

# OCJENA FINANCIJSKE EFIKASNOSTI INVESTICIJSKIH PROJEKATA NA PRIMJERU TVRĐAVE KLIS

---

Žura, Mate

Undergraduate thesis / Završni rad

2019

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Split, Faculty of economics Split / Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:124:801872>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-07**

*Repository / Repozitorij:*

[REFST - Repository of Economics faculty in Split](#)



UNIVERSITY OF SPLIT



**SVEUČILIŠTE U SPLITU  
EKONOMSKI FAKULTET**

**ZAVRŠNI RAD**

**OCJENA FINANCIJSKE EFIKASNOSTI  
INVESTICIJSKIH PROJEKATA NA PRIMJERU  
TVRĐAVE KLIS**

**Mentor:**

**Prof. Dr. Sc. Zoran Babić**

**Student:**

**Mate Žura**

**Split, rujan, 2019.**

# Sadržaj

<b>1.Uvod.....</b>	<b>2</b>
<b>1.1. Cilj rada.....</b>	<b>2</b>
<b>1.2. Struktura rada.....</b>	<b>2</b>
<b>1.3. Metode rada.....</b>	<b>2</b>
<b>2. Pojam investicijskog projekta.....</b>	<b>3</b>
<b>2.1. Vrste investicijskih projekata.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Dosadašnji trendovi posjećenosti.....</b>	<b>5</b>
<b>3.1. Bitne značajke tvrđave Klis.....</b>	<b>5</b>
<b>3.2. Ponuda tvrđave Klis.....</b>	<b>6</b>
<b>3.3. Dosadašnji broj noćenja.....</b>	<b>8</b>
<b>3.4. Dosadašnja posjećenost i prihodi tvrđave.....</b>	<b>10</b>
<b>4.Prognoze budućih trendova.....</b>	<b>13</b>
<b>5. Planirana ulaganja.....</b>	<b>14</b>
<b>6. Procjena efikasnosti navedenih ulaganja.....</b>	<b>16</b>
<b>6.1. Definiranje procesa procjene novčanih tokova projekta i razdoblja efektuiranja projekta.....</b>	
<b>6.2. Pristup ocjeni.....</b>	<b>16</b>
<b>6.3. Metoda čiste sadašnje vrijednosti.....</b>	<b>19</b>
<b>6.4. Metoda interne stope profitabilnosti.....</b>	<b>21</b>
<b>6.5. Metoda razdoblja povrata.....</b>	<b>21</b>
<b>7: Zaključak.....</b>	<b>22</b>
<b>Literatura.....</b>	<b>23</b>

# Uvod

## 1.1 Cilj rada

Cilj ovog rada je utvrđivanje ekonomske isplativosti restauratorskih radova i obnove te prenamjene prostora na tvrđavi Klis.

Definiranjem postojećeg stanja infrastrukture ustvrditi će se potrebni građevinski i restauratorski zahvati kao i prenamjena postojećih objekata. Procjenom vrijednosti navedenih potrebnih zahvata dobit će se vrijednost samog investicijskog projekta

Nadalje, analizom dosadašnjih ekonomskih rezultata kao što su posjećenost i ukupni prihodi Tvrđave i neposredne okolice, stvorit će se prognoze budućih trendova u poslovanju.

## 1.2 Struktura rada

U drugom poglavlju analizirati će se dosadašnji prihodi same Tvrđave kao i drugih ekonomskih subjekata na i oko same Tvrđave. Također, kao bitan faktor će se navesti posjećenost Splita i splitskog područja kojem tvrđava pripada i na čije potencijalne goste računa. U trećem poglavlju, a koristeći te podatke, stvoriti će se prognoze budućih trendova u posjećenosti, kao i profil posjetitelja. Pomoću tih podataka moći će se dati procjena budućih potencijalnih ekonomskih rezultata. U četvrtom poglavlju navest će se planirana ulaganja, njihov cilj te procjena troška. Svi ti podaci će pomoći u petom poglavlju i konačnom postupku procjene efikasnosti navedenih investicija. U zaključku će se interpretirati dobiveni rezultati uz analizu i konačno mišljenje.

## 1.3 Metode rada

Metode koje će se koristiti u ovom postupku su metoda čiste sadašnje vrijednosti te metoda interne stope profitabilnosti, a koristeći novčani tok novca utvrđen u prethodnim poglavljima. Navedenim metodama cilj je ustvrditi efikasnost planiranih ulaganja. Također, spomenuti će se i kvalitativne ocjene projekata kao što su društveno – ekonomska ocjena

## 2. Pojam investicijskog projekta

Investicije su ulaganje u proširenje ili obnovu proizvodnih kapaciteta ili potencijala, to jest pretvaranje financijskih sredstava u elemente realnog kapitala u svrhu ostvarivanja dobiti u budućnosti. Investicije su temeljna sastavnica vrijednosti nekog ekonomskog subjekta (poduzeća). Investicije se provode ne samo zbog povećanja dobiti nekog ekonomskog subjekta, već i zbog održavanja konkurentnosti na tržištu. Također, investicije u infrastrukturu mogu biti i nužne, u smislu održavanja iste, da bi se proizvodni proces ili pružanje usluge moglo kontinuirano neometano obavljati.

Investicijski projekt je osmišljeni dokumentacijsko-informativni skup radnji, vremenski definiran, uz ograničeni kapital, kojim se planira ostvarivanje unaprijed definiranih ciljeva investitora.

Osnovna obilježja<sup>1</sup> investicijskog projekta su:

- Strukturiranost, to jest 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 usluga
- Vremenski ograničen, ima početak i kraj
- Jedinstvenost u smislu realizacije cilja a posebno u smislu projektnog postupka
- Za realizaciju su potrebni resursi (materijalni, ljudski, vremenski)
- Ograničen je internom i eksternom kolinom
- Ima definirane kriterije uspjeha
- Postoji rizik, svaka isplanirana akcija ili ishod ima pripadajuću vjerovatnost
- Podložan je promjenama

Svim projektima je zajedničko postojanje životnog ciklusa koji podrazumijeva različite faze. Početna faza životnog ciklusa projekta je faza inicijacije. Tu se generiraju, evaluiraju i odobravaju ideje za razradu te se osiguravaju potrebni resursi za njihovo izvođenje.

Sljedeća faza je faza planiranja, možebitno i najvažnija faza životnog ciklusa. U fazi planiranja detaljno se razrađuje opseg projekta, utvrđuju se troškovi i kalendar aktivnosti.

Također se organizira podjela poslova, osigurava potpora rukovodstva organizacije te

---

<sup>1</sup> Bendeković J. I koautori (2007): Priprema i ocjena investicijskih projekata, FOIP 1974. d.o.o., Zagreb

ostale interne aktivnosti. Nadalje, osigurava se okvir za pregled i kontrolu nad cjelokupnim projektom.

Zatim slijedi faza izvođenja, ujedno i vremenski najduža. Faza izvođenja također podrazumijeva maksimalan intenzitet aktivnosti i upotrebe resursa. Najvažnije aktivnosti unutar ove faze su upravljanje kvalitetom, nabavom, komunikacijama i rizikom.<sup>2</sup>

Tijekom svih životnih faza projekta potrebno je provoditi stalnu kontrolu i nadzor svih aktivnosti kako bi se smanjila mogućnost eventualnih devijacija koje mogu utjecati na kvalitetu projekta, ali i kako bi se poboljšale performanse.

Glavne karakteristike<sup>3</sup> investicijskih projekata dijelimo u četiri kategorije:

- Dugoročnost
- Vremenski raskorak između ulaganja i efekata ulaganja
- Međuovisnost investiranja i financiranja
- Rizik i neizvjesnost

U smislu dugoročnosti, investicijski projekti znatno utječu na poslovanje ekonomskog subjekta. Taj utjecaj može se promatrati preko financijske stabilnosti poduzeća, ali i ostalih segmenata poslovanja.

Zbog relativnoo dugotrajnog perioda između inicijacije i efektuiranja projekta, dolazi do vezivanja novca na duži vremenski period. Također, nemogućnost unovčavanja dugoročne imovine u kratkom roku uzrokuju smanjenu likvidnost poduzeća.

Vremenski raskorak jedna je od ključnih informacija u investicijskom projektu.

Vremenski raskorak definiramo kao vremenski period potreban da bi ulaganje počelo generirati pozitivne novčane tokove.

Međuovisnost vlastitih resursa poduzeća te vanjskih izvora financiranja može biti izvor poteškoća. Nadvladavanje tih međuovisnosti je jedno od najvažnijih područja proučavanja moderne ekonomske znanosti.

Svaki investicijski projekt podlaže određenim rizicima, koji projekt čine više ili manje neizvjesnim. Zavisno o veličini projekta, vrsti te vremenu provedbe stupanj neizvjesnosti varira. Mjere neizvjesnosti potrebno je uočiti te evaluirati. Postoje rizici koje je nemoguće

---

<sup>2</sup> Buble M. (2010): Projektni menadžment, Minerva visoka poslovna škola

<sup>3</sup> Orsag S., Dedi L. (2011): Budžetiranje kapitala: Procjena investicijskih projekata; Masmedia; Zagreb, str.20

predvidjeti, kao što su promjene na financijskom tržištu, ekonomske krize, promjene u zakonodavstvu, promjene zahtjeva dionika u projektu i druge.

## **2.1. Vrste investicijskih projekata**

Postoje različite kategorije investicijskih projekata, ovisno o aspektu promatranja.

Projekte možemo promatrati prema<sup>4</sup>:

- 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 aktivnostima razlikujemo proizvodne, marketinške, transportne, informatizacijske te projekte održavanja istraživanja i razvoja.

Ovisno o opsegu ulaganja to jest kapitalu koji je potrebno uložiti u projektu razlikujemo: velike projekte o čijem uspjehu ovisi budućnost poduzeća ili nekog drugog ekonomskog subjekta, te zahtijevaju velika ulaganja te male projekte koji zahtijevaju mala ulaganja te ostvaruju značajan doprinos uspješnosti poslovanja.

Prema investicijskim razdobljima projekte možemo podijeliti na one s dugim razdobljem investiranja te one s kratkim. Kod prvih razdoblje efektuiranja nastupa kasnije.

Prema modelu novčanih tokova razlikujemo s dugim i kraćim razdobljem efektuiranja, zavisno o tome kada se generiraju novčani tokovi u projektu.

Prema odnosu investicijskih troškova i učinaka ulaganja postoje četiri tipa projekata. Neki projekti zahtijevaju jednokratno, a neki višekratno ulaganje. Također, i učinci tih ulaganja mogu biti jednokratni ili višekratni.

---

<sup>4</sup> Orsag S., Dedi L:

Nadalje, uzmemo li u obzir vrstu novčanih tokova, razlikujemo one s konvencionalnim te one s nekonvencionalnim novčanim tokovima. Projekti s konvencionalnim novčanim tokovima podrazumijevaju negativne tokove u početku koji se u razdoblju efektuiranja penju do maksimuma nakon čega slijedi opadanje, te se eksploatacija projekta prekida prije nego tokovi dosegnu negativne vrijednosti. Kod projekata s nekonvencionalnim novčanim tokovima negativni novčani tokovi se javljaju i na početku i na kraju razdoblja efektuiranja projekta.

### **3. Dosadašnji trendovi posjećenosti**

#### **3.1. Bitne značajke tvrđave Klis**

Tvrđava Klis je jedno od najvažnijih i najznačajnijih fortifikacijskih zdanja u Hrvatskoj, i to iz više razloga. Izgrađena je na strmoj klisuri između planinskih masiva Kozjaka i Mosora te štiti jedini kopneni prometni pravac iz unutrašnjosti prema splitskom bazenu i srednjoj Dalmaciji. Zbog toga strateškog položaja je prvotno i izgrađena, kao i niz manjih fortifikacija u području, međutim koje nisu očuvane.

Najstariji dijelovi utvrde datiraju iz 3. st. pr. Kr. te su ilirskog podrijetla. Od tada se bilježi stalna vojna prisutnost i aktivnost do konca Drugog svjetskog rata.

Delmatsku gradinu osvajaju Rimljani u 1. stoljeću te nadograđuju postojeću strukturu u svrhu stražarnice grada Salone, najvećeg urbanog središta na istočnom Jadranu. U ranom srednjem vijeku, za vrijeme pada Salone, javlja se prvi pisani spomen utvrde. Tada je na prijevaru osvajaju Avari. Nakon formiranja hrvatske kneževine u 8. stoljeću Klis postaje primorsko središte države te kneževski i kasnije kraljevski posjed. Može se kazati kako je Klis bio prva prijestolnica hrvatske srednjovjekovne države, prvenstveno zbog izvrsnog obrambenog i strateškog položaja te blizine Splitu, nasljedniku salonitanske tradicije. Nakon ulaska Hrvatske u personalnu uniju s Ugarskom, Tvrđava prati burnu povijest okolnog prostora. Izmjenjuju se vlasnici, od vitezova Templara, Šubića te ostalih velikaških obitelji. Najpoznatije razdoblje je doba turskih provala, što je ujedno i period na koji se Tvrđava dosad najviše oslanjala u promociji. Kasnije Tvrđavu osvajaju Venecijanci i daju joj današnji izgled, te Austrijanci, Napoleon, fašistička Italija te nacistička Njemačka.

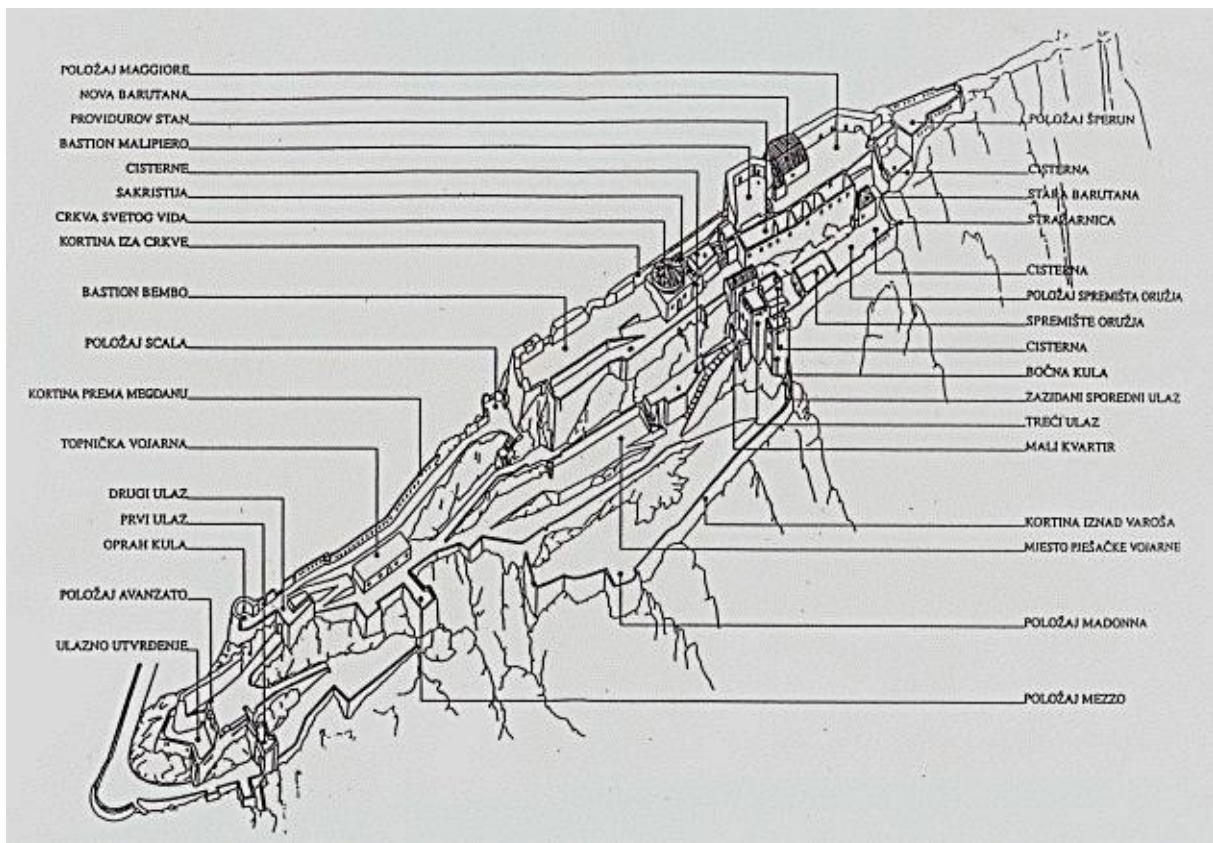


### **3.2. Ponuda tvrđave Klis**

Dosadašnja ponuda tvrđave se sastojala uglavnom od dnevnog razgledavanja. Gosti bi kupili kartu na ulazu te bi imali pravo na obilazak unutrašnjosti Tvrđave do završetka radnog vremena. Sam sadržaj unutar Tvrđave se postupno obogaćuje, prvenstveno s muzejima te umjetničkim izlozbama, a što sve ulazi u cijenu karte. Od muzeja danas postoje dva, jedan orijentiran na vojnu pojnost, prvenstveno na hrvatsko-turske ratove, te drugi, orijentiran na hrvatsku ranosrednjovjekovnu povijest. Također, članovi Povijesne postrojbe Kliški uskoci nude demonstracije mačevanja te tečaj tradicionalnog streličarstva, što gosti nisu obvezni platiti. Nadalje, koncert limene glazbe se održava svakodnevno u jutarnjim satima.

Svi ti sadržaji, izuzev muzeja, su dostupni gostima samo u vrijeme turističke sezone. Također, navedenim obogaćivanjem ponude se donekle pravda postupni rast cijena ulaznica u proteklom godinama.

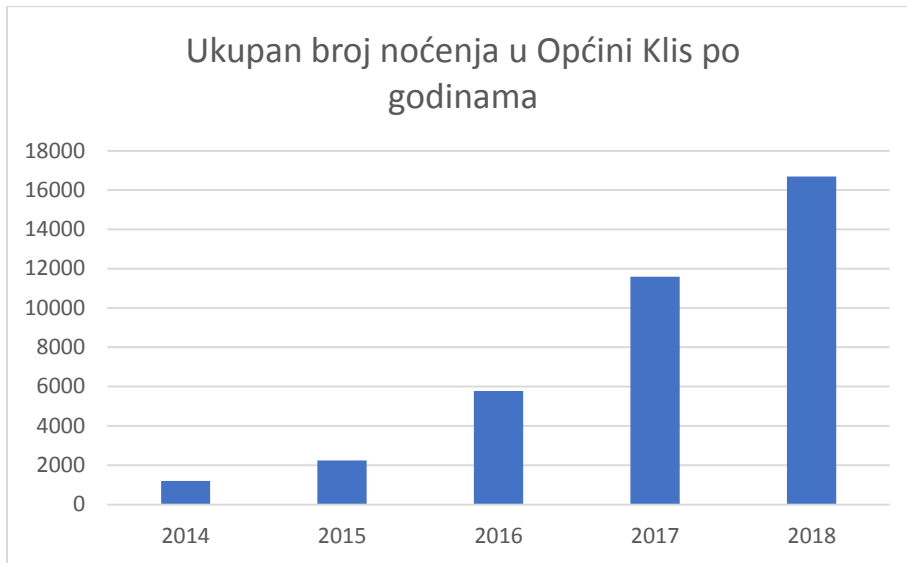
Slika.1. Skica tvrđave s označenim položajima, Valter Firić



Također, u ljetnim mjesecima česte su večernje manifestacije kao što su koncerti ili predstave u okviru kliškog kulturnog ljeta. Ti se događaji uglavnom održavaju van radnog vremena, na prostoru ljetne pozornice koji se nalazi kod položaja Mezzo.

### 3.3. Dosadašnji broj noćenja

**Slika 2. Ukupan broj noćenja u općini Klis**



Kao što je vidljivo na grafikonu, ukupan broj noćenja u općini Klis u proteklih pet godina je značajno porastao. U 2018. godini ukupna noćenja su se povećala gotovo 14 puta u odnosu na 2014., što je jedna od najvećih stopa rasta u državi.

Razloge možemo naći prvenstveno u tome što je položaj Klisa kao predgrađa Splita prepoznat kako od domaćih sitnih ulagača tako i od gostiju. Uzrok ovom naglom rastu u noćenjima jest porast u kapacitetima koji su prije 5 godina ili ranije bili praktički nepostojeći. Također, snimanje popularne HBO – ove serije Igra Prijestolja je uvelike utjecalo na ukupnu promidžbu i popularnost Klisa kao turističke sredine.

Struktura kapaciteta se sastoji isključivo od privatnog smještaja, to jest kuća za odmor i apartmana.

### Slika 3. Ukupan broj noćenja u Splitsko – dalmatinskoj županiji



Za razliku od općine Klis, Splitsko – dalmatinska županija je već godinama etablirana kao turistička destinacija sa stalnom stopom rasta. Grafikon za cijelu županiju pokazuje manju stopu rasta zbog već relativno velikog broja noćenja u 2014. godini. Brojevi za županiju su bitni jer je Tvrđava prvenstveno izletnička destinacija. Kao takva, realizacija jednodnevnih ili poludnevnih izleta je moguća na području cijele županije stoga je to ciljano tržište.

### 3.4. Dosadašnja posjećenost i prihodi Tvrđave

#### Slika 4. Posjećenost tvrđave Klis po mjesecima u 2017godini



Kao što je vidljivo iz grafikona, posjećenost tvrđave Klis je izrazito sezonalna. To je problem koji zahvaća cijeli hrvatski turistički sektor. U 2017. godini vrhunac posjećenosti je bio u kolovozu, s gotovo 12 000 posjetitelja. U mjesecima izvan sezone, to jest zimskim mjesecima posjećenost je izrazito mala te se uglavnom sastoji od vikend izletnika te školskih izleta. U ljetnim mjesecima velika većina posjetitelja su strani turisti.

**Slika 5. Broj posjetitelja tvrđave Klis po mjesecu u 2018. godini**



Ista pravila vrijede i za 2018. godinu. Valja naglasiti da je sezonalnost još izraženija zbog većeg broja stranih gostiju u ljetnim mjesecima.

Ukupna posjećenost u 2017. godini iznosi 47 300, dok je u 2018. iznosila 70 368 što je rast od gotovo 49 posto.

**Slika5. Posjećenost tvrđave Klis u prva četiri mjeseca 2019. godine**



Sudeći po dostupnim podacima za 2019. godinu, a koji se odnose na mjesece do travnja, trend rasta se nastavlja. Travanj 2019. godine bilježi 8016 gostiju za razliku od travnja 2018. koji je bilježio 2660 gostiju. To je rast u posjećenosti od preko 300 posto, rezultati koje ne bilježi ni jedna važnija lokacija ove vrste u državi.

Razlozi ovog naglog porasta u posjećenosti možemo naći u općem porastu posjećenosti splitskog gradskog područja. To zasigurno nije jedini razlog jer splitsko područje ne bilježi ovolike stope rasta. Nadalje, činjenica da je Tvrđava bila scena snimanja serije Igra Prijestolja je privuklo obožavatelje te planetarno popularne serije, ali je i služilo kao alat za promidžbu ne samo potencijalnim gostima već i agencijama i ostalim ekonomskim subjektima dionicima na turističkom sektoru. Tako je u zadnje dvije godine, tvrđava Klis dospjela u mnoge turističke prospekte, ne samo županije nego i stranih agencija. Zahvaljujući svemu tome gosti sa kruzera koji pristaju u Split organizirano dolaze na Klis autobusima, što prije nije bio slučaj. Također, otkada je zabranjen prilaz taxi prijevoznici na splitsku vidilicu, oni gostima predlažu tvrđavu Klis kao mjesto odakle se pruža panoramski pogled na Split i okolicu.

Izvor prihoda tvrđave je prvenstveno prodaja ulaznica. Cijena ulaznica za 2019. godinu je 60 kuna za odrasle te 20 kuna za djecu. Grupni popusti niti bilo kakvi drugi nisu mogući.

Ukupni utržak za 2017. godinu iznosi 1 435 680 kuna, dok je za 2018. iznosio 3 036 785. Rast u prihodima je veća od rasta posjećenosti jer se cijena ulaznica u međuvremenu povećala sa 40 kuna za odrasle i 15 kuna za djecu na već spomenute 60 kuna za odrasle i 20 kuna za djecu.

Prihodi u 2019. za mjesec travanj iznose 286 300 kuna u odnosu na 75 380 kuna istog mjeseca 2018. godine, što predstavlja rast od gotovo 380 posto. Razlog jovo visokih stopa poraste leži i u tome što je ove godine Uskrs bio u travnju. Također je travanj bio topao što pogoduje našim naporima da se sezona produži. Nadalje, u predsezoni, to jest travnju i svibnju, dolazi veći broj turista umirovljenika, koji općenito preferiraju povijesne i kulturne znamenitosti.

## **4.Prognoze budućih trendova**

Za očekivati je da ovako velike stopa rasta u posjećenosti i prihodima nije moguće održati. Međutim, cilj Tvrđave kao ekonomskog subjekta treba biti stabilni kontinuirani rast posjećenosti. Da bi se to ostvarilo potrebno je ponajprije formirati stabilnu marketinšku kampanju. Ulaganja u lokalnu infrastrukturu kao što su ceste i parkirališta su također potrebna, zbog toga što većina posjetitelja dolazi osobnim automobilom ili javnim prijevozom.

Glavna strategija upravitelja Tvrđavom treba biti da se većina marketinških napora uloži na goste koji već odsjedaju u splitskom području, pošto je nerealno očekivati da će stranim gostima primarni razlog posjeta Hrvatskoj biti tvrđava Klis. Također, u okviru turističkog proizvoda kojeg promovira županija pod nazivom „Srednja Dalmacija“, moguće je staviti veći naglasak na kontinentalnu ponudu županije, čija je perjanica tvrđava Klis.

Prednost kulturne znamenitosti nad onima koje ovise od sunca i mora je i ta da puno manje ovisi od vanjskih faktora kao što su vremenske prilike. Također je bitno lakše smanjiti sezonalnost, što je jedna od ključnih stavki u omogućavanju održivog razvoja.

Kada se svi ovi faktori uzmu u obzir, za očekivati je pad u stopama rasta posjećenosti u sljedećih pet godina. Ključno je kvalitetnim ulaganjem i vođenjem što duže održavati velike stope rasta, te u konačnici stabilizirati rast, koji nikako ne smije pasti ispod ukupnog županijskog.

Ulaganjem u infrastrukturu i obogaćivanje ponude mogu se dodatno povećati prihodi. Spomenuta ulaganja bi omogućila proširenje ponude, uključivanje domaćih gostiju te ponajprije škola. Svi ovi potezi bi pomogli u smanjenju sezonalnosti Tvrđave.

Izrazito visoki rast prihoda će se nastaviti u 2019. godini, a potom se očekuje postepeni pad rasta do stope od oko 20 %

2019	2020	2021	2022	2023
5 950 000	9 403 000	11 400 000	13 800 000	16921234

**Tablica 1. Procijenjeni profiti tvrđave Klis u narednih pet godina, procjena autora**

## 5. Planirana ulaganja

Planirana ulaganja ponajprije se koncentriraju na osiguravanje svih prolaza i prostora dostupnim posjetiteljima. Ovo je posebno bitno zbog sve većeg broja ljudi koji svakodnevno, a pogotovo ljeti posjećuju tvrđavu.

Rasvjeta	Uklanjanje raslinja	Postavljanje zaštitne ograde	ukupno
2 milijuna	0.8 milijuna	0.5 milijuna	3.3 milijuna

**Tablica 2. Planirana ulaganja prema razvojnom planu donesenom 2018. godine**

**Postavljanje rasvjete** će ponajprije omogućivati produženo radno vrijeme te noćne posjete. Također će dodatno osiguravati noćne manifestacije koje se i sada održavaju nadomak prvog ulaza. Također, rasvjeta će davati dodatan estetski učinak noću koji će posebno biti izražen promatračima iz smjera Splita. Investitor ima u planu ugradnju modernih rasvjetnih tijela koji se ugrađuju u tlo. Za potrebe instalacije navedenih rasvjetnih tijela potrebna je ugradnja električkih kabela u tlo. U svrhu ovoga potrebno je mišljenje konzervatorskog odjela o utjecaju navedenih građevinskih zahvata na očuvanost Tvrđave. Također, potrebna je studija utjecaja zahvata na stabilnost same građevine. Gore opisana rasvjetna tijela će se po planu u potpunosti uklapati u ambijent te neće narušavati kulturno - povijesnu vrijednost

**Sistemska uklanjanje raslinja** s bedema je nužno iz više razloga. Najvažniji je razlog svakako taj što korijenje iz nekontrolirano nabujalog raslinja predstavlja opasnost za očuvanost kamenih bedema. Sadašnje stanje će zasigurno dovesti do većih oštećenja te odrona dijela zidina što bi moglo imati ozbiljne posljedice. Također, velika količina raslinja privlači divlje životinje, uključujući zmije, što dodatno ugrožava posjetitelje. Raslinje se namjerava ukloniti primjenom posebnih kemijskih preparata od strane stručnog osoblja. Ovo ima za



svrhu smanjiti invazivnost procesa na kompoziciju postojećih struktura na objektu. Korištena sredstva ne smiju imati štetni utjecaj na vapnenački kamen koji čini većinu građevnog materijala na tvrđavi.

**Izgradnja dodatnih zaštitnih ograda i rukohvata** će svakako pomoći pri omogućavanju što sigurnijeg i ugodnijeg posjeta samoj Tvrđavi. Zbog kamenom popločanih stubišta koji znaju biti skliski rukohvati su prijeko potrebni. Olakotna okolnost je što već postojeći bedemi omeđuju većinu prostora predviđenih za kretanje gostiju. Navedene barijere u vidu zaštitnih ograda će se postaviti na mjesta gdje su dijelovi bedema urušeni ili bilo kako oštećeni, te gdje postoje otvori za odvodnju. Također, cisterne iza trećeg ulaza moraju u potpunosti biti ograđene i jasno označene. Rukohvati se planiraju postaviti uzduž stubišta te drugih strmijih prolaza na tvrđavi koji mogu biti predstavljati poteškoće u kretanju nekim gostima. Također su potrebni zbog kamenom popločanih površina, koje su izrazito skliske.

Implementacija ovih sigurnosnih poboljšanja je izazovna zbog naravi objekta na kojem se postavljaju. Sve gorenavedene strukture moraju se u potpunosti uklapati u ambijent građevine. Nadalje, postupci ugradnje istih se smiju nikako uzrokovati trajna oštećenja ili promjene u kompoziciji postojećih objekata i infrastrukture.

Svi ovi predviđeni zahvati imaju za cilj poboljšati ponudu Tvrđave. Potrebno odobrenje i suradnja s konzervatorskim odjelom čine ove zahvate izazovnijim te potencijalno skupljim, ali navedena suradnja je prijeko potrebna da bi se očuvala izvornost te povijesna baština koju tvrđava Klis predstavlja. Ukupna cijena svih radova je 3.3 milijuna kuna, što uključuje i konzervatorski nadzor te eventualne zahvate. Nositelj projekta je Općina Klis a potencijalni partneri i pokrovitelji su Splitsko-dalmatinska županija i Ministarstvo kulture.

Očekuje se da navedeni projekt ima konvencionalne novčane tokove. Angažiranje lokalnih poduzeća u postupak izvršenja projekta ima za cilj dodatno povećati pozitivni društveno – ekonomski efekt na lokalnu sredinu.

Ulaganja imaju očekivani efekt te ekonomski rok trajanja od 5 godina, na koliko se i odnose prije navedene stope rasta u ukupnim prihodima.

## **6.Procjena efikasnosti navedenih ulaganja**

### **6.1. Definiranje procesa procjene novčanih tokova projekta i razdoblja efektuiranja projekta**

Relevantni novčani tok projekta jednak je povećanju novčanih tokova poduzeća koji su nastali kao izravna posljedica poslovnih operacija implementiranog projekta (Orsag i Dedi, 2011:145). Prilikom definiranja istog javljaju se određene poteškoće zbog povezanosti projekta i poduzeća. Naime, svako ulaganje utječe na okolnosti i stanje poduzeća. Dodatno ulaganje prvenstveno povećava volumen poslovnih operacija i očekivane novčane tokove. Potencijalna nova zaduženja mijenjaju strukturu imovine i kapitala što posljedično izaziva promjenu troška kapitala poduzeća. S obzirom da se novim investicijama pokreće cijeli niz procesa u poduzeću, mijenjaju se njegove dotadašnje performanse pa je često prilično teško obuhvatiti i jasno razlučiti novčane tokove poduzeća s projektom i bez projekta. Uvođenje novih poslovnih operacija kroz investicijski projekt predstavlja inkrementalno povećanje poslovnih operacija pa se stoga govori o inkrementalnom novčanom toku<sup>5</sup>.

U primjeru ovog investicijskog primjera, ulaganja imaju svrhu povećanja konkurentnosti i proširenje te povećanje kvalitete ponude i sadržaja.

Stoga, za sljedeće metode procjene financijske efikasnosti, kao vrijednosti novčanog toka uzet će se postotak(20%)<sup>6</sup> od ukupnog prihoda poduzeća, u ovom slučaju tvrđave Klis.

Općenito govoreći, vijek efektuiranja projekta je razdoblje definirano brojem godina tijekom kojeg se isplati eksploatirati investicijski projekt, odnosno razdoblje tijekom kojeg je projekt profitabilan. U slučaju ovog investicijskog projekta, vijek efektuiranja projekta jest pet godina

### **6.2. Pristup ocjeni**

Ocjena financijske efikasnosti investicijskog projekta izuzetno je značajna faza u ocjeni investicijskog projekta<sup>7</sup>. Ta ocjena daje odgovor na konačnu isplazivost nekog financijskog ulaganja investitoru. Također, taj je podatak bitan i drugim ekonomskim subjektima, primjerice zaposlenicima, bankama te široj društvenoj zajednici.

---

<sup>5</sup> Mohorović M.(2019): Metode procjene novčanih tokova investicijskih projekata; Diplomski rad

<sup>6</sup> Procjena autora

<sup>7</sup> Babić Z., Aljinović Z.,Tomić – Plazibat N., (2017) Matematika u ekonomiji

Ocjena opravdanosti projekata provodi se mjerenjem između ulaganja i učinaka koji su rezultat tih ulaganja, koji se ne ograničavaju na isključivo financijske. Stoga su mogući različiti aspekti ocjene pojedinog projekta. Zbog toga se predlaže da se ocjena investicijskog projekta sastoji od sljedećih dijelova:

- Tržišne(financijske ocjene)
- Društveno-ekonomske ocjene
- Ocjene neizvjesnosti
- Usporedne ocjene projekata.

Tržišna ocjena projekta analizira utjecaj projekta na dobit poduzeća. Društveno – ekonomska ocjena ima za svrhu analizirati projekt te njegov utjecaj na društveno – ekonomski razvoj. Uzimaju se u obzir i posredni i neposredni utjecaj projekta. Društveno – ekonomks ocjena govori je li projekt prihvatljiv s obzirom na njegov utjecaj okolinu. Projekti koji imaju neznatan društveni utjecaj više se pažnje stavlja na ekonomski utjecaj na samo poduzeće.

Za konkretan primjer projekta investiranja u tvrđavu Klis, **društveni utjecaj** je daleko najbitniji uz financijske ocjene. Razlog tome je što je investitor jedinica lokalne samouprave, dakle koristi se javni novac. Nadalje, projekt se koncentrira na obnovu i revitalizaciju javnog dobra. Također, sva eventualna dobit se preusmjerava i reinvestira u daljnje društveno korisne projekte. Društveno – ekonomski utjecaj investicije možemo pratiti kroz povećanu potrošnju na području lokalne jedinice uslijed većeg broja stranih gostiju. Također, mogućnost otvaranja novih radnih mjesta smanjuje stopu nezaposlenosti te povećava prosječni dohodak. Također, angažiranje lokalnih poduzeća u realizaciju projekta može uvelike utjecati na prosječni standard na promatranom geografskom području.

Za metode koje se koriste u ovom radu bitni su pojmovi *ekonomski vijek trajanja*, *neto efekt* te  $U_j$ .

Ekonomski vijek trajanja se definira kao broj vremenskih razdoblja u kojima se vrše ulaganja i očekuju učinci.

$U_j$  je ulaganje izvršeno u razmatranome projektu u j-tom razdoblju

Neto efekt je razlika novčanih primitaka i novčanih izdataka (uvećanih za ulaganje) a koji se odnose na j-to razdoblje ekonomskoga vijeka trajanja projekta

### 6.3. Metoda čiste sadašnje vrijednosti

Metoda čiste sadašnje vrijednosti je jedna od temeljnih metoda financijskog odlučivanja. Izračunava sadašnju vrijednost novčanih tokova projekta umanjene za investicijske troškove. Uzima u obzir cjelokupni vijek efektuiranja projekta te vremensku vrijednost novca.

$$S^{(0)}(i_u) = \sum_{j=1}^n \frac{a_j}{(1 + i_u)^j}$$

Glavne karakteristike ove metode:

- Usklađenost s ciljem maksimalizacije bogatstva vlasnika
- Uvažavanje vremenske vrijednosti novca i dinamike novčanih tijekova
- Pretpostavka reinvestiranja gotovinskih tijekova projekta po stopi troška kapitala
- Respektiranje svih relevantnih informacija

Drugi način za izračun čiste sadašnje vrijednosti investicijskog projekta je u Excelu i to funkcijom **NPV(rate;value1;[value2];....** gdje argument rate predstavlja vremensku preferenciju novca u vremenskom razdoblju, a argument value novčane tokove u istom razdoblju. Ova se funkcija odnosi na uplate, to jest isplate u jednakim vremenskim razdobljima, u ovom slučaju godinama. Važno je napomenuti da funkcija NPV ne uzima u obzir neto efekt na početku razdoblja, te se on mora naknadno zbrojiti. Novčani tokovi u našem slučaju predstavljaju planirane ukupne godišnje prihode, dok je početni neto efekt planirano ulaganje.

Ocjenu efikasnosti metodom čiste sadašnje vrijednosti investicijskog projekta radimo po principu:

$S^{(0)}(i_u) > 0$  investicijski projekt je efikasan

$S^{(0)}(i_u) = 0$  investicijski projekt je neutralan

$S^{(0)}(i_u) < 0$  investicijski projekt nije efikasan

**Tablica 3. Izračun kriterija neto sadašnje vrijednosti**

Ocjena efikasnosti investicijskih projekata- kriterij neto sadašnje vrijednosti					
	Vremenska preferencija novca		i	10%	
		<b>Godina</b>	<b>Neto efekt</b>		
		0	-3300000		
		1	1190000		
		2	1880600		
		3	2280000		
		4	2760000		
		5	3380000		
	<b>neto sadašnja vrijednost</b>		<b>1.275.329,10 kn</b>		

Nakon uvrstavanja svih vrijednosti u program Excel dobivamo da je čista sadašnja vrijednost investicijskog projekta 7 672 862,01 kunu. Ta je vrijednost pozitivna, to jest veća je od nule te možemo zaključiti da je investicijski projekt efikasan.

#### **6.4. Metoda interne stope profitabilnosti**

Metoda interne stope profitabilnosti je također temeljna metoda financijskog odlučivanja.

Internu stopu profitabilnosti definiramo kao očekivanu profitabilnost projekta u cijelom vijeku njegova trajanja. Kod projekata s višekratnim novčanim tokovima ovu stopu računamo metodom pokušaja i pogrešaka odnosno iteracijom. Odabire se stopa za koju se vjeruje da je najbliža internom stopi profitabilnosti te se njenom primjenom računa neto sadašnja vrijednost koja mora biti nula. Ukoliko vrijednost neto sadašnje vrijednosti nije jednaka nuli, mijenja se iznos stope i ponavlja se postupak dok se ne dobije odgovarajući rezultat.

To je stopa  $i_r$  za koju je neto sadašnja vrijednost jednaka nuli. Dakle, dobiva se i z jednadžbe za neto sadašnju vrijednost, međutim, unaprijed se uvrštava vrijednost za  $S^{(0)}(i_r) = 0$  to jest:

$$\sum_{j=0}^n \frac{a_j}{(1+i_r)^j} = 0$$

Glavne karakteristike ove metode:

- Nije direktno vezana za cilj maksimizacije bogatstva vlasnika jer se bavi relativnim stopama, a ne apsolutnim iznosima
- Pruža informaciju o marži sigurnosti projekta te daje ideju o osjetljivosti projekta na podbačaj očekivanih gotovinskih tokova i izloženosti gubitka inicijalnog uloga
- Poštuje vremensku vrijednost novca i dinamiku novčanih tokova
- Ne daje uvijek jasnu i nedvosmisleno odluku, posebno s atipičnim novčanim tokovima

Ocjenu efikasnosti investicijskog projekta metodom interne stope profitabilnosti radimo na sljedeći način:

$i_R > i_D$  investicijski projekt je efikasan

$i_R = i_D$  investicijski projekt je neutralan

$i_R < i_D$  investicijski projekt nije efikasan

Pri čemu je  $i_D$  unaprijed zadana referentna stopa, u našem slučaju 10% to jest 0.1

Interna stopa profitabilnosti se također može izračunati u programu Excel i to ponoću funkcije

**IRR(value1;[value2];...)**

gdje argumenti value predstavljaju novčane tokove. Ova formula vrijedi za investicijski projekt gdje se novčani tokovi odvijaju u jednakim vremenskim intervalima.

**Tablica 4. Kriterij interne stope profitabilnosti**

Ocjena efikasnosti investicijskih projekata- kriterij interne stope profitabilnost			
Vremenska preferencija novca		i	10%
Godina	Neto efekt		
0	-3300000		
1	1190000		
2	1880600		
3	2280000		
4	2760000		
5	3380000		
neto sadašnja vrijednost		50%	

Nakon uvrštavanja funkcije u programu Excel dobijamo rezultat od 0,49158, odnosno približno 50%.

Navedeni rezultat je veći od zadane vremenske preferencije novca od 10% te je navedeni investicijski projekt efikasan.

### 6.5. Metoda razdoblja povrata

Metoda razdoblja povrata pokazuje koliko je vremena potrebnoda se vrata ukupno uložena sredstva u projekt. Rezultat je isplativ ukoliko je razdoblje povrata kraće od ekonomskog vijeka projekta

**Tablica 5. Razdoblja povrata**

Godina	Ukupna ulaganja	Neto primici	Kumulativ primitaka
2019	3 300 000	1 190 000	-2 110 000
2020		1 880 600	-229400
2021		2 280 000	2 050 600

Navedena tablica pokazuje da se ukupni povrat na ulaganje dobiva nakon treće godine trajanja projekta.. Dakle, po metodi razdoblja povrata projekt je povoljan jer možemo očekivati povrat uloženi srestava unutar efektivnog perioda projekta

## **7.Zaključak**

U ovom radu poseban naglasak je bio na financijskim pokazateljima investicijskog projekta. Koristeći procijenjene vrijednosti može se zaključiti da, prema dobivenim ocjenama, navedeni projekt je izrazito efikasan. Razlog tome su dobri pokazatelji turističkog prometa te relativno malen obujam ulaganja. Indikacije koje pokazuju stalan rast u broju posjetitelja stvara izvrsnu investicijsku klimu, a pošto je investitor jedinica lokalne samouprave, rizik za teže financijske posljedice po investitora je minimalan. Uz ovoliko dobre financijske pokazatelje kao što su dobiveni u ovom radu, čak i uz znatnu pogrešku autora u predviđanju planiranih novčanih tijekova, mala je šansa da bi pokazatelji indicirali neefikasnost projekta.

Pošto je projekt po naravi javna potrošnja, društveno – ekonomski značaj po lokalno gospodarstvo daje još povoljniju ukupnu ocjenu. Povećana ukupna potrošnja kroz javno ulaganje, rast prosječnog dohotka kroz veću zaposlenost te povećani lokalni proračun kroz veći utržak su neki od društvenih utjecaja navedenog projekta.

Uz navedene prognoze i ocjene, stupanj rizika navedenog projekta je minimalan. Udio ukupnog ulaganja naspram ukupnog godišnjeg proračuna<sup>8</sup> je oko 5%, stoga opasnosti za teže financijske posljedice nema.

Kada se uzmu u obzir svi navedeni rezultati i ocjene, projekt investiranja u obnovu infrastrukture na tvrđavi Klis je ekonomski isplativ i efikasan.

---

<sup>8</sup> Proračun za 2019. godinu : <https://www.klis.hr/opcinski-proracun/>



## Literatura:

1. Babić Z., Aljinović Z., Tomić-Plazibat N, (2017): Matematika u ekonomiji.
2. Bendeković J. I koautori(2007): Priprema i ocjena investicijskih projekata, FOIP 1974. d.o.o., Zagreb
3. Buble, M. (2010): Projektni Management, Minerva – visoka poslovna škola, Dugopolje
4. Mohorović M.(2019): Metode procjene novčanih tokova investicijskih projekata; Diplomski rad
5. Općina Klis, Proračuni(2019), dostupno na: URL : <https://www.klis.hr/opcinski-proracun/>
6. Općina Klis, Evidencija tvrđave(2019), DOSTUPNO NA URL : <https://www.klis.hr>
7. Orsag, S., Dedi, L. (2011): Budžetiranje kapitala: Procjena investicijskih projekata, Masmedia, Zagreb
8. Turistička zajednica Splitsko – dalmatinske županije, Statistike(2019), dostupno na: URL : <https://www.dalmatia.hr/hr/statistike>
9. Tvrđava Klis, Povijest(2018) dostupno na URL: <https://www.tvrdavaklis.com/kliski-uskoci/>

