

## **Ivana Ninčević Pašalić, mag. oec.**

Asistentica  
Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet  
E-mail: ivana.nincevic.pasalic@efst.hr  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4610-0344>

## **Dr. sc. Sandra Pepur**

Izvanredna profesorica  
Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet  
E-mail: sandra.pepur@efst.hr  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3468-9072>

# **RAZVOJ LITERATURE *CROWDFUNDINGA*: PREGLEDNA STUDIJA<sup>1</sup>**

UDK / UDC: 330.322.1:004.738.5

JEL klasifikacija / JEL classification: D81, G24, G32, L26

DOI: 10.17818/EMIP/2022/1.7

Prethodno priopćenje / Preliminary communication

Primljeno / Received: 29. rujna 2021. / September 29, 2021

Prihvaćeno za tisak / Accepted for publishing: 27. svibnja 2022. / May 27, 2022

### ***Sažetak***

*Crowdfunding (CF) ili skupno financiranje je primjer digitalne transformacije u financijskom posredovanju jer označava praksu financiranja projekata prikupljanjem novca od velikog broja ljudi putem interneta. S ciljem razumijevanja postojećeg znanja i buduće perspektive crowdfundinga, ovaj pregledni rad analizira bibliografske i tekstualne podatke o CF uz pomoć znanstvenog mapiranja (koristeći analizu najutjecajnijih autora i publikacija) i rudarenja teksta. Dobiveni rezultati pokazuju četiri smjera istraživanja od kojih je prvi najopsežniji i odnosi se na generalna istraživanja koja konceptualiziraju CF unutar različitih okvira. Drugi smjer istraživanja u fokusu ima CF temeljen na nagradama i donacijama te temeljem dostupnih podataka istražuje njihove veze i efekte. Treći i četvrti smjer istraživanja su značajno manjeg opsega gdje je treći smjer usmjeren na CF koji se temelji na posuđivanju i odnosima investitora i kreatora projekta, a četvrti smjer je podzastupljen i odnosi se na CF temeljem vlasničkih udjela s naglaskom na start-up tvrtke. Rezultati ovog rada potvrđuju transdisciplinarnost i fragmentiranost područja istraživanja te ukazuju da su teme istraživanja u fazi modeliranja i implementacije. Rad daje i smjernice za buduća CF istraživanja.*

***Ključne riječi: crowdfunding, citatna analiza, rudarenje podataka.***

---

<sup>1</sup> Ovaj je rad podržan od Hrvatske zaklade za znanost [UIP-2017-05-7625].

## 1. UVOD

Razvoj informacijskih i komunikacijskih tehnologija (IKT) doveo je do rasta učinkovitosti i produktivnosti različitih poslovnih procesa, no i do korjenitih transformacija svih aspekata poslovnog i društvenog života. *Crowdfunding* (CF) ili skupno financiranje je jedan od najčešćih primjera digitalne transformacije u financijskom posredovanju te se kao novi model financiranja odnosi na praksu financiranja projekta, ciljeva ili pothvata prikupljanjem novca od velikog broja ljudi putem interneta, zaobilazeći tako klasične financijske posrednike poput banaka, poslovne anđele i sl. (Hassna, 2017.).

Adekvatni izvori financiranja, koji su dostupni pravovremeno, po prihvatljivoj cijeni i u potrebnim iznosima, oduvijek su predstavljali izazov za poduzeća i poduzetnike. Upravo *crowdfunding* predstavlja novo i alternativno rješenje za pribavljanje novca, a koje se razvilo kao evolucijski odgovor u internetsko doba (Assenova et al., 2016.). Rast popularnosti *crowdfundinga* omogućen je i olakšan razvojem Weba 2.0 te posljedično razvojem internetskih *crowdfunding* platformi što je pridonijelo da postane jednostavniji, isplativiji, vidljiviji i privlačniji ulagačima (Bruton et al., 2015.; Bonini & Capizzi, 2019.).

Istraživanje *crowdfundinga*, kao udruživanja često malih količina kapitala od potencijalno velikog skupa zainteresiranih ulagača (Short et al., 2017., p.149), Fleming i Sorenson (2016.) smatraju fenomenom u nastajanju i razvoju. Unatoč respektabilnom rastu interesa za problematiku CF posljednjih godina (u vidu rastućeg broja nove znanstvene i stručne literature), istraživanja su još uvijek ograničena (Short et al., 2017.; Troise et al., 2020.) i fragmentirana, a samo područje nudi veliki potencijal za daljnja istraživanja (Bounchen, Komorek & Kraus, 2015.). Spomenuto se posebice odnosi na istraživanja na konceptualnoj razini gdje se promatraju sumarni pregledi te teorijska dostignuća područja istraživanja. Prema Shneor i Vik (2020.), *crowdfunding* nema prihvaćenu vlastitu teoriju, već samo pokušaje kreiranja iste u tom smjeru, dok Bounchen, Komorek i Kraus (2015.) smatraju da u pogledu teorijskih osnova, ne postoji konsenzus oko definicija, dimenzija ili karakteristika *crowdfundinga*.

Uočeno je da ne postoji detaljna analiza literature koja daje generički pregled stanja istraživanja o *crowdfundingu*. U postojećoj literaturi identificirano je nekoliko preglednih radova koji daju djelomičan pregled područja pritom ne bilježeći detaljno metodologiju pregleda (više u poglavlju 2). S rastom broja posrednika (CF platformi), mijenjajućih trendova posebice izazvanih COVID-19 krizom i općenito novih CF istraživanja, prepoznata je potreba za objedinjenim i sistematiziranim pregledom dosadašnjih CF znanstvenih istraživanja koja prelaze desetogodišnje iskustvo.

Cilj rada je prikazati razvoj i znanstvena dostignuća literature *crowdfundinga* od svojih početaka do danas fokusirajući se na sljedeća istraživačka pitanja:

- Koji su autori i radovi najviše utjecali na CF literaturu?

- Koje su teme istraživanja privukle najveću pozornost CF znanstvenika? Koje teme su podzastupljene, tj. koja su ograničenja dosadašnjih istraživanja te smjernice za buduća istraživanja?

Da bi se postigao navedeni cilj, korištena je bibliometrijska metoda analize citata te metoda rudarenja teksta kojima su se analizirali recentni radovi na temu *crowdfundinga* iz područja ekonomije i poslovne ekonomije. Rad ostvaruje doprinos kroz sistematiziran pregled tema/područja koji su dominirali u dosadašnjoj literaturi o CF. Provedenom analizom uočen je istraživački jaz, odnosno područja koja nisu bila (dostatno) zastupljena u dosadašnjim studijama, a istraživanje kojih može potaknuti daljnji razvoj CF i ostvarivanje punog potencijala u različitim aspektima.

Rad se sastoji od sljedećih dijelova. Drugo poglavlje daje teorijsku pozadinu i definicije pojma *crowdfunding* te pokazuje i opisuje postojeće preglede CF literature. U trećem poglavlju predstavljena je metodologija, a četvrto poglavlje prikazuje analizu CF literature pritom zasebno analizirajući glavne značajke bibliografskih podataka te zasebno tekstualne podatke i spoznaje dobivene postupkom rudarenja podataka. U petom poglavlju raspravlja se o dobivenim rezultatima, a u šestom sumiraju zaključna razmatranja uz davanje smjernica za buduća istraživanja.

## 2. PREGLED LITERATURE U PODRUČJU *CROWDFUNDINGA*

Pregledom literature identificirano je nekoliko definicija *crowdfundinga* koje ukazuju na zajedničke pojmove koji se koriste za opisivanje osnovnih značajki *crowdfundinga*. Suština *crowdfundinga* dijelom je jasna iz samog prijevoda engleskih izraza „*crowd*“ (gomila, mnoštvo) i „*funding*“ (financiranje), odnosno može se sažeti kao skupno ili grupno financiranje. Veliki broj zainteresiranih pojedinaca svojim pojedinačno relativno malim novčanim iznosima financiraju različite projekte i/ili poduzetničke pothvate pojedinaca i grupa (kulturnih, društvenih i profitnih), i to putem internetskih platformi i bez uključivanja standardnih financijskih posrednika (Mollick, 2014., p. 2; Joenssen & Mullerleile, 2016., p. 193; Short et al., 2017., p. 149). Dakle, pojedinci iz mase ulažu izravno, na temelju otvorenog poziva uglavnom putem interneta, u projekte koje smatraju perspektivnim i zanimljivim, čime osiguravaju financijska sredstva bilo u obliku donacije ili u obliku zamjena za buduću proizvod ili neki oblik nagrade i/ili prava glasa (Belleflamme et al., 2013., p. 314). Iako kao model financiranja i razmjene povezuje subjekte u potrebi financiranja i one koji žele ulagati ili donirati, *crowdfunding* je zapravo alternativa tradicionalnim načinima financiranja (Ramos & Gonzales (2016., p.100), a njegov rast potaknut je upravo razvojem Interneta. Olakšavajući izravni kontakt između vlasnika projekta i donatora, *crowdfunding*, osim financiranja, omogućuje uspostavljanje odnosa s investitorima i potencijalnim kupcima, razvoj proizvoda i testiranje tržišta. Ovakva inovacija

usluge ublažila je problem ograničene raspoloživosti fondova rizičnog kapitala i omogućila nositeljima projekta pristup novim izvorima financiranja koji supstituiraju tradicionalne ulagače i financijske posrednike (Joensen & Mullerleile, 2016., p. 194).

Glavne aktere *crowdfundinga* čine pokretač projekta, ulagači (engl. *backers*) i platforma kao posrednik. S obzirom na tip odnosa koji se uspostavlja između sudionika, razlikuju se vrste, tj. modeli *crowdfundinga*, a jedna od češćih podjela je na pet modela (Harrison, 2013.; Beaulieu, 2015.): 1) *crowdfunding* temeljen na donacijama (engl. *donation-based*), 2) nagradama (engl. *reward-based*), 3) vlasničkim udjelima (engl. *equity-based*), 4) autorskim pravima (engl. *royalty-based*) i 5) posuđivanju (engl. *lending-based*). Prema Belleflamme, Omrani i Peitz (2015.) prve tri vrste *crowdfundinga* nazivaju se neinvesticijski CF, a posljednje tri vrste investicijski CF tj. CF temeljen na investicijama (engl. *investment-based*). Boylan, Nesson i Philipps (2018.) razmatraju tri primarne CF kategorije: donacije, nagrade te istorazinski tj. *peer-to-peer crowdfunding* (P2P CF) koji se sastoji od *crowdfundinga* vlasničkim udjelima i posuđivanjem (Howe, 2009. u Boylan, Nesson & Philipps, 2018.). Nešto drukčiju podjelu na investicijske (P2P, dijeljenje profita, vlasnički udjeli) i neinvesticijske modele (CF donacijama i nagradama) donose Shneor i Vik (2020.). Spomenuto je važno za razumijevanje rezultata rudarenja teksta.

U skladu s iznesenim pojmovnim određenjima, *crowdfunding* se promatra kao proces, inovacija, način financiranja, ali i kao poziv investitorima. Koristi uglavnom Internet, tj. internetsku platformu kao posrednika između onih koji žele financirati svoje projekte i onih koji su voljni investirati svoj novac.

Autorice rada pregledale su dosadašnje pregledne studije iz područja *crowdfundinga* koje su provedene posljednjih godina. Rijetke od njih koristile su sistematičan pristup u sagledavanju, tj. probiru studija prema unaprijed definiranim kriterijima. Takve su prikazane tablicom 2. Druge studije, iako se navode u Scopus bazi podataka kao pregledne studije, nisu imale definirane kriterije pregleda, već su, npr., prikupljale početne dokaze o prirodi i značajkama *crowdfundinga* vlasničkim udjelima (Battisti, Creta & Miglietta, 2020.) ili prikazuju prošli, sadašnji i budući istraživački potencijal *crowdfunding* polja (Wallmeroth, Wirtz & Groh, 2018.).

Tablica 1.

## Pregled CF literature i primjena bibliometrijskih ili drugih metoda

Autori	Opseg pregleda	Pretraga ključnih riječi / Fokus pregleda	Korištene metode
Macht & Weatherston (2015.)	Business Source Premier, Emerald, ScienceDirect, JSTOR, IngentaConnect i Swetswise.	<b>Ključne riječi:</b> „crowdfunding“, „crowd funding“ and „crowd-funding“ <b>Uzak fokus:</b> 25 članaka u kojima se nalaze teme vezane za ulagača (engl. <i>crowdfunder</i> )	Sustavni pregled literature
Gleasure & Feller (2016.)	JSTOR, EBSCO, Web of Knowledge, ACM Digital, Science Direct, AIS Electronic Library, Google Scholar	<b>Ključne riječi:</b> 35 fraza sa sljedećim prefiksima ( <i>crowd</i> , <i>peer-to-peer</i> , <i>peer-to-peer</i> , <i>P2P</i> , <i>person to person</i> , <i>social</i> ) i sufiksima ( <i>funding</i> , <i>lending</i> , <i>investing</i> , <i>borrowing</i> , <i>banking</i> ) <b>Uzak fokus:</b> P2P	metatriangulacija
Moritz & Black (2016.)	Google Scholar baza podataka i „katalozi lokalnih i međunarodnih knjižnica“ te časopisa sa znanstvenim člancima (i njihovim radnim verzijama) iz područja ekonomije	<b>Ključne riječi:</b> „crowdfunding“ i „crowdinvesting“ <b>Širok fokus:</b> orijentiran na glavne CF aktere: tražitelje kapitala, ulagače i posrednike. Teme: P2P posuđivanje, društveno posuđivanje	Nisu imenovane
Montgomery, Squires i & Syed (2018.)	ABI/Inform, Business Source Premier, Emerald Insight, Google Scholar, JSTOR, ScienceDirect, Scopus, Wiley Online Library baze podataka, platforme i web stranice vezane za CF nekretnina	<b>Ključne riječi:</b> 1. grupa: remetilacke (engl. <i>disruptive</i> ) inovacije, tehnologije i 2. grupa CF nekretnina (engl. <i>real estate</i> - RE), platforme nekretninama, CF imovinom, RECF temeljen na vlasničkim udjelima i posuđivanju <b>Uzak fokus</b>	Nisu imenovane
Stasik & Wilczyńska (2018.)	Scopus baza podataka i stručna literatura, izabrano 90 članaka temeljem njihove originalnosti, utjecaja i heterogenosti uzorka	<b>Ključne riječi:</b> Nisu naznačene u članku <b>Širok fokus:</b> predstaviti raznolikost metoda primijenjenih u CF istraživanjima, procijeniti njihove snage i slabosti, ponuditi tipologiju metodoloških pristupa	Nisu imenovane
Shneur & Vik (2020.)	EBSCO Host i Scopus baze, članci na engleskom jeziku i publicirani u časopisima s obaveznom recenzijom iz razdoblja 2010. – 2017.	<b>Ključne riječi:</b> „crowdfunding“, „online peer lending“, „success“ i „crowdfunding“, „online peer lending“, „performance“ <b>Uzak fokus:</b> čimbenici uspjeha <i>crowdfundinga</i>	Sustavni pregled literature, kodiranje
Pavlidou, Papagiannidis & Tsui (2020.)	Baza nije specificirana, članci na engleskom jeziku i publicirani u časopisima s obaveznom recenzijom iz područja poslovne ekonomije, ekonomije, računalnih, društvenih i znanosti odlučivanja	<b>Ključne riječi:</b> „crowdfunding“ or „crowd funding“ or crowdsourcing“ ili „crowd sourcing“. <b>Širok fokus:</b> nabava iz mnoštva ( <i>crowdsourcing</i> i <i>crowdfunding</i> )	Rudarenje teksta, kvalitativna analiza sadržaja

Izvor: Izrada autorica

Pregledni članak Machta i Weatherston (2015.) je predstavio sliku stanja akademske literature iz perspektive CF investitora (engl. *crowdfunders*) te kroz analizu 25 članaka donio odgovore što je dosada učinjeno u CF istraživanjima te da su dodatna istraživanja potrebna u fazi nakon investiranja (engl. *post-investment phase*). Dosadašnje studije su se temeljile na istraživanju pred-investicijskog razdoblja te se analizirala motivacija, dubinska analiza (engl. *due diligence*) i odluke investitora koji se odluče financirati CF projekte (Macht i Weatherston, 2015.).

Gleasure i Feller (2016.) donose metatriangulaciju CF istraživanja na temelju 120 proučenih studija koje su podijelili u četiri kategorije: engl. *crowd lending, crowd equity, crowd patronage, and crowd charity*. Rezultati istraživanja govore o tri uobičajene varijable koje se odnose na financijsko ponašanje (ulaganje zbog financijskih ili materijalnih koristi, ulaganje za društveno orijentirane projekte i ulaganje da bi se participiralo (engl. *pay to participate*)) i tri koje se odnose na utjecaj (konkurencija i demokratizacija u financijskim uslugama, veća dostupnost financiranja za društveno orijentirane projekte i erozija organizacijskih financijskih granica).

Široko istražujući CF literaturu, Moritz i Block (2016.) identificirali su sedam glavnih tema ranih CF istraživanja koja se odnose na studije o: motivaciji za prikupljanjem sredstava putem CF, odrednicama uspješnih CF praksi, pravnim okvirima i njihovoj prilagodbi realnostima CF-a, motivaciji ulagača/donatora sredstava, ulozi društvenih mreža u CF-u, ulogama signalizacije u CF-u i posredničkim klasifikacijama i strategijama CF-a.

Montgomery, Squires i Syed (2018.) proučavaju CF nekretnina (engl. *real-estate CF – RECF*) čiji pregled literature sugerira da platforme RECF nude uštedu troškova, niže naknade, višu brzinu izvršenja, veću transparentnost, pristup široj investicijskoj bazi, standardizaciju dubinske analize, disintermedijaciju, jednostavnost i praktičnost.

Nakon identificiranja metoda primijenjenih u istraživanju *crowdfundinga* (npr. studija slučaja, analiza velikih podataka itd.), Stasik i Wilczyńska (2018.) predstavljaju prednosti i ograničenja identificiranih pristupa na primjeru najutjecajnijih studija i predlažu najvažniji smjer budućih istraživanja.

Shneor i Vik (2020.) daju sustavni pregled literature na temu čimbenika koji utječu na uspjeh internetskih *crowdfunding* kampanja, istovremeno predlažući mogućnosti za budući razvoj istraživanja. Smatraju da su potrebna daljnja istraživanja na temu CF-a temeljenih na vlasničkim udjelima, posuđivanju i doniranju te da je potrebna šira konceptualizacija faktora uspjeha izvan financijskih pokazatelja.

Koristeći metodologiju rudarenja teksta na uzorku od 106 članaka, Pavlidou, Papagiannidis i Tsui (2020.) predstavili su dosadašnje rezultate o istraživanju masovne podrške (engl. *crowdcourcing*), *crowdfundinga* te u kojoj mjeri ono može pridonijeti organizacijskim performansama i generirati inovacije koje se mogu uspješno operacionalizirati. Identificirane teme istraživanja odnose

se na performanse, inovaciju, operativne aspekte i motivaciju (Pavlidou, Papagiannidis i Tsui, 2020.).

Kako je vidljivo, suvremene bibliometrijske metode nisu se primjenjivale u području *crowdfundinga*, uz iznimku rudarenja teksta na malom uzorku što su napravili Pavlidou, Papagiannidis i Tsui (2020.). To se dijelom može pripisati novitetu područja istraživanja, no nakon 11 godina istraživanja suvremenog *crowdfundinga* (više u poglavlju 3), smatra se da je vrijeme za preliminarnu analizu čiji će zaključci otvoriti daljnji put širem i užem krugu budućih CF istraživanja.

### 3. METODOLOGIJA

Za razliku od opisnih pregleda literature, bibliometrijski pregledi literature mogu obraditi znatno veći broj studija u kratkom razdoblju, a istovremeno pružaju sveobuhvatan pregled teme istraživanja (Hernández-Torrano i Ibrayeva, 2020.).

Bibliometrijske metode važne su za mapiranje znanosti jer otkrivaju strukturu i dinamiku određenog pravca istraživanja te dopunjuju vrednovanje literature kvantitativnom strogošću (Zupic i Čater, 2015.). Neke od najpoznatijih bibliometrijskih metoda uključuju analizu citata, sucitata (engl. *co-citation*) i bibliografsko spajanje (engl. *bibliographical coupling*). Dodatna prednost u sagledavanju bibliometrijskih studija očituje se u napretku bibliometrijskih softvera koji omogućuju učinkovitije izvođenje analiza citata i sucitata te tehnike rudarenja tekstem.

Kako bi se dobila i razumjela perspektiva i postojeće znanje iz *crowdfundinga*, ovaj rad analizira *crowdfunding* uz pomoć znanstvenog mapiranja koristeći pritom 1) bibliometrijsku metodu analize citata i 2) rudarenja teksta. Rudarenje teksta je korišteno kako bi se sumirale karakteristike znanja o *crowdfundingu*. Rudarenje teksta podrazumijeva automatizirani pristup analizi različitih tekstualnih dokumenata koji koristi nestrukturirane informacije temeljene na tekstu (Pejić Bach et al., 2019.). Kako samo ime upućuje, ova metoda primjenjuje rudarenje podataka (engl. *data mining*) na tekstualne datoteke, kako bi se podržalo otkrivanje znanja, a koristi se u kombinaciji s tehnikom klasteriranja u svrhu pronalaska sličnih studija unutar bibliografskih podataka (Justicia De La Torre et al., 2018.).

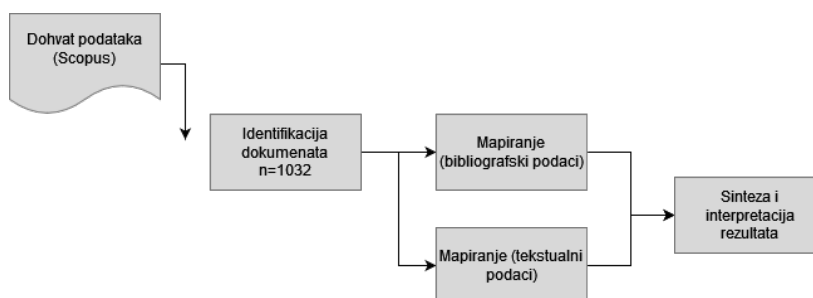
#### 3.1. Dohvat podataka i postupak

Baza podataka Scopus odabrana je za bibliometrijsku analizu po preporuci Zupic i Čater (2015.) te Mongeon i Paul-Hus (2016.) jer ima širu pokrivenost od *Web of Science* (WoS) baze podataka. Kako je prvi korak studije pregleda literature pronalaženje relevantne literature (Creswell i Creswell, 2018.), u svibnju 2021. godine formiran je upit "*TITLE-ABS-KEY ("crowdfunding") AND*

(LIMIT-TO (DOCTYPE, "ar") OR LIMIT-TO (DOCTYPE, "cp") OR LIMIT-TO (DOCTYPE, "re")) AND (LIMIT-TO (SUBJAREA, "BUSI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA, "ECON")) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE, "English"))", što označava primjenu sljedećih kriterija uključivanja:

- Ključne riječi u naslovu, sažetku ili ključnim riječima publikacije: „*crowdfunding*”
- Područje istraživanja: Poslovanje, menadžment i računovodstvo te Ekonomija, ekonometrija i financije
- Vrsta dokumenta: časopis, konferencijski rad, pregledni rad (engl. *review*)
- Jezik: engleski
- Razdoblje: bez ograničenja

Navedeni kriteriji su odabrani da bi se dobio opsežniji bazen radova koji za ključne riječi imaju „*crowdfunding*“, pritom vodeći se glavnim ciljem istraživanja, sumiranjem i sistematizacijom dosadašnjih znanstvenih spoznaja na spomenutu temu. Provedeni postupak koji uključuje dohvat podataka te njihov probir različitim metodama prikazan je na slici 1.



Slika 1. Postupak istraživanja korišten u ovom radu (izrada autorica)

Pretraživanje je rezultiralo s ukupno 1032 dokumenata objavljena u razdoblju od 2010. do svibnja 2021. godine. Navedeno razdoblje upućuje na postojanje *crowdfundinga* kao istraživačkog područja više od deset godina, što koincidira s pojavom prve platforme *ArtistShare*. Većina publikacija se odnosila na znanstvene članke, i to 87 %, 9 % na konferencijske članke te 4 % na pregledne radove, što pokazuje jaz tematskih konferencija povezanih s *crowdfundingom*. Područje *crowdfundinga* nije novo (sami začetci datiraju iz 18. stoljeća, a suvremeniji koncepti se pojavljuju krajem 20. stoljeća), no razvojem digitalnih tehnologija došlo je do povećanja popularnosti, što je vidljivo iz podatka da je većina istraživačkih članaka objavljena od 2010. nadalje, s početkom eksponencijalnog rasta od 2014. godine (tablica 2).



Tablica 2.

## Distribucija publikacija od 2010. do 2021.

Godina	Broj radova
2010	1
2011	1
2012	1
2013	13
2014	30
2015	40
2016	89
2017	118
2018	160
2019	218
2020	232
05/2021	129

Izvor: Izrada autorica prema Scopus pretraživanju

Distribucija dokumenata po godinama prikazana je također u tablici 2 gdje se uočava da broj publikacija prelazi preko 150 publikacija godišnje od 2018. godine. Distribucija publikacija po zemljama dana je u tablici 3 gdje je vidljiva dominacija dokumenata iz Sjedinjenih Američkih Država (SAD) (27 %), nakon čega slijede Njemačka, Kina, Ujedinjeno Kraljevstvo, Italija i Francuska.

Tablica 3.

## Distribucija publikacija (u %) prema državi ili teritoriju od 2010. godine

Sjedinjene Američke Države	27 %
Njemačka	12 %
Kina	11 %
Ujedinjeno Kraljevstvo	10 %
Italija	10 %
Francuska	8 %

Izvor: Izrada autorica prema Scopus pretraživanju

Scopusova analiza vrijedna pažnje je analiza o sponzorima publikacija (engl. *funding sponsor*) gdje prva tri mjesta s ukupno 87 studija zauzima Kina koja je financirala publikacije preko Nacionalne zaklade za prirodne znanosti (50), Ministarstva obrazovanja Narodne Republike Kine (20) i Fondova za temeljna istraživanja za središnja sveučilišta Kine (17), a na četvrtom mjestu je Istraživačko vijeće Kanade sa 17 studija.

Autorice ovog rada su preuzele bibliografske podatke dokumenata (publikacija) koji uključuju imena autora, naslov članka, godinu publikacije, naslov izvora, svezak, izdanje, podatke o broju citata, sažetke i ključne riječi. Za različite bibliografske analize korišteni su različiti softverski alati; *Excel* i *VOSviewer*. *Excel* kao dio standardnog *MS office* paketa se koristio za sortiranje punih imena autora, tj. za pripremu datoteke „tezaurus“ koja se koristi za smanjenje ponavljanja, tj. spajanje različitih varijanti imena autora (npr. "*Cumming d.*" i "*Cumming d.j.*" pripada jednom autoru). Drugi softver koji se primjenjivao je *VOSviewer*, besplatni softver koji se koristi za kreiranje bibliometrijskih mapa (Eck i Waltman, 2011.) koje pokazuju povezanost pojmova (više u podpoglavlju 4.1) te za rudarenje teksta. Postupak rudarenja teksta započinje identificiranjem imenskih fraza (nazivaju se i pojmovi tj. engl. *terms*) te nakon što softver odabere najrelevantnije slijedi mapiranje, grupiranje i vizualizacija dobivenih rezultata (više u potpoglavlju 4.2).

## 4. BIBLIOMETRIJSKA ANALIZA CROWDFUNDINGA KAO PODRUČJA ISTRAŽIVANJA

### 4.1. Osnovne bibliometrijske značajke *crowdfunding* literature

Kako bi se nadopunila analiza postojećih pregleda literature te dao odgovor na prvo istraživačko pitanje, u ovom su poglavlju ukratko opisana *crowdfunding* znanstvena dostignuća uz pomoć standardnih bibliometrijskih pokazatelja: analize najutjecajnijih autora i najutjecajnijih publikacija. U tu svrhu korištena je analiza citata ili citatna analiza (engl. *citation analysis*). Analiza citata tradicionalno se koristi za procjenu utjecaja i kvalitete istraživača, studija/dokumenata i/ili istraživačkih institucija. U ovom radu korištena je da bi se istakli najutjecajniji i najproduktivniji CF autori i publikacije. U analizi se koriste dva standardna atributa težine poznata kao veze (engl. *links*) i ukupna snaga veze (engl. *strength link*), s tim da potonji određuje jačinu predmeta jer pokazuje veze predmeta s ostalim bibliografskim jedinicama (Eck i Waltman, 2011.).

Na temelju bibliografskih podataka za 1032 publikacije, analiza citiranosti autora rezultirala je identifikacijom 1991 autora. U softveru *VOSviewer* postavljen je minimalan prag za broj dokumenata na pet dokumenata po autoru te broj citata po autoru također na pet. Prema navedenim kriterijima 51 autor je zadovoljio te kriterije. Tablica 4 donosi 15 najcitiranijih autora zajedno s brojem dokumenata/publikacija čiji su autori, brojem citata, brojem citata po dokumentu te snazi veze. Autori su poredani prema snazi veze izračunatoj uz pomoć softvera *VOSviewer*.

Tablica 4.

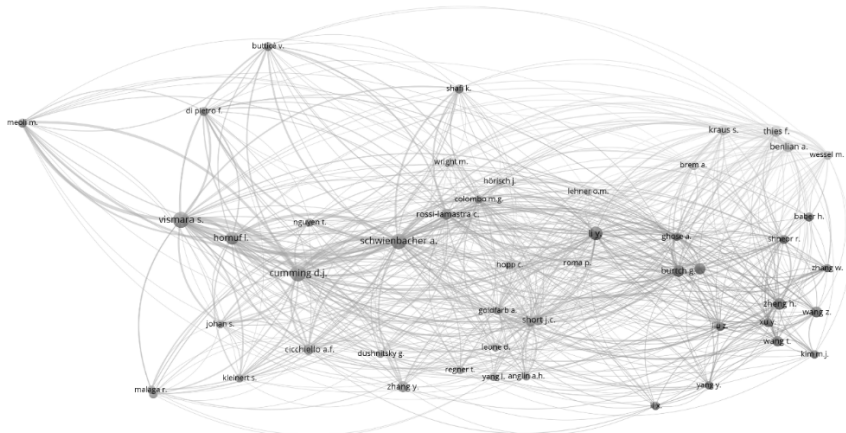
## Top 15 CF autora prema bazi podataka Scopus

Rang	Autor	Broj dokumenata	Broj citata	Broj citata po dokumentu	Ukupna snaga veze
1	Schwienbacher A.	16	1486	93	489
2	Cumming D. J.	17	1148	68	450
3	Vismara S.	18	964	54	428
4	Hornuf L.	11	425	39	232
5	Rossi-Lamastra C.	8	627	78	198
6	Colombo M. G.	5	705	141	176
7	Goldfarb A.	5	758	152	162
8	Butch G.	9	930	103	159
9	Thies F.	8	205	26	155
10	Kraus S.	7	159	23	146
11	Short j. C.	7	481	69	145
12	Li Y.	12	206	17	144
13	Meoli M.	6	113	19	138
14	Ghose A.	5	790	158	133
15	Allison T. H.	6	466	78	131

Izvor: Izrada autorica (prema podacima iz VosViewera i vlastitim izračunima (br. citata po autoru))

Prema Scopusovim kriterijima pretraživanja, profesor Armin Schwienbacher se pokazao najcitiranijim autorom u području *crowdfundinga*, sa 16 dokumenata i 1486 citata. Profesor Douglas J. Cumming slijedi sa 17 dokumenata i 1148 citata, a najproduktivniji s 18 dokumenata je profesor Vismara Silvio.

Spomenutim softverom napravljena je i citatna mapa (slika 2) autora koja uključuje 51 autora koji su ispunili gore spomenute kriterije o minimalnom broju objavljenih publikacija i postignutih citata. Mapa prikazuje autore s najvećom ukupnom snagom veze njihovih publikacija, tj. prikazuje pet klastera (označenih zasebnom bojom) koji predstavljaju povezanost predmeta (publikacija) koja se utvrđuje na temelju broja međusobnih citiranja.



Napomena: Slika u boji dostupna je na upit na e-mail: ivana.nincevic.pasalic@efst.hr ili sandra.pepur@efst.hr.

Slika 2. Citatna mapa osnovne CF literature, temeljena na ukupnoj snazi veze (prikaz ekrana iz softvera VOSViewer)

Najcitiraniji dokumenti, tj. publikacije iz ovog ograničenog pretraživanja razvrstani su prema broju veza (vidi tablicu 5). Najveći broj Scopusovih citata (1414) pripada studiji Ethana Mollicka iz 2014. godine pod nazivom „*The dynamics of crowdfunding: An exploratory study*“ koja opisuje temeljne dinamike uspjeha i neuspjeha među CF pothvatima, nakon koje slijedi studija Belleflamme P., Lambert T., i Schwienbacher A. s naslovom “*Crowdfunding: Tapping the right crowd*”.

Tablica 5.

Petnaest najcitiranijih CF studija indeksiranih bazom podataka Scopus

Rang	Scopus dokumenti	Scopus citati	Veza
1	Mollick E. (2014.)	1414	536
2	Belleflamme et al. (2014.)	893	393
3	Ahlers et al. (2015.)	578	317
4	Colombo et al. (2015.)	411	221
5	Burtch et al. (2013.)	401	181
6	Agrawal, Catalini & Goldfarb (2015.)	352	188
7	Agrawal, Catalini & Goldfarb (2014.)	310	140
8	Bruton et al. (2015.)	291	114
9	Allison et al. (2015.)	254	134
10	Zheng et al. (2014.)	247	130
11	Vismara S. (2016.)	227	135
12	Lin & Viswanathan (2016.)	208	38
13	Belleflamme, Lambert & Schwienbacher (2013.)	196	103
14	Mollick & Nanda (2016.)	186	44
15	Frydrych et al. (2014.)	184	91

Izvor: Izrada autorica

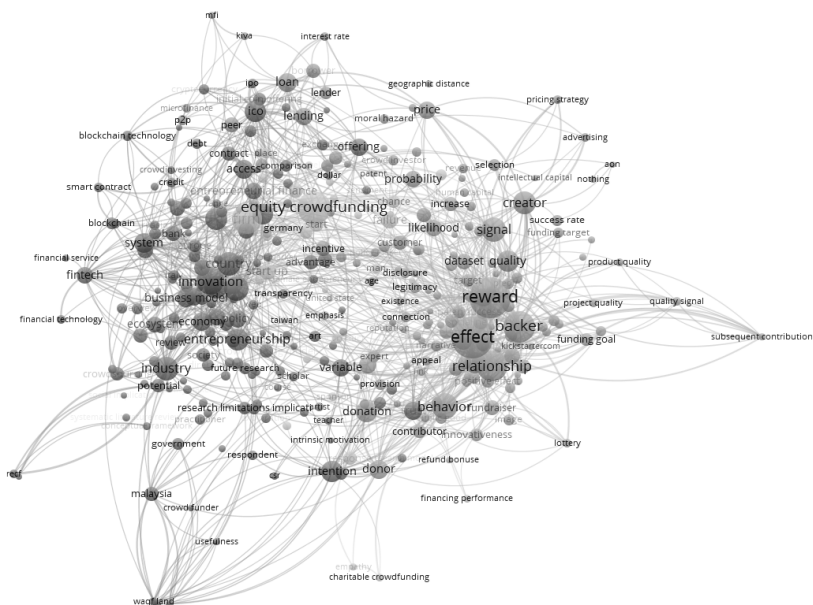
## 4.2. Rudarenje teksta

Da bi se pregledao što veći broj publikacija i potencijalno otkrilo nova znanja te odgovorilo na drugo i treće istraživačko pitanje, izvršeno je rudarenje podataka (engl. *text mining*) s tekstom kao ulaznim podacima (otud i naziv rudarenje teksta). Kao ulazni podaci koristili su se naslovi i sažeci 1032 publikacije izvezeni iz Scopus baze (u obliku csv datoteke) u softver VOSviewer (verzija 1.6.16). Ovaj softver ima funkciju rudarenja teksta koja pruža podršku u izradi pojmovnih mapa (engl. *term maps*) na temelju uvezenih riječi. Udaljenost između dva pojma na mapi se može tumačiti kao pokazatelj (ne)rodnosti pojmova, što znači da blizina pojma na mapi ukazuje na srodnost pojmova.

Softver je identificirao 16 728 različitih pojmova, nakon čega je postavljeno „10“ kao minimalan broj publikacija u kojem se pojavljuje jedan pojam, što je rezultiralo sa 644 pojma, od kojih će 60 % (386) biti prikazano u pojmovnoj mapi (slika 3) jer se smatraju najrelevantnijim za prikaz prema izračunatoj ocjeni relevantnosti (engl. *relevance score*).

Neki pojmovi su odlukom autorica izbačeni iz analize (opcija koju nudi VOSViewer) uz argument da nisu relevantni za analizu klastera i mapiranja CF znanja (generalni pojmovi), a to su: *action, actor, area, author, average, basis, beginning, day, element, end, field, finance, financing, funding, i.e., interplay, journal, medium, mouth, option, percentage, present study, previous research, semi, sense, special issue, text, topic, word*.

Minimalan broj stavki po klasteru postavljen je na 35. Proces je rezultirao s dva dominantna i dva manja klastera od kojih klaster 1 (crveni klaster) sadrži 164 stavku, klaster 2 (zeleni) sadrži 97 stavki, klaster 3 (plavi) sadrži 54 stavke te klaster 4 (žuti) sadrži 42 stavke. Pojmovna mapa je prikazana na slici 3.



Napomena: Slika u boji dostupna je na upit na e-mail: ivana.nincevic.pasalic@efst.hr ili sandra.pepur@efst.hr.

Slika 3. Klasteri kao rezultat rudarenja teksta (prikaz iz softvera VOSViewer)

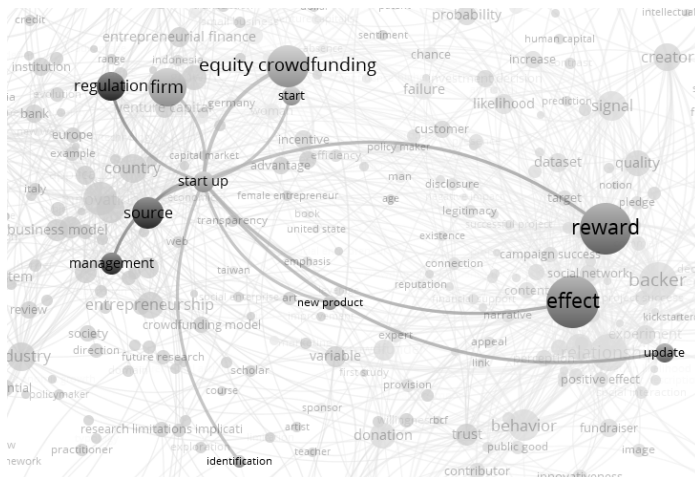
Crveni klaster predstavlja dosadašnja istraživanja vezana za *crowdfunding* koja su tiču samog pojma **CF kao inovacije, poslovnog modela i dijela financijske tehnologije** (pojmovi *innovation, business model, fintech*) te njegovu primjenu i potencijal u industriji i općenito u poduzetništvu (*industry, entrepreneurship, potential*), potrebu za regulacijom i proučavanjem iste (pojam *regulation*) te primjenu i pristup u različitim područjima i zemljama (ključne riječi: *industry, access, europe*).

Zeleni klaster predstavlja istraživanja koja u fokusu imaju *crowdfunding* **temeljen na nagradama i donacijama**, te **ulagača**, a proučavaju i ispituju efekte, veze, ponašanje, podatke, vjerojatnosti i signale među njima (pojmovi: *reward, effect, backer, relationship/connection, donation, behaviour, signal, likelihood*).

Treći (plavi) klaster obuhvaća istraživačko područje **zajmova** (pojmovi *loan, lending*), kao i fokus na **kreatora kampanje** te proces formiranja cijene (pojmovi *creator, price*). Četvrti i najmanji klaster (žuti) pokazuje fokus istraživanja na *crowdfunding* **temeljen na vlasničkim udjelima** pretežito u *start-up* tvrtkama (pojmovi: *equity crowdfunding, start up*).

Uvećavajući prikaz na mapi, softver prikazuje imena svih relevantnih pojmova (u obliku krugova) te odabirom nekog pojma pojavljuju se pojmovne poveznice koje ukazuju što je najčešće istraživano. Dodirujući pokazivačem miša

pojam *start up* (slika 4) kao dio žutog klastera, otvaraju se veze s pojmovima tvrtka, regulacije te CF nagradama i vlasničkim udjelima, što odgovara studijama koje su istraživale financiranje *start-upova* putem ove dvije vrste CF-a. Slika ujedno pokazuje povezanost različitih klastera.



Napomena: Slika u boji dostupna je na upit na e-mail: ivana.nincevic.pasalic@efst.hr ili sandra.pepur@efst.hr.

Slika 4. Poveznice pojma start up (prikaz ekrana u softveru VOSviewer)

S ciljem još boljeg razumijevanja klastera, izvučeni su najčešće korišteni termini/pojmovi u svakom klasteru (vidi tablicu 6) čije frekvencije pomažu u opisivanju i tumačenju uzoraka literature.

Tablica 6.

Scopus klasteri CF literature i ključni pojmovi klastera

Broj klastera	Klaster 1 (crveni)	Klaster 2 (zeleni)	Klaster 3 (plavi)	Klaster 4 (žuti)
Broj pojmova	164	97	54	42
Najčešće fraze (pojmovi) / frekvencije	Innovation 179, source 142, industry 134, country 131, technology 125, entrepreneurship 115, regulation 112, intention 107, ico - initial coin offering 105, growth 100, system 94, access 83, business model 80, trust 79, sector 77, economy 75, offering 72, policy 69, management 67, fintech 64, smes 58	Effect 402, reward 382, backer 235, relationship 216, signal 138, donation 107, kickstarter 79, crowdfunder 71, donor 86, likelihood 63, experiment 60, dataset 58	Creator 124, quality 108, loan 85, lending 74, price 72, probability 62, peer 54, customer 50, investment decision 46, profit 41, p2p 25, interest rate 18	Equity crowdfunding 257, firm 207, startup 78 (plus start up 57), failure 62, equity CF platform 49, response 43, chance 36, equity CF campaign 28, new product 25, identification 19

Izvor: Izrada autorica

Dobiveni rezultati ukazuju na četiri smjera istraživanja (prema četiri identificirana klastera) u području *crowdfundinga*. Prvi se odnosi na generalna CF istraživanja, tj. deskriptivna i eksplorativna istraživanja koja konceptualiziraju CF u različitim okvirima, ovisno o perspektivi definiranja. Drugi smjer istraživanja u fokusu ima *crowdfunding* temeljen na nagradama i donacijama te temeljem dostupnih podataka istražuje njihove veze i efekte.

Treći i četvrti smjer istraživanja CF su značajno manjeg opsega od prethodna dva smjera. Treći smjer usmjeren je na *crowdfunding* koji se temelji na posuđivanju i odnosima onoga koji posuđuje/investitora i kreatora projekta. Četvrti smjer istraživanja odnosi se na *crowdfunding* temeljen na vlasničkim udjelima s naglaskom na *start-up* tvrtke.

## 5. DISKUSIJA

*Crowdfunding* je još uvijek mlado područje istraživanja koje se razvija paralelno s različitim globalnim trendovima. S jedne strane, podupire ga daljnji napredak informacijsko-komunikacijskih tehnologija. S druge strane, poticaj daju promjene na financijskom tržištu koje otežavaju i ograničavaju pristup tradicionalnim izvorima za financiranje projekta ili poduzetničkog pothvata koji su rizični (npr. promjene u bankovnoj regulativi zbog kojih se postrožava analiza pothvata/projekta i uvjeti za bankovno financiranje; različite krize), ali i novi načini privlačenja investitora (npr. novih marketinških kampanja, novih povlastica za investitore). Osim što se radi o novom području istraživanja, transdisciplinarno (Stasik & Wilczyńska, 2018.) je i fragmentirano (Moritz & Block, 2016.), što potvrđuju rezultati ovog rada s obzirom na različitost tema i fragmentiranost dobivenih klastera.

Pregledom literature ustanovljeno je da je ovo prva studija koja je analizirala dosadašnje bibliografske i tekstualne CF podatke. Ne postoje druge pregledne bibliometrijske studije, a postojeće pregledne studije *crowdfundinga* različitog su fokusa (užeg ili šireg) i deskripcijom su bilježile i sintetizirale uočene teme istraživanja. Bibliografski podaci CF studija prvi su put analizirani u nekom radu, i to metodom analize citata uz pomoć koje su identificirani najznačajniji CF autori (radi se o još aktivnim autorima). Također, analizom citata došlo se do popisa najcitiranijih CF studija, od kojih prvo mjesto zauzima studija iz 2014. godine, a ostale studije u popisu top 15 citiranih studija su iz razdoblja 2013. – 2016. godine. Ovaj podatak govori da još uvijek nema bitnijih znanstvenih dostignuća od 2014. godine, iako se broj CF radova značajno povećava iz godine u godinu, što ponovno može biti uvjetovano fragmentiranošću područja istraživanja i različitim interesima istraživača. Prema spoznajama autorica, ovo su trenutno prvi i jedini zabilježeni rezultati bibliografskih podataka u CF literaturi.

Pokušaji sumiranja dosad najčešće istraživanih tema/prioriteta unutar CF-a bili su česti u pregledanim studijama. S obzirom da nisu postavljena ograničenja u



tipu CF-a koji se promatra, rudarenje podataka se provelo generalno, tj. za *crowdfunding* kao područje istraživanja.

Prema rezultatima, točnije veličini klastera, može se zaključiti da je CF posuđivanjem i vlasničkim udjelima slabije istraživano područje jer se nalazi u dva manja klastera. Ovo je u skladu s rezultatima studije Shneor i Vika (2020.), koji, osim navedenih, dodaju i istraživanje CF-a temeljem donacija, što djelomično može potvrditi i ovaj rad. Unatoč tome što CF donacijama pripada u drugi, dobro istraživani klaster, prema učestalosti ono se tri puta manje spominje nego CF nagradama. Analizom dobivenih frekvencija, osim same veličine klastera, uočeno je i nepostojanje ključnih pojmova koji se odnose na istraživanje veza među pojmovima. Preciznije, nije jasno u kojoj fazi su predmetna istraživanja (npr. nedostatak glagola/glagolskih imenica u prvom, trećem i četvrtom klasteru). S obzirom na ključne riječi, pretpostavlja se da su teme istraživanja u fazi modeliranja i implementacije (kao fazama upravljanja poslovnim procesima), dok nema naznaka o konkretnijim analizama (posebice podataka) i upravljanju prema analiziranom.

Unutar prvog klastera, koji potvrđuje postojanje generalne literature o CF, generirane su glavne teme koje se odnose na CF kao inovaciju i dio poduzetničkih inovacija te načine upravljanja istim i sl. Međutim, ovdje se uočava ograničenje tj. (pre)širok fokus metode rudarenja podataka koja je obuhvatila preko 1000 publikacija za razliku od deskriptivne analize manjeg broja studija jednako generalnog fokusa koje su generirale nešto uže teme. Na primjer, klaster 1 ne prepoznaje motivaciju kao jedan od najfrekventnijih pojmova, dok je ista prepoznata u studijama Macht i Weatherstona (2015.) te Pavlidou, Papagiannidis i Tsui (2020.).

Generalno, empirijski rezultati pokazuju da CF literatura postiže određenu razinu zrelosti s obzirom da se teme istraživanja odnose i na faze planiranja CF-a (priprema CF kampanja), promatranja i proučavanja podataka stvarnih kampanja i njihovih rezultata (implementacije i analize), ali i upravljanja, što odgovara standardnom ciklusu poslovnog procesa. Kako je naznačeno, ovo nije ujednačeno za svaki klaster, već se veća razina zrelosti obrađenih CF modela pokazuje za istraživanje CF općenito te CF temeljenog na nagradama i donacijama, za razliku od CF-a temeljenog na posuđivanju i vlasničkim udjelima.

Identificirane teme za koje je utvrđeno da postoji jaz u literaturi te jasna potreba za budućim istraživanjima, s obzirom da navedena CF područja i teme nisu dovoljno zastupljena i istražena, mogu se sažeti kako slijedi:

- 1) istraživanja CF temeljenog na vlasničkim udjelima,
- 2) istraživanja CF temeljenog na posuđivanju,
- 3) poticanje što većeg broja kvantitativnih studija temeljenih na stvarnim (i velikim) podacima koji će olakšati analizu i upravljanje *crowdfundingom*.
- 4) izazovi *crowdfundinga* – ovo kao važnu temu za razvoj CF područja sugeriraju i Bouncken, Komorek i Kraus (2015.), a potvrđuje i ovaj rad s

obzirom da ključne riječi (engl. *challenges* ili *barriers*) nisu identificirane kao relevantno zastupljene u dosadašnjoj literaturi;

- 5) novi kontekst pametnih gradova i društvenog potencijala - primijećeno je da CF nije promatran u svojstvu pametnih gradova niti razmatran u okviru društvenog potencijala. Jedina poveznica se krije u ključnim riječima građanski *crowdfunding* (engl. *civic crowdfunding*) koji je zastupljen u prvom klasteru s 22 frekvencije te je povezan s pojmovima *citizen* (#28) te *donation* iz drugog klastera. Građanski CF podvrsta je *crowdfundinga* putem kojeg građani, u suradnji s javnom upravom, dobrovoljno sudjeluju u projektima gdje pružaju ideje, financijska sredstva ili druge vrste usluga zajednici (Bernardino & Santos, 2016.). Zbog nedovoljne istraženosti ovo CF područje ocjenjuje se kao obećavajući budući pravac istraživanja koji zahtjeva detaljno i eksplorativno istraživanje. Böckel, Hörisch & Tenner (2021.) ukazuju na značajan potencijal *crowdfundinga* za održivi razvoj.

## 6. ZAKLJUČAK

Cilj rada bio je prikazati razvoj i znanstvena dostignuća literature *crowdfundinga* te identificirati nova područja budućih istraživanja. Rad daje odgovore na postavljena istraživačka pitanja provodeći kvantitativnu analizu 1032 rada metodama analize citata i rudarenja teksta. Na prvo istraživačko pitanje odgovoreno je bibliometrijskom analizom, točnije analizom citata kojom su utvrđeni ključni autori CF istraživanja s najvećim brojem citata te najvećim brojem publikacija na spomenutu temu. Također, utvrđeni su najvažniji CF radovi (s najvećim brojem citata). Na temelju spomenutog, rad je dao vrijedan doprinos postojećoj literaturi kroz pregled najznačajnijih autora i radova objavljenih u Scopus bazi podataka.

Na drugo i treće istraživačko pitanje odgovoreno je rudarenjem teksta naslova i sažetaka odabranih radova. Analizom dobivenih klastera, autorice zaključuju da se većina istraživanja fokusira na generalna istraživanja CF-a koja konceptualiziraju CF u različitim okvirima, npr. unutar neke industrije ili države, kao financijsku inovaciju u malim i srednjim poduzećima, a najčešće je to na primjerima CF-a temeljenog na donacijama i nagradama, što su najčešće teme radova. Pored spomenutog, identificirane su i podzastupljene teme kao što je CF temeljen na vlasničkim udjelima i na posuđivanju, što predstavlja smjernice za buduća istraživanja, primjerice važnosti i vrijednosti CF-a u odnosu prema drugim tradicionalni(ji)m oblicima zaduživanja i/ili vlasničkog ulaganja.

Zaključke i doprinos rada treba promatrati u kontekstu njegovih ograničenja. Kako je već navedeno, jedno od ograničenja rada je da se radi o širokom pregledu CF publikacija koristeći se dvjema tehnikama (analizom citata i rudarenjem podataka), ne ulazeći u dubinsku analizu sadržaja publikacija. Također, izabrana je samo jedna baza podataka, Scopus, kao izvor podataka. Unutar Scopus pretraživanja zadana su ograničenja koja predstavljaju ograničenje ovog rada;

pretraživan je isključivo pojam „*crowdfunding*“; knjige i poglavlja knjiga nisu uključeni u analizu te su promatrane publikacije samo na engleskom jeziku. Pri rudarenju teksta, analizirani su samo naslovi i sažetci. Ograničenje se odnosi i na korišteni softver (*VOSviewer*) koji ne pruža funkcionalnost filtriranja vizualizacija i povezivanja rezultata obrade teksta s određenim radovima i autorima (klikom na mape, ne vodi nas se do konkretnog podatka o kojem se radu radi).

*Crowdfunding* ima brojne prednosti, ali i nedostatke i svakako predstavlja izazov za sve aktere. Njegova budućnost, u smislu nadopuna ili zamjene za tradicionalnije oblike financiranja, između ostalog ovisi o zakonodavnom okviru, regulatornim promjenama, informatičkoj i financijskoj pismenosti stanovništva i općenito o stanju u gospodarstvu. Sa znanstvenog aspekta, potrebna su nova istraživanja i doprinosi jer su promjene u okruženju intenzivne i brze i utječu na brz razvoj CF-a. Prema Barbi i Bigelli, (2017.) za CF se očekuje da će postati jedno od najvažnijih područja istraživanja poduzetničkih financija. Ova studija zaključuje da bi se buduća istraživanja stoga trebala prvenstveno fokusirati na istraživanja CF-a temeljem posuđivanja i vlasničkih udjela, ići u smjeru kvantitativnih studija i studija temeljenih na velikim podacima te obuhvatiti istraživanja izazova te CF u kontekstu pametne ekonomije i digitalnih tehnologija.

## LITERATURA

Agrawal, A., Catalini, C. & Goldfarb, A. (2014). Some simple economics of crowdfunding. *Innovation Policy and the Economy*, 14 (1), 63-97. <https://doi.org/10.1086/674021>

Agrawal, A., Catalini, C. & Goldfarb, A. (2015). Crowdfunding: geography, social networks, and the timing of investment decisions. *Journal of Economics and Management Strategy*, 24 (2), 253-274. <https://doi.org/10.1111/jems.12093>

Assenova V., Best J., Cagney M., Ellenoff, D., Karas, K., Moon, J., Neiss, S., Suber, R., i Sorenson, O. (2016). The present and future of crowdfunding. *California Management Review*, 58 (2), 125-135. <https://doi.org/10.1525/cmr.2016.58.2.125>

Barbi, M. & Bigelli, M. (2017). Crowdfunding practices in and outside the US. *Research in International Business and Finance*, 42, 208-223. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2017.05.013>

Battisti, E., Creta F., & Miglietta, N. (2020). Equity crowdfunding and regulation: implications for the real estate sector in Italy. *Journal of Financial Regulation and Compliance*, 28 (3), 353-368. <https://doi.org/10.1108/JFRC-08-2018-0109>

Beaulieu, T. (2015). *Crowdfunding Illuminated: A Multi-Method Investigation*, Washington: DC State University.

Belleflamme, P., T. Lambert, & Schwienbacher, A. (2013). Individual Crowdfunding Practices. *Venture Capital. International Journal of Entrepreneurial Finance*, 15 (4), 313-333. <https://doi.org/10.1080/13691066.2013.785151>

Belleflamme, P., Omrani, N., & Peitz, M. (2015). The economics of crowdfunding platforms. *Information Economics and Policy*, 33, 11-28. <https://doi.org/10.1016/j.infoecopol.2015.08.003>

- Bernardino, S. & Santos, J. F. (2016). Potential of civic crowdfunding to the intelligence of cities and social innovation: an exploratory study. *Proceedings of the Portuguese Association of Information Systems Conference, Porto*. <https://doi.org/10.18803/capsi.v16.311-323>
- Böckel, A., Hörisch, J., & Tenner, I. (2021). A systematic literature review of crowdfunding and sustainability: highlighting what really matters. *Management Review Quarterly*, 71, 433-453. <https://doi.org/10.1007/s11301-020-00189-3>
- Bonini, S., & Capizzi, V. (2019). The role of venture capital in the emerging entrepreneurial finance ecosystem: future threats and opportunities. *Venture Capital*, 21, 137-175. <https://doi.org/10.1080/13691066.2019.1608697>
- Bouncken, R. B., Komorek, M., & Kraus, S. (2015). Crowdfunding: The Current State Of Research. *International Business & Economics Research Journal*, 14, 407-416. <https://doi.org/10.19030/iber.v14i3.9206>
- Boylan, D. H., Nesson, D. & Philipps, J. (2018). Understanding crowdfunding for business funding - a legal and platform review. *Journal of Accounting and Organizational Change*, 14 (3), 273- 290. <https://doi.org/10.1108/JAOC-10-2017-0098>
- Bruton, G., Khavul, S. Siegel, D. & Wright, M. (2015). New Financial Alternatives in Seeding Entrepreneurship: Microfinance, Crowdfunding, and Peer-to-Peer Innovations. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 39 (1), 9-26. <https://doi.org/10.1111/etap.12143>
- van Eck, N. J. & Waltman, L. (2011). Text mining and visualization using VOSviewer. *ArXiv abs/1109.2058*.
- Fleming, L. & Sorenson, O. (2016). Financing by and for the Masses: An introduction to the special issue on crowdfunding. *California Management Review*, 58 (2), 5-19. <https://doi.org/10.1525/cm.2016.58.2.5>
- Gleasure, R. & Feller, J. (2016). Emerging technologies and the democratisation of financial services: A metatriangulation of crowdfunding research. *Information and Organization*, 26, 101-115. <https://doi.org/10.1016/j.infoandorg.2016.09.001>
- Harrison, R. (2013). Crowdfunding and the revitalisation of the early stage risk capital market: catalyst or chimera?. *Venture Capital*, 15 (4), 283-287. <https://doi.org/10.1080/13691066.2013.852331>
- Hassna, G. (2017). Digital Transformation in Financial Intermediation: Three Studies in the Crowdfunding Domain. Doctoral Thesis. City University of Hong Kong. Dostupna na: [http://lbms03.cityu.edu.hk/theses/c\\_ft/phd-is-15456538.pdf](http://lbms03.cityu.edu.hk/theses/c_ft/phd-is-15456538.pdf) (zadnje pristupljeno 10.5.2021.)
- Hornuf, L. & Schwenbacher, A. (2018). Market mechanisms and funding dynamics in equity crowdfunding. *Journal of Corporate Finance*, 50, 556-574. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2017.08.009>
- Howe, J. (2009). *Crowdsourcing, USA: Typepad*.
- Hua, X., Huang, Y., & Zheng, Y. (2019). Current practices, new insights, and emerging trends of financial technologies. *Industrial Management & Data Systems*, 119 (7), 1401-1410. <https://doi.org/10.1108/IMDS-08-2019-0431>
- Joenssen, D. W. & Müllerleile, T. (2016). Limitless Crowdfunding? The Effect of Scarcity Management. In: Brüntje D., Gajda O. (eds) *Crowdfunding in Europe*. FGF Studies in Small Business and Entrepreneurship. Cham: Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-18017-5\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-319-18017-5_13)

- Justicia De La Torre, C., Sánchez, D., Blanco, I. & Martín-Bautista, M. J. (2018). Text mining: Techniques, applications, and challenges. *International Journal of Uncertainty, Fuzziness and Knowledge-Based Systems*, 26 (4), 553-582. <https://doi.org/10.1142/S0218488518500265>
- Macht, S. A. & Weatherston, J. (2015). Academic Research on Crowdfunders: What's Been Done and What's To Come? *Strat. Change*, 24, 191-205. <https://doi.org/10.1002/jsc.2010>
- Mongeon, P., & Paul-Hus, A. (2016). The journal coverage of Web of Science and Scopus: a comparative analysis. *Scientometrics*, 106, 213-228. <https://doi.org/10.1007/s11192-015-1765-5>
- Montgomery, N., Squires G. & Syed, I. (2018). Disruptive potential of real estate crowdfunding in the real estate project finance industry: A literature review. *Property Management*, 36 (5), 597-619. <https://doi.org/10.1108/PM-04-2018-0032>
- Mollick, E. (2014). The dynamics of crowdfunding: An exploratory study. *Journal of Business Venturing*, 29 (1), 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2013.06.005>
- Moritz, A., & Block, J.H. (2016). Crowdfunding: A Literature Review and Research Directions. In: Brüntje D., Gajda O. (eds) *Crowdfunding in Europe. FGF Studies in Small Business and Entrepreneurship*. Cham: Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-18017-5\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-319-18017-5_3)
- Pavlidou, I., Papagiannidis, S., & Tsui E. (2020). Crowdsourcing: a systematic review of the literature using text mining. *Industrial Management and Data Systems*, 120 (11), 2041-2065. <https://doi.org/10.1108/IMDS-08-2020-0474>
- Pejić Bach, M., Krstić, Ž., Seljan, S., & Turulja, L. (2019). Text mining for big data analysis in financial sector: A literature review. *Sustainability*, 11(5), 1277. <https://doi.org/10.3390/su11051277>
- Ramos, J., & González, B. (2016). Crowdfunding and Employment: An Analysis of the Employment Effects of Crowdfunding in Spain. In: Brüntje D., Gajda O. (eds) *Crowdfunding in Europe. FGF Studies in Small Business and Entrepreneurship*. Cham: Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-18017-5\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-319-18017-5_7)
- Shneor, R. & Vik, A. A. (2020). Crowdfunding success: a systematic literature review 2010-2017. *Baltic Journal of Management*, 15 (2), 149-182. <https://doi.org/10.1108/BJM-04-2019-0148>
- Short, J. C., Ketchen, D. J., McKenny, A. F., Allison, T. H. & Ireland, R. D. (2017). Research on crowdfunding: reviewing the (very recent) past and celebrating the present. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 41 (2), 149-160. <https://doi.org/10.1111/etap.12270>
- Stasik, A. & Wilczyńska, E. (2018). How do we study crowdfunding? An overview of methods and introduction to new research agenda. *Journal of Management and Business Administration Central Europe*, 26, (1), 49-78. <https://doi.org/10.7206/jmba.ce.2450-7814.219>
- Troise, C., Matricano, D., Candelo, E. & Sorrentino, M. (2020). Crowdfunded and then? The role of intellectual capital in the growth of equity-crowdfunded companies. *Measuring Business Excellence*, 24 (4), 475-494. <https://doi.org/10.1108/MBE-02-2020-0031>
- Wallmeroth, J., Wirtz, P. & Groh, A. P. (2018). Venture Capital, Angel Financing, and Crowdfunding of Entrepreneurial Ventures: A Literature Review. *Foundations and Trends in Entrepreneurship*, 14 (1), 1-129. <https://doi.org/10.1561/03000000066>
- Zupic, I. & Čater, T. (2015). Bibliometric Methods in Management and Organization. *Organizational Research Methods*, 18 (3), 429-472. <https://doi.org/10.1177/1094428114562629>

***Ivana Ninčević Pašalić, mag. oec.***

Assistant

University of Split, Faculty of Economics, Business and Tourism

E-mail: ivana.nincevic.pasalic@efst.hr

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4610-0344>***Sandra Pepur, PhD***

Associate Professor

University of Split, Faculty of Economics, Business and Tourism

E-mail: sandra.pepur@efst.hr

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3468-9072>**DEVELOPMENT OF CROWDFUNDING LITERATURE:  
A REVIEW STUDY<sup>2</sup>*****Abstract***

*Crowdfunding (CF) is an example of the digital transformation in financial intermediation, as it means funding projects by raising money from a large number of people online. To understand the existing knowledge and future prospects of crowdfunding, this review paper analyses bibliographic and textual data on CF using scientific mapping (using analysis of the most influential authors and publications) and text mining. The results obtained show four research directions, the first of which is the most comprehensive and relates to general research conceptualising CF within different frameworks. The second research direction focuses on CF based on awards and donations, and uses available data to examine their interrelationships and impacts. The third and fourth research directions are significantly smaller, focusing on CF based on loans and relationships between investors and project promoters, and the fourth direction is underrepresented and focuses on equity CF and start-ups. The findings of this paper confirm the transdisciplinarity and fragmentation of the research field and show that research topics are in the modelling and implementation phase. The paper also provides guidelines for future CF research.*

***Keywords: crowdfunding, citation analysis, data mining******JEL classification: D81, G24, G32, L26***

---

<sup>2</sup> This paper is supported by the Croatian Science Foundation [UIP-2017-05-7625].