

Dr. MIJO REŠETAR

Redovni profesor na Fakultetu za turizam i vanjsku trgovinu Dubrovnik

PRAKTIČNI PRIMJER ANALIZE ZA IZBOR INVESTICIJSKOG PROJEKTA U TURISTIČKOJ AGENCIJI

UDK 330.32:656.079

Stručni rad

Primljeno: 28. ožujka 1996.

Sažetak

Jedna od temeljnih odluka menadžmenta turističke agencije jest uz pomoć kapitalnog proračuna razmjestiti raspoloživi kapital na profitabilnije investicijske projekte. U radu se taj postupak objašnjava na praktičnom primjeru u turističkoj agenciji primjenom analitičkih metoda diskontiranih tijekova gotovine. Od pet mogućih investicijskih projekata prvo su odabrana tri koja u kombinaciji osiguravaju najveću neto sadašnju vrijednost, a jedan od pet projekata odbačen je po svakom kriteriju. Potom se primjenom metode interne stope povrata došlo do zaključka kako je racionalnije investirati kapital u dva projekta, a od preostala dva jedno prijevozno sredstvo uzeti u najam, a projekat koji traži najveći ulog pribaviti iz kredita ili investiciju odgoditi za buduća vremena.

Ključne riječi: kapitalni proračuni, investicijski projekt, prosječna stopa povrata, razdoblje povrata, interna stopa povrata, granična stopa povrata, ciljna stopa povrata, neto sadašnja vrijednost, diskontirani tijekovi novca, indeks profitabilnosti projekta.

1. POJAM KAPITALNOG PRORAČUNA TURISTIČKE AGENCIJE

Investicijski plan sastavni je dio i strateškog plana razvoja i godišnjeg plana poslovanja turističke agencije. Sastavni dio strateškog plana razvoja su investicijski projekti kojima se osigurava provedba strategija definiranih u planu i koji u prvoj provjeri obećavaju minimum isplativosti. Investicijski plan u sastavu ukupnog godišnjeg plana turističke agencije predstavlja

kapitalni proračun za narednu godinu. Cilj izrade kapitalnog proračuna je razmjestiti raspoloživi kapital na profitabilnije projekte što je jedna od temeljnih odluka koje donosi menadžment agencije.

2. OPĆENITO O ANALIZI ZA IZBOR INVESTICIJSKOG PROJEKTA

Za ocjenu prihvatljivosti investicijskog projekta u praksi se koriste metode

- prosječne stope povrata,
- razdoblje povrata,
- interne stope povrata,
- neto sadašnje vrijednosti.

Metoda stope povrata daje prednost projektu čiji je odnos između neto prihoda od projekta i potrebnog uloga najpovoljniji. Ako je, primjerice, ulog 50 000, godišnji prihod 20 000, porez na prihod 30%, godišnja amortizacija 10 000 prosječna stopa povrata je:

Godišnji prihod	20.000
Amortizacija	10.000
Prihod prije poreza	10.000
Porez 30%	3.000
Neto prihod	7.000

Prosječna stopa povrata $7.000 : 50.000 = 14\%$

Metoda prosječne stope povrata izostavlja iz obračuna vremenska razgraničenja tijekom gotovine. Jednostavna je u primjeni i obično se koristi kao početna informacija prije donošenja konačne investicijske odluke.

Metoda razdoblja povrata traži broj godina koji je potreban da se nadoknadi početno ulaganje. Za razliku od metode prosječne stope povrata ova metoda polazi od obračuna godišnjeg tijeka gotovine. U našem primjeru:

Godišnji prihod	20.000
Porez 30%	3.000
Neto tijek novca godišnje	17.000
Početno ulaganje	50.000

Razdoblje povrata $50.000 : 17.000 = 2,94$ godine.

Ova metoda ne uzima u obzir tijekom gotovine nakon razdoblja povrata. Obično se u praksi koristi kao nadopuna složenijim metodama.

Metode diskontiranih tijekom gotovine osiguravaju objektivni odabir projekata. Ove metode uzimaju u obzir i veličinu i vremenska razgraničenja tijekom gotovine u svakom razdoblju vijeka trajanja projekta.

Interna stopa povrata diskontira buduće tijekomove gotovine u razdoblju trajanja projekta da bi ih svela na početni izdatak u razdoblju 0. Kad bi, primjerice, vijek trajanja projekta u našem slučaju bio 5 godina zadatak bi metodom interne stope povrata rješavali ovako:

$$50.000 = 17.000/(1+r) + 17.000/(1+r)^2 + 17.000/(1+r)^3 + 17.000/(1+r)^4 + 17.000/(1+r)^5$$

gdje je r interna stopa povrata, odnosno diskontni faktor koji izjednačava sadašnju vrijednost primitaka sa sadašnjom vrijednosti izataka od projekta. Zadatak se rješava programiranim kalkulatorom, a ako se rješava ručno treba tražiti postupkom pokušaja i pogreške. U našem slučaju interna stopa povrata /diskontni faktor koji izjednačava budući neto tijekom gotovine sa početnom investicijom/ je 21%.

Za potrebe izrade kapitalnog proračuna potrebno je utvrditi graničnu stopu povrata ispod koje se projekt ne prihvaća i ciljnu internu stopu povrata prema kojoj se pri izboru investicijskog projekta teži. U turističkoj agenciji koju u nastavku uzimamo za primjer kao granična stopa povrata prihvaćena je kamatna stopa koju banka naplaćuje na odobrene hipotekarne kredite i to 12%, a kao ciljna stopa kojoj se pri izboru projekta teži utvrđena je stopa od 20%. Investicijski projekti čiji neto tijekom gotovine ne podnosi graničnu stopu povrata ne prihvaćaju se, a pri izboru prednost se daje projektima čija je interna stopa povrata veća.

Metoda neto sadašnje vrijednosti uzima u obzir traženu stopu povrata i po toj stopi diskontira sve tijekomove gotovine na sadašnju vrijednost. Pri utvrđivanju tražene diskontne stope uzima se u obzir rizik koji investicijsko ulaganje u pojedini projekt sobom nosi, tržišne cijene kapitala i oportunitetni troškovi ulaganja ili izgubljena zarada koju bi agenciji donio najpovoljniji slijedeći ulog. Tržišni troškovi imaju veću težinu kad je u pitanju ulaganje tuđeg kapitala, oportunitetni troškovi kad je u pitanju ulaganje vlastitog kapitala. Projekti čija je sadašnja vrijednost novčanih primitaka veća od sadašnje vrijednosti novčanih izdataka se prihvaćaju, a prednost se daje projektima čija je neto sadašnja vrijednost veća. Ako je u našem slučaju, primjerice, tražena stopa povrata 16% neto sadašnja vrijednost projekta bila bi:

$$\begin{aligned} NSV &= 17.000/(1+0,16) + 17.000/(1+0,16)^2 + 17.000/(1+0,16)^3 + \\ &+ 17.000/(1+0,16)^4 + 17.000/(1+0,16)^5 - 50.000 = 55.473 - 50.000 = \\ &= 5.473 \end{aligned}$$

Rezultat dobiven metodom neto sadašnje vrijednosti korisno je provjeriti primjenom indeksa profitabilnosti. Indeks profitabilnosti projekta se računa tako da se sadašnja vrijednost primitka podijeli sa sadašnjom vrijednosti izdataka i pomnoži sa sto ili u našem slučaju:

$$IP = 55.473 / 50.000 \times 100 = 111$$

Projekt je prihvatljiv ako mu je indeks profitabilnosti veći od 100, a prednost imaju projekti s većim indeksom profitabilnosti.

Literatura: James C. Van Horne: Financial Management and Policy, Stanford University, 1992.

3. MOGUĆI SLUČAJ U PRAKSI TURISTIČKE AGENCIJE

Raspoloživi dio vlastitog kapitala za investicije iznosi poslije pet godina poslovanja agencije 100.000. Do tog iznosa agencija želi financirati jedan ili više od pet samostalnih projekata tijekom šeste poslovne godine. Nakon što su prikupljeni svi potrebni podaci projekti su definirani za potrebe obračuna tijekom gotovine kako slijedi:

a/ Izletnički minibus

- početno ulaganje: 32.000
- vijek trajanja: 4 godine
- godišnji neto tijek gotovine: 20.000, 14.000, 10.000, 14.000.

b/ Izletnički čamac - 20 mjesta

- početno ulaganje: 16 000
- vijek trajanja: 5 godina
- godišnji neto tijek gotovine: 4.000, 4.000, 4.000, 4.000, 6.000.

c/ Izletnički autobus - 32 mjesta

- početno ulaganje: 40.000
- vijek trajanja: 6 godina
- godišnji neto tijek gotovine: 28.000, 16.000, 14.000, 12.000, 8.000, 14.000.

d/ Izletnički čamac - 30 mjesta

- početno ulaganje: 20.000
- vijek trajanja: 7 godina
- godišnji neto tijek gotovine: 7.000, 6.000, 6.000, 4.000, 5.000, 4.000, 2.000.

e/ Izletnički autobus - 52 mjesta

- početno ulaganje: 100.000
- vijek trajanja: 8 godina
- godišnji neto tijek gotovine: 30.000, 28.000, 26.000, 24.000, 22.000, 26.000, 26.000, 34.000.

4. RANGIRANJE PROJEKATA METODOM NETO SADAŠNJE VRIJEDNOSTI

Na odobrene hipotekarne kredite banka zaračunava kamatnu stopu od 12%. Bankovna kamata na oročene uloge iznosi 8%. Na sve projekte primijenjena je ista diskontna stopa od 12%.

$$\text{a) Izletnički minibus: } 20.000/(1+0,12) + 14.000/(1+0,12)^2 + 10.000/(1+0,12)^3 + 14.000/(1+0,12)^4 - 32.000 = 45.117 - 32.000 = 13.117$$

$$\text{b) Izletnički čamac 20 mjesta} = 4.000/(1+0,12) + 4.000/(1+0,12) + 4.000/(1+0,12)^2 + 4.000/(1+0,12)^3 + 6.000/(1+0,12)^4 - 16.000 = 15.585 - 16.000 = - 415$$

$$\text{c) Izletnički autobus 32 mjesta} = 28.000/(1+0,12) + 16.000/(1+0,12)^2 + 14.000/(1+0,12)^3 + 12.000/(1+0,12)^4 + 8.000/(1+0,12)^5 + 14.000/(1+0,12)^6 - 40.000 = 67.091 - 40.000 = 27.091$$

$$\text{d) Izletnički čamac 30 mjesta} = 7.000/(1+0,12) + 6.000/(1+0,12)^2 + 6.000/(1+0,12)^3 + 4.000/(1+0,12)^4 + 5.000/(1+0,12)^5 + 4.000/(1+0,12)^6 + 2.000/(1+0,12)^7 - 20.000 = 23.663 - 20.000 = 3.663$$

$$\text{e) Izletnički autobus 52 mjesta} = 30.000/(1+0,12) + 28.000/(1+0,12)^2 + 26.000/(1+0,12)^3 + 24.000/(1+0,12)^4 + 22.000/(1+0,12)^5 + 26.000/(1+0,12)^6 + 26.000/(1+0,12)^7 + 34.000/(1+0,12)^8 - 100.000 = 134.380 - 100.000 = 34.380.$$

Poredak projekata od veće prema nižoj neto sadašnjoj vrijednosti:

e/ izletnički autobus 52 mjesta	34.380
c/ izletnički autobus 32 mjesta	27.091
a/ izletnički minibus	13.117
d/ izletnički čamac 30 mjesta	3.663
b/ izletnički čamac 20 mjesta	- 415

Racionalno razmišljanje na osnovi rezultata do kojih se došlo primjenom metode neto sadašnje vrijednosti je jednostavno. Ako se prihvati

projekt čija je neto sadašnja vrijednost nula vrijednost dionica agencije ostaje ista, a ako se poduzme projekt čija je neto sadašnja vrijednost negativna vrijednost dionica se umanjuje.

Agencija bi trebala investirati u projekte čija je neto sadašnja vrijednost pozitivna do visine raspoloživog kapitala dajući prednost projektima koji pojedinačno ili u kombinaciji daju veću neto sadašnju vrijednost.

Projekt e/ izletnički autobus 52 mjesta osigurava najveću neto sadašnju vrijednost, ali zahtijeva ukupno raspoloživi kapital. S aspekta neto sadašnje vrijednosti povoljnija je kombinacija od tri preostala projekta:

Projekat	Početno ulaganje	NSV
c/ izletnički autobus - 32 mjesta	40.000	27.091
a/ izletnički minibus	32.000	13.117
d/ izletnički čamac - 30 mjesta	20.000	3.663
ukupno	92.000	43.871

Investicijom od 92.000 osigurava se neto sadašnja vrijednost od 43.871, a ostatak od 8.000 može se uložiti u banku do slijedeće investicije uz kamatu od 8%. U usporedbi s projektom e/, za koji bi bila potrebna investicija od 100.000 i koji osigurava neto sadašnju vrijednost od svega 34.380, ova odluka je s aspekta neto sadašnje vrijednosti povoljnija.

5. PROVJERA ODLUKE PRIMJENOM INDEKSA PROFITABILNOSTI

- a/ - izletnički minibus = $45.117/32.000 \times 100 = 141$
 b/ - izletnički čamac 20 mjesta = $15.585/16.000 \times 100 = 97$
 c/ - izletnički autobus 32 mjesta = $67.091/40.000 \times 100 = 168$
 d/ - izletnički čamac 30 mjesta = $23.663/20.000 \times 100 = 118$
 e/ - izletnički autobus 52 mjesta = $134.380/100.000 \times 100 = 134$

Poredak projekata od većeg prema nižem indeksu profitabilnosti

Projekat	Početno ulaganje	Indeks profitabilnosti
c/ izletnički autobus 32 mjesta	40.000	168
a/ izletnički minibus	32.000	141
e/ izletnički autobus 52 mjesta	100.000	134
d/ izletnički čamac 30 mjesta	20.000	118
b/ izletnički čamac 20 mjesta	16.000	97

6. RANGIRANJE PROJEKATA PRIMJENOM METODE INTERNE STOPE POVRATA

$$a/ \text{ izletnički minibus: } 20.000/(1+r) + 14.000/(1+r)^2 + 10.000/(1+r)^3 + 14.000/(1+r)^4 = 32.000 \quad r=32,2\%$$

$$b/ \text{ izletnički čamac 20 mjesta: } 4.000/(1+r) + 4.000/(1+r)^2 + 4.000/(1+r)^3 + 4.000/(1+r)^4 + 6.000/(1+r)^5 = 16.000 \quad r=11\%$$

$$c/ \text{ izletnički autobus 32 mjesta: } 28.000/(1+r) + 16.000/(1+r)^2 + 14.000/(1+r)^3 + 12.000/(1+r)^4 + 8.000/(1+r)^5 + 14.000/(1+r)^6 = 40.000 \quad r=38,2\%$$

$$d/ \text{ izletnički čamac 30 mjesta: } 7.000/(1+r) + 6.000/(1+r)^2 + 6.000/(1+r)^3 + 4.000/(1+r)^4 + 5.000/(1+r)^5 + 4.000/(1+r)^6 + 2.000/(1+r)^7 = 20.000 \quad r=18,5\%$$

$$e/ \text{ izletnički autobus 52 mjesta: } 30.000/(1+r) + 28.000/(1+r)^2 + 26.000/(1+r)^3 + 24.000/(1+r)^4 + 22.000/(1+r)^5 + 26.000/(1+r)^6 + 26.000/(1+r)^7 + 34.000/(1+r)^8 = 100.000 \quad r=20,8\%$$

Poredak projekata prema internoj stopi povrata:

c/ izletnički autobus 32 mjesta	38,2%
a/ izletnički minibus	32,2%
e/ izletnički autobus 52 mjesta	20,8%
d/ izletnički čamac 30 mjesta	18,5%
b/ izletnički čamac 20 mjesta	11,0%

7. KONAČNA OCJENA PROJEKATA S ASPEKTA PRIHVATLJIVOSTI

a/ Izletnički minibus:

- Neto sadašnja vrijednost iznosi 13 117 i govori u prilog prihvatu projekta.
- Indeks profitabilnosti također govori u prilog prihvatu projekta i iznosi 141.
- Interna stopa povrata je znatno iznad ciljne stope i iznosi 32,2%.

b/ Izletnički čamac 20 mjesta:

- Neto sadašnja vrijednost je negativna i iznosi - 415.
- Indeks profitabilnosti je ispod 100, točnije 97.
- Interna stopa povrata je ispod tražene granične stope i iznosi svega 11%.

c/ Izletnički autobus 32 mjesta:

- Neto sadašnja vrijednost govori u prilog prihvatu projekta i iznosi 27.091.
- Indeks profitabilnosti je najveći u grupi priloženih projekata i iznosi 168.
- Interna stopa povrata je također najveća u grupi i iznosi 38,2%.

d/ Izletnički čamac 30 mjesta:

- Neto sadašnja vrijednost jest pozitivna ali iznosi svega 3.663.
- Indeks profitabilnosti je istina iznad 100, ali iznosi svega 118.
- Interna stopa povrata je 18,5% što je nešto ispod ciljne stope $/12\% + 8\% = 20\%$.

e/ Izletnički autobus 52 mjesta:

- Neto sadašnja vrijednost je pojedinačno najveća u grupi i iznosi 34 380, ali je potrebno ulaganje u projekt ravno ukupno raspoloživom kapitalu od 100.000. Za slučaj izbora ovog projekta treba računati sa troškovima oportuniteta od 40.208 koliko iznosi neto sadašnja vrijednost projekata a i c, od kojih bi se u tom slučaju moralo odustati. Tome treba dodati i kamate na ostatak od 28.000 kapitala.
- Indeks profitabilnosti je zadovoljavajući i iznosi 134.
- Interna stopa povrata je nešto iznad ciljne i iznosi 20,8%.

Menadžment agencije je odlučio da se od raspoloživih 100.000 uloži 72.000 u izletnički autobus 32 mjesta i izletnički minibus, jer je neto sadašnja vrijednost ova dva projekta u kombinaciji 40.208, a indeks profitabilnosti 156. Ostatak od 28.000 zadržat će se u banci do pojave novog projekta koji bi mogao dati približno iste rezultate.

Na ovaj način definiran je kapitalni proračun agencije za šestu godinu poslovanja. Time, međutim, nije udovoljen zahtjevima koji proizlaze iz zacrtanih strategija u strateškom planu razvoja agencija. Za realizaciju ciljeva definiranih u planu agenciji su potrebni izletnički čamac 30 mjesta i izletnički autobus sa 52 mjesta. Odlučeno je zbog toga da se ispita isplativost najma čamca za razdoblje od 7 godina i kupnja autobusa iz bankovnog kredita. Od izletničkog čamca sa 20 mjesta sasvim se odustalo jer se pokazao neisplativ u svim kombinacijama.

Primjer je obrađen u suradnji sa studentima treće godine studija FTVT, Dubrovnik, generacija 95/96.

Mijo Rešetar, PhD

Professor, Faculty of Tourism and Foreign Trade, Dubrovnik

A PRACTICAL EXAMPLE OF AN ANALYSIS IN THE SELECTION OF AN INVESTMENT PROJECT WITHIN A TOURIST AGENCY**Summary**

One of the fundamental decisions in tourist agency management, alongside financial budgets, is the distribution of available capital in profitable, investment projects. In this article, this process is explained through a practical example of a tourist agency using the analytical methods of discounted cashflow. Three amongst five possible investment projects are chosen, which in combination guarantee the highest net present value. One of the five is rejected based on every criteria. Following which, using an internal rate of return method, a conclusion was obtained on the rationality of investing capital in two projects, from the remaining two to take one transferable fund as rent and to obtain credit for that project needing the greatest investment or to forestall investment for future occasions.

Key words: financial budget, investment project, average rate of return, period of return, internal rate of return, limited rate of return, present net value, discounted cashflow, index of project profitability.

Cljučne riječi: Promet, prometna infrastruktura, ekonomska, Hrvatska, program, prometna politika

UVOD

Objektu prometne infrastrukture imaju važno mjesto u sveukupnom gospodarskom sustavu. Njihov nepranjen razvojni trend čimbenik je nepovezanosti pravnog i gospodarskog sustava.

Posljedice su toga uvećani prijevozni troškovi, nemogućnost primjene novih transportnih tehnika i tehnologija u prijevozu putnika i robe. To postupno utrokuje zatvaranje gospodarskog sustava u uske granice djelovanja. Posljedica je, tog procesa u nemogućnosti uključivanja u šire integracijske tokove, čija je osnovna zamisao slobodno kretanje ljudi, dobara, vijesti i kapitala. Poruka je svakoj investicijskoj politici uspostavljanje sinhroniziranog razvoja gradnje objekata prometne infrastrukture i potrebama gospodarskog sustava uz primjenu znanstvene metodologije.