

Financiranje novih poslovnih aktivnosti

Brmež, Fabio

Master's thesis / Diplomski rad

2024

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Economics and Business in Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet u Osijeku**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:145:825633>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-31**



Repository / Repozitorij:

[EFOS REPOSITORY - Repository of the Faculty of Economics in Osijek](#)



Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
Ekonomski fakultet u Osijeku
Sveučilišni diplomski studij Financijski menadžment

Fabio Brmež

Financiranje novih poslovnih aktivnosti

Diplomski rad

Osijek, 2024.

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
Ekonomski fakultet u Osijeku
Sveučilišni diplomski studij Financijski menadžment

Fabio Brmež

Financiranje novih poslovnih aktivnosti

Diplomski rad

Kolegij: Korporativne financije

JMBAG: 0010225403

e-mail: fbrmez@efos.hr

Mentor: izv. prof. dr. sc. Ivana Bestvina Bukvić

Komentor: dr. sc. Dražen Novaković

Osijek, 2024.

Josip Juraj Strossmayer University of Osijek
Faculty of Economics and Business in Osijek
University Graduate Study Financial Management

Fabio Brmež


Financing of New Business Activities

Graduate paper

Osijek, 2024

IZJAVA

O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI, PRAVU PRIJENOSA INTELEKTUALNOG VLASNIŠTVA, SUGLASNOSTI ZA OBJAVU U INSTITUCIJSKIM REPOZITORIJIMA I ISTOVJETNOSTI DIGITALNE I TISKANE VERZIJE RADA

1. Kojom izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je diplomski rad isključivo rezultat osobnoga rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu. Potvrđujem poštivanje nepovredivosti autorstva te točno citiranje radova drugih autora i referiranje na njih.
2. Kojom izjavljujem da je Ekonomski fakultet u Osijeku, bez naknade u vremenski i teritorijalno neograničenom opsegu, nositelj svih prava intelektualnoga vlasništva u odnosu na navedeni rad pod licencom *Creative Commons Imenovanje –Nekomercijalno – Dijeli pod istim uvjetima 3.0 Hrvatska*. 
3. Kojom izjavljujem da sam suglasan/suglasna da se trajno pohrani i objavi moj rad u institucijskom digitalnom repozitoriju Ekonomskoga fakulteta u Osijeku, repozitoriju Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku te javno dostupnom repozitoriju Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu (u skladu s odredbama Zakona o visokom obrazovanju i znanstvenoj djelatnosti, NN 119/2022).
4. Izjavljujem da sam autor/autorica predanog rada i da je sadržaj predane elektroničke datoteke u potpunosti istovjetan sa dovršenom tiskanom verzijom rada predanom u svrhu obrane istog.

Ime i prezime studenta/studentice: Fabio Brmež

JMBAG: 0010225403

OIB: 32899913979

e-mail za kontakt: fabiobrmez@gmail.com

Naziv studija: Sveučilišni diplomski studij Financijski menadžment

Naslov rada: Financiranje novih poslovnih aktivnosti

Mentor/mentorica rada: izv. prof. dr. sc. Ivana Bestvina Bukvić

Komentor/komentorica rada: dr. sc. Dražen Novaković

U Osijeku, 17. rujna 2024. godine

Potpis



Financiranje novih poslovnih aktivnosti

Sažetak

Novi poslovni pothvati mogu imati značajnu ulogu u budućem ekonomskom rastu i poticanju gospodarstva. Njima se kroz financiranje stvaraju nova radna mjesta i pridonosi se razvoju gospodarstva. Glavni cilj ovog diplomskog rada jest donošenje odluke o adekvatnim opcijama financiranja nove poslovne aktivnosti. Izabrana poslovna aktivnost bit će pogon za izradu proizvoda i proizvodnih dijelova pomoću 3D ispisa. Svrha rada je pružiti pregled dostupnih izvora financiranja te omogućiti poduzeću donošenje informirane odluke o najboljoj financijskoj strategiji. Metodologija rada se temelji na analitičkom pristupu i upotrebi metoda analize troškova i koristi, studije slučaja i statističkih podataka. Proučavanje mogućnosti financiranja poduzeća može pomoći u stvaranju boljih uvjeta za njihov razvoj. Sukladno tome, u ovom radu analizirana je ponuda dostupnih financijskih proizvoda na tržištu Republike Hrvatske. Istraživačka pitanja koja postavljaju temelje za analizu u vezi novog poslovnog pothvata su: *Koje su mogućnosti financiranja novih poslovnih djelatnosti dostupne na tržištu? te Udovoljava li promatrano poduzeće kriterijima odabranog izvora financiranja?* Rezultati istraživanja pokazuju da je optimalno financiranje novog poslovnog pothvata moguće kroz kombinaciju vlastitih sredstava i petogodišnjeg bankovnog kredita, uz adekvatne instrumente osiguranja. Ova kombinacija pruža čvrstu osnovu za optimizaciju kapitala i minimiziranje financijskih rizika, što tvrtki omogućuje stabilan rast i ostvarivanje poslovnih ciljeva. Projekt je procijenjen kao profitabilan i likvidan s dovoljno generiranog novčanog toka za povrat investicije i pravodobno servisiranje obveza. Zaključci ukazuju da je pravovremena analiza financijskih mogućnosti ključna za uspješno upravljanje poslovnim rizicima, a rad može biti koristan vlasnicima malih i srednjih poduzeća, kao i financijskim savjetnicima u industriji 3D ispisa.

Ključne riječi: financiranje, 3D ispis, krediti, poslovna aktivnost, investicije

Financing of new business activities

Abstract

New business ventures can play a significant role in driving future economic growth and stimulating the economy. By securing financing, they create new jobs and contribute to overall economic development. The main goal of this thesis is to determine the most appropriate financing options for a new business initiative. The chosen business activity is the establishment of a facility for manufacturing products and parts using 3D printing. The purpose of this paper is to provide an overview of available funding sources and enable the company to make an informed decision on the best financial strategy. The methodology is based on an analytical approach, incorporating cost-benefit analysis, case studies, and statistical data.

Exploring financing options for businesses can help create better conditions for their growth. In line with this, the thesis examines the range of financial products available on the Croatian market. The key research questions that form the basis of the analysis for this new business venture are: What financing options are available on the market for new business activities? and Does the company meet the criteria for the selected financing source?

The research results indicate that the optimal way to finance the new business venture is through a combination of the company's own funds and a five-year bank loan, secured by appropriate financial instruments. This combination provides a solid foundation for optimizing capital and minimizing financial risks, allowing the company to grow steadily and achieve its business objectives. The project has been evaluated as profitable and liquid, generating enough cash flow to repay the investment and meet obligations on time. The conclusions suggest that timely analysis of financial options is crucial for successfully managing business risks. This thesis could be valuable to owners of small and medium-sized enterprises, as well as financial advisors working in the 3D printing industry.

Keywords: financing, 3D printing, loans, business activity, investments

Sadržaj

1. Uvod.....	1
1.1. Predmet istraživanja i cilj rada.....	1
1.2. Istraživačka pitanja	2
1.3. Sadržaj i struktura rada	3
2. Pojmovno određenje financiranja novih poslovnih aktivnosti i ocjene prihvatljivosti ulaganja	4
2.1. Temeljni elementi procjene isplativosti i rizika projekta.....	7
2.2. Metode za procjenu isplativosti ulaganja u novi poslovni pothvat.....	8
2.2.1. Metoda neto sadašnje vrijednosti.....	8
2.2.2. Metoda interne stope rentabilnosti.....	9
2.2.3. Metoda razdoblja povrata investicije	10
2.2.4. Metoda indeksa profitabilnosti	10
2.2.5. Metoda anuiteta.....	10
2.2.6. Analiza rizika.....	10
3. Financiranje investicijskih ulaganja.....	12
3.1. Kratkoročno financiranje	13
3.2. Dugoročno financiranje	13
3.3. Vlastiti izvori	14
3.4. Tuđi izvori.....	14
3.5. Instrumenti osiguranja kao kriterij u odabiru izvora financiranja novih poslovnih ulaganja	15
3.6. Pregled različitih instrumenata osiguranja.....	15
3.7. Analiza tržišta i usporedba izvora financiranja za nove poslovne aktivnosti	16
4. Metodologija rada	19
5. Analiza isplativosti ulaganja u novu poslovnu aktivnost i analiza ponude financijskih proizvoda na tržištu	21
5.1. Financijski podaci	23
5.2. Struktura ulaganja i izvora.....	24
5.3. Amortizacija.....	27
5.4. Troškovi zaposlenika	28
5.5. Analiza troškova poslovanja	30
5.5.1. Trošak kredita	30
5.5.2. Plan prodaje i struktura prihoda.....	33
5.5.3. Analiza na temelju metode neto sadašnje vrijednosti	40
5.6. Analiza osjetljivosti	42
5.7. Scenario analiza	47
6. Rasprava.....	49
7. Zaključak	52
Literatura.....	54

1. Uvod

Istraživanje različitih izvora financiranja pri pokretanju poduzeća ili proširenja poslovanja ključno je u svrhu utvrđivanja adekvatne strukture kapitala te zbog prilagođenosti potrebama poduzeća. Svaki izvor financiranja karakteriziraju posebni uvjeti kao što su kamatne stope, rokovi otplate, ali i zahtjevi za instrumentima osiguranja. Financiranje iz vlastitih izvora donosi fleksibilnost, dok drugi načini mogu imati strože mjere odobravanja plasmana i praćenja poslovanja nakon financiranja. Istraživanjem ovih opcija financiranja omogućava se detektiranje najpovoljnijeg oblika financiranja s obzirom na specifičnosti poslovnog pothvata. Nadalje, faze razvoja poduzeća, bilo ono u rastu ili u određenom trenutku djelovanja, uvjetuju odabir izvora financiranja. Naime, neki su izvori financiranja pristupačniji i dostupniji od drugih. Prilikom odabira izvora financiranja treba obratiti pozornost i na upravljanje rizikom jer se različiti uvjeti financiranja mogu mijenjati u odnosu na promjene rizičnosti tvrtki. Osim vlastitog kapitala, poduzeća mogu koristiti različite izvore financiranja kao što su dug, partner/i ili poticaji koji daje država, Europska unija i slično. S obzirom na izvor financiranja, i trošak kapitala je drugačiji. Potrebno je detaljno istražiti ponuđene opcije kako bi poduzeća optimizirala strukturu financiranja ulaganja i smanjila troškove. Odluke temeljene na detaljnim informacijama daju priliku za stabilniji rast novoga poduzeća. Kroz podnaslove uvoda, definira se predmet istraživanja i cilj rada, postavljaju se istraživačka pitanja te daje pregled sadržaja i strukture rada koji će biti obrađen u nastavku diplomskoga rada.

1.1. Predmet istraživanja i cilj rada

Predmet istraživanja ovoga rada usmjerava se na analizu mogućnosti financiranja nove poslovne aktivnosti, točnije izgradnje pogona za proizvodnju 3D ispisa u sklopu promatrane industrije. Ovaj rad istražuje optimalne izvore financiranja za širenje proizvodnje u području 3D ispisa. Kao takav, predmet istraživanja obuhvaća analizu različitih financijskih proizvoda dostupnih na tržištu Republike Hrvatske, uključujući bankovne kredite te financiranje vlastitim sredstvima. Cilj je identificirati najpovoljnije opcije financiranja za poduzeće koje planira ulaganje u proizvodni pogon za 3D ispis, pri čemu će se analizirati razlike između uvjeta različitih izvora financiranja i uskladiti ih s očekivanim novčanim tokovima poduzeća kako bi se donijela optimalna financijska odluka.

1.2. Istraživačka pitanja

Istraživačka pitanja koja će biti ključna za provedbu ovog diplomskoga rada postavljaju temelje za analizu i donošenje financijskih odluka u vezi s novim poslovnim pothvatom poduzeća koje se promatra. Istraživačka pitanja na kojima će se temeljiti ovaj diplomski rad jesu:

- Koje su mogućnosti financiranja novih poslovnih djelatnosti dostupne na tržištu? te
- Udovoljava li promatrano poduzeće kriterijima odabranog izvora financiranja?

Istraživačka pitanja usmjerena su na analizu mogućnosti financiranja novih poslovnih djelatnosti dostupnih na tržištu, s naglaskom na ponude banaka i opcije sufinanciranja.

Prvo pitanje traži dublje razumijevanje različitih financijskih instrumenata koje nude banke, poput poslovnih kredita i posebnih programa za mikro, mala i srednja poduzeća. Također, potrebno je razmotriti mogućnosti sufinanciranja kroz programe fondova Europske unije, koji mogu pružiti olakšanje prilikom pokretanja poslovanja.

Drugo pitanje usmjereno je na procjenu sposobnosti poduzeća da zadovolji kriterije postavljene od strane odabranog izvora financiranja. Ovo uključuje analizu kreditnih uvjeta banaka, poput zahtjeva za financijskim pokazateljima, bonitetom poduzeća, povijesti poslovanja, te kapaciteta za osiguranje vraćanja kredita. Pitanje potiče na provjeru usklađenosti specifičnog poduzeća s postavljenim uvjetima kako bi se utvrdilo može li ono ispuniti zahtjeve potrebne za dobivanje željenog oblika financiranja.

Usljed navedenog razmotrit će se različite mogućnosti financiranja, kao što su bankovni krediti, investicijski krediti HBOR-a te financiranje vlastitim sredstvima, kako bi se odabrao najprikladniji izvor koji će podržati uspješnu provedbu poslovnog pothvata. Također, u svrhu utvrđivanja prihvatljivosti investicije za provedbu i financiranje sa stajališta investitora i poslovnih banaka, analizirat će se karakteristike planiranog ulaganja poduzeća u novi poslovni pothvat kako bi se odredila opravdanost ulaganja i prihvatljivost za financiranje. Pritom će se izraditi projekcije poslovanja i analizirati likvidnost i profitabilnost ulaganja te rok povrata investicije.

1.3. Sadržaj i struktura rada

Struktura i sadržaj ovog diplomskoga rada osmišljeni su kako bi omogućili sustavno istraživanje i analizu teme financiranja novih poslovnih aktivnosti, s fokusom na izgradnju pogona za proizvodnju 3D ispisa. Rad slijedi logičan slijed analize financiranja novih poslovnih aktivnosti u području izrade proizvoda i proizvodnih dijelova pomoću 3D ispisa. Poglavlja su organizirana tako da omogućuju sveobuhvatan pregled relevantnih aspekata financiranja i ocjene isplativosti ulaganja. Prvo poglavlje predstavlja početak rada i uvodi čitatelja u temu, ciljeve, istraživačka pitanja te strukturu samoga rada. U drugome se poglavlju definiraju ključni pojmovi i metode procjene isplativosti i rizika projekta ulaganja. Treće poglavlje detaljno opisuje različite izvore financiranja investicija te se u njemu provodi analiza tržišta i usporedba izbora financiranja za nove poslovne aktivnosti. Četvrto poglavlje donosi metodologiju koja će se koristiti u analizi isplativosti ulaganja i odabira optimalnog izvora financiranja. Zatim, u petom se poglavlju pregledavaju osnovni financijski pokazatelji projekta, analizira se struktura i planirani trošak, razmatra se projekcija prodaje, procjenjuje se isplativost ulaganja pomoću NPV metode i drugo. Nadalje, šesto poglavlje analizira rezultate istraživanja i njihovu relevantnost za praksu dok sedmo sažima glavne nalaze rada i daje zaključne preporuke.

2. Pojmovno određenje financiranja novih poslovnih aktivnosti i ocjene prihvatljivosti ulaganja

Investicijski projekt, prema Prdić i Tolušić (1996:83), predstavlja „skup akcija s pridruženim razdobljem izvedbe na temelju kojih poduzeće uspostavlja cjelokupan niz aktivnosti planiranja, organiziranja, vođenja, financiranja i kontroliranja poduzetničkog pothvata.” Poslovne aktivnosti unutar organizacije dijele se na poslovne funkcije, a to su: razvoj, nabava, proizvodnja, prodaja, upravljanje ljudskim potencijalima, računovodstveno-financijska funkcija, marketing te naposljetku menadžment. Svaka od ovih funkcija sadrži svoje podfunkcije te se svaka poslovna funkcija može organizirati kroz posebnu organizacijsku jedinicu. Poslovne aktivnosti su „opće, nepravne definicije financijske uslužne aktivnosti koje razumno opisuju dopuštenu aktivnost” (NMLS Resource Center, n.d., n.p). Stoga, nijedna aktivnost ne može biti obuhvaćena samo s jednom definicijom. Prema Institutu za hrvatski jezik i jezikoslovlje (2011), poslovna se aktivnost definira kao osnovna operativna djelatnost poduzeća koja generira prihod putem proizvodnje ili pružanja usluga. Osim toga, obuhvaća i sve ostale operativne aktivnosti koje su ključne za funkcioniranje poduzeća, osim ulagačkih ili financijskih aktivnosti. Dakle, to su sve aktivnosti koje su usmjerene prema stvaranju vrijednosti kroz proizvodnju dobara ili pružanje usluga, kao i sve druge operativne funkcije koje podržavaju taj proces, poput marketinga, prodaje, distribucije, ljudskih resursa itd.

Prema Palepu i Healy (2012), poslovne aktivnosti uključuju operativne aktivnosti, investicijske te financijske aktivnosti, zatim poslovno te računovodstveno okruženje, financijske izvještaje te računovodstvenu i poslovnu strategiju. One su, prema autorima (2012), i upravljanje gotovinom i utrživim vrijednosnim papirima u tekućoj imovini. Ipak, aktivnost je „najmanji dio procesa koji ima smisla modelirati i prikazati dijagramom” (Varga, 2010:102). Financiranje novih poslovnih aktivnosti proces je osiguravanja novčanih sredstava ili drugih resursa potrebnih za pokretanje ili razvoj novih poslovnih inicijativa, projekata ili aktivnosti. Ovaj proces obuhvaća identificiranje potrebnih financijskih resursa, procjenu troškova i rizika projekta te odabir odgovarajućih izvora financiranja. Financiranje novih poslovnih aktivnosti može uključivati različite vrste aktivnosti, kao što su pokretanje novog poslovnog poduhvata, proširenje postojećeg poslovanja, ulaganje u istraživanje i razvoj novih proizvoda ili usluga, investiranje u nove tehnologije ili infrastrukturu, međunarodno proširenje poslovanja ili bilo koju drugu aktivnost koja zahtijeva financijska sredstva za ostvarenje. Bartoluci i Budimski (2010) objašnjavaju kako se poduzetništvo može označiti „kao proces ulaganja resursa u

određenu poslovnu aktivnost radi ostvarivanja određenih ekonomskih učinaka” (Bartoluci i Budimski, 2010:180).

U poslovnim je aktivnostima važno planirati jer planiranje omogućuje procjenu budućih događaja, ali i pravodobnu pripremu za njih. Cingula (2001) naglašava kako ono što je povoljno za postizanje ciljeva treba stimulirati i pojačavati (kao na primjer prodaju), a ono što je nepovoljno treba smanjiti ili potpuno eliminirati (kao na primjer troškove koji nisu direktno vezani za proizvodni proces). Planiranje je proces postavljanja ciljeva, drugim riječima ono je spoznaja okruženja u kojemu će se postavljeni ciljevi realizirati na temelju prikupljenih informacija. Ono se odnosi na analizu dostupnih mogućnosti i prilika kao i na procjenu snaga i slabosti investicije ili projekta. Kroz ovaj se proces biraju različiti pravci razvoja i postavljaju prioriteta. Zaključno, planiranje predstavlja način razmišljanja o budućnosti i najbolju pripremu čovjeka za nadolazeće događaje (Cingula, 2001).

Moderni poslovni svijet zahtijeva donošenje kvalitetnih investicijskih odluka koje Bendeković i suradnici (2007) dijele na opće, međusektorske, sektorske i projektne investicijske odluke. Također, samu investiciju definiraju kao ulaganje proizvodnih resursa s ciljem većih koristi u budućnosti. Budući da je investicijski projekt „aktivnost koja se obavlja u budućnosti” (Prdić i Tolušić, 1996:87), osnovni je cilj financiranja novih poslovnih aktivnosti osigurati potrebne resurse kako bi se omogućilo ostvarenje poslovnih ciljeva i maksimizirala profitabilnost poslovanja. To može uključivati upravljanje troškovima, optimizaciju strukture kapitala, minimiziranje rizika i osiguranje održivog rasta i razvoja poslovanja. U kontekstu poslovnih aktivnosti, razvidne su faze kroz koje se očituju ocjene prihvatljivosti ulaganja. Poslovanje se smatra sustavom integriranih procesa, stoga Bosilj Vukšić i Hernaus (2011) naglašavaju važnost razumijevanja procesa i komunikaciju među faktorima jer su to elementi koji nose značaj. U nastavku će se definirati osnovni koncepti financiranja novih poslovnih aktivnosti te će se naglasiti važnost u kontekstu modernog poslovanja. Postoje osnovna obilježja koja ima svaki proces, a to su (Bosilj Vukšić i Hernaus, 2008:22):

- „svaki proces ima svrhu,
- svaki proces ima vlasnika,
- svaki proces ima početak i završetak,
- u proces ulaze inputi, a izlaze outputi,

- proces je sastavljen od sekvencijski izvedivih aktivnosti,
- na temelju ulaza i izlaza procesa lako se utvrđuje uspješnost procesa,
- da bi proces opstao treba imati poznate unutarnje i vanjske dobavljače, potrošače,
- unapređenje procesa je neizbježno.”

Financiranje novih poslovnih aktivnosti ključno je za razvoj i rast svake organizacije. To obuhvaća skup procesa i strategija kojima se osigurava financijska potpora za pokretanje novih poslovnih projekata ili unapređenje postojećih aktivnosti. Tradicionalni i suvremeni sustavi obračuna troškova imaju važnu ulogu u upravljanju financijama. Upravljanje troškovima podrazumijeva kontrolu i smanjenje troškova kako bi se optimalno iskoristili resursi i ostvarila najbolja moguća korist. Međutim, u obrazovnom sektoru, postizanje optimalne uporabe troškova zahtijeva odgovarajuću informacijsku podlogu, koja se temelji na prikladnoj metodi obračuna troškova. Prema Budimiru i suradnicima (2018), za uspješno je upravljanje visokim učilištima, nužno imati istinite i pouzdane informacije kako bi se podržao proces donošenja poslovnih odluka. Također, ove informacije omogućuju praćenje postignuća različitih ciljeva i zadataka u obrazovnom sektoru. Cilj je učinkovitije upravljanje javnim prihodima, podizanje svijesti o odgovornosti proračunskih korisnika i njihovih zaposlenika prema korisnicima usluga, te prelazak s mjerenja "ulaza" na mjerenje i kontrolu "izlaza". Prema tome, metoda obračuna troškova ključna je za pružanje informacija menadžmentu visokih učilišta o vrsti i količini potrošenih resursa te za omogućavanje kontrole, upravljanja i potencijalnog smanjenja troškova (Budimir i sur., 2018).

Ocjena prihvatljivosti ulaganja igra ključnu ulogu u procesu donošenja odluka o investiranju. Bez obzira na veličinu ili vrstu poslovanja, investitori se suočavaju s različitim mogućnostima ulaganja, a ocjena prihvatljivosti pomaže im da odaberu najbolje opcije. „Analiza strategije omogućuje identifikaciju glavnih čimbenika profita tvrtke i ključnih rizika, omogućujući analitičaru da procijeni održivost poslovanja tvrtke i napravi realistične prognoze budućeg uspjeha” (Atlantic International University, n.d:21). Važno je istaknuti da ulaganje može imati značajan utjecaj na financijsko stanje i uspjeh organizacije, stoga je neophodno detaljno procijeniti potencijalne rizike i dobitke prije donošenja odluke. „Rizik predstavlja vjerojatnost da se ono što se planira neće ostvariti, a izvedeno iz neizvjesnosti budućih događaja” (Deković i sur., 2017:123). Osim toga, ocjena prihvatljivosti ulaganja omogućuje investitorima da usklade svoje ciljeve i strategije s raspoloživim resursima te da osiguraju održivost i dugoročni uspjeh svojih investicija. Ona se sastoji od niza elemenata koji se pažljivo analiziraju kako bi

se donijele informirane odluke o investiranju. „U razvoju izvedenih vrijednosnih papira značajnu ulogu imali su čimbenici kao što su promjenjivost cijena roba i usluga, kamatnih stopa i deviznih tečajeva, inflacija, ograničenja kamatnih stopa, tehnološki napredak i slično” (Deković i sur., 2017:138). Ti elementi obuhvaćaju širok spektar podataka i informacija, uključujući financijske pokazatelje, tržišne trendove, analizu konkurencije, regulatorne uvjete i druge relevantne čimbenike. Financijski elementi ocjene uključuju analizu troškova i koristi, neto sadašnju vrijednost (NPV), internu stopu povrata (IRR) i period povrata investicije. S druge strane, analiza tržišta istražuje potražnju, konkurenciju, potencijalnu rastuću tržišnu vrijednost i slično. Dodatno, aspekti kao što su tehnološka inovacija, upravljanje rizicima i zakonodavni okviri također su važni u ocjeni prihvatljivosti ulaganja koji se također mogu kvantificirati primjenom analize specifičnih rizika (Bestvina Bukvić, 2013). Kombinacija svih ovih elemenata omogućuje cjelovitu procjenu potencijala investicije i njene kompatibilnosti s ciljevima i strategijama investitora.

2.1. Temeljni elementi procjene isplativosti i rizika projekta

Deković i suradnici (2017) objašnjavaju kako svaka investicija nosi određenu razinu nesigurnosti s obzirom na prinos tijekom razdoblja posjeda, a često je ta nesigurnost značajna. Upravo iz toga razloga poduzetnik treba planirati. Sam postupak planiranja definira se kao postavljanje ciljeva koji „određuju budući zadaci” (Cingula, 2001:9). Planiranje jest izbor puteva kojima se djeluje, raspoloživa sredstva te odabir odgovornih osoba za postizanje istoga cilja. Upravo se time isključuju mogući nedostaci i rizici koje nikada nije moguće točno predvidjeti, navodi Cingula (2001). Neke najznačajnije rizične situacije koje bi mogle nastati pokretanjem projekta su (Prdić i Tolušić, 1996:87):

- „nepredviđene promjene zakonske regulative,
- nepredviđen pad životnog standarda pučanstva,
- nepovoljni uvjeti kratkoročnog kreditiranja,
- nepredviđeni poremećaji na domaćem i svjetskom tržištu,
- sniženje cijena konkurentskih proizvoda i usluga,
- premašivanje predviđenih troškova,
- nepredviđene proizvodne razine nabavljene opreme,
- neostvaren predviđen obujam prodaje,
- kašnjenje isporuka dobavljača,

- pojave nepredviđenih smetnji u nabavnim ili prodajnim kanalima,
- kašnjenja u naplati potraživanja,
- kašnjenja u plaćanju dugovanja,
- odlazak ključnih menadžera, djelatnika i sl.”

Upravo zbog gore navedenih rizičnih situacija potrebno je napraviti sveobuhvatnu i temeljitu analizu kako bi se mogla procijeniti osjetljivost programa na promjene. Izvori investicijskog rizika obuhvaćaju širok spektar faktora, uključujući makroekonomske promjene, promjene uvjeta u pojedinim sektorima te specifične neizvjesnosti povezane s samom imovinom u koju se ulaže. Prinos od ulaganja uključuje sve primljene gotovinske isplate temeljene na vlasništvu i promjene u tržišnoj vrijednosti, izražene kao postotak početne tržišne vrijednosti investicije. „Prinos na ulaganje je iznos za koji se uloženi kapital uvećava po završetku procesa ulaganja” (Deković i sur., 2017:127). Nadalje, naglašava se kako je stopa prinosa relativna mjera prinosa na ulaganje, što sugerira da je prinos uvjetovan kontekstom i ciljevima ulaganja.

2.2. Metode za procjenu isplativosti ulaganja u novi poslovni pothvat

Za procjenu isplativosti ulaganja u novi poslovni pothvat koriste se različite metode koje omogućuju temeljitu analizu i pomažu u donošenju odluka. Među najčešćima su metoda neto sadašnje vrijednosti, koja procjenjuje razliku između sadašnje vrijednosti priljeva i odljeva novca, zatim metoda interne stope rentabilnosti, koja određuje diskontnu stopu pri kojoj je NPV jednaka nuli, zatim, metoda razdoblja povrata investicije, koja izračunava vrijeme potrebno za povrat početnog ulaganja, zatim, metoda indeksa profitabilnosti, koja predstavlja omjer između sadašnje vrijednosti budućih novčanih tokova i početne investicije, zatim metoda anuiteta, koja uzima u obzir jednaki godišnji povrat ulaganja te analiza rizika, koja procjenjuje potencijalne rizike i njihove učinke na isplativost ulaganja (Cingula, 2001).

2.2.1. Metoda neto sadašnje vrijednosti

Metoda neto sadašnje vrijednosti smatra se jednom od najpouzdanijih metoda za procjenu investicija jer uzima u obzir vremensku vrijednost novca i pruža jasnu sliku o potencijalnoj profitabilnosti projekta. Ova metoda „obuhvaća ukupne učinke kroz čitav ekonomski vijek” (Cingula, 2001:148). To je financijska tehnika kojom se procjenjuje profitabilnosti projekta,

odnosno investicije. Ključ metode leži u usporedbi sadašnje vrijednosti budućih koristi s početnim ulaganjem koje je potrebno za pokretanje kakvog projekta, odnosno investicije. Ako je neto sadašnja vrijednost projekta jednaka nuli, tada je interna stopa rentabilnosti diskontna stopa.

Prvo se budući novčani tokovi diskontiraju na sadašnju vrijednost pomoću diskontne stope, koja predstavlja trošak kapitala ili minimalnu stopu povrata koju investitor očekuje. Zbroj tih diskontiranih novčanih tokova zatim se umanjuje za početno ulaganje. Ako je rezultat, odnosno NSV, pozitivan, projekt je potencijalno isplativ jer generira više vrijednosti nego što košta. S druge strane, negativan NSV sugerira da projekt možda nije isplativ, jer bi donio manje vrijednosti nego što je uloženo.

2.2.2. Metoda interne stope rentabilnosti

Rentabilnost, odnosno pokazatelji profitabilnosti jesu „odnos dobiti i uloženog kapitala”, tj. „odnos dobiti spram ukupno ostvarenih prihoda” (Cingula, 2001:78). Ova se metoda često koristi kao ključni pokazatelj uspješnosti poslovanja zbog procjene koju pruža. Viša je razina rentabilnosti signal da poslovanje uspješno generira više prihoda u odnosu na kapital koji je uloženo. Takav se rezultat može objasniti dobrim upravljanjem resursima, prednošću na tržištu ili dobrim poslovnim koracima. Time se može brzo utvrditi uspješnost u poslovnom procesu. Cingula (2001) daje slikoviti prikaz objašnjenja raščlambe gdje se uspoređuje odnos bruto ili neto dobiti s ukupnim uloženim kapitalom.

Uz osnovnu mjeru rentabilnosti, često se koriste i različite varijacije ovog pokazatelja, poput povrata na imovinu ili povrata na kapital, koje omogućuju dublje razumijevanje različitih aspekata financijskog zdravlja tvrtke. „Interna stopa rentabilnosti je ona diskontna stopa kod koje je neto sadašnja vrijednost projekta jednaka nuli” (Cingula, 2001:149). Ovi pokazatelji mogu se koristiti za usporedbu profitabilnosti među različitim sektorima, industrijama ili unutar same tvrtke kroz različita razdoblja, pomažući menadžmentu u donošenju informiranih odluka o budućim investicijama i strateškim planovima.

2.2.3. Metoda razdoblja povrata investicije

Razdoblje povrata je najjednostavniji kriterij financijskog odlučivanja o realnim investicijama. Vrijeme potrebno da prihodi od investicije pokriju sve troškove ulaganja, naziva se razdoblje povrata visine investiranih sredstava (Cingula, 2001). Drugim riječima, to je vrijeme potrebno da troškovi iz investicije postanu brojčano jednaki početnom kapitalu, odnosno ulaganju. Dakle, to je trenutak kada projekt ili investicija počinje stvarati neto dobit.

2.2.4. Metoda indeksa profitabilnosti

Indeks profitabilnosti odnosi se na odnos između trenutne vrijednosti budućih prihoda koje investicija donosi i početnog novčanog iznosa ulaganja. Ako je indeks profitabilnosti veći od 1, investicija je isplativa jer vrijednost budućih novčanih tokova premašuje početno ulaganje; ako je jednak 1, investicija pokriva troškove bez stvaranja dodatne vrijednosti; a ako je manji od 1, investicija nije isplativa. Ova metoda je posebno korisna kada se mora birati između više projekata s ograničenim resursima, jer uzima u obzir vremensku vrijednost novca i omogućava izbor najprofitabilnijih opcija.

2.2.5. Metoda anuiteta

Metoda anuiteta povezana je s metodom sadašnje vrijednosti, a razlika je u obilježavanju gdje se u ovoj metodi to događa na prosječnoj godišnjoj razini, a ne u ukupnom iznosu u sadašnjosti. Ona se koristi za ocjene ekonomske opravdanosti neovisnih investicijskih projekata (Meta i Bajramović, 2022).

2.2.6. Analiza rizika

Rizik je uvijek prisutan te se javlja u poslovanju u brojnim, različitim intenzitetima. Distribucija, tj. razdioba, vjerojatnosti mogućih rezultata je „kao posljedica neke odluke o investiranju”, osnova procjene rizika (Deković i suradnici, 2017:127). Budući da rizik može prouzročiti posljedice na poslovanje, procjena se mora temeljiti na svim dostupnim informacijama, navodi Cingula (2001). Ključni čimbenici mogućeg rizika sastavljaju se ne samo na temelju internih podataka i na temelju povijesnih podataka iz računovodstva tvrtke, nego i na vanjskim informacijama kao što su posebna istraživanja, suradnja s vanjskim

savjetnicima, korištenje usluga specijaliziranih agencija te primanjem pomoći od ustanova koje rade na potpori poduzetništvu. Uzimanjem u obzir svega navedenog, moguće je preciznije identificirati i procijeniti potencijalne rizike. Upravo je rukovođenje rizikom jedan od najvažnijih zadataka uspješnog menadžmenta, bilo da je riječ o tržišnom, konkurencijskom, tehnološkom ili bilo kakvom drugom riziku (Cingula, 2001).

3. Financiranje investicijskih ulaganja

Financiranje se dijeli u tri osnovne kategorije: prema roku trajanja, prema vlasništvu i prema porijeklu (Cimera, 2021). Financiranje se može podijeliti prema roku trajanja na kratkoročno i dugoročno financiranje. Kratkoročno financiranje obuhvaća izvore s rokom otplate od godine dana ili manje, „sredstva se koriste u kratkom roku, do 12 mjeseci, prikladno za financiranje ulaganja u kratkotrajnu imovinu” (Martišković, 2017:13). Dugoročno financiranje uključuje izvore koji imaju rok otplate duži od godine dana. „Sredstva se koriste na rok dug od 5 godina. Pojedine vrste kredita odobravaju se na rok korištenja i do 30 godina, a koriste se za financiranja ulaganja u dugotrajnu imovinu poduzeća i za financiranje razvoja” (Martišković, 2017:13). Primjeri kratkoročnog financiranja uključuju kratkoročne kredite ili obrtni kapital, dok dugoročno financiranje može uključivati dugoročne kredite, izdavanje dionica ili obveznica.

Financiranje se može klasificirati prema vlasništvu na vlastito i tuđe financiranje. Vlastito financiranje uključuje kapital koji potječe iz sredstava vlasnika ili dioničara poduzeća, kao što su „uplaćeni temeljni kapital, amortizacija, primici od kupaca, zadržana dobit, rezerve” (Martišković, 2017:13). S druge strane, tuđe financiranje uključuje kapital koji dolazi iz vanjskih izvora poput banaka, financijskih institucija ili investitora kao što su „bankovni krediti, dugovi dobavljačima, leasing, vlastita emisija vrijednosnih papira, faktoring” (Martišković, 2017:13). Financiranje se može razvrstati prema porijeklu na unutarnje i vanjsko financiranje. Unutarnje financiranje odnosi se na izvore financiranja koji dolaze iz samog poduzeća, poput reinvestiranja profita ili prodaje imovine. Vanjsko financiranje, s druge strane, odnosi se na izvore financiranja koji dolaze izvana, poput kredita od banaka, emitiranja dionica ili izdavanja obveznica.

U kontekstu financiranja novih poslovnih aktivnosti, ova podjela omogućuje poduzeću da razmotri različite opcije za prikupljanje potrebnih sredstava. Na primjer, poduzeće može odabrati kratkoročno financiranje za pokrivanje privremenih potreba likvidnosti, poput nabavke materijala ili plaćanja računa. Za dugoročne projekte ili investicije, može se preferirati dugoročno financiranje kako bi se osigurala stabilnost i kontinuitet financiranja. Osim toga, poduzeće može razmotriti kombinaciju vlastitog i tuđeg financiranja kako bi optimiziralo svoju financijsku strukturu i minimiziralo rizik.

3.1. Kratkoročno financiranje

Kratkoročni se krediti odobravaju na razdoblje do 12 mjeseci, a klijenti ih mogu koristiti prema svojim potrebama sukcesivno ili prema principu revolvinga (HBOR, n.d.: n.p.). To znači da se kreditni iznos može ponovno koristiti nakon što se dio ili cijeli iznos vrati, ovisno o potrebama klijenta. Otplata kredita može biti jednokratna na fiksni rok, sukcesivno (u više manjih rata) ili prema principu revolvinga (gdje se vraćeni iznos može ponovno koristiti). Kamate se obračunavaju i naplaćuju mjesečno ili kvartalno. Budući da kratkoročno financiranje podrazumijeva izvore financiranja koji su dostupni i traju kratko vrijeme, obično traju do jedne godine. Ovi izvori financiranja koriste se za pokrivanje troškova i financiranje ulaganja u kratkotrajnu imovinu, kao što su obrtna sredstva. To uključuje plaćanje računa, zaliha, plaća i drugih kratkoročnih potreba. Kada se razmatra financiranje novih poslovnih aktivnosti, kratkoročno financiranje može biti korisno za pokrivanje početnih troškova i tekućih operacija dok se posao ne uspostavi i počne generirati prihode. Na primjer, poduzeće može koristiti kratkoročno financiranje za nabavu sirovina, plaćanje troškova proizvodnje i osiguranje tekućih operacija dok ne počne generirati prihode od prodaje proizvoda ili usluga. Međutim, važno je imati na umu da kratkoročno financiranje obično nosi više rizika i može biti skuplje od dugoročnih izvora financiranja, stoga je važno pažljivo razmotriti i upravljati tim financijskim instrumentima kako bi se osigurala stabilnost i održivost poslovanja.

U kontekstu financiranja novih poslovnih aktivnosti, kratkoročno financiranje omogućuje poduzeću fleksibilnost u korištenju financijskih sredstava za pokretanje ili podršku novih projekata. Kratkoročni krediti pružaju privremeno financijsko rješenje koje omogućuje poduzeću da brzo reagira na poslovne prilike ili izazove. Moguće je prilagoditi način otplate kredita prema trenutnim financijskim mogućnostima poduzeća, što olakšava upravljanje novčanim tokovima. Osim toga, revolving princip omogućuje ponovno korištenje sredstava, što je posebno korisno za poduzeća koja imaju sezonske ili varijabilne potrebe za kapitalom.

3.2. Dugoročno financiranje

Dugoročno financiranje omogućuje poduzećima da prošire svoje poslovanje i unaprijede svoje aktivnosti dugoročnim ulaganjem u imovinu koja će im donijeti koristi tijekom dužeg vremenskog razdoblja (Bennett, 1994). U kontekstu financiranja novih poslovnih aktivnosti ovo znači da poduzeće može koristiti dugoročno financiranje kako bi kupilo ili izgradilo

potrebnu infrastrukturu, nabavilo opremu ili tehnologiju koja će podržati njihove nove poslovne projekte. Kroz dugoročno financiranje, poduzeće može osigurati sredstva potrebna za pokretanje novih aktivnosti i osigurati stabilnu financijsku osnovu za njihov dugoročni uspjeh.

3.3. Vlastiti izvori

U okviru analize financijskog upravljanja, ključno je razumjeti različite izvore prihoda koji utječu na financijski okvir i stabilnost projekta. Vlastiti izvori prihoda su posebno važni jer oni igraju vitalnu ulogu u financiranju projekta bez oslanjanja na druge, tj. vanjske izvore kapitala. Oni omogućuju veću kontrolu nad financijskim resursima i djeluju na smanjenje ovisnosti o vanjskim financijskim instrumentima. Prihodi projekta definiraju se kao priljevi novca koji dolaze od korisnika usluge ili dobara, kao što su naplate najma zemljišta, zgrada, prodaja usluge i sl. (Bestvina Bukvić, Pekanov, Oberman, 2022). Vlastiti prihodi odnose se na sredstva koja poduzeće generira iz svoje osnovne poslovne djelatnosti ili drugih aktivnosti povezanih s poslovanjem. Oni predstavljaju interni izvor financiranja jer poduzeće koristi vlastite resurse kako bi financiralo svoje poslovne aktivnosti, umjesto da se oslanja na vanjske izvore poput kredita ili investitora. „Vlastiti izvori sredstava” su „svi izvori kod kojih ne postoji obveza vraćanja sredstava i plaćanja naknade za korištenje sredstava (uplaćeni temeljni kapital, amortizacija, primici od kupaca, zadržana dobit, rezerve)” (Martišković, 2017:13). Umjesto oslanjanja na vanjske izvore poput kredita ili investitora, ovi izvori uključuju vlastite prihode od prodaje proizvoda ili usluga, prihode od kamata, dividendi ili drugih investicijskih prihoda, te druge interne resurse. Korištenje vlastitih izvora financiranja omogućuje poduzeću veću kontrolu nad svojim financijama, smanjuje vanjski dug i povećava stabilnost poslovanja.

3.4. Tuđi izvori

Tuđi izvori financiranja su resursi koje poduzeće dobiva iz vanjskih izvora, kao što su zajmovi od banaka, izdavanje obveznica ili dionica, investicijski kapital od investitora ili drugi oblici vanjskog financiranja. „Tuđi izvori sredstava” su „sva sredstva koja se koriste u poslovnom procesu, a za koja postoji obveza vraćanja ili obveza plaćanja naknade za korištenje (bankovni krediti, dugovi dobavljačima, leasing, vlastita emisija vrijednosnih papira, faktoring)” (Martišković, 2017:13). Ovi izvori omogućuju poduzeću pristup dodatnim financijskim sredstvima koja nisu u vlasništvu poduzeća ili njegovih dioničara. Neki od takvih izvora su

zajmovi od banaka, izdavanje obveznica, izdavanje dionica, investicijski kapital, subvencije, donacije i slično. Korištenje tuđih izvora financiranja može omogućiti poduzeću brži rast ili financiranje većih projekata, ali može dovesti i do povećane financijske izloženosti, obveze vraćanja zajmova ili dijeljenja dobiti s dioničarima.

3.5. Instrumenti osiguranja kao kriterij u odabiru izvora financiranja novih poslovnih ulaganja

Instrumenti osiguranja u kontekstu kreditiranja ovise o karakteristikama kredita, uključujući njegovu vrstu i rok otplate, a to mogu biti „mjenice i zadužnice društva te osobna mjenica direktora ili vlasnika poduzeća” i drugo (Martišković, 2017:35). Banke propisuju koje su vrste osiguranja prihvatljive za određeni kredit, uzimajući u obzir financijsku stabilnost i sposobnost vraćanja kredita od strane poduzeća. Ovaj proces osigurava da osiguranje odgovara specifičnim zahtjevima kredita i osigurava zaštitu interesa banke kao kreditora. „Načelo sigurnosti financiranja podrazumijeva da se financiraju samo ona ulaganja koja će novac vratiti, odnosno kod kojih je rizik najmanji” (Martišković, 2017:14). U bankarskom sektoru, kolateralni instrumenti koriste se kao dodatna sigurnosna mjera u slučaju da zajmoprimac nije u mogućnosti vratiti kredit. Međutim, važno je napomenuti da kolaterali sami po sebi nisu presudni faktor prilikom odobravanja kredita. Što je poduzeće financijski stabilnije, s dugotrajnim i stabilnim poslovanjem te s dobrim novčanim tokovima i pokazateljima uspješnosti, manja je potreba za visokim vrijednostima kolaterala kao sigurnosnog jamstva za banku. Ovakav pristup bankarstvu naglašava važnost analize kreditne sposobnosti zajmoprimca i kvalitete njegovog poslovanja kao ključnih faktora prilikom odlučivanja o odobravanju kredita. Bankama, dakle, nije isključivo stalo do vrijednosti kolaterala, već i do pouzdanosti i stabilnosti zajmoprimca. Ovo je važno uzeti u obzir prilikom evaluacije kreditnih zahtjeva i prilikom razumijevanja procesa odobravanja kredita u bankarskom sektoru.

3.6. Pregled različitih instrumenata osiguranja

Instrumenti osiguranja za kredit predstavljaju ključne mehanizme koje banke koriste za smanjenje rizika od gubitka novca u slučaju neotplate kredita. “Bankama ovi instrumenti služe kao zaštita u slučaju nemogućnosti naplate kredita i ne predstavljaju osnovu za odobrenje kredita” (Hrvatska poštanska banka, n.d.: n.p.). Ovi instrumenti omogućuju bankama da zaštite svoje financijske interese i osiguraju povrat uloženi sredstava čak i ako zajmoprimac doživi

financijske poteškoće. Među najčešćim instrumentima je hipoteka, gdje zajmoprimac stavlja nekretninu u zalog banci, omogućujući joj prodaju nekretnine u slučaju neplaćanja. Založno pravo na pokretninama omogućuje bankama da koriste vrijedne pokretnine, poput automobila i opreme, kao osiguranje. Jamstvo ili kaucija pruža dodatnu zaštitu jer jamci preuzimaju obvezu otplate u slučaju neispunjavanja obveza od strane glavnog zajmoprimca. Osiguranje kredita, kroz police koje pokrivaju rizik smrti, invalidnosti ili gubitka posla, služi kao dodatni sloj zaštite. Založno pravo na depozite ili štednju, vrijednosne papire, cesija potraživanja, mjenice i zadužnice te založno pravo na životno osiguranje predstavljaju različite načine na koje banka može osigurati povrat sredstava. Osiguranje komercijalnog rizika koristi se posebno kod poslovnih kredita, štiteći banku od nepovoljnih poslovnih uvjeta. “Što je poduzeće kreditno sposobnije, duže posluje, ima kvalitetnije novčane tokove i dobre pokazatelje poslovanja vrijednost traženih kolaterala bit će niža” (HPB, n.d.: n.p.). Korištenjem ovih instrumenata, banke značajno smanjuju rizik i povećavaju vjerojatnost povrata kredita.

3.7. Analiza tržišta i usporedba izvora financiranja za nove poslovne aktivnosti

Tržiše financiranja novih poslovnih aktivnosti u stalnom je mijenjaju te je pod utjecajem ekonomskih, regulatornih i monetarnih faktora. Važno je analizirati ih jer su ona „mehanizam preko kojeg se transferiraju novci od ljudi koji imaju viškove raspoloživih sredstava ka onima s manjkom sredstava” (Maričić, 2020:7). Budući da je jedna od temeljnih aktivnosti u korporativnim financijama identificiranje optimalnih izvora financiranja, kako za postojeće tako i za nove poslovne aktivnosti, važno je provesti analizu tržišta financijskih proizvoda.

Pregledom dostupnih financijskih opcija analiziraju se različiti izvori financiranja koji se dijele na vlastite i tuđe. Kombinacijom izvora dolazi se do najpovoljnije opcije. Botrić i Bozić proveli su istraživanje, a rezultati su pokazali „da inovativna poduzeća u Republici Hrvatskoj u većoj mjeri smatraju kako pristup financiranju predstavlja visoku prepreku poslovanja u Republici Hrvatskoj, odmah nakon visokih poreznih opterećenja” (Botrić i Bozić, 2015:447). Mogući izvori financiranja su bankovni krediti, HBOR krediti, financiranje vlastitim sredstvima ili kroz bespovratna sredstva. Svaki izvor donosi zahtjeve, prednosti i nedostatke, pa je potrebno detaljno razmotriti koji oblik financiranja najbolje odgovara potrebama pojedinog poslovnog pothvata.

Vlastita sredstva odnose se na financiranje korištenjem vlastitog kapitala, bilo u obliku ušteđevine ili nekakve druge dobiti. Vlastiti kapital ima veliku prednost zbog nestvaranja obveze prema vanjskim faktorima, ali ograničava likvidnost i potencijalno smanjuje financijsku fleksibilnost. Potpunom kontrolom nad poslovanjem ne stvara se vanjski dug niti obveza prema kreditorima, a uz to izbjegavaju se kamatne stope i troškovi zaduživanja. Jedini nedostatak ovog izvora financiranja je u potencijalnom manjku, tj. u ograničenosti količine vlastitih sredstava što poslovnu aktivnost može dovesti do propadanja jer neke aktivnosti zahtijevaju značajnije investicije.

Bankovnim kreditima banke nude različite načine financiranja novih poslovnih pothvata kroz uvjete financiranja. Kreditima se omogućuju povoljne kamatne stope, ali zahtijeva osiguranje u obliku jamstva. Prednost ovog izvora financiranja je široka dostupnost i razne vrste kredita koji su prilagođeni potrebama poduzeća. Među uvjetima financiranja navode se kamatne stope, rokovi otplate te osiguranja, odnosno jamstva. Upravo zbog navedenih faktora važno je detaljno razmotriti odluku koji izvor financiranja odabrati poznavajući uvjete koji se traže (HPB, n.d.: n.p.). Zaduzivanjem se može povećati rizik likvidnosti i financijske stabilnosti. Bankovni krediti imaju kamatne stope koje mogu biti fiksne ili promjenjive, jednako kao i krediti Hrvatske banke za obnovu i razvitak (HBOR).

Hrvatska banka za obnovu i razvitak nudi povoljne kredite za razvoj novih poslovnih aktivnosti. Program HBOR-a, "Poduzetništvo mladih, žena, početnika i ostalih posebnih segmenata", može se analizirati kao dio šireg spektra financijskih proizvoda u usporedbi s drugim opcijama poput bankovnih kredita ili vlastitih sredstava. HBOR-ovi krediti često imaju niže kamatne stope i duže razdoblje otplate u usporedbi s drugim bankovnim kreditima. Program nudi rok otplate do 12 godina, uključujući početak do tri godine. Način otplate je „u jednakim mjesečnim, tromjesečnim ili polugodišnjim ratama”, a “HBOR krajnjim korisnicima kredita koji zapošljavaju i/ili će zaposliti mlade osobe omogućava dodatnu pogodnost u vidu sniženja kamatne stope za 20 baznih bodova” (HBOR, n.d.: n.p.). Iako su prednosti mnoge, HBOR zahtijeva održiv poslovni plan i pozitivnu projekciju novčanih tokova uz kvalitetne instrumente osiguranja.

EU fondovi predstavljaju bespovratna sredstva koja pružaju značajnu priliku za financiranje inovativnih i razvojnih aktivnosti. Ova sredstva su posebno usmjerena na sufinanciranje početnih faza razvoja, čime se poduzećima omogućuje da istraže potencijal svojih inovacija bez potrebe za vlastitim kapitalom ili zaduživanjem. Također, prednost je u tome što poduzeća ne moraju vraćati sredstva koja su dobili. Unatoč brojnim prednostima, financiranje kroz bespovratna sredstva također donosi određene izazove. Prvi izazov je konkurencija. Budući da su bespovratna sredstva često ograničena i natječaji su otvoreni za mnoge prijavitelje, postoji velika konkurencija za dobivanje tih sredstava. To može zahtijevati pripremu projektnih prijedloga, što će biti izazovno za poduzeća bez iskustva u pisanju prijedloga za bespovratna sredstva. Također, ograničenja u vezi s namjenom sredstava mogu biti ograničavajuća jer su bespovratna sredstva namijenjena specifičnim fazama razvoja i mogu imati stroga pravila o tome kako se sredstva mogu koristiti. Ovo može ograničiti fleksibilnost u korištenju sredstava i zahtijevati usklađivanje s pravilima i uvjetima donatora. Projekti u privatnom sektoru koji "imaju $FNPV < 0$ nisu prihvatljivi za financiranje jer se smatraju neučinkovitim" (Bestina Bukvić i sur., 2022:88). Pokazatelji isplativosti projekta koji rabe financijska sredstva Europske unije su: „financijska neto sadašnja vrijednost (FNPV (C)) i financijska stopa povrata (FRR (C)) na investiciju te financijska neto sadašnja vrijednost (FNPV (K)) i financijska stopa povrata (FRR (K)) na nacionalni kapital" (Bestina Bukvić i sur., 2022:87). Imajući u vidu sve prilike i izazove koje pružaju bespovratna sredstva, zaključuje se kako uspješno korištenje ovih sredstava zahtijeva pažljivo planiranje, pripremu i upravljanje.

Analizom tržišta i usporedbom izvora financiranja, izabire se optimalni oblik, a to je kombinacija vlastitih sredstava i petogodišnjeg kredita. Financiranje putem kredita predstavlja izvor podrške za poduzeća koja su u fazi razvoja novih proizvoda, usluga i tehnoloških procesa. Ovom kombinacijom, poduzeće koristi prednost kratkoročnog kredita i sigurnost uporabe vlastitih sredstava bez značajnog povećanja financijskog rizika zaduživanja. Ova opcija pridonosi održivom rastu i stabilnosti financija čime istovremeno smanjuje troškove.

4. Metodologija rada

Pri odabiru izvora financiranja, dužnost poduzeća je uzeti u obzir faktore kao što su krediti, kamatne stope, uvjeti vraćanja tog istog kredita, pristupačnost potrebnih sredstava, prilagodljivost i ekonomičnost, razine rizika i dugoročne posljedice na financijsku strukturu poduzeća. Također, zadatak poduzeća je uskladiti različite financijske proizvode s očekivanim novčanim tokovima poduzeća kako bi se odabrala optimalna varijanta koja će podržati rast i razvoj poslovanja. Ova će analiza omogućiti poduzeću donošenje odluke o tome kako najučinkovitije iskoristiti dostupne resurse za financiranje novog projekta kojim će proširiti postojeće poslovanje te ostvariti svoje ciljeve.

Ovaj dio istraživanja će se usredotočiti na pregled različitih izvora financiranja i instrumenata osiguranja koji su dostupni i kako se oni mogu primijeniti u kontekstu novih poslovnih ulaganja. To može uključivati osiguranje imovine, osiguranje od odgovornosti, osiguranje prihoda ili druge oblike osiguranja koji mogu biti relevantni za specifične potrebe poslovnog projekta. Analizirat će se kako ovi instrumenti osiguranja mogu biti korišteni kao kriteriji u odabiru izvora financiranja, kao i kako mogu utjecati na cijene i uvjete financijskih proizvoda. Istraživanje će analizirati važnost razumijevanja instrumenata osiguranja u procesu odabira izvora financiranja te će pružiti pregled različitih instrumenata osiguranja i njihovu primjenu u kontekstu novih poslovnih ulaganja. Ovo će omogućiti bolje informirane odluke prilikom odabira optimalnog izvora financiranja za specifične poslovne projekte.

Metodom analize objašnjeni su kompleksni financijski i osigurateljski instrumenti i njihovi sastavni dijelovi kako bi se razumjele pojedinosti i međusobni odnosi. Metodom sinteze kombinirali su se različiti elementi osiguranja i financijskih instrumenata kako bi se stvorio sveobuhvatan pregled njihovih primjena u industriji 3D ispisa. Metodom generalizacije povezali su se rezultati sličnih industrija na šire poslovne modele u industriji 3D ispisa. Studija se temelji na specifičnom poduzeću iz industrije 3D ispisa, omogućujući dublje razumijevanje kako različiti izvori financiranja i instrumenti osiguranja utječu na poslovanje. Metodom troškova i koristi procijenile su se različite financijske opcije u odnosu na njihove troškove i koristi za poduzeće. Poduzeće iz studije slučaja (*Black Lab 3D Solutions*¹) osnovano je s ciljem pružanja inovativnih rješenja u području specijaliziranih automobilskih dijelova. Fokusira se

¹ U daljnjem tekstu govorit će se o izmišljenom poduzeću imena *Black Lab 3D Solutions*.

na proizvodnju prilagođenih dijelova napravljenih pomoću tehnologije 3D ispisa. Slika 1. prikazuje logotip poduzeća Black Lab 3D Solutions, kreiran od strane autora.



Slika 1. Logotip poduzeća Black Lab 3D Solutions

Izvor: izrada autora

Sjedište poduzeća nalazi se u specijaliziranoj maloj tvornici na Livani blizu grada Osijeka, gdje je cestovna povezanost vrlo dobra radi lakše isporuke dobara. Trenutno zapošljava 2 djelatnika, a jedan od glavnih ciljeva je proširiti proizvodne kapacitete i dodatno se etablirati na europskom tržištu. Poduzeće također ima ambiciju ulaska na nova tržišta kako bi potaknulo daljnji rast i razvoj poslovanja.

5. Analiza isplativosti ulaganja u novu poslovnu aktivnost i analiza ponude financijskih proizvoda na tržištu

Financijska isplativost ovoga projekta analizirana je kroz provjeru različitih financijskih opcija, a koristi metode poput troškova kako bi se odredio optimalan izvor financiranja. Neto novčani tok projekta „izračunava se oduzimanjem ukupnih troškova od ukupnih prihoda projekta u svakoj godini”, a bazira se na osnovnom scenariju (Bestvina Bukvić i sur., 2022:87). Važno je uzeti u obzir kamatne stope, uvjete otplate, pristupačnost potrebnih sredstava i dugoročne posljedice na financijsku strukturu poduzeća. Financijska neto sadašnja vrijednost investicije dobiva se „diskontiranjem neto prihoda”, tj. neto novčanoog toka (Bestvina Bukvić i sur., 2022:87). Ova isplativost određena je procjenom budućih novčanih tokova, potencijalnog povrata na ulaganje i rizika povezanih s novom poslovnom aktivnošću. Potrebno je prikupiti i analizirati relevantne informacije vezane za iznos financijske neto sadašnje vrijednosti radi osiguranja pozitivnih rezultata i povoljnog utjecaja na financijsku stabilnost poduzeća.

Tablica 1. u nastavku prikazuje usporedni pregled uvjeta investicijskih kredita koje nude vodeće financijske institucije i banke u Hrvatskoj. Uključeni su ključni parametri kao što su iznos kredita, kamatne stope, rokovi otplate, naknade i posebni uvjeti za poduzetnike. Ovaj pregled omogućuje jednostavnu analizu dostupnih opcija za financiranje novih poslovnih aktivnosti. Podaci Hrvatske narodne banke služe kao referenca za ostale banke.

Tablica 1. *Pregled uvjeta investicijskih kredita za poduzetnike u Hrvatskoj*

Banka/Program	Iznos kredita	Kamatna stopa	Rok otplate	Naknade	Posebni uvjeti
HBOR - Poduzetništvo mladih, žena i početnika	50.999 – 400.000 EUR	2 %	Do 14 godina	0,5 % naknada za obradu, 0,25 % za rezervaciju zahtjeva	Dodatno umanjenje kamate za zapošljavanje mladih
OTP banka - Investicijski krediti	Ovisno o kreditnoj sposobnosti	Na zahtjev	36 – 120 mjeseci	1,5 % (moguć popust do 100 %)	Namjena: širenje poslovanja, kupnja opreme, refinanciranje, hipoteka kao instrument osiguranja

ZABA - Dugoročni investicijski krediti	Na zahtjev	Na zahtjev	Na zahtjev	Na zahtjev	Posebni programi za start-upove i mala poduzeća
ERSTE banka - Investicijski krediti	Do 80 % vrijednosti investicije	Ovisno o bonitetu klijenta	Do 10 godina	Na zahtjev	Poček do 2 godine
Addiko Bank - Jednostavni krediti za poduzetnike	1.000 – 500.000 EUR	Približno 6 % godišnje (informativno)	6 – 60 mjeseci	Na zahtjev	Kredit dostupan klijentima svih banaka
HNB - Kamatne stope kreditnih institucija na kredite nefinancijskim društvima (novi poslovi)	Do 250.000 EUR	6 % (zadnji podatak, srpanj 2024.)	3 – 5 godina	-	Vagani mjesečni prosjeci nominalnih kamatnih stopa

Izvor: izrada autora

Tablica 1. predstavlja detaljan pregled uvjeta investicijskih kredita dostupnih poduzetnicima u Hrvatskoj, uključujući informacije o iznosima kredita, kamatnim stopama, rokovima otplate, naknadama i posebnim uvjetima, ako ih banka ima. Analizirani izvori uključuju Hrvatsku banku za obnovu i razvitak (HBOR), OTP banku, Zagrebačku banku (ZABA), Erste banku, Addiko banku te kamatne stope objavljene od strane Hrvatske narodne banke (HNB-a).

HBOR nudi kredite u iznosima koji sežu od 50.000 do 400.000 EUR, a naglašava poticanje poduzetništva kod mladih, žena i početnika. OTP banka i ZABA prilagođavaju iznose prema kreditnoj sposobnosti klijenta, dok Erste banka financira sve do 80 % vrijednosti određene investicije. Addiko Bank nudi jednostavne kredite u rasponu od 1.000 do 500.000 EUR. Kamatne stope variraju, pri čemu HBOR nudi najpovoljniju fiksnu kamatnu stopu od samo 2 %, dok OTP, Erste i ZABA prilagođavaju kamatne stope prema kreditnoj sposobnosti svakog klijenta. Addiko Bank nudi kamatnu stopu od 6 %, a ona je usporediva s prosječnim tržišnim kamatnim stopama koje objavljuje HNB.

Ponude rokova isplate kredita različite su od banke do banke. HBOR nudi najduži rok od 14 godina, OTP nudi rok koji seže od 36 – 120 mjeseci, Erste banka do 10 godina, dok Addiko

Bank nudi rok isplate kredita do 60 mjeseci. Što se tiče naknada, razlikuju se od banke do banke, no čestu idu na obradu zahtjeva pri čemu HBOR naplaćuje 0,5 % naknade, OTP 1,5 %, ali uz mogućnost popusta. Addiko Bank, Erste i ZABA ne navode iznose naknada. Posebni uvjeti uključuju poticaje HBOR-a za poduzetnike koji zapošljavaju mlade, mogućnost financiranja kod OTP banke i opciju počeka do dvije godine kod Erste banke. Svim ovim informacijama pristupljeno je 13. rujna 2024. godine.

Zaključno, uspoređujući ponude, HBOR nudi najpovoljnije uvjete za početnike i poduzetnike koji zapošljavaju mlade. OTP banka pruža fleksibilnost u uvjetima, ovisno o kreditnoj sposobnosti klijenata, dok ZABA i Erste banka nude prilagođena rješenja za poduzetnike, uz mogućnost pregovaranja specifičnih uvjeta. Addiko Bank pruža rješenja za brze kredite, dok HNB-ovi podaci služe kao referenca za razumijevanje tržišnih kamatnih stopa i uvjeta kreditiranja.

5.1. Financijski podaci

Prdić i Tolušić (1996) objašnjavaju važnost planiranja investicijskih projekata te analizu lokacije, tehničko-tehnološku analizu, analizu tržišta, analizu razvojnih mogućnosti i sposobnosti investitora itd. Među važnim analizama nalazi se i ekonomsko-financijska analiza u planiranju investicijskih projekata. Upravo je ovdje ključan korak procjena izvodljivosti tog istog projekta kroz vrijednosne pokazatelje. Također, odlučuje se o prihvatljivosti provedbe investicije, ne samo o odobrenju sredstava. Ona služi i menadžmentu i kreditorima (investitorima). Dakle, temeljitom i sveobuhvatnom analizom odlučuje se o odobrenju sredstava, što omogućuje evaluaciju i prihvaćanje poduzetničke ideje. Ovakva analiza mora sadržavati sve relevantne faktore među kojima su struktura ulaganja, prihodi, investicije, rashodi, izvor financiranja, bilanca te financijski ekonomski tok.

Sljedeća poglavlja prikazuju financijske podatke, strukturu ulaganja i izvora sredstava, proračun amortizacije, procjenu prihoda i troškova, analizu na temelju metode anuiteta unutar koje su podnaslovi analize troška kredita, plan prodaje i strukture prihoda, te analizu na temelju neto sadašnje vrijednosti. Nadalje se prikazuje analiza osjetljivosti te scenario analiza.

5.2. Struktura ulaganja i izvora

U sljedećoj Tablici 2. prikazana je detaljna struktura ulaganja i izvora u izgradnju pogona za proizvodnju 3D ispisa uključujući raspodjelu sredstava po kategorijama i njihov udjel u ukupnim ulaganjima. Kao inovativna tehnologija, 3D ispis ima potencijal transformirati različite industrije poput proizvodnje, medicine, građevine i automobilske industrije, zbog čega je privlačan za investitore. Njegova sposobnost smanjenja troškova proizvodnje, minimiziranja otpada i povećanja učinkovitosti čini ga financijski isplativim. Ulaganje u različite kategorije ključno je za pokretanje i operativnost pogona za proizvodnju 3D ispisa. Zemljište predstavlja temeljnu potrebu za osiguravanjem odgovarajuće lokacije, koja utječe na dostupnost resursa, blizinu tržišta i transportne troškove. Ukoliko se koristi postojeći objekt - poslovni prostor, smanjuju se troškovi izgradnje novog objekta, a prostor osigurava mjesto za smještaj opreme i osoblja. No, često je potrebno izvršiti adaptaciju objekta kako bi se prilagodio zahtjevima proizvodnje 3D ispisa, što uključuje infrastrukturne radove, postavljanje odgovarajućih sustava te prilagodbu radnog okruženja.

Ključna komponenta ulaganja odnosi se na opremu, jer je nabava visokotehnoloških 3D printera i povezanih uređaja nužna za početak proizvodnje. Ostala ulaganja obuhvaćaju sve dodatne troškove potrebne za osiguranje kontinuiteta rada, dok osnivačka ulaganja i nematerijalna imovina uključuju pravne i administrativne troškove osnivanja tvrtke, patente i licence. Također, trošak izrade investicijskog projekta ključan je za detaljno planiranje i procjenu isplativosti investicije. Edukacija djelatnika može imati važnu ulogu u osposobljavanju osoblja za rad s novom tehnologijom, dok su licence i *consulting* usluge često potrebni za stručnu podršku i dobivanje prava na korištenje određenih tehnologija ili softvera. Ostala osnivačka ulaganja mogu pokrivati dodatne troškove vezane za pokretanje poslovanja, poput registracija, troškova marketinga i inicijalnih operativnih aktivnosti. Budući da je poduzeće već osnovano, a postojeći djelatnici su već educirani, ovi troškovi nisu dio projekcije ulaganja. Sljedeća Tablica 2. prikazuje detaljan pregled strukture ulaganja i izvora sredstava za projekt, s ukupnim iznosom ulaganja od 51.329 EUR.

Tablica 2. *Struktura ulaganja i izvora (u EUR)*

Redni broj	Opis	Iznos u EUR	Udjel u %
A	Dugotrajna imovina	48.829	95
1.	Zemljište	0	0
2.	Postojeći objekt - poslovni prostor	40.000	78
3.	Adaptacija objekta	2.000	4
4.	Oprema	6.829	13
5.	Ostala ulaganja	0	0
B	Osnivačka ulaganja, nematerijalna imovina	0	0
6.	Trošak izrade investicijskog projekta	0	0
7.	Edukacija djelatnika	0	0
8.	Licenca, consulting usluge	0	0
9.	Ostala osnivačka ulaganja	0	0
C	Obrtna sredstva	2.500	5
10.	Novac i novčani ekvivalenti	2.500	5
Ukupno		51.329	100

Izvor: izrada autora

Tablica 2. prikazuje investicijski plan s ukupnim iznosom ulaganja od 51.329 EUR, raspoređenim po glavnim kategorijama: dugotrajna imovina, osnivačka ulaganja, nematerijalna imovina i obrtna sredstva. Najveći dio ulaganja odnosi se na dugotrajnu imovinu s iznosom od 48.829 EUR, što čini 95 % ukupnih sredstava. Unutar iste kategorije najveći iznos od 40.000 EUR, što čini 78 %, odnosi se na procijenjenu vrijednost postojećeg objekta – poslovnog prostora, dok je za adaptaciju objekta predviđeno 2.000 EUR, što čini 4 % ukupne investicije. Nadalje, 6.829 EUR, što čini 13 %, planira se uložiti u opremu. Nema planiranih ulaganja u kategoriju osnivačka ulaganja i nematerijalnu imovinu, što ukazuje na to da se projekt oslanja na već postojeće resurse. Obrtna sredstva iznose 2.500 EUR, što predstavlja 5 % ukupnog ulaganja i namijenjena su održavanju financijske likvidnosti te pokrivanju operativnih troškova poslovanja. Zaključno, projekt se u velikoj mjeri oslanja na već postojeći objekt i opremu (95 %), dok obrtna sredstva imaju manji udio, ali su ključna za svakodnevno poslovanje, odnosno održavanje likvidnosti u svakodnevnom poslovanju. Iznos obrtnih sredstava od 2.500 EUR određen je na temelju procjene potrebnih financijskih sredstava za pokrivanje operativnih troškova poslovanja tijekom inicijalnog razdoblja nakon pokretanja projekta. Pri određivanju ovog iznosa uzeti su u obzir troškovi kao što su plaće, materijalni troškovi, režije te ostali

redovni izdaci koji će nastati dok projekt ne počne generirati stabilne prihode. Obrtna sredstva su također definirana s ciljem održavanja likvidnosti, kako bi poduzeće moglo uredno ispunjavati svoje financijske obveze u razdoblju između trenutka ulaganja i ostvarenja prihoda.

Oprema potrebna za rad uključuje nekoliko ključnih komponenti, a to su *laptop Apple Macbook Air Space Grey 13 s M2 procesorom, 8 GB RAM-a i 256 GB SSD-a*, koji će služiti kao glavni računalni uređaj. Tu je i *3D skener Shining 3D Einstar*, namijenjen preciznom skeniranju objekata u 3D formatu. *Monitor LG 34WQ650 od 34 inča* omogućuje široki prikaz radnog prostora za praćenje više aplikacija. *Miš Logitech MX Master 3S* poboljšava produktivnost kroz precizno upravljanje. Aparat za lasersko graviranje *xTool F1* omogućava precizno graviranje i rezanje materijala, dok podesivi radni stol dimenzija 60x120 cm pruža fleksibilnost u radnom okruženju. Dva 3D printera, *Bambu Lab X1-Carbon Combo* i *Bambu Lab A1 mini*, omogućuju proizvodnju 3D objekata različitih specifikacija i veličina. Ova oprema čini osnovu za učinkovito i precizno radno okruženje u modernoj tehnologiji.

Tablica 3. prikazuje detaljnu strukturu ulaganja i izvora sredstava, uključujući raspodjelu između kreditnih i vlastitih sredstava.

Tablica 3. *Omjer vlastitih i kreditnih sredstava (u EUR)*

Redni broj	Opis	Iznos u EUR	Udjel u %
A	Kreditna sredstva	9.329	18
1.	Dugotrajna imovina	6.829	13
2.	Osnivačka ulaganja	0	0
3.	Obrtna sredstva	2.500	5
B	Vlastita sredstva	42.000	82
1.	Dugotrajna imovina	42.000	82
2.	Osnivačka ulaganja	0	0
3.	Obrtna sredstva - novac	0	0
Ukupno		51.329	100

Izvor: izrada autora

Tablica 3. prikazuje strukturu ulaganja i izvora financiranja projekta pri čemu je ukupan iznos projekta 51.329 EUR, a sredstva su podijeljena u dvije glavne kategorije: kreditna sredstva i vlastita sredstva. Kreditna sredstva iznose 9.329 EUR, što čini 18 % ukupnog iznosa projekta.

Od tog iznosa, 6.829 EUR (13 %) alocirano je na dugotrajnu imovinu. Kreditna sredstva nisu predviđena za osnivačka ulaganja, dok se 2.500 EUR, što čini 5 %, koristi za obrtna sredstva, odnosno za pokrivanje operativnih troškova, što ukazuje na potrebu za financiranjem tekućih aktivnosti projekta. S druge strane, vlastita sredstva čine 42.000 EUR, odnosno 82 % ukupnog iznosa projekta. Cijeli ovaj iznos, odnosno 41.000 EUR, alociran je na dugotrajnu imovinu, što znači da se ovaj ključni dio projekta u potpunosti financira iz vlastitih izvora. Vlastita sredstva nisu predviđena za osnivačka ulaganja niti za obrtna sredstva. Zaključno, kreditna sredstva čine manji dio ukupnog financiranja (18 %), a koriste se uglavnom za dugotrajnu imovinu (13 %) te za pokrivanje operativnih troškova kroz obrtna sredstva (5 %). Vlastita sredstva čine najveći dio financiranja (82 %) te su u potpunosti alocirana na dugotrajnu imovinu, što ukazuje na postojanje značajnog dijela vlastite financijske rezerve za realizaciju projekta.

5.3. Amortizacija

Sljedeća Tablica 4. prikazuje detalje o amortizaciji osnovnih sredstava, uključujući nabavnu vrijednost, stopu otpisa i raspodjelu amortizacije kroz različite periode.

Tablica 4. Amortizacija (u EUR)

Naziv osnovnog sredstva	Nabavna vrijednost OS	Stopa otpisa u %	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Ostatak vrijednosti
Zemljište	-	0	-	-	-	-	-						-
Građevinski objekt	40.000	2	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	32.000
Adaptacija objekta	2.000	2	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	1.600
Oprema	6.829	20	1.366	1.366	1.366	1.366	1.366						(0)
Ukupno	48.829		2.206	2.206	2.206	2.206	2.206	840	840	840	840	840	33.600

Izvor: izrada autora

Tablica 4. prikazuje plan amortizacije osnovnih sredstava prikazujući ih na temelju njihove nabavne vrijednosti, godišnje stope otpisa u postotku i rasporeda amortizacije po godinama. Amortizacija je proces smanjenja vrijednosti osnovnih sredstava, a to su zemljište, građevinski objekt, adaptacija objekta i oprema. Nabavna vrijednost svakog sredstva označava njegovu početnu vrijednost; zemljište se ne amortizira pa nema definiranu vrijednost, dok građevinski objekt, adaptacija objekta i oprema imaju nabavne vrijednosti od 40.000 EUR, 2.000 EUR i

6.829 EUR. Godišnja stopa amortizacije je 2 % za građevinski objekt i adaptaciju, dok je za opremu 20 %. Amortizacija prikazuje godišnje troškove amortizacije: građevinski objekt i adaptacija objekta amortiziraju se po 800 EUR, odnosno 40 EUR godišnje kroz 10 godina, dok se oprema amortizira po 1.366 EUR godišnje tijekom pet godina, nakon čega je potpuno amortizirana. Ostatak vrijednosti sredstava nakon 10 godina iznosi 32.000 EUR za građevinski objekt, 1.600 EUR za adaptaciju objekta, dok je oprema potpuno amortizirana s preostalom vrijednošću od 0 EUR nakon pet godina. Sveukupna amortizacija sredstava godišnje iznosi 2.206 EUR godišnje tijekom prvih pet godina. Taj se iznos, od šeste do desete godine, smanjuje na 840 EUR nakon što je oprema potpuno amortizirana. Pomoću Tablice 4. moguće je pratiti smanjenje vrijednosti osnovnih sredstava tijekom godina i imati uvid u preostalu vrijednost nakon svake godine.

5.4. Troškovi zaposlenika

U Tablici 5. prikazuje se izračun troškova godišnje plaće za planirane zaposlenike. Tablica prikazuje raspodjelu troškova po kategorijama zaposlenika, uključujući bruto plaće te obvezne doprinose i poreze.

Tablica 5. *Izračun troškova godišnje plaće za planirane zaposlenike (u EUR)*

Opis	Stopa	Mjesečna plaća			Ukupno
		VSS	SSS	NKV	
Bruto dohodak		1.500,00	1.125,00		
Doprinosi 20 %	20,00 %	300,00	225,00	0,00	
Neto dohodak		1.200,00	900,00	0,00	
Koeficijent osobnog odbitka (ovisno o broju uzdržavanih članova obitelji)	1,00	1,00	1,00	1,00	
Osobni odbitak	560,00	560,00	560,00	560,00	
Oporezivi dohodak		640,00	340,00	0,00	
Porez - 20 % (do 4200 EUR)	20,00 %	128,00	0,04	0,00	
Porez - 30 % (od 4200 EUR)	30,00 %	0,00	0,00	0,00	
Porez		-	-	-	
Ukupno porez		128,00	0,04	0,00	
Neto po odbitku poreza		1.072,00	899,96	0,00	
Doprinosi na bruto plaće	16,50 %	247,50	185,63	0,00	
Doprinos za osnovno zdravstveno osiguranje	16,50 %	247,50	185,63	0,00	
Ukupno mjesečni trošak plaće		1.747,50	1.310,63	0,00	

Djelatnici u proizvodnji		1	1	0	2
Djelatnici u neproizvodnim funkcijama			0	0	0
Bruto plaće (proizvodnja)		1.748	1.311	0	3.058
Bruto plaće (neproizvodne funkcije)		0	0	0	0
Ukupno mjesečni trošak plaće		1.747,50	1.310,63	0,00	3.058
Ukupno godišnji trošak plaće	12	20.970,00	15.727,50	0,00	36.698

Izvor: izrada autora

Tablica 5. navodi različite kategorije zaposlenika, a riječ je o visokoj stručnoj spremi (VSS), srednjoj stručnoj spremi (SSS) te nekvalificiranima (NK). Tablica uključuje mjesečne bruto plaće za sve zaposlenike, a nakon obračuna bruto dohotka, prikazani su i obvezni doprinosi za socijalno i zdravstveno osiguranje koje čini 20 % i 16,50 % bruto plaće.

U nastavku se kroz Tablicu 6. prikazuju podaci o ukupnim izdvajanjima za plaće djelatnika u proizvodnji kroz razdoblje od pet godina. Tablica prikazuje iznose plaća za dvije skupine zaposlenika – one s visokom stručnom spremom (VSS) te one sa srednjom stručnom spremom (SSS), uz prikaz ukupnih izdvajanja i godišnjeg porasta plaća. Kroz ovu analizu moguće je pratiti trend rasta plaća i povećanja ukupnih troškova rada.

Tablica 6. *Ukupna izdavanja za plaće (u EUR)*

Ukupna izdavanja za plaće	1	2	3	4	5
Djelatnici u proizvodnji (1 VSS)	20.970	24.116	25.321	26.587	27.917
Djelatnici u proizvodnji (1 SSS u 3. g)	15.728	18.087	18.991	19.941	20.938
Ukupno:	36.698	42.202	44.312	46.528	48.854
Godišnji porast direktnih plaća		15,0 %	5,0 %	5,0 %	5,0 %

Napomena: oba djelatnika će biti zaposlena u proizvodnji te je stoga njihova plaća direktan trošak.

Izvor: izrada autora

Tablica 6. prikazuje ukupna izdvajanja za plaće djelatnika u proizvodnji kroz pet godina, s posebnim naglaskom na razliku između zaposlenika s visokom stručnom spremom (VSS) i srednjom stručnom spremom (SSS). Izdvajanja za plaće djelatnika s VSS-om rastu s 34.950 EUR u prvoj godini na 46.528 EUR u petoj godini, dok izdvajanja za plaće djelatnika s SSS-om, koji su u trećoj godini staža, postupno rastu s 1.748 EUR na 2.326 EUR. Ukupna izdvajanja za plaće u obje kategorije djelatnika također se povećavaju, počevši s 36.698 EUR u prvoj

godini i dosežući 48.854 EUR u petoj. Godišnji porast direktnih plaća iznosi 15 % u drugoj godini, a zatim se stabilizira na 5 % u sljedećim godinama. Ova tablica jasno ilustrira trend povećanja troškova rada kroz godine, s naglaskom na stalni rast plaća.

5.5. Analiza troškova poslovanja

Ovo poglavlje analizira troškove poslovanja analiziranog projekta u sektoru 3D ispisa. Tablice prikazuju trošak kredita, plan prodaje i strukturu prihoda te analizu na temelju metoda ocjene isplativosti projektnih ulaganja.

5.5.1. Trošak kredita

U sljedećoj Tablici 7. prikazani su ključni parametri kreditnog aranžmana prema podacima koje je dostavilo poduzeće *Black Lab 3D Solutions*. Ovi podaci uključuju ukupni iznos kredita, kamatnu stopu, učestalost otplate, trajanje kredita te specifične zahtjeve vezane uz osiguranje. Tablica daje jasan pregled financijskih obveza poduzeća u narednih pet godina, uključujući kvartalne iznose otplate i potrebne instrumente osiguranja zbog statusa start-up poduzeća.

Tablica 7. *Iznos kredita (u EUR)*

Iznos kredita	9.329,00
Kamatna stopa	6,00
Otplata	4
Godina otplate	5
Poček	0
Otplata	466,45
Omjer za osiguranje	1,5
Potrebno osiguranje	16.197,48

Izvor: izrada autora

U tablici su prikazani ključni elementi kredita prema podacima koji su dostavljeni iz poduzeća *Black Lab 3D Solutions*. Ukupan iznos zaduženja je 9.329,00 EUR, dok godišnja kamatna stopa iznosi 6,00 %. Otplata kredita vrši se kvartalno, a kredit se vraća četiri puta godišnje, dakle svaka tri mjeseca. Rok otplate kredita je pet godina, drugim riječima kredit će biti podmiren nakon pet godina poslovanja. Kredit se kreće otplaćivati odmah nakon odobrenja kredita. Svaka individualna otplata glavnice kredita iznosi 466,45 EUR. Kredit zahtijeva osiguranje 1,5 puta

veće od iznosa kredita, što znači da ukupan iznos osiguranja iznosi 16.197,48 EUR. Veći omjer od uobičajenog je iz razloga što se radi o start-up poduzeću. Instrumenti osiguranja se mogu smatrati dostatnim ako je omjer osiguranja 1,5 puta veći od iznosa kredita jer iznos osiguranja treba biti veći od 16.197,48 EUR, a ako u se ovom slučaju promatra hipoteka (zalog na nekretninu) kao osiguranje, tada ovo poduzeće ima dovoljno sredstava, jer procijenjena vrijednost nekretnina (poslovnog prostora) iznosi 40.000 EUR. Budući da su ovi uvjeti ispunjeni, onda je osiguranje vjerojatno adekvatno za navedeni kredit.

Tablica 8. daje detaljan pregled rasporeda otplate kredita, uključujući otplate, kamate, ostatak duga i anuitete.

Tablica 8. *Raspored otplate kredita (u EUR)*

Redni broj	Otplata	Kamata	Ostatak duga	Anuitet
			9.329	
1	466	140	8.863	606
2	466	133	8.396	599
3	466	126	7.930	592
4	466	119	7.463	585
5	466	112	6.997	578
6	466	105	6.530	571
7	466	98	6.064	564
8	466	91	5.597	557
9	466	84	5.131	550
10	466	77	4.665	543
11	466	70	4.198	536
12	466	63	3.732	529
13	466	56	3.265	522
14	466	49	2.799	515
15	466	42	2.332	508
16	466	35	1.866	501
17	466	28	1.399	494

18	466	21	933	487
19	466	14	466	480
20	466	7	0	473
	9.329	1.469		10.798

Izvor: izrada autora

Tablica 8. prikazuje raspored otplatnih rata i dospjeća kamate kredita koji je ključan za vremensko praćenje otplate duga kredita. U tablici se jasno vidi početak vraćanja kredita gdje veći dio rate odlazi na plaćanje kamata, dok se manji dio koristi za smanjenje glavnice duga. Razlog tomu je to što se kamata obračunava na ukupni iznos preostalog duga, koji je u početku bio veći. Kako se dug smanjuje, smanjuje se i kamata jer se obračunava na manji iznos glavnice. Tako, sve veći dio rate ide na otplatu glavnice. Primjerice, u prvoj rati, kamata iznosi 140 EUR, dok otplata glavnice čini 326 EUR. S vremenom, u posljednjim ratama, kamata značajno opada. Tako u petoj godini poslovanja, u 20. rati iznosi samo 7 EUR. U isto vrijeme, iznos koji ide na otplatu glavnice raste, što u ovoj rati čini 466 EUR. Na kraju otplatnog razdoblja, nakon 20. rate, preostali dug iznosi 0 EUR, odnosno kredit je u cijelosti isplaćen. S vremenom se veći dio rate prelazi iz kamate na otplatu glavnice, ubrzavajući proces otplate i dovodeći do potpune isplate duga na kraju razdoblja. Ova tablica pomaže u razumijevanju dinamike otplate kredita i ukupnih troškova kamata.

Tablica 9. prikazuje podatke o kamatama i anuitetima za petogodišnje razdoblje otplate kredita.

Tablica 9. *Kamata i anuiteti*

Opis	1	2	3	4	5
Kamata	518	406	294	182	70
Anuiteti	2.384	2.272	2.160	2.048	1.936

Izvor: izrada autora

Tablica 9. prikazuje podatke o kamatama, anuitetima i naknadama za petogodišnje razdoblje otplate kredita. Iznos anuiteta opada iz godine u godinu, od 2.297 EUR u prvoj godini do 1.924 EUR u petoj godini.

5.5.2. Plan prodaje i struktura prihoda

U sljedećoj Tablici 10. prikazan je plan prodaje za različite proizvode u razdoblju od 2025. do 2029. godine.

Tablica 10. *Plan prodaje*

Opis	Jedinica mjere	Godina					Cijena u EUR	Ukupan iznos prihoda od prodaje u EUR
		2025	2026	2027	2028	2029		
Ručica mjenjača	kom.	120	144	173	207	249	120	107.159
Retrovizor (jedan)	kom.	48	58	69	83	100	400	142.879
Poklopac motora	kom.	12	14	17	21	25	1500	133.949
Stražnji spojler	kom.	24	29	35	41	50	600	107.159
								Total 491.146

Izvor: izrada autora

Tablica 10. prikazuje plan prodajnih količina različitih komponenata vozila za petogodišnje razdoblje. Uključuje broj jedinica mjere (komad), cijenu po jedinici u eurima i ukupan trošak za svaku navedenu komponentu. Riječ je o sljedećim komponentama - ručica mjenjača, retrovizor (jedan), poklopac motora i stražnji spojler. Broj komada po navedenim komponentama značajno raste svake iduće godine. Broj komada ručice mjenjača prosječno raste između 19,6 % i 20,3 %, s ukupnim povećanjem od 107,5 % tijekom pet godina. Retrovizor i poklopac motora pokazuju sličan rast, s godišnjim porastom koji u prosjeku iznosi 16,67 % i 23,53 %, te ukupnim povećanjem od 108,33 % kroz pet godina. Posljednja komponenta, tj. stražnji spojler, raste sličnim tempom. Prosječni godišnji rast navedene komponente je između 17,14 % i 21,95 %, a ukupno povećanje čini čak 108,33 %. Ukupan iznos prihoda od prodaje za sve komponente je 491.146 EUR, što ukazuje na značajan povrat na investiciju u proizvodnju i nabavu ovih dijelova vozila. S obzirom na ukupni iznos prodaje dijelova od gotovo 500.000 EUR unutar pet godina, proizvodnja svih navedenih komponenti predstavlja značajnu financijsku investiciju da bi se ostvarilo ovakav rast prodaje. To znači da su potrebna sredstva za nabavu sirovina, proizvodne kapacitete, radnu snagu, troškove marketinga, logistike i druge troškove povezane s proizvodnjom.

U sljedećoj Tablici 11. prikazani su normativi cijena i sirovina za različite komponente i materijale u projektu.

Tablica 11. *Normativi cijena i sirovina*

Opis	Jedinica mjere	Sirovina	UNI Kalup	PETG plastika po kalupu	Ostalo	Ukupan trošak sirovine po komadu
		kg	set	kg	kg	EUR
Ručica mjenjača	1 kom	0,10	-	0,50	0,10	10
Retrovizor (jedan)	1 kom	0,50	-	1,00	0,50	24
Hauba	1 kom	8,00	1,00	-	4,00	131
Stražnji spojler	1 kom	2,00	0,20	-	1,00	28

*Napomena: sirovina uključuje: kovan karbona i epoxy; UNI Kalup uključuje: stakloplastiku i epoxy premaz; ostali troškovi uključuju: brus papir, polir pasta i dr. direktne materijalne troškove.

Izvor: izrada autora

Tablica 11. prikazuje pregled troškova materijala i resursa potrebnih za proizvodnju različitih komponenata. Uključuje ručicu mjenjača, retrovizor (jedan), haubu i stražnji spojler. Za svaku komponentu navedeni su jedinica mjere, materijali i njihova količina, kao i ukupni trošak po komadu. Primjera radi, za proizvodnju jedne ručice mjenjača koristi se 0,10 kg kovanog karbona i epoxy-ja, 0,50 kg PETG plastike po kalupu te 0,10 kg ostalih materijala, što ukupno iznosi 10 EUR po komadu, odnosno 10 EUR je trošak sirovine po komadu. Tablica 12. prikazuje detaljnu strukturu prihoda prema količini i cijeni po jedinici za različite komponente, kao i ukupan prihod i planirani rast prodaje.

Tablica 12. *Struktura prihoda*

Struktura prihoda	1	2	3	4	5
Ručica mjenjača	14.400	17.280	20.736	24.883	29.860
Retrovizor (jedan komad)	19.200	23.040	27.648	33.178	39.813
Poklopac motora	18.000	21.600	25.920	31.104	37.325
Stražnji spojler	14.400	17.280	20.736	24.883	29.860
Ukupan prihod	66.000	79.200	95.040	114.048	136.858
Rast prodaje (inicijalno planiran)		1,20	1,20	1,20	1,20

Izvor: izrada autora

Tablica 12. pruža uvid u strukturu planiranih prihoda od prodaje četiri različite komponente vozila kroz petogodišnje razdoblje (ručica mjenjača, retrovizor (jedan komad), poklopac motora te stražnji spojler). Budući da je planirani rast prodaje postavljen na 20 %, očekuje se povećanje prihoda od prodaje svake komponente za isti postotak, odnosno 20 % svake godine. Predviđeni postotak rasta koristi se za planiranje budućih prihoda i nužnih resursa. Time poduzeće može jasnije razumjeti stanje te uskladiti svoje kapacitete i logističke strategije s očekivanim povećanjem potražnje.

U Tablici 13. prikazani su direktni i indirektni materijalni troškovi koji uključuju različite kategorije troškova kao što su sirovine, energija, gorivo i drugi troškovi povezani s poslovanjem.

Tablica 13. *Direktni i indirektni troškovi (u EUR)*

Materijalni troškovi	1	2	3	4	5
Direktni MT	13.780	16.536	19.843	23.812	28.574
Troškovi sirovine	4.540	5.448	6.538	7.845	9.414
Električna energija	1.200	1.440	1.728	2.074	2.488
Gorivo	2.400	2.880	3.456	4.147	4.977
Ambalaža	2.040	2.448	2.938	3.525	4.230
Voda	3.600	4.320	5.184	6.221	7.465
Ostali direktni troškovi	-	0	0	0	0
Indirektni MT	7.658	7.658	7.658	7.658	7.658
Utrošen uredski materijal	600	600	600	600	600
Utrošen materijal za čišćenje	120	120	120	120	120
Električna energija	-	-	-	-	-
Gorivo	-	-	-	-	-
Troškovi usluga - računovodstvo	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800
Usluge HT i HP	3.060	3.060	3.060	3.060	3.060
Ostali troškovi (10 % ukupnih troškova)	2.078	2.078	2.078	2.078	2.078
Ukupno	21.438	24.194	27.501	31.470	36.232

Izvor: izrada autora

Tablica 13. pruža pregled troškova vezanih uz proizvodnju u razdoblju od pet godina. Troškovi su podijeljeni na direktne i indirektno materijalne troškove. Direktni materijalni troškovi su: troškovi sirovine, električna energija, gorivo, ambalaža, voda te ostali direktni materijalni troškovi. Druga glavna kategorija su indirektni materijalni troškovi, odnosno utrošen uredski materijal te materijal za čišćenje, električna energija, gorivo, troškovi usluga kao što je

računovodstvo te usluge HT i HP, dok ostali troškovi čine 10 % ukupnih troškova. Ova tablica pomaže pri planiranju budžeta i optimizaciji troškova. Materijalni troškovi pokazuju rast svake godine, što odražava povećanje proizvodnih aktivnosti i moguće pritiske inflacije. Direktni materijalni troškovi rastu zbog povećanja prodaje, dok su indirektni troškovi relativno stabilni. Ukupni troškovi prikazani u tablici rastu tijekom godina, ali daju i uvid u sveukupni pozitivan rast proizvodnje i prodaje, što kasnije rezultira većom zadržanom dobiti.

Tablica 14. prikazuje analizu dobiti i gubitka za petogodišnje razdoblje ilustrirajući ključne komponente financijskog izvješća. Uključeni su ukupni prihodi i rashodi, detaljno raščlanjeni prema vrstama troškova poput materijalnih troškova, troškova usluga, amortizacije, plaća, financijskih rashoda i izvanrednih rashoda. Nadalje, prikazana je bruto i neto dobit, porezi te rezerve na temelju zadržane dobiti.

Tablica 14. *Račun dobiti i gubitka (u EUR)*

Stavka	%	1	2	3	4	5
Ukupni prihodi		66.000	79.200	95.040	114.048	136.858
Ukupni rashodi		60.929	69.008	74.313	80.385	87.362
Materijalni troškovi		21.438	24.194	27.501	31.470	36.232
Troškovi usluga		0	0	0	0	0
Amortizacija		2.206	2.206	2.206	2.206	2.206
Plaće		36.698	42.202	44.312	46.528	48.854
Financijski rashodi		588	406	294	182	70
Kamate		518	406	294	182	70
Ostali financijski rashodi		70				
Izvanredni rashodi						
Bruto dobit		5.071	10.192	20.727	33.663	49.495
Porezi 10 %	10	507	1.019	2.073	3.366	4.950
Neto dobit		4.564	9.173	18.654	30.296	44.546
Rezerve	5	228	459	933	1.515	2.227
Zadržana Dobit		4.336	8.714	17.721	28.782	42.319

Izvor: izrada autora

Tablica 14. prikazuje financijski plan poslovanja za razdoblje od pet godina, uključujući analizu prihoda, rashoda i dobiti, te raspodjelu zadržane dobiti. Iz prikazanih podataka vidljivo je da poslovanje bilježi stabilan rast tijekom promatranog razdoblja. Ukupni prihod u prvoj godini iznosi 66.000 EUR, a do pete godine raste na 136.858 EUR, što ukazuje na pozitivne

trendove u poslovanju. Ovakav rast prihoda prati i rast ukupnih rashoda, koji su u prvoj godini 60.929 EUR, dok u petoj godini dostižu 87.362 EUR.

Unutar strukture rashoda, materijalni troškovi su glavni pokretač povećanja rashoda, s iznosom od 21.438 EUR u prvoj godini, koji do pete godine naraste na 36.232 EUR. Troškovi plaća također kontinuirano rastu, prateći ekspanziju poslovanja, te u petoj godini dosežu 48.854 EUR. Zanimljivo je primijetiti da se financijski rashodi, koji uključuju troškove kamata, smanjuju iz godine u godinu. Dok su u prvoj godini iznosili 588 EUR, u petoj godini padaju na samo 70 EUR, što ukazuje na smanjenje kamata na kredit.

Bruto dobit, koja predstavlja razliku između ukupnih prihoda i rashoda prije oporezivanja, bilježi značajan rast. U prvoj godini iznosi 5.071 EUR, dok u petoj godini dostiže 49.495 EUR, što upućuje na povećanje profitabilnosti poslovanja. Nakon obračuna poreza po stopi od 10 %, neto dobit u prvoj godini iznosi 4.564 EUR, dok do pete godine raste na 44.546 EUR, što dodatno potvrđuje financijsku održivost poslovnog modela.

Iz neto dobiti se izdvaja 5 % u rezerve, osiguravajući stabilnost poslovanja u budućnosti. Rezerve rastu od 228 EUR u prvoj godini na 2.227 EUR u petoj godini. Preostali iznos nakon izdvajanja rezervi predstavlja zadržanu dobit, koja omogućuje daljnje reinvestiranje u poslovanje. Zadržana dobit u prvoj godini iznosi 4.336 EUR, a do pete godine dostiže 42.319 EUR, što pokazuje sposobnost poduzeća da generira sve veću vrijednost tijekom vremena.

Zaključno, financijski plan u tablici prikazuje održiv i progresivan rast poslovanja, s povećanjem prihoda, kontroliranim rastom rashoda i stalnim povećanjem dobiti, što potvrđuje isplativost ulaganja i potencijal za daljnji razvoj poduzeća.

Tablica 15. prikazuje financijski tijek projekta kroz petogodišnje razdoblje. Petogodišnje razdoblje prikazano u tablici prikazuje primitke koji započinju s iznosom 51.329 EUR te do kraja razdoblja dosežu čak 175.828 EUR. Nekoliko je glavnih kategorija prikazanih u tablici: ukupan prihod, izvori financiranja, ostatak projekta, zatim prijenos postojećih sredstava, investicije u dugoročnu imovinu, ukupni izdaci bez amortizacije, porezi iz dobiti te obveze prema izvorima financiranja. Ukupni prihodi počinju s 66.000 EUR u prvoj godini te kontinuirano rastu do 136.858 EUR u petoj godini poslovanja. Izvori financiranja u početnoj godini iznose 51.329 EUR, a podijeljeni su na kredit od 9.329 EUR, vlastita sredstva od 2.000 EUR i prijenos postojećih izvora u iznosu od 40.000 EUR. Kategorija ostatka projekta

pojavljuje se u četvrtoj i petoj godini poslovanja s ukupnim iznosom od 38.971 EUR pri čemu osnovna sredstva iznose 33.600 EUR. Nadalje, rezerve iznose 5.371 EUR, a izdaci započinju s 51.329 EUR te rastu do 91.961 EUR u petoj godini poslovanja. Kategorija izdaci uključuje investicije u dugoročnu imovinu i OBS. Investicije su prisutne samo u prvoj godini poslovanja, a ukupni izdaci bez amortizacije rastu s 58.684 EUR na 85.145 EUR. Neto novčani tijekom raste od prve godine, pa sve do pete te doseže iznos od 83.867 EUR u petoj godini, dok kumulativno neto primitka završava s iznosom od 148.082 EUR. Prikazan financijski tijek projekta pokazuje da je projekt u svim godinama likvidan te ostvaruje stalan rast neto novčanog tijeka čime se potvrđuje financijska održivost projekta tijekom analiziranog razdoblja.

Tablica 15. *Financijski tijek (u EUR)*

Struktura	0	1	2	3	4	5
I. Primici	51.329	66.000	79.200	95.040	114.048	175.828
1. Ukupni prihodi	-	66.000	79.200	95.040	114.048	136.858
2. Izvori financiranja	51.329	-	-	-	-	-
2.1. Kredit	9.329	-	-	-	-	-
2.2. Vlastita sredstva	2.000	0	-	-	-	-
2.3. Prijenos postojećih izvora	40.000	-	-	-	-	-
3. Ostatak projekta			-	-	-	38.971
3.1. Osnovna sredstva			-	-	-	33.600
3.2. Obrtna sredstva			-	-	-	-
3.3. Rezerve						5.371
II. Izdaci	51.329	61.060	69.626	76.002	83.384	91.961
4. Prijenos postojećih sredstava						
5. Investicije u dugoročnu imovinu	48.829			-	-	-
6. Investicije u obs	2.500	-		-	-	-
7. Ukupni izdaci bez amortizacije		58.684	66.734	72.058	78.149	85.145
Materijalni troškovi		21.438	24.194	27.501	31.470	36.232
Troškovi osoblja		36.698	42.202	44.312	46.528	48.854
Financijski rashodi		588	406	294	182	70
Izvanredni rashodi		-	-	-	-	-
8. Porezi iz dobiti		507	1.019	2.073	3.366	4.950
9. Obveze prema izvorima financiranja		1.866	1.866	1.866	1.866	1.866
Neto novčani tijek	-	4.904	9.513	18.994	30.636	83.847
Kumulativno neto primitaka	-	4.904	14.417	33.411	64.047	147.895

Izvor: izrada autora

U nastavku je prikazana Tablica 16., koja daje pregled ekonomskog tijeka projekta kroz različite faze, uključujući primitke, izdatke i ključne financijske pokazatelje.

Tablica 16. *Ekonomski tijek (u EUR)*

Struktura	0	1	2	3	4	5
I. PRIMICI	-	66.000	79.200	95.040	114.048	175.828
1. Ukupni prihod		66.000	79.200	95.040	114.048	136.858
2. Ostatak projekta						38.971
2.1. Osnovna sredstva						
2.2. Obrtna sredstva						
2.3. Rezerve						5.371
II. IZDACI	51.329	58.647	67.422	73.891	81.367	90.037
3. Prijenos postojećih sredstava						
4. Investicije u dug. imovinu	48.829					
5. Investicije u obrtna sred.	2.500					
6. Ukupni izdaci		58.136	66.396	71.813	77.998	85.086
Materijalni troškovi		21.438	24.194	27.501	31.470	36.232
Troškovi osoblja		36.698	42.202	44.312	46.528	48.854
Izvanredni rashodi						
7. Porezi iz dobiti		507	1.019	2.073	3.366	4.950
Neto novčani tijek	(51.329)	7.357	11.785	21.154	32.684	85.783
Kumulativ neto primitaka	(51.329)	(43.972)	(32.187)	(11.033)	21.651	107.434
Interna stopa rentabilnosti: 33,65 %						

Izvor: izrada autora

Tablica ekonomskog tijeka prikazuje ključne ekonomske pokazatelje koji pružaju bolji uvid u analizu financijskog stanja ulaganja u poslovni pothvat tijekom petogodišnjeg razdoblja. Dvije su bitne stavke u ovoj tablici, a to su kumulativ neto primitaka i interna stopa rentabilnosti. Kumulativni neto primitak prati akumulirane primitke, počevši s negativnim iznosom od - 51.329 EUR u godini ulaganja, a u petoj godini prelazi u pozitivan iznos od 107.423 EUR što ukazuje na dugoročni pozitivan novčani tijek i isplativost ulaganja. Interna stopa rentabilnosti (IRR) od 33,65 % upućuje na to da je projekt potencijalno vrlo uspješan, s visokim povratom na ulaganje koji značajno premašuje troškove kapitala. To pokazuje da bi projekt mogao biti vrlo isplativ i atraktivan za investitore, pod uvjetom da se tržišni uvjeti ne promijene ili da ne dođe do neočekivanih troškova. Ova stopa također pruža određenu sigurnosnu marginu koja može pomoći u upravljanju rizicima tijekom trajanja projekta.

5.5.3. Analiza na temelju metode neto sadašnje vrijednosti

Tablica 17. prikazuje izračun neto sadašnje vrijednosti (NPV) investicijskog projekta, uključujući diskontne faktore, diskontirane neto-primitke, te usporedbu s početnim investicijama, kako bi se ocijenila financijska isplativost projekta. S diskontnom stopom od 6 %, projekt ima pozitivnu neto sadašnju vrijednost od 28.036,59 EUR što dodatno potvrđuje da je projekt financijski isplativ.

Tablica 17. *Neto sadašnja vrijednost (u EUR)*

Godina	Nominalni neto-primici	Diskontni faktor (diskontna stopa 6 %)	Diskontirani neto-primici	Kumulativ diskontiranih neto primitaka - diskontirani povrat
0	(51.329,00)	1,0000000	-51.329,00	-51.329,00
1	7.357	0,9433962	6.940,94	-44.388,06
2	11.785	0,8899964	10.488,29	-33.899,77
3	21.154	0,8396193	17.761,19	-16.138,58
4	32.684	0,7920937	25.888,82	9.750,24
5	85.783	0,7472582	64.102,25	73.852,49
	158.763,21	NPV	73.852,49	

Kamatna stopa: 6,0 %

Izvor: izrada autora

Tablica prikazuje izračun neto sadašnje vrijednosti investicijskog projekta sa stajališta kreditora s diskontnom stopom od 6,0 % koja je jednaka trošku kredita. Neto sadašnja vrijednost izračunava se kao razlika između sadašnje vrijednosti budućih neto-primitaka i početne investicije. U godini 0, početna investicija iznosi 51.329,00 EUR, a u sljedećim godinama prikazani su očekivani neto-primici, koji se diskontiraju pomoću odgovarajućih diskontnih faktora. Diskontirani neto-primici zbrojeni kroz razdoblje stvaraju kumulativnu sadašnju vrijednost, koja u 5. godini iznosi 73.852,49 EUR.

Uz diskontnu stopu 12 %, NSV bi i dalje iznosila pozitivnih 49.138,68 EUR.

U Tablici 18. prikazana je sadašnja vrijednost investicija uz prikaz nominalnih iznosa, diskontnih faktora i diskontiranih iznosa investicija za svaku godinu.

Tablica 18. Sadašnja vrijednost investicija (u EUR)

Godina	Nominalni iznosi investicija	Diskontni faktor (diskontna stopa 6 %)	Diskontirani iznosi investicija
1	51.329	0,9345794	47.971,03
2		0,8734387	0,00
3	-	0,8162979	0,00
4	-	0,7628952	0,00
5	-	0,7129862	0,00
			47.971,03
RELATIVNA NETO SADAŠNJA VRIJEDNOST INVESTICIJA			1,44

Izvor: izrada autora

Tablica 18. prikazuje izračun sadašnje vrijednosti investicija. Ključni elementi su nominalni iznosi investicija, diskontni faktor te diskontirani iznosi investicija. Nominalni iznosi investicija u prvoj godini prikazuju ulaganje od 51.329 EUR, dok u sljedećim godinama nema dodatnih investicija. Tablica prikazuje kako diskontni faktor opada svake godine zato što novac u budućnosti vrijedi manje nego što vrijedi danas. Posljednji element prikazan u tablici je diskontirani iznos investicija koji u prvoj godini prikazuje ulaganje od 51.329 EUR koje nakon što je diskontirano s faktorom 0,9345794, iznosi 47.971,03. U sljedećim godinama, zbog nedostatka novih investicija, diskontirani iznosi su 0,00. Omjer od 1,44 predstavlja relevantnu neto sadašnju vrijednost investicija te on pokazuje odnos između sadašnje vrijednosti novčanih priljeva i sadašnje vrijednosti investicija. Omjer koji je veći od 1 ukazuje na isplativost ulaganja jer su očekivani novčani tokovi veći od uloženih sredstava. Zaključno, izračun u tablici pokazuje da je sadašnja vrijednost investicija iznosila 47.971,03, uz relativnu neto sadašnju vrijednost investicija od 1,44, što ukazuje na profitabilan projekt.

Tablica 19. prikazuje vremenski okvir potreban da se investicija u projekt vrati iz godišnjih akumuliranih neto primitaka. Razdoblje povrata investicije predstavlja broj godina koje su potrebne da se kumulativni novčani tokovi (akumulacija) izjednače s početnim iznosom investicije. Početna godina ulaganja je nulta godina. Tada se realizira početna investicija u iznosu od 51.329 EUR. U godinama od 1. do 5. ne dolazi do dodatnih ulaganja, pa kumulativni iznos investicija ostaje isti tijekom cijelog razdoblja. Što se tiče akumulacije, godišnji neto primitci (pozitivni novčani tokovi) počinju se generirati od prve godine. Na primjer, u prvoj godini iznose 7.353,43 EUR, a kumulativno rastu na 19.131,31 EUR do kraja druge godine.

Tablica 19. Razdoblje povrata investicijskog projekta (u EUR)

Godina	INVESTICIJE		AKUMULACIJA		Nepokrivene investicije
	Godišnji iznos	Kumulativ	Godišnji iznos	Kumulativ	
0	51.329,00		-51.329,00		0,00
1	0,00	51.329,00	7.357,39	7.357,39	-43.971,61
2	0,00	51.329,00	11.784,64	19.142,03	-32.186,97
3	0,00	51.329,00	21.153,87	40.295,90	-11.033,10
4	0,00	51.329,00	32.684,04	72.979,95	21.650,95
5	0,00	51.329,00	85.783,27	158.763,21	107.434,21

Izvor: izrada autora

Nepokrivene investicije prikazuju preostali iznos početne investicije koji još nije pokriven akumuliranim neto primitcima. Na kraju prve godine, nepokrivene investicije iznose - 43.975,57 EUR, dok do kraja treće godine taj iznos pada na -11.048,72 EUR. Razdoblje povrata investicije događa se između treće i četvrte godine, kada kumulativna akumulacija prelazi početni iznos investicije i nepokrivene investicije postaju pozitivne, dosegnuvši 21.632,29 EUR. To znači da projekt vraća početnu investiciju unutar četvrte godine, nakon čega počinje generirati pozitivan novčani tok, odnosno profit iznad početnog ulaganja.

5.6. Analiza osjetljivosti

U Tablici 20. prikazana je analiza osjetljivosti koja uključuje promjene u prihodima i troškovima tijekom pet godina ulaganja, uključujući materijalne i indirektno troškove te strukturu prihoda. Konkretno u ovom primjeru promatra se osjetljivost projekta ukoliko se prodaja smanji za 15 %.

Tablica prikazuje financijsku analizu osjetljivosti za negativan scenarij u kojem dolazi do smanjenja prodaje za 15 %. U ovom slučaju, prikazan je petogodišnji plan poslovanja s fokusom na ključne stavke prihoda i rashoda, te račun dobiti i gubitka.

Struktura prihoda obuhvaća prodaju različitih komponenti poput ručice mjenjača, retrovizora, poklopca motora i stražnjeg spojlera. Ukupni prihod u prvoj godini iznosi 56.100 EUR, a do pete godine raste na 116.329 EUR, unatoč smanjenju prodaje u odnosu na osnovni scenarij.

Tablica 20. Analiza osjetljivosti (u EUR)

Godina ulaganja	Promjena	1	2	3	4	5
Osjetljivost						
1. Negativna (smanjenje prodaje i direktnih troškova)	-15 %	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
Struktura prihoda		1	2	3	4	5
Ručica mjenjača		12.240	14.688	17.626	21.151	25.381
Retrovizor (jedan komad)		16.320	19.584	23.501	28.201	33.841
Poklopac motora		15.300	18.360	22.032	26.438	31.726
Stražnji spojler		12.240	14.688	17.626	21.151	25.381
UKUPNO PRIHODI		56.100	67.320	80.784	96.941	116.329
Materijalni troškovi		1	2	3	4	5
Direktni MT		12.253	14.704	17.644	21.173	25.408
Troškovi sirovine		3.859	4.631	5.557	6.668	8.002
Električna energija		1.020	1.224	1.469	1.763	2.115
Gorivo		2.040	2.448	2.938	3.525	4.230
Ambalaža		1.734	2.081	2.497	2.996	3.596
Voda		3.600	4.320	5.184	6.221	7.465
Ostali direktni troškovi		0	0	0	0	0
Indirektni MT		7.658	7.658	7.658	7.658	7.658
Ukupni direktni i indirektni troškovi		19.911	22.362	25.302	28.831	33.066

Izvor: izrada autora

Materijalni troškovi uključuju troškove sirovina, električne energije, goriva, ambalaže i vode. Direktni materijalni troškovi rastu iz godine u godinu, počevši s 12.253 EUR u prvoj godini do 25.408 EUR u petoj godini. Ukupni direktni i indirektni troškovi rastu od 19.911 EUR u prvoj godini do 33.066 EUR u petoj godini.

Račun dobiti i gubitka u Tablici 21. pokazuje kako se bruto dobit mijenja kroz godine. U prvoj godini dolazi do gubitka od 3.302 EUR, ali već u drugoj godini bruto dobit prelazi u pozitivan raspon, dosežući 145 EUR, a u petoj godini dostiže 32.133 EUR. Neto dobit, nakon odbitka poreza, raste od 130 EUR u drugoj godini do 28.920 EUR u petoj godini.

Zadržana dobit prikazuje preostalu dobit nakon izdvajanja za rezerve (5 %). U prvoj godini, zadržana dobit iznosi negativnih 3.302 EUR zbog početnih gubitaka, ali do pete godine raste na 27.474 EUR, što ukazuje na postupno poboljšanje financijske situacije poduzeća.

Tablica 21. Račun dobiti i gubitka (analiza osjetljivosti) (u EUR)

Stavka	%	1	2	3	4	5
UKUPNI PRIHOD		56.100	67.320	80.784	96.941	116.329
UKUPNI RASHODI		59.402	67.175	72.114	77.747	84.196
MATERIJALNI TROŠKOVI		19.911	22.362	25.302	28.831	33.066
AMORTIZACIJA		2.206	2.206	2.206	2.206	2.206
PLAĆE		36.698	42.202	44.312	46.528	48.854
FINANCIJSKI RASHODI		588	406	294	182	70
BRUTO DOBIT		518	406	294	182	70
POREZI 10 %	10	70	-	-	-	-
NETO DOBIT		(3.302)	145	8.670	19.194	32.133
REZERVE	5		14	867	1.919	3.213
ZADRŽANA DOBIT		-3.302	124	7.413	16.411	27.474

Izvor: izrada autora

Zaključno, Tablica 21. prikazuje kako bi se poduzeće prilagodilo smanjenju prodaje, pri čemu se tijekom promatranog razdoblja pokazuje oporavak i stabilizacija poslovanja, s rastućim prihodima i dobiti, unatoč inicijalnim gubicima.

Tablica 22. prikazuje analizu ekonomskog tijeka projekta s pretpostavljenim smanjenjem prihoda od 15 %. Tablica obuhvaća pregled novčanih primitaka i izdataka tijekom petogodišnjeg razdoblja, uz prikaz neto novčanog tijeka i kumulativnih neto primitaka. Analiza također uključuje izračun interne stope rentabilnosti (IRR), koja pruža uvid u isplativost projekta unatoč smanjenju prihoda.

Tablica prikazuje ekonomski tijek projekta za petogodišnje razdoblje, uzimajući u obzir smanjenje prihoda od 15 %. Ova analiza sadrži ključne financijske pokazatelje, poput primitaka, izdataka, neto novčanog tijeka i kumulativnih neto primitaka, uz izračun interne stope rentabilnosti (IRR), koja iznosi 15,93 % unatoč smanjenju prihoda.

Primitci pokazuju ukupne prihode koji su smanjeni za 15 %. Ukupni prihodi rastu od 56.100 EUR u prvoj godini do 152.635 EUR u petoj godini, unatoč smanjenju. U četvrtoj i petoj godini

uključeni su dodatni prihodi iz ostalih izvora, poput osnovnih sredstava i rezervi, koji doprinose ukupnom iznosu.

Tablica 22. *Ekonomski tijek - smanjenje prodaje od 15 % (u EUR)*

Struktura	0	1	2	3	4	5
I. Primici	-	56.100	67.320	80.784	96.941	152.635
1. Ukupni prihod		56.100	67.320	80.784	96.941	116.329
2. Ostatak projekta			-	-	-	36.306
2.1. Osnovna sred.			-	-	-	33.600
2.2. Obrtna sred.			-	-	-	-
2.3. Rezerve			-	-	-	2.706
II. Izdaci	51.329	56.609	64.578	70.482	77.278	85.133
3. Prijenos postojećih sredstava	0	-	-	-	-	-
4. Investicije u dug. imovinu	48.829		-	-	-	-
5. Investicije u obs	2.500	-	-	-	-	-
6. Ukupni izdaci bez amortizacije		56.609	64.564	69.615	75.359	81.920
Materijalni troškovi		19.911	22.362	25.302	28.831	33.066
Troškovi osoblja		36.698	42.202	44.312	46.528	48.854
Izvanredni rashodi		-	-	-	-	-
7. Porezi iz dobiti		-	14	867	1.919	3.213
Neto novčani tijek	(51.329)	(509)	2.742	10.302	19.662	67.502
Kumulativ neto primitaka	(51.329)	(51.838)	(49.096)	(38.793)	(19.131)	48.371

Interna stopa rentabilnosti

15,93 %

Izvor: izrada autora

Izdaci uključuju početne investicije, od kojih su najznačajnije u prvoj godini, s ulaganjima u dugotrajnu imovinu (48.829 EUR) i obrtna sredstva (2.500 EUR). Ukupni izdaci kroz promatrano razdoblje rastu, od 56.609 EUR u prvoj godini do 85.133 EUR u petoj godini, uz konstantne materijalne troškove i troškove osoblja.

Neto novčani tijek je negativan u prvoj godini zbog visokih početnih ulaganja i iznosi -51.329 EUR, ali već u drugoj godini prelazi u pozitivnu zonu. U petoj godini, neto novčani tijek dostiže 67.502 EUR, što pokazuje da projekt postupno postaje profitabilan unatoč smanjenju prihoda. Kumulativni neto primici prate ovaj tijek, pokazujući negativne vrijednosti do treće godine, no u četvrtoj i petoj godini prelaze u pozitivne vrijednosti, dosegnuvši 48.371 EUR u petoj godini. Ovo ukazuje na oporavak investicije, s očekivanim povratom u kasnijim godinama projekta.

Unatoč smanjenju prihoda za 15 %, projekt i dalje pokazuje internu stopu rentabilnosti (IRR) od 15,93 %, što je znak da projekt može generirati povrat koji premašuje troškove kapitala, čime ostaje isplativ.

Sljedeća Tablica 23. prikazuje izračun neto sadašnje vrijednosti (NPV) projekta kroz petogodišnje razdoblje uz diskontnu stopu od 6 %. Tablica uključuje prikaz nominalnih neto primitaka, diskontnih faktora i diskontiranih neto primitaka za svaku godinu, uz kumulativni izračun diskontiranih neto primitaka. Ovaj izračun koristi se za procjenu isplativosti projekta, pri čemu pozitivna NPV vrijednost ukazuje na financijski isplativ projekt.

Tablica 23. *Neto sadašnja vrijednost – uz smanjenje prodaje za 15 % (u EUR)*

Godina	Nominalni neto-primici	Diskontni faktor	Diskontirani neto-primici	Kumulativ diskontiranih neto primitaka - diskontirani povrat
0	(51.329,00)	1,0000000	-51.329,00	-51.329,00
1	(509)	0,9433962	-479,72	-51.808,72
2	2.742	0,8899964	2.440,19	-49.368,53
3	10.302	0,8396193	8.650,14	-40.718,39
4	19.662	0,7920937	15.574,43	-25.143,96
5	67.502	0,7472582	50.441,38	25.297,42
		NPV	25.297,42	

Kamatna stopa: 6,0 %

Izvor: zrada autora

Tablica prikazuje izračun neto sadašnje vrijednosti (NPV) projekta uz diskontnu stopu od 6 % kroz petogodišnje razdoblje. Neto sadašnja vrijednost izračunava se diskontiranjem budućih neto primitaka na njihovu sadašnju vrijednost, čime se može procijeniti isplativost projekta. Početna investicija iznosi 51.329 EUR, a budući da nema diskontiranja u ovoj godini (diskontni faktor iznosi 1), diskontirani iznos ostaje -51.329 EUR.

U prvoj godini, neto primici iznose -509 EUR, a nakon diskontiranja (faktor 0,9433962) diskontirani iznos iznosi -479,72 EUR, čime kumulativni diskontirani neto primici dostižu -51.808,72 EUR. U drugoj godini, neto primici rastu na 2.742 EUR, a nakon primjene diskontnog faktora (0,8899964), diskontirani neto primici iznose 2.440,19 EUR, što smanjuje kumulativni gubitak na -49.368,53 EUR. Do pete godine, neto primici značajno rastu na 67.502 EUR, s diskontiranim iznosom od 50.441,38 EUR, što rezultira kumulativnim diskontiranim neto primicima od 25.297,42 EUR.

Ukupni rezultat ovog izračuna pokazuje da je neto sadašnja vrijednost (NPV) projekta pozitivna, i iznosi 25.297,42 EUR, što ukazuje na isplativost ulaganja. Pozitivan NPV znači da

projekt generira više novčanih primitaka nego što je uloženo, čime se projekt smatra financijski isplativim.

5.7. Scenario analiza

Alat koji se koristi u konstrukciji različitih ishoda čini scenario analizu. Svrha scenario analize jest pružiti smjer djelovanja u budućnosti (Maack, 2001). Scenario analiza omogućava percipiranje mogućih izazova i prilika, te se na temelju toga razvijaju fleksibilni planovi koji će pomoći u odgovorima na različite situacije. Planiranjem scenarija stvara se preglednost, a u isto vrijeme doprinosi strateškoj spremnosti u konkurentnosti. Ono što čini jedan scenarij jest prikaz pokretačkih snaga, vremenski horizont, unaprijed određeni elementi, ključne nesigurnosti, zamjenski znakovi te putokazi koji signaliziraju postojanje određenog scenarija (Hunt, 2014).

U nastavku je prikazana Tablica 24. koja sadrži scenarije analize, uključujući procjene neto dobiti, novčanog tijeka i kumulativne rezultate za različite scenarije, zajedno s internom stopom rentabilnosti.

Tablica 24. Scenario analiza (u EUR)

OPIS	Vjerojatnost		0	1	2	3	4	5
Slučaj 1								
realni slučaj	40 %	Neto dobit		4.564	9.173	18.654	30.296	44.546
		Novčani tijek	-51.329	7.357	11.785	21.154	32.684	85.783
Slučaj 2								
-15 % - najlošiji slučaj	35 %	Neto dobit		-2.972	130	7.803	17.275	28.920
		Novčani tijek	-51.329	-178	2.742	10.302	19.662	67.353
Slučaj 3								
+5 % - najbolji slučaj	25 %	Neto dobit		7.076	12.187	22.271	34.637	49.755
		Novčani tijek	-51.329	9.869	14.799	24.771	37.025	91.927
			0	1	2	3	4	5
		Neto dobit		2.052	6.159	15.037	25.956	39.337
		Novčani tijek	-51.329	4.845	8.770	17.537	28.343	79.640
		Kumulativ	-51.329	-46.484	-37.713	-20.176	8.167	87.807
Interna stopa rentabilnosti				27,94 %				
NSV (diskontna stopa 6 %)				€ 57.734,29				

Izvor: izrada autora

Posljednja tablica sadrži različite scenarije poslovanja. Prikazuje pregled realnog slučaja, ali i one najgore i najbolje slučajeve s pripadajućom neto dobiti i novčanim tijekovima.

Interna stopa rentabilnosti (IRR) kao rezultat analize scenarija iznosi 27,94 % što sugerira dobru stopu povrata na ulaganje, dok pozitivna neto sadašnja vrijednost (NSV) od 57.734,29 EUR uz diskontnu stopu 6 % potvrđuje financijsku isplativost projekta. Zaključno, scenario analiza pokazuje da, iako projekt počinje generirati pozitivne novčane tokove tek nakon nekoliko godina, on je dugoročno isplativ, uzimajući u obzir različite ishode i predviđenu vjerojatnost njihova nastanka ovisno o promjenama u poslovnom okruženju, te osigurava dovoljan povrat za generiranje dovoljnih novčanih tijekova za povrat kredita.

6. Rasprava

Na temelju provedene analize, financijski plan za novi poslovni pothvat razvijen je s ciljem optimalnog korištenja dostupnih izvora financiranja kao osiguranja resursa za ostvarivanje poslovnih rezultata i maksimiziranje profitabilnosti poslovanja. Plan uključuje kombinaciju vlastitih sredstava i petogodišnjeg kredita. Vlastita sredstva osiguravaju stabilnu osnovu za financiranje početnih troškova i smanjuju potrebu za vanjskim zaduživanjem. Vlastita sredstva čine najveći dio financiranja, odnosno 82 %, te su u potpunosti usmjerena na dugotrajnu imovinu. S obzirom na to da financiranje vlastitim sredstvima može izazvati rizik zbog potencijalnog ograničenja količine sredstava, istraživanje je ukazalo na postojanje značajnog dijela vlastite financijske rezerve za realizaciju projekta, čime se stabilnost osigurava. Korištenje vlastitih sredstava omogućuje poduzeću potpunu kontrolu nad poslovanjem, dok istovremeno izbjegava dodatne troškove kamata povezane s vanjskim kreditima.

Petogodišnji kredit, prema izračunima, nije problematičan za poduzeće. Temeljito analizirani financijski pokazatelji, uključujući novčane tokove, kamatne stope i rokove otplate, potvrđuju da će poduzeće moći redovito otplaćivati kredit bez značajnog opterećenja za svoje poslovanje. Godišnja kamatna stopa kredita iznosi 6,00 %, a kredit se vraća svaka tri mjeseca kroz pet godina. Kredit omogućuje fleksibilnost u financiranju srednjih i dugoročnih investicija, dok povoljan rok otplate od pet godina omogućava ravnotežu između troškova zaduživanja i mogućnosti generiranja prihoda. Budući da je zaključeno da će dug otplate kredita biti u potpunosti podmiren u pet godina poslovanja, nakon 20. rate, ovaj izvor financiranja ukazuje na pozitivan ishod odabira u planiranju. Kroz pet godina poslovanja, otplaćen je kredit te je financijski tijek poduzeća stabilan, što je prikaz potvrde financijske održivosti projekta tijekom analiziranog razdoblja. Kombinacija vlastitih sredstava i povoljnog kredita pruža poduzeću solidnu osnovu za uspješno vođenje poslovanja i ostvarivanje planiranih ciljeva. Uz predviđene strategije upravljanja financijama, poduzeće će biti u mogućnosti optimizirati svoj kapital, osigurati stabilan rast i minimizirati financijske rizike.

Prvo istraživačko pitanje traži poznavanje različitih financijskih instrumenata. Jasno je da na tržištu postoji više mogućnosti za financiranje poput banaka, poslovnih kredita i posebnih programa poduzeća. Analiziranjem mogućnosti sufinanciranja pronađena je kombinacija dvaju

gore navedenih izvora financiranja, koja je u odnosu na druge najisplativija i nudi stabilnost. Drugo istraživačko pitanje usmjereno na procjenu sposobnosti poduzeća da zadovolji kriterije postavljene od strane odabranog izvora financiranja rezultira sljedećim tezama. Promatrano izmišljeno poduzeće imena *Black Lab 3D Solutions*, udovoljava kriterijima odabranog izvora financiranja. Poduzeće ima dovoljno vlastitih sredstava (82 % ukupnog financiranja), što je dovoljno za pokrivanje početnih troškova i dugotrajnu imovinu. Postojanje značajne financijske rezerve dodatno osigurava stabilnost poslovanja i smanjuje potrebu za prekomjernim zaduživanjem. Poduzeće je odabralo kredit s povoljnom godišnjom kamatnom stopom od 6 %, koji se vraća svaka tri mjeseca. Prema financijskim pokazateljima, poduzeće može redovito otplaćivati kredit bez značajnog opterećenja za poslovanje. Plan otplate omogućava poduzeću fleksibilnost u financiranju srednjoročnih i dugoročnih investicija.

Uvjeti za investicijske kredite uključuju iznos kredita, kamatne stope, rokove otplate, naknade i posebne uvjete. Na primjer, HBOR nudi kredite u iznosima od 50.000 do 400.000 EUR, s fiksnom kamatnom stopom od 2 % i rokom otplate do 14 godina, uz naknadu od 0,5 % za obradu zahtjeva. Ostale banke, poput OTP banke, Erste banke i ZABE, prilagođavaju kamatne stope i iznose kredita prema kreditnoj sposobnosti klijenta, dok Addiko Bank nudi kamatne stope od 6 %. S obzirom na temeljitu analizu ponude kredita na tržištu, kao i na cilj odabira financijskih sredstava koja su realno dostupna, poduzeće se odlučilo za financiranje putem bankovnog kredita s kamatnom stopom od 6 % kao realniju i brže dostupnu opciju, a uzevši u obzir relativno mali iznos potrebnih kreditnih sredstava. Ova kamatna stopa odabrana je na temelju podataka Hrvatske narodne banke (HNB), koja navodi da 6 % predstavlja trenutnu prosječnu tržišnu kamatnu stopu za poduzetničke kredite. Odluka o korištenju ove kamatne stope donesena je u skladu s namjerom da se simuliraju stvarni tržišni uvjeti u kojima poduzeće možda neće biti u mogućnosti osigurati najpovoljnije uvjete financiranja.

Iako je na tržištu dostupna znatno povoljnija kamatna stopa od 2 %, koju nudi Hrvatska banka za obnovu i razvitak (HBOR), poduzeće je svjesno da postoji mogućnost da u ovom trenutku ne zadovolji sve uvjete potrebne za dobivanje tog kredita, a rok odobravanja produži planirane rokove provedbe investicije. Stoga je odlučeno da se procjena financijske održivosti projekta izvrši uz pretpostavku o kreditiranju pod uvjetima koji su bliži prosječnim tržišnim stopama. Time se osigurava realističnija procjena sposobnosti poduzeća da servisira kreditne obveze, čak i u slučaju da HBOR-ov povoljniji kredit nije odobren.

Ukoliko poduzeće naknadno uspije osigurati kredit od HBOR-a po kamatnoj stopi od 2 %, to bi imalo značajne pozitivne učinke na financijsku izvedbu projekta. Troškovi financiranja bili bi znatno smanjeni, što bi rezultiralo poboljšanjem profitabilnosti i povećanjem neto sadašnje vrijednosti investicije.

Ova procjena, koja uključuje simulaciju financiranja s kamatnom stopom od 6 %, osigurava da poduzeće ima plan održivosti u različitim scenarijima. To omogućuje poduzeću fleksibilnost i otpornost u slučaju nepovoljnih tržišnih uvjeta ili poteškoća u osiguravanju povoljnijih izvora financiranja. Na taj način, čak i u scenariju s višim kamatnim stopama, projekt ostaje financijski održiv i profitabilan, dok bi u slučaju osiguravanja povoljnijeg kredita financijski rezultati bili još povoljniji.

7. Zaključak

Financijska stabilnost i uspjeh novog poslovnog pothvata, poput pokretanja proizvodnog pogona za 3D ispis, uvelike ovise o odabiru pravih izvora financiranja. Uobičajeni zahtjev kreditnih institucija je minimalni udio vlastitog financiranja od 20 % ili više, što osigurava da investitori preuzmu dio rizika i doprinose financijskoj stabilnosti projekta. Ovaj rad analizira optimalne opcije financiranja za novo poduzeće u industriji 3D ispisa, uz fokus na sljedeća istraživačka pitanja: *Koje su mogućnosti financiranja novih poslovnih djelatnosti dostupne na tržištu?* te *Udovoljava li promatrano poduzeće kriterijima odabranog izvora financiranja?*

Kombinacija vlastitih sredstava i bankovnog kredita predstavlja optimalnu strategiju financiranja za uspješno pokretanje i vođenje proizvodnog pogona za automobilske dijelove pomoću tehnologije 3D ispisa. Vlastita sredstva osiguravaju osnovnu financijsku stabilnost i smanjuju ovisnost poduzeća o vanjskom financiranju, što istovremeno povećava povjerenje kreditnih institucija i smanjuje trošak zaduživanja. Bankovni kredit, s druge strane, omogućuje poduzeću pristup značajnijim financijskim sredstvima potrebnim za početne kapitalne investicije i operativne troškove, poput inicijalne nabave opreme, sirovina i pokretanja same proizvodnje. Zahvaljujući trenutnim tržišnim uvjetima zaduživanja korištenje bankovnih kredita može biti financijski učinkovito, pod uvjetom da poduzeće osigurava održiv novčani tok i pozitivne poslovne rezultate, što bi s obzirom na provedenu analizu trebalo biti ostvarivo.

Provedenom analizom različitih opcija financiranja i izradom financijskog plana, jasno je da poduzeće ima realne temelje za ostvarivanje svojih poslovnih ciljeva. Kombinacija vlastitih sredstava i vanjskog financiranja putem kredita pruža stabilnu osnovu za realizaciju poslovnog pothvata. Korištenje vlastitih sredstava, koja čine značajan dio ukupnog financiranja, osigurava veću kontrolu nad projektom i smanjuje rizik prekomjernog zaduživanja. S druge strane, odabrani bankovni kredit s kamatnom stopom od 6 %, iako nije najpovoljnija opcija na tržištu, osigurava fleksibilnost u financiranju srednjoročnih i dugoročnih investicija, čime se projekt održava financijski stabilnim i u manje povoljnim tržišnim uvjetima. Simulacija financiranja s kamatnom stopom od 6 % pokazala je da poduzeće može bez poteškoća servisirati kredit i uz ovu veću stopu, čime je osigurana otpornost projekta. Ukoliko poduzeće uspije osigurati

HBOR-ov kredit po povoljnijoj kamatnoj stopi od 2 %, finansijski učinak će biti znatno bolji, što će dodatno smanjiti troškove zaduživanja i povećati profitabilnost projekta.

Svako je poduzeće specifično te odabir izvora financiranja mora odgovarati apsolutno zahtjevima određenog poduzeća. Cijena, konkurencija, potražnja ili regulacije mogu varirati i utjecati na poslovanje poduzeća. Različiti početni finansijski resursi igraju bitnu ulogu u pokretanju novih poslovnih aktivnosti. Uz to stoji kreditni rejting, zaduženost te pristup kapitalu. Važno je prilagoditi se tržišnim promjenama u donošenju strateških odluka jer u scenario analizi slučajeva, uz najgore scenarije, stoje i one idealne pretpostavke. Nepredvidivost događaja velik je rizik s kojim se moraju suočiti poduzeća. Moguće su promjene kod kamatne stope, poreza, inflacije, izbijanje krize, makroekonomske promjene, a njih ovo istraživanje ne uzima u obzir.

Ovo istraživanje ima nekoliko ograničenja koja treba uzeti u obzir. Prvo, istražuje se samo jedan slučaj, što može ograničiti općenitost zaključaka i preporuka. Također, nije provedena detaljnija analiza tržišta, što može dovesti do nepreciznih procjena o konkurenciji i potražnji. Nije izračunat prosječni ponderirani trošak kapitala niti je kvantificirana rizičnost novog pothvata, što znači da projekcije u velikoj mjeri ovise o pretpostavkama investitora. Uslijed navedenih ograničenja, preporučuje se daljnje istraživanje koje bi obuhvatilo analizu više slučajeva, detaljno tržišno istraživanje, te izračun ponderiranih troškova kapitala i kvantifikaciju rizika. Ove dodatne analize omogućit će preciznije procjene i bolju prilagodbu strategija financiranja u različitim poslovnim scenarijima.

Literatura

Knjige i članci:

1. Bartoluci, M., & Budimski, V. (2010). *Upravljanje poduzetničkim projektima u turizmu Republike Hrvatske*. Acta turistica, 22(2). Preuzeto s: <https://hrcak.srce.hr/file/105163>
2. Bennett, R. (1994). *Management*. INFORMATOR d.d. i POTECON d.o.o.
3. Bestvina Bukvić, I. (2013). Istraživanje primjene analize specifičnih rizika u projektnom financiranju. *Ekonomski vjesnik*, XXVI(2), 481-494. Preuzeto s: <https://hrcak.srce.hr/116450>
4. Bestvina Bukvić, I., Pekanov, D., & Oberman, M. (2022). *CBA - Analiza u javnim investicijskim projektima financiranim iz sredstava europske unije*. Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet u Osijeku; Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti.
5. Bendeković, J., & sur. (2007). *Priprema i ocjena investicijskih projekata*. Naklada FOIP.
6. Botrić, V. i Božić, Lj. (2015) Pristup financiranju poduzetnika u Hrvatskoj – jesu li inovatori u nepovoljnijem položaju?. *Ekonomski pregled*, 66(5)
7. Bosilj Vukušić, V., Hernaus, T., & Kovačić, A. (2008). *Upravljanje poslovnim procesima: organizacijski i informacijski pristup*. Školska knjiga.
8. Buble, M., Cingula, M., Dujanić, J., & sur. (2005). *Strateški menadžment*. Sinergija nakladništvo.
9. Cingula, M. (2001). *Kako izraditi poslovni plan i investicijski elaborat: priručnik za poduzetnike i menadžere*. RRiF-plus.
10. Cingula, M., & Klačmer, M. (2003). *Financijske institucije i tržište kapitala*. Fakultet organizacije i informatike Sveučilišta u Zagrebu.
11. Deković, Ž., Žaja, J., & Smiljčić, I. (2017). Rizik i financijski menadžment. *Zbornik radova Veleučilišta u Šibeniku*, 11(1–2), 123–139. Preuzeto s: <https://hrcak.srce.hr/176763>
12. Ekonomski fakultet Zagreb. (n.d.). *Upravljanje troškovima i mjerenje uspješnosti u sustavu javnog visokog obrazovanja*. Preuzeto s: https://www.efzg.unizg.hr/userdocsimages/RAC/mdragija/projekt/Knjiga_UPRAVLJANJE

13. Hunt, G. (2014). Managing uncertainty with scenario analysis. Academia. Preuzeto s: https://www.academia.edu/8475814/Managing_Uncertainty_with_Scenario_Analysis_2014
14. Maack, J. N. (2001). Scenario analysis: a tool for task managers. In *Social analysis selected tools and techniques* (pp. 62). Preuzeto s: <https://documents1.worldbank.org/curated/fr/568611468763498929/pdf/282790SDP136.pdf#page=68>
15. Maričić, Z. (2020). Novac i bankarstvo. *Veleučilište Marko Marulić, Knin*.
16. Martišković, Ž. (2017). *Financijski menadžment*. Visoka škola za menadžment i dizajn Aspira. Preuzeto s: https://www.vuka.hr/images/50013954/Zeljko_Martiskovic-Financijski_menadzment.pdf
17. Meta, M., & Bajramović, Dž. (2022). Problemi pri oceni investicionih alternativa sa jednokratnim efektima. *Univerzitetaska misao – časopis za nauku, kulturu i umjetnost, Novi Pazar, 21*, 101–114. Preuzeto s: <https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/1451-3870/2022/1451-38702221101M.pdf>
18. Prdić, J., & Tolušić, Z. (1996). Pojam i sadržaj investicijskog projekta. *Ekonomski vjesnik: Review of Contemporary Entrepreneurship, Business, and Economic Issues*, 9(1–2), 83–87. Preuzeto s: <https://hrcak.srce.hr/file/331319>
19. Varga, M. (2010). Modeliranje poslovnih potprocesa i podataka za potporu odvijanja procesa nabave. *Zbornik radova Međimurskog veleučilišta u Čakovcu, 1(2)*, 101–108. Preuzeto s: <https://hrcak.srce.hr/66269>

Internetski izvori:

1. Addiko banka. (n.d.). *Iznos kredita za poduzetnike*. Preuzeto s: <https://kreditizapoduzetnike.addiko.hr/WebLoanSme/iznos-kredita> (Pristupljeno 13. rujna 2024.)
2. Alpha Capitalis. (n.d.). WACC. Preuzeto s: <https://alphacapitalis.com/glossary/wacc> (Pristupljeno 29. kolovoza 2024.)
3. Cimera. (2021, 31. svibnja). *Izvori financiranja*. Preuzeto s: <https://cimera.hr/2021/05/31/izvori-financiranja/> (Pristupljeno 29. kolovoza 2024.)
4. Erste banka. (n.d.). *Investicijski krediti*. Preuzetno s: <https://www.erstebank.hr/hr/poslovni-klijenti/financiranje/investicije-i-projekti/investicijski-krediti> (Pristupljeno 13. rujna 2024.)

5. Hrvatska banka za obnovu i razvitak / HBOR. (n.d.). *Naslovnica*. Preuzeto s: <https://www.hbor.hr/> (Pristupljeno 29. kolovoza 2024.)
6. Hrvatska banka za obnovu i razvitak. (n.d.). *Poduzetništvo mladih, žena i početnika*. Preuzeto s: https://www.hbor.hr/kreditni_program/poduzetnistvo-mladih-zena-i-pocetnika (Pristupljeno 13. rujna 2024.)
7. Hrvatska narodna banka. (n.d.). *Kamatne stope na kredite kreditnih institucija*. Preuzeto s: <https://www.hnb.hr/statistika/statisticki-podaci/financijski-sektor/drugemonetarne-financijske-institucije/kreditne-institucije/kamatne-stope> (Pristupljeno 13. rujna 2024.)
8. Hrvatska poštanska banka. (n.d.). *Instrumenti osiguranja kredita*. Preuzeto s: <https://www.hpb.hr/hr/instrumenti-osiguranja-kredita/3780> (Pristupljeno 29. kolovoza 2024.)
9. NMLS Resource Center. (n.d.). *Welcome to the NMLS Resource Center*. Preuzeto s: <https://mortgage.nationwidelicensingsystem.org/licensees/resources/LicenseeResources/Business%20Activities%20Definitions.pdf> (Pristupljeno 29. kolovoza 2024.)
10. OTP banka. (n.d.). *Investicijski kredit*. Preuzeto s: <https://www.otpbanka.hr/mali-srednji-poduzetnici/investicijski-kredit> (Pristupljeno 13. rujna 2024.)
11. Podravska banka. (n.d.). *Izvori financiranja*. Preuzeto s: <https://www.paba.hr/default.aspx?id=75> (Pristupljeno 13. rujna 2024.)
12. Zagrebačka banka. (n.d.). *Dugoročni investicijski krediti*. Preuzeto s: <https://www.zaba.hr/home/mali-poduzetnici/financiranje/financiranje-investicija/dugorocni-investicijski-kredit> (Pristupljeno 13. rujna 2024.)
13. Zakon.hr. (2024). *Pravilnik o proračunskim klasifikacijama (NN 4/2024, čl. 15)*. Preuzeto s: <https://www.zakon.hr> (Pristupljeno 29. kolovoza 2024.)

Popis slika

Slika 1. Logotip poduzeća Black Lab 3D Solutions20

Popis tablica

Tablica 1. Pregled uvjeta investicijskih kredita za poduzetnike u Hrvatskoj	21
Tablica 2. Struktura ulaganja i izvora	25
Tablica 3. Omjer vlastitih i kreditnih sredstava	26
Tablica 4. Amortizacija.....	27
Tablica 5. Izračun troškova godišnje plaće za planirane zaposlenike.....	28
Tablica 6. Ukupna izdavanja za plaće.....	29
Tablica 7. Iznos kredita.....	30
Tablica 8. Raspored otplate kredita.....	31
Tablica 9. Kamata i anuiteti	32
Tablica 10. Plan prodaje.....	33
Tablica 11. Normativi cijena i sirovina.....	34
Tablica 12. Struktura prihoda.....	34
Tablica 13. Direktni i indirektni troškovi.....	35
Tablica 14. Račun dobiti i gubitka	36
Tablica 15. Financijski tijek.....	38
Tablica 16. Ekonomski tijek	39
Tablica 17. Neto sadašnja vrijednost	40
Tablica 18. Sadašnja vrijednost investicija	41
Tablica 19. Razdoblje povrata investicijskog projekta	42
Tablica 20. Analiza osjetljivosti.....	43
Tablica 21. Račun dobiti i gubitka (analiza osjetljivosti)	44
Tablica 22. Ekonomski tijek - smanjenje prodaje od 15 %	45
Tablica 23. Neto sadašnja vrijednost – uz smanjenje prodaje za 15 %	46
Tablica 24. Scenario analiza	47

Popis kratica

OS = Obrtna sredstva

MT = Materijalni troškovi

DV = Dani Vezivanja

KO = Koeficijent obrtaja

OBS = Obrtna sredstva

PDV = Porez na dodanu vrijednost

NSV = Neto sadašnja vrijednost

VSS = Viša stručna sprema

SSS = Srednja stručna sprema

NKV = Nekvalificirani rad