KAPITALNO BUDŽETIRANJE S OSVRTOM NA DINAMIČKE METODE

Limić, Ivana

Undergraduate thesis / Završni rad

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Split / Sveučilište u Splitu**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:228:177699

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-08-21**

Repository / Repozitorij:

Repository of University Department of Professional Studies

zir.nsk.hr

UNIVERSITY OF SPLIT

dabar
DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U SPLITU

SVEUČILIŠNI ODJEL ZA STRUČNE STUDIJE

Preddiplomski stručni studij Računovodstvo i financije

IVANA LIMIĆ

ZAVRŠNI RAD

KAPITALNO BUDŽETIRANJE S OSVRTOM NA DINAMIČKE METODE

Split, rujan 2022.

SVEUČILIŠTE U SPLITU

SVEUČILIŠNI ODJEL ZA STRUČNE STUDIJE

Preddiplomski stručni studij Računovodstvo i financije

IVANA LIMIĆ

ZAVRŠNI RAD

KAPITALNO BUDŽETIRANJE S OSVRTOM NA DINAMIČKE METODE

Split, rujan 2022.

SVEUČILIŠTE U SPLITU

SVEUČILIŠNI ODJEL ZA STRUČNE STUDIJE

Preddiplomski stručni studij Računovodstvo i financije

Predmet: Financije poduzeća 2

ZAVRŠNI RAD

Kandidat: Ivana Limić

Naslov Rada: Kapitalno budžetiranje s osvrtom na dinamičke metode

Mentor: dr.sc. Marko Miletić, profesor visoke škole

Split, rujan 2022.

SADRŽAJ

SAŽETAK ..... **I**
SUMMARY ..... **II**
1. UVOD **1**
2. POJMOVNO ODREĐENJE INVESTICIJSKOG PROJEKTA **2**
2.1. Sadržaj investicijskog projekta 2
2.2. Vrste investicijskih projekata 4
3. KAPITALNO BUDŽETIRANJE **7**
3.1. Vremenska vrijednost novca 7
3.2. Postupak kapitalnog budžetiranja 8
3.3. Značaj kapitalnog budžetiranja 8
3.4. Definiranje novčanog toka 8
3.4.1. Ekonomski novčani tok 9
3.4.2. Financijski novčani tok 9
4. METODE ZA DINAMIČKU OCJENU INVESTICIJSKIH PROJEKATA **11**
4.1. Razdoblje povrata 11
4.2. NPV (neto present value) metoda neto sadašnje vrijednosti 12
4.3. Relativno čista (neto) sadašnja vrijednost 15
4.4. Interna stopa rentabilnosti (IRR) 16
4.5. Stopa prinosa (SP) 17
4.6. Indeks profitabilnosti (PI) 19
4.7. Pravilo palca 21
4.8. Ocjena likvidnosti 22
4.9. Senzitivna analiza 23
5. ZAKLJUČAK **25**
LITERATURA **27**

SAŽETAK

Kapitalno budžetiranje s osvrtom na dinamičke metode

Tema rada je „Kapitalno budžetiranje s osvrtom na dinamičke metode“. Kapitalno budžetiranje postupak je donošenja odluka o dugoročnim investicijama u realnu poslovnu imovinu tvrtke.

Jako je bitno ispitati financijsku i ekonomsku efikasnost projekta prilikom bilo kojeg postupka vezanog uz kapitalno budžetiranje. Upravo radi toga se stavlja naglasak na vremenskoj vrijednosti novca.

Ocjenjivanje učinkovitosti projekta je analitički postupak, pri čemu se koriste statičke ili dinamičke metode analize. U radu je stavljen naglasak na dinamičke metode i to na metodu razdoblja povrata, metodu neto sadašnje vrijednosti, relativnu čistu sadašnju vrijednost, internu stopu rentabilnosti, stopu prinosa, indeks profitabilnosti, pravilo palca, ocjenu likvidnosti, te analizu osjetljivosti.

Valja istaknuti kako dinamičke metode menadžmentu pomažu da pronađe odgovor na pitanje da li treba investirati u neki projekt. Shodno tome, jako je bitno pažljivo pristupiti ocjenjivanju isplativnosti projekta.

Ključne riječi: kapitalno budžetiranje, investicijski projekt, dinamičke metode, investicije, učinkovitost

SUMMARY

Capital budgeting with reference to dynamic methods

The topic of the paper is „Capital budgeting with reference to dynamic methods“. Capital budgeting is the process of making decisions about long-term investments in real business assets of the company.

It is very important to examine the financial and economic efficiency of the project during any procedure related to capital budgeting. This is precisely why the emphasis is placed on the time value of money.

Evaluating the effectiveness of the project is an analytical procedure, where static or dynamic analysis methods are used. Emphasis is placed on dynamic methods, namely the payback period method, net present value method, relative net present value, internal rate of return, rate of return, profitability index, rule of thumb, liquidity assessment, and sensitivity analysis.

It should be noted that dynamic management methods help to find an answer to the question of whether to invest in a project. Accordingly, it is very important to carefully approach the evaluation of the project's profitability.

Key words: capital budgeting, investment project, dynamic methods, investments, efficiency

1. UVOD

Uvodne, opće informacije kao što je predmet i cilj rada, metodologija, te sadržaj i struktura rada su opisani u nastavku rada.

Tema rada je „Kapitalno budžetiranje s osvrtom na dinamičke metode“. To je veoma aktualna tema jer u novije vrijeme sve više tvrtki pokreće nove projekte. Shodno tome, jako je bitno detaljno analizirati da li će projekt biti profitabilan tijekom godina eksploatacije. Upravo u tome važnu ulogu ima kapitalno budžetiranje.

Cilj rada je objasniti što je to budžetiranje kapitala, te što obuhvaća. Nadalje, ciljevi rada uključuju pojmovno određenje investicijskog projekta, novčanog toka, kao i analizu dinamičkih metoda za ocjenu investicijskih projekata.

Rad sadrži ukupno pet poglavlja. U prvom, ujedno i uvodnom dijelu je opisana tema rada, navedeni su ciljevi rada, korištene metode, te sadržaj i struktura rada.

Investicijski projekt je definiran u drugom poglavlju. U tom poglavlju je naveden sadržaj, kao i vrste projekta.

Kapitalno budžetiranje je definirano u trećem poglavlju rada. Naime, opisana je vremenska vrijednosti novca, opisan je postupak kapitalnog budžetiranja, te je opisan značaj budžetiranja kapitala. Nadalje, definiran novčani tok projekta, te su se naveli i objasnili ekonomski i financijski novčani tokovi projekta.

Metode za dinamičku ocjenu investicijskih projekata su definirane u četvrtom poglavlju. Metode koje su definirane su metoda razdoblja povrata, metoda neto sadašnje vrijednosti, relativna čista sadašnja vrijednost, interna stopa rentabilnosti, stopa prinosa, indeks profitabilnosti, pravilo palca, ocjena likvidnosti, te analiza osjetljivosti.

2. POJMOVNO ODREĐENJE INVESTICIJSKOG PROJEKTA

„Investicijski projekt predstavlja skup akcija s pridruženim razdobljem izvedbe na temelju kojih poduzeće uspostavlja cjelokupan niz aktivnosti planiranja, organiziranja, vođenja, financiranja i kontroliranja poduzetničkog pothvata. On se mora temeljiti na odluci o ulaganju sredstava, tj. o trošenju akumulacije, jer u suprotnom ne može se smatrati investicijskim projektom budući da ne ispunjava osnovni uvjet, a to je angažiranje kapitala.“[1]

Temeljna obilježja projekta su sljedeća:[2]

- sastoji se od niza aktivnosti i podprojekata,
- sastoji se od različitih faza koje čine životni ciklus projekta,
- ima definiran cilj, koji može biti proizvod ili pak usluga,
- to je vremenski ograničen proces koji ima svoj početak i kraj,
- svaki projekt je jedinstven u smislu realizacije proizvoda ili usluga, a posebno u smislu projektnog postupka
- za realizaciju projekta potrebni su resursi bilo materijalni, ljuski, ili pak vremenski,
- ograničen je internom, te eksternom okolinom,
- ima definirane kriterije uspjeha,
- kod svakog projekta postoji rizik,
- podložan je promjenama.

2.1. Sadržaj investicijskog projekta

Investicijski projekt sadržava ukupno deset dijelova koji su prikazani u tablici 1.

Tablica 1. Sadržaj investicijskog projekta

1. Uvod	– uvodne informacije o projektu
2. Sažetak ulaganja	
3. Informacije o poduzetniku-investitoru	
4. Opis djelatnosti poslovanja investitora	
5. Opis imovine	
6. Ocjena razvojnih mogućnosti ulagatelja	
7. Lokacija	– opis lokacije projekta

[1] Prdić, T., Tolušić, T. (1996). Pojam i sadržaj investicijskog projekta, Ekonomski vjesnik br. 1 i 2 (9), str. 83.
[2] Rajković, D. (2011). Ekonomska ocjena projekata, Zagreb: Rudarsko-geološki-naftni fakultet, str. 9.

8. Tehnički elementi ulaganja	– opis tehničko-tehnološkog procesa – utrošak sirovina, materijala i energenata – tehnička struktura ulaganja
9. Dinamika i struktura zaposlenih	– analiza potrebnih kadrova – proračun godišnjih bruto-plaća
10. Analiza tržišta	– tržište nabave – tržište prodaje – sažetak analize tržišta i procjena ostvarenja prihoda
11. Dinamika realizacije ulaganja	
12. Ekonomsko-financijska analiza	– ulaganje u osnovna sredstva – ulaganje u obrtna sredstva – izvori financiranja i kreditni uvjeti – proračun amortizacije – proračun troškova i kalkulacija cijena – projekcija računa dobiti i gubitka – financijski tok – ekonomski tok – projekcija bilance
13. Ekonomsko-tržišna ocjena	
14. Zaključna ocjena projekta	

Izvor: Izrada autorice rada prema podacima Obrtničke komore u Zadru, Sadržaj investicijskog projekta, https://www.obrtnicka-komora-zadar.hr/images/Podsjetnik/sadrzaj_inv_proj.doc [25.08.2022.]

Jako je bitno da se svaka stavka investicijskog projekta detaljno i točno izradi. Na taj način se može doći do podataka o tome da li će se u promatranim godinama eksploatacije projekta ostvarivati značajni iznosi neto, čiste dobiti.

2.2. Vrste investicijskih projekata

Investicijski projekti se mogu razvrstati u različite kategorije, ovisno o aspektu sa kojeg ih se promatra. Dakle, projekte je moguće promatrati prema:[3]

- aktivnostima na koje se odnose
- opsegu ulaganja
- investicijskom razdoblju
- odnosu investicijskih troškova i učinaka ulaganja
- modelu tekućih novčanih tokova
- odlučivanju o projektu
- ekonomskoj međuovisnosti
- postojećem poslovanju
- modelu rasta.

Prema aktivnosti na koje se odnose projekte možemo klasificirati na: proizvodne (proizvodi i usluge), marketinške (poboljšanje marketinga), transportne (ulaganje u transport kao pomoćnu djelatnost), informatizacijske (informatička oprema, programska podrška) i projekte istraživanja i razvoja. Ovisno o opsegu ulaganja, dakle kapitalu koji je potrebno angažirati u projektu, razlikujemo: velike projekte od čijeg uspjeha uvelike ovisi daljnje poslovanje poduzeća, a zahtijevaju veliki angažman kapitala i male projekte koji ne zahtijevaju znatna ulaganja, ali ne ostvaruju značajan doprinos poslovanju i uspješnosti poduzeća.[4]

Projekti prema investicijskom razdoblju mogu biti:[5]

- projekti sa dugim razdobljem investiranja,
- projekti sa kratkim razdobljem investiranja.

Što je dulje razdoblje investiranja, kasnije nastupa razdoblje efektuiranja, a što su učinci udaljeniji od sadašnjosti to je manja njihova sadašnja vrijednost.

Uzimajući u obzir odnos investicijskih troškova i učinaka ulaganja postoje četiri tipa investicijskih projekata. Pojedini projekti zahtijevaju jednokratno ulaganje, a učinci ulaganja

[3] Orsag S. (2015). Poslovne financije, Zagreb: Avantis, str. 24.
[4] Ibidem, str. 28.
[5] Ekonomski fakultet u Osijeku, Investicije, http://www.efos.unios.hr/investicije/wp-content/uploads/sites/111/2013/04/INVESTICIJE.pdf [01.09.2022.]

mogu biti jednokratni ili višekratnih, dok se kod drugih projekata ulaganje vrši višekratno kroz duži vremenski period i učinci također mogu biti različiti. Prema tom principu izdvajamo sljedeće tipove projekata:[6]

- ✓ PIPO: jednokratno ulaganje sa jednokratnim učincima
  Kod realnih investicija ovi slučajevi su veoma rijetki, u pravilu se odnose na financijske investicije.
- ✓ CIPO: višekratno ulaganje s jednokratnim učincima
  Investicijski troškovi nastaju kroz više vremenskih razdoblja, a učinci se ostvaruju jednokratno, npr. projekt izgradnje nekretnine ili pokretnine koja je namijenjena za daljnju prodaju
- ✓ PICO: jednokratno ulaganje s višekratnim učincima
  Ovaj tip projekta je čest kod zamjene postojećih postrojenja i opreme, te kod projekata spajanja i preuzimanja poduzeća, tu investicijski troškovi nastaju tokom jednog vremenskog perioda, ali se učinci ostvaruju kroz više razdoblja.
- ✓ CICO: višekratno ulaganje s višekratnim učincima
  Jedan on najčešćih tipova investiranja u realnu imovinu, investicijski troškovi nastaju kroz više razdoblja, a projekt generira pozitivne novčane tokove kroz duži vremenski period.

Prema modelu novčanih tokova projekte možemo podijeliti na one sa dugim razdobljem investiranja kod kojih je karakteristično da se negativni novčani tokovi projekta odvijaju u dužem vremenskom razdoblju, a razdoblje efektuiranja nastupa kasnije, te na one s kraćim razdobljem efektuiranja gdje se pozitivni novčani tokovi iz projekta generiraju u kratkom vremenskom periodu.[7]

Obzirom na način odabira projekta, postoje različiti projekti. Projekte je moguće odabrati temeljem jednostavnog prihvaćanja ili odbijanja promatrajući standard troška kapitala, odnosno projekte prihvaćamo samo u slučaju profitabilnosti. U slučaju složenijeg odlučivanja potrebno se odlučiti između više projekata koji su međusobno uvjetovani ili isključivi. Najsloženije

[6] Orsag S. (2015). Poslovne financije, Zagreb: Avantis, str. 29.
[7] Ibidem

odlučivanje javlja se kod rangirajućih projekata, projekti su individualno učinkoviti i potrebno je napraviti odluku o izboru odgovarajućeg projekta u okviru raspoloživog budžeta kapitala.[8]

Projekti prema ekonomskoj međuovisnosti mogu biti neovisni i ovisni. Neovisni projekti podrazumijevaju da novčani tokovi jednog projekta ne ovise o novčanim tokovima drugog projekta, dok je kod ovisnih projekata bitno uvažiti međuovosnost kretanja njihovih novčanih tokova. Projekti prema postojećem stanju mogu biti projekti zamjene, projekti ekspanzije, te ostali projekti, poput investicija u istraživanje i razvoj, investicije u sigurnost i slično. Zatim, projekti prema modelu rasta se mogu podijeliti na interni i eksterni rast. Interni rast označava povećanje vlastitih poslovnih operacija, dakle izravno povećanje imovine samog poduzeća, dok eksterni rast označava preuzimanje tuđih poslovnih operacija i stjecanje tuđe poslovne imovine, kod pripajanja i spajanja poduzeća.[9]

[8] Ekonomski fakultet u Osijeku, Investicije, http://www.efos.unios.hr/investicije/wp-content/uploads/sites/111/2013/04/INVESTICIJE.pdf [01.09.2022.]
[9] Ibidem

3. KAPITALNO BUDŽETIRANJE

Poduzeće koje poduzima kapitalno ulaganje izlaže se trenutačnom novčanom toku u očekivanju budućih koristi. Te se koristi obično odnose na buduće razdoblje dulje od jedne godine. Primjeri takvih ulaganja, dakle investicijskih projekata, su uvođenje novih proizvoda ili širenje postojeće proizvodnje, stjecanje nekretnina, kupnja nove ili zamjena postojeće opreme, ulaganje u istraživanje i razvoj, distribucijski sustav, softver, uređaje za kontrolu zagađenja i slično. Uspješnost i profitabilnost poduzeća u budućnosti uvelike ovisi o dugoročnim odlukama koje ono donosi danas. Stoga je važno da poduzeća pažljivo pristupe ocjenjivanju isplativosti ulaganja. Budžetiranje kapitala proces je prepoznavanja, analiziranja i odabira investicijskih projekata čiji se povrati očekuju u razdoblju duljem od jedne godine. Primjenom različitih metoda vrednovanja i odabira projekata ocjenjuje se atraktivnost različitih investicijskih projekata, što dovodi do njihovog prihvaćanja ili odbacivanja.[10]

Dakle, budžetiranje kapitala je proces donošenja odluka o dugoročnim investicijama u realnu poslovnu imovinu poduzeća. Postupak budžetiranja kapitala obuhvaća prognoze novčanih tokova, ocjenu njihove financijske efikasnosti i donošenje financijskih odluka.[11]

„Budžetiranje kapitala jedna je od najrazvijenijih tehnika financijske analize. To je ujedno i jedno od najrazvijenijih područja interne financijske analize, odnosno, upravljačkog pristupa financijama poduzeća, sa značajnim implikacijama i na eksternu financijsku analizu kao i na područje poslovnih kombinacija.“[12]

3.1. Vremenska vrijednost novca

Ono što karakterizira budžetiranje kapitala jest ispitivanje ekonomske i osobito financijske efikasnosti dugoročnih investicijskih projekata poduzeća. Upravo u tu svrhu se koriste različiti ekonomski, te financijski kriteriji odlučivanja. Većina kriterija financijskog odlučivanja temeljeno je na tehnici vremenske vrijednosti novca, odnosno na tehnici izračunavanja sadašnje vrijednosti očekivanih diskontiranih novčanih tokova.[13]

[10] TEB, Budžetiranje kapitala, https://www.teb.hr/novosti/2021/budzetiranje-kapitala-metode-procjene-isplativosti-projekata/ [02.09.2022.]
[11] Orsag, S. (2002). Budžetiranje kapitala, Procjena investicijskih projekata. Zagreb: Masmedia, str. 16.
[12] MVINFO, Budžetiranje kapitala, https://mvinfo.hr/knjiga/8030/budzetiranje-kapitala-procjena-investicijskih-projekata [04.09.2022.]
[13] Orsag, S. (2002). Budžetiranje kapitala, Procjena investicijskih projekata. Zagreb: Masmedia, str. 16.

3.2. Postupak kapitalnog budžetiranja

Postupak budžetiranja kapitala uključuje niz koraka koje je potrebno poduzeti prilikom donošenja odluka o dugoročnom investiranju, te u postupku izgradnje i efektuiranja prihvaćenih projekata. Koraci budžetiranja kapitala su:[14]

- pronalaženje investicijskih oportuniteta,
- prikupljanje podataka,
- određivanje novčanih tokova, kako ekonomskih, tako i novčanih tokova investicijskih mogućnosti,
- određivanje budžeta kapitala,
- vrednovanje i donošenje odluke,
- analiza izvođenja i prilagođavanja projekta.

3.3. Značaj kapitalnog budžetiranja

Značaj budžetiranja kapitala se očituje u sljedećem:[15]

- dugoročno usmjeravanje poslovanja,
- velika vrijednost investicijskih ulaganja,
- predviđanje budućeg poslovanja,
- određivanje najpogodnijeg vremena investicijskih ulaganja, te
- dugoročno upravljanje vrijednošću poduzeća.

3.4. Definiranje novčanog toka

Novčani tok projekta je definiran u ovom potglavlju. Treba naglasiti kako se novčani tok može podijeliti na:

- ekonomski novčani tok, te
- financijski novčani tok.

[14] Ekonomski fakultet u Zagrebu, Financijska analiza, https://www.efzg.unizg.hr/UserDocsImages/EPO/finanaliza/P09-Bud%C5%BEetiranje%20kapitala%20%E2%80%93%20kopija.pdf [05.09.2022.]

[15] Sveučilište u Zadru, Budžetiranje kapitala, http://www.unizd.hr/portals/4/nastavni_mat/3_godina/kontroling/Budzet_kapitala_1._dio.ppt [05.09.2022.]

O novčanim tokovima slijedi više informacija u nastavku rada.

3.4.1. Ekonomski novčani tok

U ekonomskom toku projekta, neto primici se izračunavaju kao razlika između primitaka i izdataka. U slučaju da su neto primici negativni, tada se podrazumijeva da je u toj godini došlo do smanjenja ekonomskog potencijala projekta. Nadalje, ukoliko su neto primici pozitivni došlo je do njegova povećanja, a ako je potencijal ostao nepromijenjen neto primitak je nula.[16]

Stavke ekonomskoga projekta su primici, izdaci i neto (čisti) ukupni primici, odnosno:[17]

- Primici u ekonomskomu tijeku su one stavke koji povećavaju ekonomski potencijal, a uključuju: ukupan prihod, ostatak vrijednosti osnovnih (stalnih) i trajnih obrtnih sredstava te rezervi (zakonskih i neobaveznih)
- Izdaci u ekonomskomu tijeku su one stavke i poslovni događaji koji smanjuju ekonomski potencijal, a uključuju: ulaganja u stalna (osnovna) i trajna obrtna sredstva, zatim rashode poslovanja (bez plaća, kamata i amortizacije), ukupne plaće uposlenih, poreze na dobit i eventualna izdvajanja za pričuve.
- Neto (čisti) primici u ekonomskomu tijeku projekta definiraju se kao razlika između primitaka i izdataka. Kumulativ neto primitaka pruža nam informaciju o razdoblju povrata investicije.

3.4.2. Financijski novčani tok

Financijski tijek je izvor informacija za ocjenu financiranja i likvidnosti projekta. Prikazuje tokove novca i novčanih ekvivalenata, te sposobnost subjekta za ostvarivanje pozitivnog novčanog toka. U primicima se iskazuju svi primici financijskih sredstava, neovisno o obliku sredstva plaćanja i bez obzira na vlasništvo nad tim sredstvima.[18]

Financijski tijek projekta razlikuje se od ekonomskoga tijeka po tome što u njega ulaze sve stavke koje predstavljaju vremenske financijske transakcije (kod primitaka to su izvori za financiranje investicije, a kod izdataka to je otplata anuiteta kredita). Dakle, sastavnice financijskog tijeka su:[19]

[16] Brealey R. A., Myers S. C., Marcus A. J., (2007). Osnove korporativnih financija, Zagreb: Mate, str. 214.
[17] Ora B., Šustić I. (2009). Poduzetničko projektiranje, Split: Sveučilišni odjel za stručne studije, str. 98.
[18] Ekonomski fakultet u Osijeku, Ekonomsko financijska analiza, http://www.efos.unios.hr/investicije/wp-content/uploads/sites/111/2019/04/05-Metodologija-ekonomsko-financijska-analiza-II.-dio.pdf [08.09.2022.]
[19] Orsag, S. (2002). Budžetiranje kapitala, Procjena investicijskih projekata. Zagreb: Masmedia, str. 98.

- Primici u financijskom tijeku su one stavke koji povećavaju ekonomski potencijal, a uključuju: ukupan prihod, izvore financiranja, ostatak vrijednosti stalnih (obrtnih) i trajnih obrtnih sredstava te rezerve (zakonske i neobavezne).
- Izdaci u financijskom tijeku su one stavke i poslovni događaji koji smanjuju ekonomski potencijal, a uključuju: ulaganja u stalna (osnovna) i trajna obrtna sredstva, zatim rashode poslovanja (bez plaća, kamata i amortizacije), ukupne plaće uposlenih, poreze na dobit, obveze prema izvorima financiranja (anuitete) i dividende te eventualna izdvajanja za rezerve.
- Neto (čisti) primici u financijskom tijeku projekta definiraju se kao razlika između primitaka i izdataka. Kumulativ neto primitaka pruža nam informaciju o razdoblju (roku) povrata investicije.

4. METODE ZA DINAMIČKU OCJENU INVESTICIJSKIH PROJEKATA

Dinamičke metode analiziraju projekt tijekom svih godina njegovog aktivizacijskog razdoblja, te razdoblja eksploatacije. Dok se dinamičke metode prvenstveno koriste u procjeni opravdanosti, isplativosti planiranog investicijskog projekata, statičke metode uglavnom se koriste za ocjenu već postojećeg poslovanja. Za poduzetnike kao i potencijalne poslovne partnere, te financijske institucije dinamičke ocjene učinkovitosti znatno su reprezentativnije. Zatim, dinamičke metode su:[20]

- razdoblje povrata,
- čista sadašnja vrijednost,
- relativno čista (neto) sadašnja vrijednost,
- interna stopa rentabilnosti,
- stopa prinosa,
- prosječna profitabilnost,
- pravilo palca,
- ocjena likvidnosti,
- senzitivna analiza.

4.1. Razdoblje povrata

Primjer:

Potrebno je izračunati razdoblje povrata za projekt 'LU'. Iznos ukupne investicije je 1 020 000 kn. Nadalje, neto čisti primici ekonomskog tijeka tokom promatranih godina eksploatacije projekta su sljedeći:

- 1. godina: 880 000 kn,
- 2. godina: 890 000 kn,
- 3. godina: 900 000 kn,
- 4. godina: 920 000 kn,
- 5. godina: 950 000 kn.

Rješenje:

[20] Potnik Galić, K. (2014). Metodologija izrade investicijskih projekata, Požega: Veleučilište u Požegi, str. 3-4.

Tablica 2. Razdoblje povrata

Godine projekta	Ukupna ulaganja	Neto čisti primici ekon. tijeka	Kumulativ neto primitaka
0	1 020 000	-1 020 000	-1 020 000
1	-	880 000	-140 000
2	-	**890 000**	**750 000**
3	-	900 000	1 650 000
4	-	920 000	2 570 000
5	-	950 000	3 520 000

Izvor: Izrada autorice

Iz prethodno navedene tablice je vidljivo da se u ovom projektu uložen novac vraća u drugoj godini eksploatacije projekta, jer se baš u toj godini pojavljuje pozitivan predznak u koloni nepokrivenih investicija. Vrijeme povrata je kratko, stoga se može zaključiti kako je i projekt prihvatljiviji.

4.2. NPV (neto present value) metoda neto sadašnje vrijednosti

Metodu neto sadašnje vrijednosti je moguće definirati kao razliku između koristi i troškova projekta koja povećava bogatstvo dioničara, točnije kao višak sadašnje vrijednosti primitaka nad sadašnjom vrijednošću izdataka.[21]

Metodu neto sadašnje vrijednosti je moguće izračunati pomoću sljedeće formule:[22]

$$SV = \sum_{t=1}^{n} \frac{Rt}{\left[1+\frac{p}{100}\right]} t - Io$$

gdje je:

[21] Hrvatsko strukovno nazivlje, Investicijski projekti, http://struna.ihjj.hr/naziv/metoda-neto-sadasnje-vrijednosti/46193/http://gradst.unist.hr/Portals/9/docs/katedre/Organizacija%20i%20ekonomika/DSA%20Planiranje%20GI/4.%20PROCJENA%20RIZIKA%20INVESTICIJSKIH%20PROJEKATA.pptx [10.09.2022.]
[22] Ora B., Šustić I. (2009). Poduzetničko projektiranje, Split: Sveučilišni odjel za stručne studije, str. 103.

Sv = neto (čista) sadašnja vrijednost

Rt = neto (čisti) primici u godini t

Io = početno ulaganje

p = diskontna stopa

n = promatrani vijek trajanja projekta

t = godine vijeka projekta 1,2,3,…,n.

„Karakteristike NPV metode:[23]

- usklađenost s ciljem maksimiranja bogatstva dioničara,
- respektiranje vremenske vrijednosti novca i dinamike gotovinskih tijekova,
- pretpostavka reinvestiranja gotovinskih tijekova projekta po stopi troška kapitala te
- respektiranje svih relevantnih informacija.“

Što je veći iznos neto sadašnje vrijednosti društvo će generirati više prihoda. Izračun neto sadašnje vrijednosti osim za razlikovanje dobrih investicija od loših može se koristiti i za usporedbu dvije dobre investicije kako bi se vidjelo koja je isplativija. Projekt s najvećom sadašnjom vrijednošću je najbolja investicija. Iako je neto sadašnja vrijednost izvrstan alat za donošenje investicijskih odluka, nije uvijek točan. Budući da izračun ovisi o mnogo procjena i pretpostavki, teško da rezultat bude u potpunosti točan. Društvo ne može sa sigurnošću znati kolika će biti kamatna stopa za 10 godina ili koliko će dodatnih prihoda generirati od nove opreme. Jedino što društvo zna sa sigurnošću je trošak investicije odnosno cijena koju mora platiti primjerice za nabavu nove opreme. Neto sadašnja vrijednost je dobar, ali ne nužno i točan pokazatelj.[24]

Prednosti te metode su sljedeće:[25]

- uklanja nedostatke prethodnih metoda,
- uzima u obzir cjelokupni ekonomski vijek korištenja,

[23] Vidučić, LJ. (2012). Financijski menadžment, Zagreb: RRiF, str. 274.
[24] Alpha capitalis, Neto sadašnja vrijednost, https://alphacapitalis.com/glossary/neto-sadasnja-vrijednost-npv/ [14.09.2022.]
[25] RGN, Ekonomika naftnog rudarstva, http://rgn.hr/~dkarasal/NIDS/EKONOMIKA%20NAFTNOG%20RUDARSTVA/Ekonomika-10.pdf [12.09.2022.]

- jednostavnost.

Nadalje, nedostaci promatrane metode su:[26]

- mjeri isključivo apsolutni učinak na vrijednost poduzeća bez govora o iznosu investicije,
- problem kod korištenja promatrane metode se može javiti u situaciji racionaliziranja kapitala, osjetljivost na visinu diskontne stope
- nije moguće međusobno uspoređivati projekte.

Primjer:

Poduzeće 'Poduzeće MB' razmatra ulaganje u projekte:

- L za rješenje transporta u proizvodnji kuhinjskog asortimana vlastitih proizvoda i
- M za rješenje pokretne linije za promatrani problem.

Naime, vijek trajanja za oba promatrana projekta je četiri godine. Financijski menadžment smatra kako se može primijeniti diskontna stopa od 10% za diskontrianje očekivanih gotovinskih tijekova projekata.

Gotovinski tijekovi su prikazani u tablici koja slijedi, te će se potom donijeti odluka o tome koju investicijsku odluku bi trebao donijeti menadžer.

Tablica 3. Očekivani novčani tokovi projekata L i M (NPV metoda, u 000 kn)

Godina	0	1	2	3	4
Gotovinski tijek projekta L	-20 000	10 000	10 000	8 000	7 000
Gotovinski tijek projekta M	-20 000	8 000	9 000	10 000	10 000

Izvor: Izrada autorice

[26] Ibidem

Rješenje:

$$NPV_L = -20\,000 + \frac{10\,000}{(1{,}10)} + \frac{10\,000}{(1{,}10)^2} + \frac{8\,000}{(1{,}10)^3} + \frac{7\,000}{(1{,}10)^4} =$$

$$= -20\,000 + 9\,090{,}90 + 8\,264{,}46 + 6\,010{,}52 + 4\,781{,}09 =$$

$$= \underline{8\,146{,}97}$$

$$NPV_M = -20\,000 + \frac{8\,000}{(1{,}10)} + \frac{9\,000}{(1{,}10)^2} + \frac{10\,000}{(1{,}10)^3} + \frac{10\,000}{(1{,}10)^4} =$$

$$= -20\,000 + 9\,090{,}90 + 7\,438{,}01 + 7\,513{,}15 + 6\,830{,}13 =$$

$$= \underline{10\,872{,}19}$$

Kod međusobno isključivih projekata, poduzeće bi trebalo prihvatiti projekt koji ima veći NPV. Može se uočiti kako bi promatrano podzeće trebalo poduzeti projekt M koji nosi 10 872 mil. kn gotovinskih primitaka viška nad gotovinskim izdacima, povećavajući za taj iznos vrijednost poduzeća i bogatstvo dioničara.

4.3. Relativno čista (neto) sadašnja vrijednost

Relativna neto (čista) sadašnja vrijednost je onaj pokazatelj koji se dobije kada se neto sadašnja vrijednost stavi u odnos sa ukupnom vrijednošću ulaganja, a čija formula glasi:[27]

$$Rnsv = \frac{Nsv}{I_0}$$

gdje su

Rnsv = relativna neto sadašnja vrijednost

Nsv = neto sadašnja vrijednost

Io = početno ulaganje.

[27] Ora B., Šustić I. (2009). Poduzetničko projektiranje, Split: Sveučilišni odjel za stručne studije, str. 106.

Primjer:

Potrebno je izračunati relativnu čistu sadašnju vrijednost projekta Lari, čija neto sadašnja vrijednost iznosi 500 000 kn, a početno ulaganje 100 000 kn.

$$\text{Rnsv} = \frac{500\,000}{100\,000} = 5$$

Relativna neto sadašnja vrijednost iznosi 5 kn i ona pokazuje da projekt na 100 kuna ulaganja ostvaruje 500 kuna neto dobiti.

4.4. Interna stopa rentabilnosti (IRR)

„Interna stopa rentabilnosti investicijskog prijedloga diskontna je stopa koja izjednačava sadašnju vrijednost neto novčanih tokova s početnim novčanim izdatkom.“[28]

Dakle, to je ona diskontna stopa kod koje je čista sadašnja vrijednost jednaka nuli (n=0). Interna stopa profitabilnosti može se interpretirati i kao prosječna godišnja stopa prinosa investicije. U jednadžbi je 'r' nepoznanica koju treba izračunati. U nedostatku izravne metode za rješavanje jednadžbi višeg stupnja primjenjuje se metoda sukcesivne aproksimacije. Postupak se svodi na traženje one diskontne stope koja izjednačava lijevu i desnu stranu jednadžbe:[29]

$$\text{IRR} = P_{n-1} + \frac{R_{n-1}}{R_{n-1} + R_n} \text{ x } P_i$$

gdje je

IRR = interna stopa rentabilnosti

Pn-1 = stopa koja daje najnižu pozitivnu neto sadašnju vrijednost

Rn-1 = najniža pozitivna neto sadašnja vrijednost

Rn = prva negativna neto sadašnja vrijednost

Pi = interval upotrebljavanih diskontnih stopa.

[28] Van Horne, J. C. i J.M. Wachowitz (2014). Osnove financijskog menadžmenta, Zagreb: Mate, str. 326.
[29] Ora B., Šustić I. (2009). Poduzetničko projektiranje, Sveučilišni odjel za stručne studije Split, str. 107-108.

Primjer:

Potrebno je izračunati internu stopu rentabilnosti, uzimajući u obzir da su iznosi čistih primitaka tijekom godina eksploatacije projekta sljedeći:

- 1. godina: 86 170 kn
- 2. godina: 103 220 kn
- 3. godina: 134 660 kn
- 4. godina: 157 190 kn
- 5. godina: 205 790 kn.

Rješenje:

Tablica 4. Interna stopa rentabilnosti

Pokušaj	Diskontna stopa (%)	Neto sadašnja vrijednost
1.	40	5 220
2.	45	-3 475

Izvor: Izrada autorice

$$IRR = 42 + \frac{5\ 220}{5\ 220 - 3\ 475} \text{ x } 2 = 47{,}98$$

Interna stopa profitabilnosti projekta iznosi 47,98 što potvrđuje opravdanost ulaganja, jer je ista višestruko veća od pretpostavljene kamatne stope od 12%.

4.5. Stopa prinosa (SP)

Stopa prinosa je stopa koja pokazuje profitnu učinkovitost poduzetničkoga projekta, a ona je relativni izraz oplodnje investiranog kapitala u pojedinim godinama njegove eksploatacije. Stopa prinosa pokazuje iznos čiste dobiti iz reprezentativne godine eksploatacije projekta po svakoj jedinici uloženoga kapitala. Pod reprezentativnom godinom podrazumijeva se ona godina u kojoj će projekt dostići željenu razinu iskorištenosti kapaciteta, odnosno planiranu

razinu realizacije. Stopa prinosa (Sp) se računa tako da se kvocijent čiste dobiti (ND) iz promatranih godina i ukupnih ulaganja (Io) pomnoži sa 100.[30]

Prethodno navedeno se može napisati u obliku slijedećega obrasca:

$$SP = \frac{ND}{Io} \text{ x } 100$$

Primjer:

Potrebno je izračunati stopu prinosa, ukoliko su iznosi čiste dobiti po godinama eksploatacije projekta sljedeći:

- ND u prvoj godini: 501 465,25 kn
- ND u drugoj godini: 518 471,26 kn
- ND u trećoj godini: 528 704 kn
- ND u četvrtoj godini: 529 496 kn
- ND u petoj godini: 724 680 kn.

Osim toga, valja istaknuti kako ukupna ulaganja iznose 1 026 250 kn.

Rješenje:

1 GODINA:

$$\frac{501\,465{,}25}{1\,026\,250} \text{ x } 100 = 48.86 \text{ kn}$$

2 GODINA:

$$\frac{518\,471{,}26}{1\,026\,250} \text{ x } 100 = 50.52 \text{ kn}$$

3 GODINA:

$$\frac{528\,704}{1\,026\,250} \text{ x } 100 = 51.52 \text{ kn}$$

4 GODINA:

[30] Ibidem

$$\frac{529\,496}{1\,026\,250} \text{ x } 100 = 51.60 \text{ kn}$$

5 GODINA:

$$\frac{724\,680}{1\,026\,250} \text{ x } 100 = 70.61 \text{ kn}$$

Dakle, svaka kuna (1 kn) uložena u poduzetnički pothvat u prvoj će godini eksploatacijskoga razdoblja donositi oko 48,86 kn čiste dobiti, u drugoj 50,52 kn, u trećoj 51,52 kn, u četvrtoj 51,60 kn, a u petoj će se godini svaka kuna (1 kn) uložena u stalna i trajna obrtna sredstva oplođivati sa oko 70,61 kn.

Prema ovome pokazatelju, projekt je potpuno prihvatljiv, jer će osiguravati sasvim solidne novčane prinose u svakoj godini svoje redovite eksploatacije.

4.6. Indeks profitabilnosti (PI)

Indeks profitabilnosti predstavlja omjer sadašnje vrijednosti neto budućih primitaka i inicijalnog uloga. Temeljna jednadžba se izražava na sljedeći način:[31]

$$\text{PI} = \frac{PV}{I_0}$$

gdje je

PV sadašnja vrijednost novčanih tokova

I_0 početno ulaganje.

Karakteristike metode indeksa profitabilnosti su sljedeće:[32]

- daje jednaki rezultat kao NPV metoda, izuzev kod međusobno isključivih projekata bitno različitih veličina,
- uzima u obzir dinamiku novčanih tokova i vremensku vrijednost novca,
- rezultat nije izražen u apsolutnoj vrijednosti.

Pravilo odlučivanja kod promatrane metode je da se usvoji projekt ukoliko je PI > 1 kada se gotovinski tijekovi diskontriaju odgovarajućom diskontnom stopom, jer je u tom slučaju NPV

[31] Vidučić, LJ. (2012). Financijski menadžment, Zagreb: RRiF, str. 272.
[32] Helfert A. E., (1997). Tehnike financijske analize, Zagreb: Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, str. 210. – 229.

> 0. Nadalje, projekt valja odbaciti kada je PI < 1, dok pri PI = 1 se javlja indiferentnost prema projektu.[33]

Primjer:

Poduzeće MB razmatra ulaganje u međusobno neovisne projekte R i B. Trošak kapitala za poduzeće je 10%, a inicijalno ulaganje iznosi 200 000 kn. Gotovinski tijekovi su navedeni u tablici koja slijedi.

Tablica u nastavku prikazuje očekivane novčane tokove promatranog projekta.

Tablica 5. Očekivani novčani tokovi projekta R i B (IP metoda)

Godina	1	2	3	4
Gotovinski tijek projekta R	10 000	10 000	8 000	7 000
Gotovinski tijek projekta B	8 000	9 000	10 000	10 000

Izvor: Izrada autorice

Rješenje:

$$IP_R = \frac{\frac{10\,000}{(1{,}10)} + \frac{10\,000}{(1{,}10)^2} + \frac{8\,000}{(1{,}10)^3} + \frac{7\,000}{(1{,}10)^4}}{200\,000} =$$

$$= 9\,090{,}90 + 8\,264{,}46 + 6\,010{,}52 + 4\,781{,}09 =$$

$$= \underline{28\,146{,}97}$$

[33] Vidučić, LJ. (2012). Financijski menadžment, Zagreb: RRiF, str. 272.

$$IP_B = \frac{\frac{8\,000}{(1{,}10)} + \frac{9\,000}{(1{,}10)^2} + \frac{10\,000}{(1{,}10)^3} + \frac{10\,000}{(1{,}10)^4}}{200\,000} =$$

$$= 7\,272{,}72 + 7\,438{,}02 + 7\,513{,}14 + 6\,830{,}14 =$$

$$= \underline{29\,051{,}02}$$

Prema indeksu profitabilnosti oba projekta PI je veći od jedan, te bi ih trebalo usvojiti. Kako je riječ o neovisnim projektima, koji imaju jednaki početni ulog, jednaka odluka bi se trebala dobiti NPV metodom, odnosno projekti bi trebali imati NPV veću od nule.

$$NPV_R = \frac{10\,000}{(1{,}10)} + \frac{10\,000}{(1{,}10)^2} + \frac{8\,000}{(1{,}10)^3} + \frac{7\,000}{(1{,}10)^4} =$$

$$= 9\,090{,}90 + 8\,264{,}46 + 6\,010{,}52 + 4\,781{,}09 =$$

$$= \underline{28\,146{,}97}$$

$$NPV_B = \frac{8\,000}{(1{,}10)} + \frac{9\,000}{(1{,}10)^2} + \frac{10\,000}{(1{,}10)^3} + \frac{10\,000}{(1{,}10)^4} =$$

$$= 9\,090{,}90 + 7\,438{,}01 + 7\,513{,}15 + 6\,830{,}13 =$$

$$= \underline{30\,872{,}19}$$

Dakle, ukoliko se promatra isključivo indeks profitabilnosti onda se neće dobro ocijeniti promatrani projekti. Prema NPV metodi projekt B više vrijedi nego projekt R i trebalo bi prihvatiti projekt B.

4.7. Pravilo palca

Pravilo palca (pravilo 72) pokazuje razdoblje u kojem je moguće uz zadani kamatnjak udvostručiti glavnicu. Kada se broj 72 podijeli s realnim prinosom ili kamatnom stopom, rezultat je broj godina nakon kojih će se glavnica udvostručiti.[34]

[34] Balog, A., Rešetar, Z. (2021). Poduzetništvo i poslovni planovi, Zaprešić: Veleučilište Baltazar, str. 157.

Primjer:

Potrebno je izračunati za koliko godina će glavnica uložena u banku po kamatnoj stopi 4.5% godišnje biti udvostručena.

Rješenje:

$$PP = \frac{72}{4,5} = 16.$$

Dakle, za 16 godina glavnica koja je uložena u banku, po kamatnoj stopi od 4.5% godišnje, bit će udvostručena.

4.8. Ocjena likvidnosti

Likvidnost investicijskoga projekta definira se kao njegova sposobnost da u svakome trenutku može pravodobno i u cijelosti podmirivati svoje dospjele financijske obveze. Analiza likvidnosti u vijeku projekta koristi cijene inputa i outputa iz vremena pripreme investicijskoga projekta, a izvode se na temelju informacija iz financijskoga toka, čiji primici obuhvaćaju sve stavke i poslovne događaje koji povećavaju financijski potencijal projekta, a izdaci sve one što ga smanjuju. Financijski tok projekta razlikuje se od ekonomskoga toka po tome što u njega ulaze sve stavke koje predstavljaju vremenske financijske transakcije (kod primitaka to su izvori za financiranje investicije, a kod izdataka to je otplata kredita). Projekt je likvidan, ako su čisti primici iz financijskoga toka jednaki ili veći od nule (n≥0), a nelikvidan ako su manji (n<). Ukoliko se u nekoj godini promatranog vijeka projekta pojavi nelikvidnost, tada je potrebno poduzeti mjere za dovođenje projekta u situaciju likvidnosti, a izbor mjera ovisi o posebnostima svakoga pojedinog projekta.[35]

Primjer:

Potrebno je analizirati da li je projekt LI likvidan. Naime, čisti primici u prvoj godini iznose 100 000 kn, u drugoj 120 000 kn, u trećoj 150 000 kn, u četvrtoj 180 000 kn, te u četvrtoj godini iznose 200 000 kn.

Rješenje:

Tablica 6. Analiza likvidnosti

[35] Potnik Galić, K. (2014). Metodologija izrade investicijskih projekata, Požega: Veleučilište u Požegi, str. 26.

Godine eksploatacije projekta	Čisti primici ekon. toka (u kn)
1.	100 000
2.	120 000
3.	150 000
4.	180 000
5.	200 000
Ukupno	850 000

Izvor: Izrada autorice

Može se uočiti kako će projekt tijekom svih pet promatranih godina eksploatacije moći uredno podmirivati sve obveze, te će i pored toga ostvarivati znatne iznose čistih financijskih primitaka, čiji kumulativ tijekom promatranih godina eksplotacije projekta iznosi 850 000 kn.

4.9. Senzitivna analiza

„Analiza osjetljivosti, odnosno senzitivna analiza ne ispituje distribuciju vjerojatnosti čiste sadašnje vrijednosti ili nekog drugog kriterija financijske efikasnosti investicijskog projekta. Na taj način analiza osjetljivosti ne uvažava u potpunosti tehničku definiciju rizika u kojoj je sadržana distribucija vjerojatnosti.“[36]

Primjer:

Potrebno je izvršiti senzitivnu analizu za projekt u kojem se namjera pokrenuti proizvodnja i prodaja kolača. Što se tiče plaća, godišnje ukupne plaće iznose 120 000 kn. Prihodi po godinama eksploatacije projekta su sljedeći:

- 1. godina: 100 000 kn,
- 2. godina: 150 000 kn,
- 3. godina: 200 000 kn,
- 4. godina: 250 000,
- 5. godina: 300 000 kn.

[36] Orsag, S., Dedi, L. (2011). Budžetiranje kapitala: Procjena investicijskih projekata, Zagreb: Masmedia, str. 155.

Nadalje, ukupni rashodi su sljedeći:

- 1. godina: 20 000 kn,
- 2. godina: 40 000 kn,
- 3. godina: 50 000 kn,
- 4. godina: 80 000,
- 5. godina: 100 000 kn.

U analizi likvidnosti penalizirane su dvije rizične pretpostavke i to:

- prva pretpostavka: precijenjeni su prihodi od prodaje kolača za 2%,
- druga pretpostavka: podcijenjeni su troškovi plaća za 2%.

Rješenje:

Tablica 7. Senzitivna analiza

STAVKE PRIHODA I RASHODA	**PROMATRANE GODINE EKSPLOATACIJE PROJEKTA**					**Ukupno**
	1.	**2.**	**3.**	**4.**	**5.**	
Ukupan prihod A.	**100 000**	**150 000**	**200 000**	**250 000**	**300 000**	**1 000 000**
Prva pretpostavka (-)	2 000	3 000	4 000	5 000	6 000	20 000
Ukupni prihod B.	**98 000**	**147 000**	**196 000**	**245 000**	**294 000**	**980 000**
Ukupni rashodi A.	**20 000**	**40 000**	**50 000**	**80 000**	**100 000**	**290 000**
Druga pretpostavka (+)	400	800	1 000	1 600	2 000	5 800
Ukupni rashodi B.	**20 400**	**40 800**	**51 000**	**81 600**	**102 000**	**295 800**
Ukupna dobit A.	**80 000**	**110 000**	**150 000**	**170 000**	**200 000**	**710 000**
Ukupna dobit B.	**77 600**	**106 200**	**145 000**	**163 400**	**192 000**	**684 200**
Porez na dobit A.	8 000	11 000	15 000	17 000	20 000	71 000
Porez na dobit B.	7 760	10 620	14 500	16 340	19 200	68 420

Neto dobit A.	**72 000**	**99 000**	**135 000**	**153 000**	**180 000**	**639 000**
Neto dobit B.	**69 840**	**95 580**	**130 500**	**147 060**	**172 800**	**615 780**

Izvor: Izrada autorice

Projekt pokazuje visok stupanj otpornosti spram eventualne pojave negativnih utjecaja kritičnih parametara. I unatoč takvom opterećenju vidljivo je da će projekt tijekom svih pet promatranih godina eksploatacije ostvarivati značajne iznose čiste dobiti.

5. ZAKLJUČAK

Tema rada je „Kapitalno budžetiranje s osvrtom na dinamičke metode“. To je veoma aktualna tema jer u novije vrijeme sve više tvrtki pokreće nove projekte. Shodno tome, jako je bitno detaljno analizirati da li će projekt biti profitabilan tijekom godina eksploatacije. Upravo u tome važnu ulogu ima kapitalno budžetiranje.

Financije su iznimno bitne za svaku tvrtku. Današnje vrijeme karakterizira neizvjesnost, mnoštvo rizika i slično, te je u takvom okruženju vrlo izazovno pokretati nove poslovne projekte. Jasno je kako tvrtka može konkurirati na tržištu isključivo ako ulaže sredstva u nove investicije. Odgovor na pitanje da li je pametno ulagati u određeni projekt je kapitalno budžetiranje.

Budžetiranje kapitala je jedna iznimno razvijena tehnika financijske analize, te razvijeno područje interne financijske analize. Jako je bitno budžetiranju kapitala pristupiti pažljivo i ozbiljno, jer upravo ta tehnika daje odgovore na sva financijska pitanja vezana uz profitabilnost i likvidnost budućeg investicijskog projekta.

Kako bi se uspješno mogla izvršiti ocjena učinkovitosti investicijskog projekta, koriste se statičke i dinamičke metode analize. U radu su istaknute dinamičke metode analize projekata. Naime, dinamičke metode služe kako bi se projekt analizirao tokom svih godina njegovog aktivizacijskog razdoblja i razdoblja eksploatacije.

Metode koje su opisane u radu su metoda razdoblja povrata, metoda neto sadašnje vrijednosti, relativna čista sadašnja vrijednost, interna stopa rentabilnosti, stopa prinosa, indeks profitabilnosti, pravilo palca, ocjena likvidnosti, te analiza osjetljivosti. Naime, zadatak svih

prethodno navedenih dinamičkih metoda jest da pokažu ulagača da li ima smisla da ulaže u određeni projekt, točnije da li je projekti isplativ.

LITERATURA

Knjige, stručni članci:

- Brealey R. A., Myers S. C., Marcus A. J., (2007). Osnove korporativnih financija, Zagreb: Mate.
- Helfert A. E., (1997). Tehnike financijske analize, Zagreb: Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika.
- Ora B., Šustić I. (2009). Poduzetničko projektiranje, Split: Sveučilišni odjel za stručne studije.
- Orsag, S. (2002). Budžetiranje kapitala, Procjena investicijskih projekata. Zagreb: Masmedia.
- Orsag S. (2015). Poslovne financije, Zagreb: Avantis.
- Potnik Galić, K. (2014). Metodologija izrade investicijskih projekata, Požega: Veleučilište u Požegi.
- Prdić, T., Tolušić, T. (1996). Pojam i sadržaj investicijskog projekta, Ekonomski vjesnik br. 1 i 2 (9).
- Rajković, D. (2011). Ekonomska ocjena projekata, Zagreb: Rudarsko-geološki-naftni fakultet.
- Van Horne, J. C. i J.M. Wachowitz (2014). Osnove financijskog menadžmenta, Zagreb: Mate.
- Vidučić, LJ. (2012). Financijski menadžment, Zagreb: RRiF.

Internetski izvori:

- Alpha capitalis, Neto sadašnja vrijednost, https://alphacapitalis.com/glossary/neto-sadasnja-vrijednost-npv/ [14.09.2022.]
- Ekonomski fakultet u Osijeku, Investicije, http://www.efos.unios.hr/investicije/wp-content/uploads/sites/111/2013/04/INVESTICIJE.pdf [01.09.2022.]
- Ekonomski fakultet u Zagrebu, Financijska analiza, https://www.efzg.unizg.hr/UserDocsImages/EPO/finanaliza/P09-Bud%C5%BEetiranje%20kapitala%20%E2%80%93%20kopija.pdf [05.09.2022.]
- Hrvatsko strukovno nazivlje, Investicijski projekti, http://struna.ihjj.hr/naziv/metoda-neto-sadasnje-

vrijednosti/46193/http://gradst.unist.hr/Portals/9/docs/katedre/Organizacija%20i%20ekonomika/DSA%20Planiranje%20GI/4.%20PROCJENA%20RIZIKA%20INVESTICIJSKIH%20PROJEKATA.pptx [10.09.2022.]

- MVINFO, Budžetiranje kapitala, https://mvinfo.hr/knjiga/8030/budzetiranje-kapitala-procjena-investicijskih-projekata [04.09.2022.]
- RGN, Ekonomika naftnog rudarstva, http://rgn.hr/~dkarasal/NIDS/EKONOMIKA%20NAFTNOG%20RUDARSTVA/Ekonomika-10.pdf [12.09.2022.]
- Sveučilište u Zadru, Budžetiranje kapitala, http://www.unizd.hr/portals/4/nastavni_mat/3_godina/kontroling/Budzet_kapitala_1._dio.ppt [05.09.2022.]
- TEB, Budžetiranje kapitala, https://www.teb.hr/novosti/2021/budzetiranje-kapitala-metode-procjene-isplativosti-projekata/ [02.09.2022.]

Popis tablica

Tablica 1. Sadržaj investicijskog projekta 2
Tablica 2. Razdoblje povrata 12
Tablica 3. Očekivani novčani tokovi projekata L i M (NPV metoda, u 000 kn) 14
Tablica 4. Interna stopa rentabilnosti 17
Tablica 5. Očekivani novčani tokovi projekata R i B (IP metoda) 20
Tablica 6. Analiza likvidnosti 22
Tablica 7. Senzitivna analiza 24