

Stručni rad
UDK 005.915

Rad zaprimljen: 10.10.2023.

Rad prihvaćen: 20.10.2023.

IZBOR OPTIMALNE METODE ZA VALUACIJU START-UP-a

Dr. sc. Petar-Pierre Matek

Effectus veleučilište, Zagreb, Hrvatska

Mr.sc. Ivona Javorović

Effectus veleučilište, Zagreb, Hrvatska

ivona9900@gmail.com

Klara Dumbović, studentica

Effectus veleučilište, Zagreb, Hrvatska

SAŽETAK RADA

Povećanje rasta startup-ova u Republici Hrvatskoj povećalo je zanimanje za ulaganjem, što za privatne i institucionalne investitore predstavlja veliki izazov, uz visoku razinu nesigurnosti kako i na koji način procijeniti vrijednost startup.

Ključne riječi: *start-up, društvo, investitor, metode valuacije, venture capital, prihodi, multiplikatori*

1. UVOD

Startup poduzetnička scena globalno se počela širiti nakon dot-com balona 2000.-ih godina. To se razdoblje naziva ekonomijom znanja. U ekonomiji znanja industrijska visokotehnološka poduzeća stvaraju dodanu vrijednost za društvo i potiču gospodarski rast kroz inovacije, poboljšanja i evoluciju. Start-upovi kao što su Cisco, Microsoft, Apple, Google, Amazon, eBay, Meta, Stripe itd. stvorili su nove industrije i utvrdili temelje za novu industrijsku eru 4.0. Globalizacija svijeta dovela je do sve veće povezanosti suvremenog svijeta i transfera znanja i ideja, što pozitivno utječe na razvoj poduzetništva ali i potrebu za financiranjem novih ideja i projekata.

Fondovi poduzetničkog kapitala (*Venture Capital - VC*) koji ulažu u startup-ove osnivaju se upravo radi financiranja takvih projekata. Glavne karakteristike startup-a (*tzv. razvojna tvrtka*) su inovacija i skalabilni rast. Inovacija se odnosi na novi proizvod, novu tehnologiju, otvaranje novog tržišta ili na značajno poboljšanje postojećeg proizvoda/usluge. Cilj skalabilnog rasta je brzo širenje na korisnike i tržišta kao i rast prema ekonomski održivom poslovnom modelu. VC fondovi najčešće ulažu u početne sjemenske i rane faze poduzeća (*pre-seed, seed i early stage*). Poduzeća u početnim sjemenskim fazama najčešće imaju ideju ili razvijen prototip, uz nejasno tržišno pozicioniranje, ali nemaju kupaca niti generiraju prodaju i prihode. Za razliku od njih, poduzeća u ranim fazama imaju provjereni inovativni koncept (*proof of concept*) iz pilot projekta koji se provodi kako bi se pokazalo da je poslovni model izvediv. Takva poduzeća su bolje tržišno pozicionirana pa ostvaruju komercijalizaciju proizvoda/usluge i prve prihode od kupaca.¹

Ono što je zajedničko svim startup-ovima je:

- kratka povijest poslovanja
- manjak financijskih performansi
- vrlo često negativan novčani tijek iz operativnog poslovanja
- prisustvo u novim ili još nepoznatim industrijama
- nejasan profil kupca i tržišno pozicioniranje
- velika neizvjesnost poslovanja
- rizik od propasti
- ograničeni izvori financiranja

Iz svih prethodno navedenih karakteristika, očigledno je da procjena vrijednosti startup-a predstavlja veliki izazov uz visoku razinu nesigurnosti za

¹ Silicon Valley Bank internetska stranica na <https://www.svb.com/startup-insights/vc-relations/stages-of-venture-capital#:~:text=1%201.%20The%20seed%20stage%20Your%20company%20now,and%20beyond%29%20...%205%205.%20The%20mezzanine%20stage>

procjenitelja, ulagatelja, poduzetnika te ostale sudionike i zainteresirane strane koji procjenjuju vrijednost takvog društva.

2. ZAKONSKI OKVIR I SMJERNICE

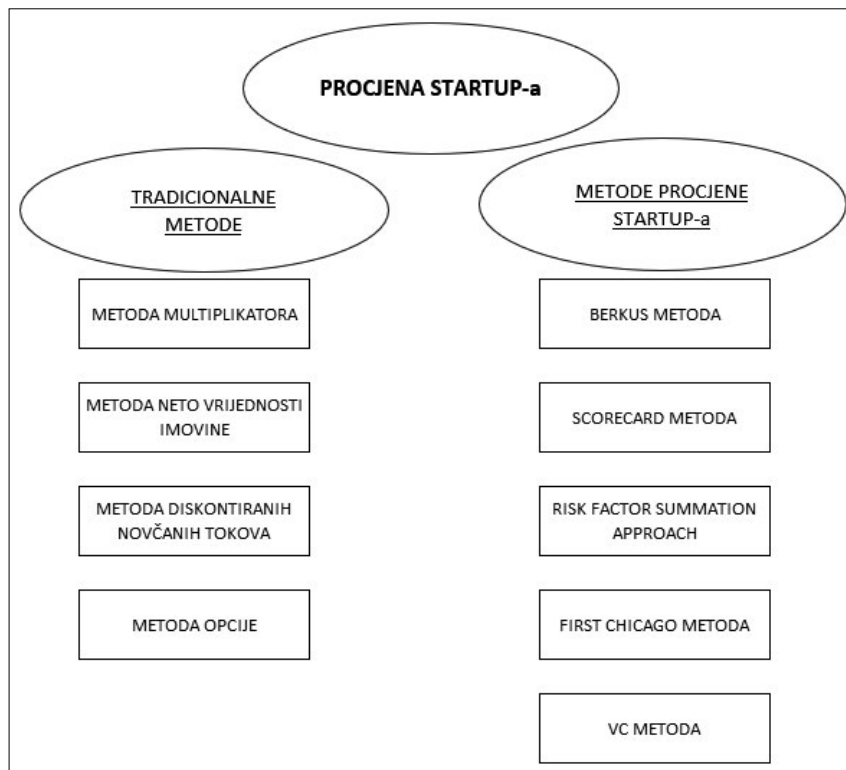
Fond poduzetničkog kapitala u Hrvatskoj je obveznik primjene *Međunarodnih standarda financijskog izvještavanja (MSFI)* prema *Zakonu o računovodstvu*, prema članku 5. stavak 5. točka 2., prema kojem se društva za upravljanje fondovima i fondovi razvrstavaju u velike poduzetnike i sukladno članku 17. stavak 3. istog Zakona. MSFI su utvrđeni od Europske komisije i objavljeni u službenom listu Europske unije. U primjeni su i *Međunarodne smjernice valuacije za fondove rizičnog i poduzetničkog kapitala (International Private Equity and Venture Capital Valuation Guidelines - IPEV)* sastavljene u skladu s MSFI i US GAAP.² IPEV smjernice uključuju opis tehnika za valuaciju poduzeća koja čine portfelj ulaganja fondova rizičnog i poduzetničkog kapitala. Svrha IPEV smjernica je uputiti na najbolju praksu procjene fer vrijednosti imovine i pomoći investitorima u donošenju ekonomskih odluka vezanih uz tu imovinu.

Pri vrednovanju po fer vrijednosti fond je dužan koristiti tehnike vrednovanja koje su primjerene danim okolnostima i za koje postoji dovoljno podataka za mjerenje fer vrijednosti, koristeći što više relevantnih vidljivih ulaznih podataka, a što manje ulaznih podataka koji nisu vidljivi. Međutim, cilj mjerenja fer vrijednosti i dalje je isti, tj. utvrditi izlaznu cijenu na datum mjerenja iz perspektive tržišnog sudionika koji drži imovinu, odnosno ima obvezu. Prema tome, ulazni podaci koji nisu vidljivi odražavaju pretpostavke koje bi tržišni sudionici koristili pri utvrđivanju cijene predmetne imovine ili obveze, što uključuje pretpostavke o rizicima.³

U nastavku se obrađuju tradicionalne metode procjene poduzeća i njihovi nedostaci u procjeni vrijednosti startup-a kao i novije tehnike koje su razvijene i prilagođene za potrebe procjene vrijednosti startup-a. Nakon toga prikazuju se metode razvijene posebno za potrebe valuacije startupova, uz poseban osvrt na VC metodu. Na kraju slijedi zaključak.

² „International Private Equity and Venture Capital Valuation Guidelines“, 2022, IPEV

³ Međunarodni standardi financijskog izvještavanja, Odbor za standarde financijskog izvještavanja, „International Valuation Standards“, 2022, IVSC, „International Private Equity and Venture Capital Valuation Guidelines“, 2022, IPEV



Izvor: izrada autora

3. ZAŠTO JE TEŠKO VALUIRATI STARTUP TRADICIONALNIM METODAMA PROCJENE?

3.1. METODA MULTIPLIKATORA (TRŽIŠNI PRISTUP)

Ova metoda procjenjuje vrijednost društva usporedbom vrijednosti sličnih društava pod pretpostavkom da bi se dvjema istovjetnim ili sličnim tvrtkama trebalo trgovati po istim ili sličnim cijenama, odnosno usporedivim veličinama – multiplikatorima i cijenama nedavnih transakcija. Metoda se koristi cijenama i drugim relevantnim informacijama iz tržišnih transakcija identičnom ili usporedivom (tj. sličnom) imovinom ili skupinom imovine kao što je određeni segment djelatnosti (tržišni pristup). Cijena iz takve transakcije može poslužiti kao osnovica za procjenu vrijednosti, pod uvjetom da se ista provela između informiranih i nepovezanih strana voljnih obaviti transakciju u uobičajenim uvjetima poslovanja, uzimajući u obzir i promjene svih eventualnih faktora koji su u razdoblju između transakcije i datuma procjene vrijednosti mogli utjecati na vrijednost promatranog ulaganja.

Najčešće korišteni multiplikatori za venture capital (VC) su:

- P/S (cijena/ukupni prihodi, engl. *price/sales*)
- EV/EBITDA (vrijednost društva/zarada prije kamata, poreza i amortizacije, engl. *enterprise value/earnings before interest, taxes, depreciation, and amortization*)

P/S multiplikator u omjer stavlja cijenu i ukupne prihode umjesto često korištene zarade, jer startup-ovi u ranim fazama najčešće ostvaruju gubitak. Uspoređujući P/S društva i grupe sličnih društava može se reći da li je društvo podcijenjeno ($P/S \text{ društva} < P/S \text{ grupe}$) ili precijenjeno ($P/S \text{ društva} > P/S \text{ grupe}$). P/S multiplikator proizlazi iz očekivanih stopa rasta prihoda koje su relativno teške za procijeniti u početnim fazama društva i brzorastućim ili nepoznatim industrijama.

EV/EBITDA multiplikator u omjer stavlja tržišnu kapitalizaciju + neto dug+ manjinski interes + tržišnu vrijednost povlaštenih dionica i zarade prije kamata, poreza i amortizacije. Jedna je od najčešće korištenih metoda vrednovanja, prikladna za analizu društava gotovo svih industrija, pogotovo kapitalno intenzivnih. Uzima u obzir vrijednost dionice ali i vrijednost duga kojim se također financira poslovanje tako da daje vrijednost cjelokupnog društva. U pravilu ako društvo ima EV/EBITDA manji od grupe sličnih društava to može biti indikator relativne podcijenjenosti dionice.

Prednosti ova metode su jednostavnost i lakša prodaja društva ako postoji ista ili slična imovina kako bi se mogla opravdati cijena tog društva.

Glavni nedostaci metode u svrhu procjene vrijednosti startup-a su:

- neprimjenjivost zbog nedostatnih tržišnih i javno dostupnih podataka o društvima iste ili slične naravi poslovanja, veličine poslovnih operacija i specifičnih rizika pojedinog društva. Eventualna usporediva društva nisu uvrštena na burzama, pa stoga nema primjereno usporedivih cjelovnih tržišnih parametara za svrhu procjene vrijednosti društva, dok javno dostupne baze podataka ne uključuju sve nedavne transakcije
- ključne varijable rasta, rizika i potencijal novčanog tijeka su zanemarene, budući se metoda fokusira na određivanje cijene društva, a ne na procjenu njene fundamentalne vrijednosti
- neke industrije imaju specifične multiplikatore za industriju koji su relevantniji za procjenu u odnosu na tradicionalne multiplikatore. Na primjer, kod internetskih startup-ova, koji su imali negativne zarade, male prihode i neznatnu knjigovodstvenu vrijednost, multiplikator u omjer stavlja broj posjeta na internetskim stranicama i broj pretplatnika
- nedostatak transparentnosti i pristranost analitičara prema određenim multiplikatorima i usporedivim društvima
- ne uzima u obzir vremensku vrijednost novca

Metoda multiplikatora odražava raspoloženje tržišta i svodi se na proučavanje ponude i potražnje, odnosno psihologije mase, u ovom slučaju investitora poduzetničkog kapitala. Na optimističnom tržištu doći će do porasta cijene dionice, čime valuacija može rezultirati previsokim vrijednostima. Nasuprot tome, na pesimističnom tržištu, kao primjerice tijekom razdoblja rasta tržišnih kamatnih stopa, cijena značajno može pasti i dovesti do podcijenjenosti dionice. Oba slučaja značajno utječu na dostupnost izvora financiranja i održivosti poslovanja startup-ova.

3.2. METODA NETO VRIJEDNOSTI IMOVINE (TROŠKOVNI PRISTUP)

Metoda neto vrijednosti imovine procjenjuje je vrijednosti društva na ekonomskom načelu uz pretpostavku da potencijalni kupac neće za određenu aktivu platiti više nego što bi bili troškovi nabave aktive slične ekonomske korisnosti, bez obzira radi li se o kupnji ili proizvodnji takve aktive. To je statička metoda kojom se procjenjuje neto vrijednost korigirane knjigovodstvene vrijednosti imovine koja predstavlja vrijednost društva s ciljem prikazivanja tržišne, odnosno fer vrijednosti kapitala. Vrijednost društva dobiva se na način da se od ukupnog korigiranog iznosa imovine oduzme ukupan korigirani iznos obveza. Metoda se koristi za procjenu društva u uvjetima u kojima društvo ne posluje, namjerava prestati s određenim aktivnostima, koje ulazi u proces likvidacije ili kod kojeg postoje značajne financijske poteškoće u poslovanju, kao što je rizik od stečaja.

Glavni nedostatak metode u svrhu procjene vrijednosti startup-a je neprimjenjivost za visokotehnološke kompanije i one čija vrijednost proizlazi iz nematerijalne imovine (know-how, baza korisnika, patent, žig, izdaci za razvoj i sl.). Vrijednost od takve imovine kod startup-a teško je procijeniti budući se radi o početnim fazama poslovanja.

Metoda neto knjigovodstvene vrijednosti služi u procjeni vrijednosti društava u tradicionalnim industrijama koja imaju značajnu materijalnu imovinu koju koriste za poslovanje.

3.3. METODA DISKONTIRANIH BUDUĆIH NOVČANIH TOKOVA (DOBITNI PRISTUP)

Ova metoda procjenjuje vrijednost društva temeljem dinamičnosti novčanih tokova kroz određeno razdoblje i temelji se na novčanom načelu. Unutar skupine DCF metoda postoje varijante čija konkretna primjena ovisi o svrsi procjene, sektoru poslovanja, specifičnostima društva čije se poslovanje procjenjuje i drugim faktorima. Vrijednost društva definirana je kao sadašnja vrijednost očekivanih budućih novčanih tokova diskontiranih prosječnim ponderiranim troškom kapitala, a temelji se na načelu kontinuiteta poslovanja (engl.

going concern). Metoda se primjenjuje kada postoji sposobnost produkcije dobiti (pozitivnih novčanih tokova) i razborite projekcije iznosa i vremenskog dospijea dobiti (novčanih tokova), a s druge strane, nisu postojeći ili je malo tržišno-usporedivih parametara. U osnovi ove metode su slobodni novčani tokovi koji pripadaju vlasnicima (i vjerovnicima) nakon što su sve ostale obveze po pitanju operativnih troškova i reinvestiranja plaćene.

Nedostaci metode u svrhu procjene vrijednosti startup-a su:

- pretpostavke o budućem poslovanju, kao što su stopa rasta prihoda, marže profitabilnosti, stope reinvestiranja, trošak kapitala i sl., vrlo su nepouzdana jer se baziraju se na planovima društva bez povijesnih performansi
- startup ima veliki rizik od propasti i nemogućnosti pristupa financiranju, čime pretpostavka o trajnosti poslovanja postaje upitna
- najveći dio vrijednosti startup-a nalazi se u tzv. terminalnoj vrijednosti, koja predstavlja vrijednost po kojoj fond očekuje prodati navedeno ulaganje u roku od 5-7 godina, a vrijednost u terminalnoj godini može biti nepouzdana zbog velikog rizika od propasti

DCF metoda najčešće se koristi za stabilna društva s povijesnim podacima, koja posluju u poznatoj industriji, a od kojih se očekuje pozitivni novčani tijekom odnosno kod kojih je buduće poslovanje i rast prihoda moguće pouzdano procijeniti, kao i vjerojatnost održivog nastavka poslovanja i povrata na ulaganje. U procjeni startup-a DCF metodu potrebno je prilagoditi za rizik nelikvidnosti, rizik propasti društva, odlaska ključne osobe i sl.

3.4. METODA OPCIJE

Alternativna metoda procjene vrijednost društva u slučaju konvertibilnog zajma procjenjuje se putem opcije. Fondovi poduzetničkog kapitala (VC) često kao instrument financiranja koriste konvertibilan zajam koji se u određenom periodu i pod određenim uvjetima konvertira u vlasnički udio. Ta opcija je pravo, ali ne i obveza. Do konverzije će doći ako vrijednost imovine koja je osnova konverzija bude veća od iznosa konvertibilnog zajma, u protivnom davatelj zajma ima pravo ne izvršiti opciju konverzije i ostaviti zajam koji će potraživati od društva kojem je dao kredit. Opcija predstavlja izvedenicu jer vrijednost proizlazi iz očekivanih budućih kretanja cijene imovine uz koju je vezan. Opcija se vrednuje kao funkcija sljedećih varijabli: sadašnja vrijednost i odstupanje od vrijednosti temeljne imovine, izvršna cijena, vrijeme istjecanja opcije i bezrizična kamatna stopa. Opcijska metoda vrednovanja pokazuje realističniju procjenu vrijednosti imovine kada postoji mogućnost stvaranja vrijednosti kroz neizvjesnost i stratešku fleksibilnost, a razlika od ostalih metoda je u činjenici što vrijednost opcije raste s povećanjem volatilnosti, koja je temeljna značajka startup-ova.

Nedostaci metode su:

1. pretpostavku o mjeri volatilnosti teško je braniti kod dugoročnih opcija zbog dužeg životnog vijeka i temeljne imovine kojom se ne trguje
2. kada se temeljnom imovinom ne trguje, ulazni podaci o njenoj vrijednosti i odstupanje u toj vrijednosti moraju se procjenjivati, čime dobivena vrijednost ima visoki stupanj subjektivnosti

Pokazalo se da je procjena vrijednosti startup-a isključivo tradicionalnim metodama opterećena nedostacima, zbog čega suvremene metode procjene vrijednosti težište stavljaju na procjenu kvalitativnih faktora, koji se izražavaju na monetaran način. Na taj se način testiraju različite zamjenske metode za procjenu vrijednosti startup-a.

4. ŠTO JE ZAPRAVO BITNO PRILIKOM VALUACIJE STARTUP-a?

Kvalitativni faktori koje partneri fonda poduzetničkog kapitala uzimaju prilikom odluke o ulaganju su⁴:

- menadžment tim
- proizvod i tržište
- faktori rizika
- poslovni model

4.1. MENADŽMENT TIM

VC fondovi razumiju da je jak tim najvažniji faktor razlikovanja koji određuje može li startup učinkovito provesti poslovni plan i ostvariti svoju viziju. Stoga, prilikom ulaganja fondovi uzimaju u obzir:

- **tehničke vještine** podrazumijevaju specifične vještine pojedine industrije kao što su programiranje, prodajne vještine, dizajniranje različitih vrsta proizvoda i usluga, plasiranje proizvoda i usluga na tržištu, vođenje projekata...
- **sposobnost razvoja proizvoda** od početne ideje i faze razvoja proizvoda do plasiranja na tržište
- **menadžerske vještine** kao što su vođenje, komunikacija, rješavanje problema, sposobnost učenja, organizacije posla...
- **tim** koji uključuje heterogenost, kompetentnost, međusobnu suradnju i unutarnju koheziju.

⁴ Prilagodba faktora prema: Venture capital due diligence; izvor (1): Tarek Miloud; Arild Aspelund i Mathieu Cabrol (2012): "Startup valuation by venture capitalists: an empirical study, Venture Capital", An International Journal of Entrepreneurial Finance, 14:2-3, 151-174 i izvor na internetskoj stranici (2): <https://www.wallstreetprep.com/knowledge/venture-capital-diligence/>

- **jasna vizija, misija i strategija** kritične su za uspjeh tima jer su vođene oko zajedničkih vrijednosti i cilja.
- **karakteristike poduzetnika** podrazumijevaju dosadašnje iskustvo i stručno znanje u industriji, menadžmentu i poduzetništvu, sposobnost brzog donošenja odluka i proaktivnog planiranja...

4.2. PROIZVOD I TRŽIŠTE

Velika tržišna prilika važna je za privlačenje pozornosti VC fondova. Stoga, prilikom ulaganja fondovi uzimaju u obzir:

- **tržišno pozicioniranje** na tržištu za točno određeni profil kupaca. Postoji li potražnja? Kakva je povratna informacija kupaca?
- **konkurentska prednost** predstavlja diferencijaciju u odnosu na konkurenciju, a ključna je za stvaranje održivog poslovanja i visokih marži kroz ekonomiju obujma, vrijednosti patenta, snage brenda, efekta socijalnih mreža i ključnih partnera, barijera ulaska na tržište i inovacija proizvoda.
- **ponuda vrijednosti** odražava funkcionalnu i emocionalnu korist za kupca. Da li se ovim proizvodom/ uslugom rješava značajan problem potrošača na bolji i drugačiji način od konkurencije kao što je cijena, dizajn, iskustvo, prilagodba korisniku...

4.3. FAKTORI RIZIKA

Ulaganje u startup-ove je visokorizična vrsta ulaganja koja se visoko isplati i nema jamstva za uspjeh. Stoga, prilikom ulaganja fondovi uzimaju u obzir:

- **rizik pravovremenosti:** Zašto je sada pravo vrijeme? Postoji li tržište i potražnja? Koliki je potencijal rasta toga tržišta?
- **rizik izvršenja:** Da li je proizvod/usluga tržišno pozicioniran? Postoji li opasnost od konkurencije? Koliko je tim fleksibilan i proaktivan?
- **rizik proizvoda:** U kojoj je fazi razvoj proizvoda i postoji li prototip? Koliki je rizik da društvo nije sposobno stvoriti dodanu vrijednost za kupca?
- **regulatorni rizici:** Postoje li zakonske prepreke? Da li je proizvod odobren od strane nadležne agencije za provjeru kvalitete? Postoji li mogućnost zaštite intelektualnog vlasništva?
- **financijski rizik:** Postoje li dostupni izvori financiranja i koliko ih ima? Kako makroekonomski uvjeti na tržištu utječu na financiranje? Postoji li dovoljno sredstava od postojećih investitora za nastavak ulaganja?

4.4. POSLOVNI MODEL

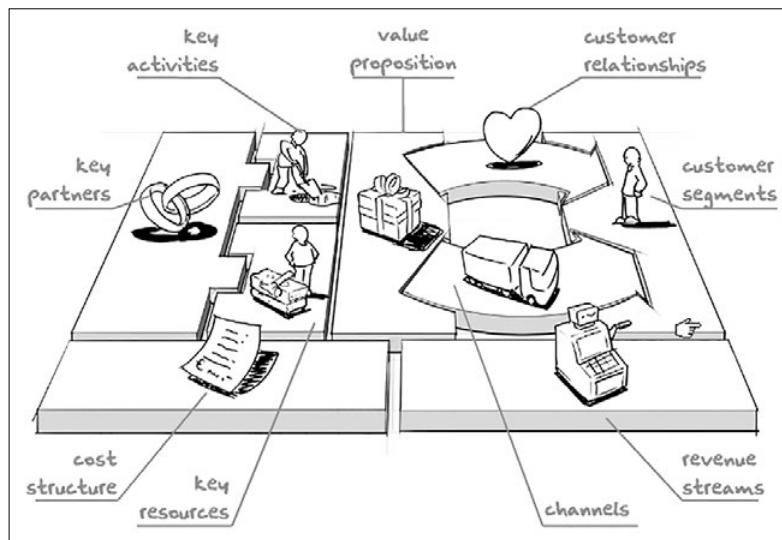
Poslovni model je umijeće povezivanja navedenih kvalitativnih faktora u realne brojke poslovanja društva - a uključuju prihode i rashode, novčani tijekom poslovanja (operativnog, financijskog i investicijskog poslovanja) i stanje imovine, obveza i kapitala društva. Za startup društva potrebno je pratiti ključne metrike poslovanja koji uključuju financijske (ukupni prihodi, obnavljajući prihodi, odgođeni prihodi, kontribucijska marža, stopa trošenja novca, trošak stjecanja kupca, prihod na trošak oglašavanja...) i nefinancijske fokusirane na proizvod i zadovoljstvo korisnika (broj aktivnih korisnika, mjesečni rast korisnika, prosječna vrijednost košarice proizvoda, uspješnost zadržavanja klijenta...).

- **tokovi prihoda i novčani primici** uključuju izvore prihoda, tržišni udio, rast prihoda, očekivanu profitabilnost, brzinu trošenja novca...
- **struktura troškova i novčani izdaci** uključuju kapitalna ulaganja, ulaganja u istraživanje i razvoj, troškovi plaća, marketinga, financijski izdaci...

Prethodno navedene kvalitativne faktore potrebno je kvantificirati i uzeti u obzir prilikom procjene vrijednosti startup-a, što obuhvaćaju metode prikazane u nastavku.

Investitori se u procjeni vrijednosti vode poslovnim planom društva, koji se temelji na održivom poslovnim modelu. Kako bi investitori mogli procijeniti određeni stupanj pouzdanosti poslovnog plana, često koriste predložak poslovnog modela (*Business Model Canvas*) koji prikazuje strategiju kako društvo stvara, isporučuje i zadržava vrijednost, a koju je prvotno predložio 2005. godine Alexander Osterwalder⁵, a koristi poduzetnicima u razvoju poslovnog modela. Predložak uključuje 9 segmenata poslovnog modela, podijeljenih u 4 grupe: (1) kupci – ciljano tržište, kanali komunikacije, distribucije i prodaje, vrsta odnosa s kupcima, (2) financijska sposobnost – izvori prihoda, struktura troškova, (3) infrastruktura – mreža partnera, ključne aktivnosti, ključni resursi i (4) ponuda vrijednosti.

⁵ Izvor na internetskoj stranici <https://www.alexosterwalder.com/>



Izvor: The business model canvas, izvor;<https://www.projectwizards.net/en/blog/2019/09/business-model-canvas>

Međutim, stvarni uspjeh VC fondova ne leži u odabiru optimalne metode valuacije, već u:

- **procjeni potencijala startup-a i poduzetnika** na temelju kvalitativnih faktora i održivosti poslovnog modela. Stoga je vrlo bitno prije donošenja odluke o investiranju u fazi dubinskog snimanja (*due diligence*) društva obuhvatiti i taj aspekt
- **diverzifikaciji ulaganja** u različite industrije i faze razvoja startup-a zbog visokog rizika propasti startup-a
- **potpori poduzećima** u razvoju poslovnog modela kroz savjete, poznanstva, stručna znanja i sl. Od fondova poduzetničkog kapitala očekuje se da osim značajnih finansijskih sredstava kao poslovni partner pridonešu i značajnom dodanom vrijednošću kroz nefinansijsku potporu.
- **zaštiti od efekta razrjeđenja** kako bi se kroz ugovorne odredbe ograničila moć društva da smanji udio investitora u društvu nakon kasnijih krugova financiranja ili novog izdavanja kapitala⁶
- **dobroj pripremi izlazne strategije** koja uključuje ulaganje u atraktivne industrije i rastuća tržišta, kako bi se izbjeglo ulaganje u tzv. kompanije hodajućih mrtvacu (*walking dead*). Takva su društva bez rasta i bez mogućnosti financiranja i izlaza, ali imaju dovoljno prihoda i novčanog toka za ostanak u poslu.⁷

⁶ B.Feld, J. Mendelson (2016), "Venture Deals", third edition, Wiley

⁷ B.Feld, J. Mendelson (2016), "Venture Deals", third edition, Wiley,

4.5. KAKO STVORITI ODRŽIVI POSLOVNI MODEL?

VC fond bi prilikom ulaganja trebao razmotriti ključne vrijednosti stvaranja održivog poslovnog modela. Jedno od najbitnijih pitanja je koliko brzo startup „prži“ novac iz investicije (cash burn rate). Pritom treba obratiti pozornost na to da li poduzeće gubi novac u scenariju bez značajnih novih investicija, što znači da povećava rizik od propasti društva. Pozitivno je ako brzo počinje ostvarivati pozitivan novčani tijek iz operativnog poslovanja, čime dokazuje sposobnost održivog poslovanja. Nadalje, treba procijeniti dostupnost eksternih izvora financiranja i sposobnost financiranja društva iz vlastitog operativnog poslovanja u uvjetima poremećaja tržišta kao što su recesija ili visoke kamatne stope. Ako društvo tokom godina nije sposobno ostvarivati pozitivan operativan novčani tijek, evidentna je visoka vjerojatnost od propasti. Potrebno je razumjeti i povezanost međusobnih faktora koji generiraju vrijednost društva te da li je menadžment sposoban u vođenju posla. Konačno, treba utvrditi da li s vremenom startup ostvaruje povrat iznad visine troška kapitala⁸?

Društva ne propadaju zbog pogrešno odabrane metoda, nego zbog nedostatka financiranja, krivog tržišnog pozicioniranja, konkurencije, lošeg poslovnog modela/proizvoda, krivoga određivanja cijene, neusklađenog tima... Prava vrijednost leži u stvaranju održivog poslovnog modela koji vodi do uspješnog izlaska iz investicije. Stoga je potrebno dokazati održivost poslovnog modela i njegovu skalabilnost kroz profitne marže koje stvaraju pozitivne operativne novčane tijekove.

Parafrazirajući citat osnivača Sequoia fonda, Don Valentine: „Sve kompanije propadnu iz istog razloga – ponestane im novaca.“⁹

5. METODE PROCJENE VRIJEDNOSTI PRILAGOĐENE STARTUP-ima

5.1. BERKUS METODA

Berkus metoda je jednostavna metoda koja se koristi u procjeni vrijednosti startup-a bez prihoda, s pretpostavkom potencijala ostvarivanja prihoda od 20 milijuna dolara u petoj godini poslovanja.¹⁰ Procjena je financijski izražena kroz pet ključnih faktora uspjeha:

- temeljna ideja
- prototip i tehnološki razvoj proizvoda

⁸ A. Damodaran (2016), „The Bonfire of Venture Capital: The Good, Bad and Ugly side of Cash Burn“, na internetskoj stranici <https://aswathdamodaran.blogspot.com/2016/08/the-bonfire-of-venture-capital-good-bad.html>

⁹ Izvor na internetskoj stranici <https://www.troyanrignon.com/quotes-from-sequoias-don-valentine/>

¹⁰ Berkus vjeruje da uspješni startup ima potencijal postići preko 20 milijuna dolara bruto prihoda u petoj godini, D.Berkus (2016), „The Berkus Method – Valuing the Early Stage Investment“, izvor na internetskoj stranici <https://berkconomics.com/?p=131>

- kvaliteta menadžerskog tima i ključnih zaposlenika
- strateške veze
- prodaja i marketing

Na investitoru je da procijeni visinu vrijednosti svakog faktora čija pojedinačna maksimalna vrijednost je 500 tisuća dolara, a maksimalna valuacija startupa 2,5 milijuna. Iz toga proizlazi da valuacija može biti i značajno manja, primjerice ako društvo nema prodaju i marketing, tim je neiskusna i sl.

Nedostaci metode:

- svaki faktor ima jednaku vrijednost u stvaranju vrijednosti startup-a
- ne obuhvaća rizike poslovanja za pojedinu industriju (npr. regulatorni rizik za farmaceutiku), niti očekivani povrat investitora
- primjena samo na startup-u bez prihoda
- ne uzima u obzir vremensku vrijednost novca

Glavni nedostatak Berkus metode je subjektivna procjena vrijednosti rizika startup-a.

5.2. SCORECARD METODA

Scorecard je jednostavna metoda koja se koristi u procjeni vrijednosti startup-a bez prihoda, a koja uzima u obzir razne faktore uspješnosti startup-a i svakoj pridodaje određeni ponder (ukupno 100%) koji se onda uspoređuje po kvaliteti u odnosu na usporedna društva. Inicijalna vrijednost dobivena je usporednom metodom.

Kriteriji usporedbe su menadžment, proizvod/tehnologija, veličina tržišta, konkurencija, marketing/prodaja, potreba za dodatnim financiranjem i sl.

Koraci valuacije su sljedeći¹¹:

- 1) pronalazak valuacije usporednog društva prema zadnjoj transakciji
- 2) ponderiranje faktora
- 3) usporedba faktora kvalitativno u % s faktorima usporednog društva
- 4) izračun multiplikatora (pr. 120%)
- 5) izračun prilagođene vrijednosti

Nedostaci metode su:

- subjektivnost procjenitelja budući se radi o kvalitativnim kriterijima procjene
- pronalazak usporednog društva

¹¹ S. Nasser (2016), "Valuation for startups: 9 methods explained", internetska stranica na <https://medium.com/parisoma-blog/valuation-for-startups-9-methods-explained-53771c86590e>

- primjena uglavnom na startup-ove bez prihoda, koji nemaju dovoljno financijskih podataka za procjenu ekonomskih projekcija
- ne uzima u obzir vremensku vrijednost novca

Glavni nedostatak Scorecard metode je subjektivna procjena vrijednosti rizika startup-a.

5.3. RISK FACTOR SUMMATION PRISTUP

Radi se o jednostavnoj metodi procjene vrijednosti startup-a bez prihoda, a smatra se inačicom Berkus metode. U obzir uzima 12 faktora rizika startup-a i inicijalnu vrijednost dobivenu usporednom metodom. Maksimalni raspon vrijednosti za svaki pojedini faktor rizika je od -500 tisuća dolara do 500 tisuća dolara, gdje je multipla 250 tisuća dolara.

Rizici su:

- sposobnost menadžmenta
- faza startup-a
- regulatorni rizik
- rizik proizvodnje
- rizik prodaje i marketinga
- rizik izvora financiranja
- konkurencija
- tehnologija
- pravni rizik
- međunarodni rizik
- reputacijski rizik
- potencijal lukrativne prodaje startup-a

Koraci valuacije su sljedeći:

- 1) pronalazak valuacije usporednog društva prema zadnjoj transakciji
- 2) procjena i kvantifikacija svakog rizika u odnosu na usporedno društvo¹²
- 3) izračun prilagođene vrijednosti koju čini zbroj inicijalne vrijednosti i rizika

lako obuhvaća veći raspon rizika od Berkus metode i Scorecard metode, **nedostaci** metode su jednaki prethodno navedenima. Korisno bi bilo za startup-ove bez prihoda kombinirati prethodno navedene metode u procjeni vrijednosti.

Glavni nedostatak risk factor summation pristupa je subjektivna procjena vrijednosti rizika startup-a.

¹² Prema čemu je rizik egzaktno određen kao: izrazito visok rizik(-2) se kvantificira -500 tisuća dolara, visoki rizik (-1) -250 tisuća dolara, normalni rizik (0) 0 dolara, niski rizik (+1) 250 tisuća dolara, vrlo mali rizik (+2) +250 tisuća dolara

5.4. FIRST CHICAGO METODA

First Chicago metoda je metoda procjene vrijednosti startup-a s prihodima, a vrijednost čini diskontirana sadašnja vrijednost očekivanih novčanih tijekova koja je rezultat ponderiranja 3 scenarija. Metoda ima elemente DCF i metode multiplikatora. Polazi od pretpostavke da društva s velikim rizikom imaju različite moguće scenarije poslovanja (najbolji scenarij, osnovni scenarij i najlošiji scenarij). Do vrijednosti svakog scenarija dolazi se DCF metodom, ili ako to nije moguće onda formulom interne stope rentabilnosti (IRR) ili preko multiplikatora usporednih društava/transakcija.¹³ Za svaki scenarij subjektivna je procjena njegove vjerojatnosti, a glavna prednost modela je što u obzir uzima različite moguće ishode u procjeni vrijednosti društva.

Najbolji scenarij slučaja je optimistična verzija, a pretpostavka je da će se sve varijable iz poslovnog plana ostvariti u korist startup-a.

Osnovni scenarij slučaja je očekivan budući ishod koji se temelji na nizu vjerojatnih pretpostavki. U obzir uzima trenutne tržišne uvjete, trendove u industriji i sposobnosti startup-a. Referentna je vrijednost s kojom se uspoređuju drugi scenariji.

Najgori scenarij temelji se na nizu pretpostavki kao što su gospodarski padovi, disruptivne tehnologije, intenzivna konkurencija, regulatorna ograničenja i ostali nepovoljni uvjeti koji suočavaju organizaciju sa značajnim poteškoćama. Ovaj scenarij otvara pitanje kolika je sposobnost društva da se oporavi se od nepovoljnih situacija.

Nedostaci metode su:

- inputi metode čine pogađanje pretpostavki o budućem poslovanju jer se baziraju se na planovima društva bez povijesnih performansi
- fokus je na financijskim faktorima koji ne uključuju kvantificirane kvalitativne faktore koji indirektno utječu na novčane tijekove i vrijednost startup-a, kao što su reputacija brenda, lojalnost kupaca, tržišni trendovi...
- subjektivna procjena vjerojatnosti scenarija

Glavni nedostatak First Chicago metode je što vrijednost startup-a temelji na terminalnoj vrijednosti.

5.5. VENTURE CAPITAL METODA

Venture Capital metoda procjenjuje vrijednost startup-a iz pozicije investitora i očekivanog povrata na ulaganje, a vrijednost čini diskontirana terminalna vrijednost.

¹³ S. Nasser (2016), "Valuation for startups: 9 methods explained", internetska stranica na <https://medium.com/parisoma-blog/valuation-for-startups-9-methods-explained-53771c86590e>

Inputi valuacije su:

- projicirana **terminalna vrijednost** startup-a
- **broj godina** do planiranog izlaska iz investicije
- **diskontna stopa** (očekivani prinos na ulaganje)
- **iznos investicije**

Terminalnu vrijednost čine : (1) očekivani prihodi ili zarada u nekom budućem razdoblju (proizašli iz skraćenog DCF modela) i (2) multiplikator P/E ili EV/S (ovisno o tipu industrije, stabilnosti marži, kvaliteti usporedivih transakcija i sl.). Terminalna vrijednost je sinonim za prodajnu vrijednost pri izlasku iz investicije. U slučaju procjene vrijednosti društva na malom i nerazvijenom tržištu kapitala, velika je vjerojatnost da se neće ostvariti izlaz iz društva kroz listanje na burzu, nego putem akvizicije od strane strateškog partnera. Za razliku od uzimanja P/E multiplikatora za usporedna društva na burzi, prikladniji bi bio multiplikator usporednih privatnih društava. Također, treba obratiti pozornost na tržišnu situaciju, npr. 2000-ih godina multiplikator P/S za internetska društva bio je 80, dok je danas oko 37.¹⁴

Broj godina je bitan budući da fondovi poduzetničkog kapitala uobičajeno imaju ograničeni vijek trajanja, pa samim time i vremenski ograničeni period za izlazak iz investicije. U venture capital industriji prosječni procijenjeni period za izlazak je 7 godina, pa treba uzeti u obzir u kojoj godini investicijskog perioda je fond uložio u startup, te koliko je potrebno godina da startup generira očekivane prihode i zaradu (što se nadovezuje na odabir vrste multiplikatora).

Diskontnu stopu čini zahtijevani prinos investitora, koji je opravdan količinom rizika ulaganja, a uzima se u rasponu od 30% do 70%, budući se radi o startup-u koji ima visok rizik od propasti. Kroz diskontnu stopu obuhvaćaju se svi financijski i nefinancijski rizici ulaganja u startup (nelikvidnost, nediverzificiranost ulagatelja, tip industrije, kvantitativni rizici. Visoka rizičnost ogledava se u niskoj stopi preživljavanja. Primjerice, u tehnološkom sektoru samo 25% startup-a preživi do 7 godine, dok je 7-godišnja stopa preživljavanja u sektoru zdravstva 44%.¹⁵

Vrijednost startup-a umanjuje se za *iznos investicije*, budući procijenjena vrijednost nakon investiranja uključuje terminalnu vrijednost društva sa svim rundama financiranja do godine izlaska. Iznos investicije uzima se u obzir budući utječe na razrjeđenje vlasničkog udjela poduzetnika i investitora. U tom kontekstu, ključno je razlikovati pre-money i post-money valuaciju. Ključno je odrediti koliko je ukupno novaca potrebno za financiranje da se dođe po oče-

¹⁴ A. Damodaran (2012), "Damodaran on valuation: Security Analysis for Investment and Corporate Finance", 2nd Edition, Wiley, i prosjek P/E omjera za industrije *software application* i *software infrastructure* za listopad 2023, na internetskoj stranici <https://fullratio.com/pe-ratio-by-industry>

¹⁵ A. Damodaran (2009), "Valuing Young, Start-up and Growth Companies: Estimation Issues and Valuation Challenges", izvor na stranici adamodar@stern.nyu.edu

kivanog iznosa povrata na ulaganje. Procjena prije novaca (*pre-money*) procjenjuje kolika je vrijednost startup-a danas, prije ulaganja investitora. Procjena nakon novaca (*post-money*) procjenjuje vrijednost startup-a nakon ukupnog iznosa financiranja, iz čega proizlazi da post-money valuaciju čini pre-money valuacija plus ukupna runda financiranja. Kada VC fond kaže: "Uložiti ću 5 milijuna eura uz procjenu od 20 milijuna eura", on obično misli na procjenu nakon novaca, što znači da s investicijom od 5 milijuna eura investitor kupuje 25% udjela od 20 milijuna eura. U isto vrijeme, poduzetnik bi mogao čuti ulaganje od 5 milijuna eura uz vrijednost prije novca od 20 milijuna dolara, što bi kupilo samo 20% od 25 milijuna eura. Riječi su iste, ali očekivanja su vrlo različita, kao i rezultat postotka vlasništva u kompaniji.¹⁶ Manja valuacija ide u korist investitora jer za isti iznos dobiva veći udio vlasništva u kompaniji.

Koraci valuacije:

- 1) odrediti godinu izlaska
- 2) projicirati prihode (S), profitnu maržu i zaradu (E) u terminalnom razdoblju (godina izlaska)
- 3) potražiti P/E ili EV/S¹⁷ industrije
- 4) procijeniti diskontnu stopu
- 5) izračunati diskontiranu terminalnu vrijednost

Formula je:

$$\text{Diskontirana terminalna vrijednost} = \frac{\text{Procijenjena terminalna vrijednost (EXIT) u godini } n}{(1 + \text{diskontna stopa})^n \text{ godina}}$$

odnosno;

$$\text{Diskontirana terminalna vrijednost} = \frac{\text{Prihod ili zarada u } n \text{ godini} * \text{multiplikator} \frac{P}{E} \text{ ili } \frac{EV}{S}}{(1 + \text{diskontna stopa})^n \text{ godina}}$$

S obzirom da diskontirana terminalna vrijednost predstavlja post-money vrijednost, nastavak slijedi:

$$(\text{Diskontirana terminalna vrijednost} - \text{iznos investicije}) = \text{pre-money vrijednost startup-a}$$

Primjer metode:

VC fond razmišlja o ulaganju 1 mil eura u startup koji do pete godine očekuje dobit od 5 mil eura bez potrebe za dodatnim financiranjem. Usporedni tržišni multiplikator (P/E) iznosi 20. VC fond planira izaći iz investicije nakon pet godina prodajom dionica strateškom preuzimatelju. Zahtijevani povrat na ulaganje je 50% godišnje.

¹⁶ B.Feld, J. Mendelson (2016): "Venture Deals", third edition, Wiley

¹⁷ Odabir multiplikatora mora biti konzistentan. Npr. za multiplikator P/S, uzima se očekivani prihod

$$\text{Diskontirana terminalna vrijednost} = \frac{5 \text{ mil eura} * 20}{(1+0,5)^5} = 13,2 \text{ mil eura}$$

13,2 mil eura predstavlja post-money valuaciju, što bi značilo 7,57% vlasništva za ulaganje od 1 mil eura. Prema formuli za izračun pre-money valuacije, vrijednost društva bez investicije bi bila;

$$13,2 \text{ mil eura} - 1 \text{ mil eura} = 12,2 \text{ mil eura}$$

Prethodno se odnosi na slučaj da je startup-u dostatno financiranje od 1 mil eura kako bi ostvario očekivane rezultate, no karakteristika za startup-ove je da imaju više rundi financiranja, pa efekt razrjeđenja kapitala postojećih investitora treba uzeti u obzir.¹⁸ U tom slučaju, ako investitor anticipira dodatno financiranje kojom bi se razrijedilo 20% njegova vlasništva, pre-money valuacija bi bila;

$$12,2 \text{ mil eura} * 80\% = 9,76 \text{ mil eura}$$

Prema formuli za izračun pre-money valuacije, post-money valuacija bi bila;

$$9,76 \text{ mil eura} + 1 \text{ mil eura} = 10,76 \text{ mil eura}$$

10,76 mil eura predstavlja post-money valuaciju nakon efekta razrjeđenja, što bi značilo 9,29% vlasništva za ulaganje od 1 mil eura. Iz ovoga proizlazi da prilikom ulaganja investitor posebno treba obratiti pozornost na udio vlasništva koji dobiva ulaganjem, u sve u svrhu zadovoljavajućeg ostvarivanja povrata na ulaganje u godini izlaska iz investicije.

Prednosti metode su:

- jednostavnost primjene i njena raširenost u startup zajednici
- uzima u obzir vremensku vrijednost novca i očekivani prinos investitora sukladan riziku
- prilagodljiv za efekt razrjeđenja vlasničkog udjela investitora, uzimajući u obzir potrebe društva za novim financiranjem

Nedostaci metode su:

- inputi modela čine pretpostavke o neizvjesnim budućim (terminalnim) prihodima i maržama, te usporednim multiplikatorima

Postoje različite varijacije VC metode, što je čini praktičnom i prilagodljivom konkretnom slučaju kao što je VC metoda s analizom scenarija, VC metoda s jednom ili više rundi financiranja.

6. ZAKLJUČAK

U radu smo prikazali različite metode valuacije poduzeća na primjeru startupova. Pokazali smo kako klasične metode imaju mnoge nedostatke, zbog

¹⁸ B.Feld, J. Mendelson (2016): "Venture Deals", third edition, Wiley

čega su razvijene posebne metode prilagođene specifičnim karakteristikama startupova. Iako se te metode također temelje na visokoj razini subjektivnosti, bolje su prilagođene startup-ovima. Najrazrađenija i najbolje prilagođena metoda je Venture Capital metoda jer uzima u obzir prirodu startup-a, činjenicu da će vjerojatno biti potrebne višestruke runde financiranja te prirodu samog VC fonda kao investitora (ograničen vijek trajanja).

Međutim, stvarni uspjeh VC fondova ne leži u odabiru optimalne metode valuacije već (1) procjeni potencijala startupa i poduzetnika na temelju kvalitativnih faktora i održivosti poslovnog modela, (2) diverzifikacije ulaganja zbog visokog rizika, (3) potpori poduzećima u razvoju poslovnog modela kroz savjete, poznanstva i sl., (4) zaštiti od efekta razrjeđenja i (5) dobroj pripremi izlazne strategije. Od fondova poduzetničkog kapitala očekuje se da kao poslovni partner pored značajnih financijskih sredstava pridonese i značajnom dodanom vrijednošću kroz nefinancijsku potporu.

LITERATURA

- 1) „International Private Equity and Venture Capital Valuation Guidelines“, 2022, IPEV
- 2) Međunarodni standardi financijskog izvještavanja, Odbor za standarde financijskog izvještavanja
- 3) „International Valuation Standards“, 2022, IVSC
- 4) B.Feld, J. Mendelson (2016):“Venture Deals“, Third Edition, Wiley
- 5) A. Damodaran (2012),“Damodaran on valuation: Security Analysis for Investment and Corporate Finance“, 2nd Edition, Wiley
- 6) A. Damodaran (2009),„Valuing Young, Start-up and Growth Companies: Estimation Issues and Valuation Challenges“, internetska stranica adamodar@stern.nyu.edu
- 7) Rin,M.D. i Hellmann,T. (2020),“Fundamentals of entrepreneurial finance“, Oxford University Press
- 8) Tarek Miloud; Arild Aspelund i Mathieu Cabrol (2012),“ Startup valuation by venture capitalists: an empirical study, Venture Capital“, An International Journal of Entrepreneurial Finance, 14:2-3, 151-174
- 9) Keeley, Robert H.; Punjabi, Sanjeev i Turki, Lassaad (1996),“Valuation of Early-Stage Ventures: Option Valuation Models vs. Traditional Approaches“, Journal of Entrepreneurial and Small Business Finance: Vol. 5: Iss. 2, pp. 115-138.
- 10) Silicon Valley Bank internetska stranica na <https://www.svb.com/startup-insights/vc-relations/stages-of-venture-capital#:~:text=1%20The%20seed%20stage%20Your%20company%20now,and%20beyond%29%20..%205%205.%20The%20mezzanine%20stage>
- 11) Berkus D. (2016),“ After 20 years: Updating the Berkus Method of valuation“, internetska stranica na <https://berkonomics.com/?p=2752>
- 12) internetska stranica na <https://www.wallstreetprep.com/knowledge/venture-capital-diligence/>
- 13) internetska stranica na <https://www.alexosterwalder.com/>
- 14) internetska stranica na <https://www.troyangrignon.com/quotes-from-sequoias-don-valentine/>
- 15) S. Nasser (2016),“ Valuation for startups: 9 methods explained“, internetska stranica na <https://medium.com/parisoma-blog/valuation-for-startups-9-methods-explained-53771c86590e>
- 16) internetska stranica na <https://fullratio.com/pe-ratio-by-industry>

CHOOSING THE OPTIMAL METHOD FOR START-UP VALUATION

ABSTRACT

The increase in the growth of startups in the Republic of Croatia has increased interest in investing, which is a major challenge for private and institutional investors, with a high level of uncertainty on how and how to assess the value of startups.

Keywords: *start-up, company, investor, valuation methods, venture capital, income, multipliers*