Small Business Economics*, 49 (1), str. 55-73. doi: 10.1007/s11187-017-9867-5.



25. van Welsum, D. (2016). Enabling Digital Entrepreneurs, World Development Report, Background Paper Digital Dividends, [online], Dostupno na: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/23646#:~:text=The%20report%20explores%20the%20impact,to%20benefit%20from%20these%20technologies>, str. 1-12. [18. 04. 2022.]
26. Westerman, G., Calmėjane, C., Bonnet, D., Ferraris, P. & McAfee, A. (2011). *Digital Transformation: A Roadmap for Billion-Dollar Organization*, Paris & Cambridge, MA: Capgemini Consulting & MIT Center for Digital Business.
27. World Bank (2020). *Doing Business 2020*. Washington, DC: World Bank. Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2020, [online], Dostupno na: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/688761571934946384/pdf/Doing-Business-2020-Comparing-Business-Regulation-in-190-Economies.pdf> [18. 04. 2022.] doi:10.2760/150797.