

I Analiza stroškov in koristi Cost Benefit Analysis (CBA)

Manfred Elmecker, Gerhard Levy

- Analiza stroškov in koristi omogoča mestom, pokrajinam, vladam - seveda tudi podjetjem - sprejemanje odločitev na podlagi dokazov o skupnih stroških in koristih izbrane smeri delovanja. Zagotavlja sistematičen način prepoznavanja in vrednotenja stroškov ter potencialnih koristi različnih možnosti.
- Je močno, učinkovito orodje pri komercialnih transakcijah, poslovnih odločitvah in projektnih naložbah.

- Izvajanje analize stroškov in koristi je osnova za vse finančne odločitve.
- Vsak od nas to zavestno ali nezavedno počne vsak dan za vsako dejanje, ki ga izvede, ali nakup, ki ga opravi.
- Večji izdatki javnih sredstev zahtevajo bolj formalen postopek.

CBA - Različne metodologije

9 korakov *	4 koraki **	5 korakov ***
<ul style="list-style-type: none">• Določite nabor možnosti• Odločite se, čigavi stroški in koristi štejejo• Opredelite vplive in izberite kazalnike merjenja• Predvidite vplive v življenjski dobi predlaganega ukrepa• Monetizirajte (določite € vrednosti) vplive• Diskontirajte prihodnje stroške in koristi za izračun sedanjih vrednosti• Izračunajte neto sedanjo vrednost vsake možnosti• Izvedite analizo občutljivosti• Oblikujte zaključek	<ul style="list-style-type: none">• Vzpostavite okvir za vašo analizo• Opredelite vaše stroške in koristi• Vsakemu strošku in koristi dodelite znesek ali vrednost v €• Seštejte skupno vrednost koristi in stroškov ter ju primerjajte	<ul style="list-style-type: none">• Opredelite obseg – verjetno projekt, pobudo, program ali ponudbo storitev• Določanje stroškov• Določanje koristi• Izvedite izračune analize stroškov in koristi• Primerjajte rezultate stroškov in koristi z analizo "kaj-če"

- * Povzeto po Boardman et al. (2010) ** Harvard Business School (2022) *** Anami, McCoy (2020)

- V lokalni upravi je korist maksimiranje javne blaginje v primerjavi z maksimiranjem dobička v podjetjih.
- Širše in bolj kompleksno.
- Potrebno je oceniti vrednost koristi in stroškov, ki so posredni in neopredmeteni.
- V bistvu gre za primerjavo ena na ena med skupnimi koristmi in skupnimi stroški izvajanja določene smeri delovanja ali javne politike.
- Realistično določanje stroškov in koristi je izziv v vladi.

- Javni projekt je zaželen, ko sedanja vrednost njegovega ocenjenega toka koristi, diskontirana po strošku kapitala skupnosti, je enaka ali presega stroške projekta.
- **Zakaj diskontiranje?**
- Da bi bili monetizirani tokovi neposredno primerljivi v CBA, je treba stroške ali koristi, nastale v prihodnosti, diskontirati nazaj na trenutne vrednosti v evrih.
- Posamezniki raje izberejo evro danes kot evro v prihodnosti.
- Inflacija je še en razlog, da je evro v prihodnosti vreden manj kot evro zdaj. Evro v prihodnosti kupi manj dobrin.

- **Diskontna stopnja:**
- V skladu s Prilogo III k Izvedbeni uredbi o obrazcu za prijavo in metodologiji CBA [analiza stroškov in koristi] je Evropska komisija za programsko obdobje 2014–2020 priporočila, da se za socialno diskontno stopnjo uporablja 5 % za velike projekte v kohezijskih državah in 3 % za druge države članice.

- **Denar**
- Oportunitetni stroški uporabe gotovine ali gotovinske rezerve
- Obresti ali naložbeni potencial
- Sredstva niso na voljo za druge projekte
- Financiranje: Lokalna posojila, državna posojila, izdaja obveznic, obrestne mere, razpoložljivost denarja za izposajo, zakonske omejitve, administrativni stroški, **financiranje prek donacij (EU, IMF, WB)**
- Orodja/Premisleki
- Določitev neto sedanje vrednosti
- Bonitetna ocena
- Analiza finančnih trendov

- **Priložnost**
- Kaj bi lahko naredili z denarjem, če ga ne bi porabili za ta projekt
- Katera druga javna potreba ne bo izpolnjena, če bo ta projekt izveden
- **Čas**
- Kakšen je strošek v času
 - Čas osebja
 - Čas izvoljenih uradnikov
 - Čas informacijske tehnologije
 - Čas druge opreme
 - Čas odloženih drugih projektov

- **Osebjje/Oprema**
- Poleg stroškov časa:
 - Ali boste morali zaposliti dodatno osebjje?
 - Koliko obrabe in poškodb na opremi?
 - Kakšna nova oprema bo potrebna?
 - Stroški zavarovanja
 - Stroški goriva

- **Stroški vzdrževanja**
- Neposredni in posredni stroški vzdrževanja, popravil, zamenjave in vseh vzdrževalnih dejavnosti.
- **Operativni stroški**
- Stroški, ki so povezani z delovanjem podjetja ali z delovanjem naprave, komponente, kosa opreme ali objekta.
Stroški virov, ki jih organizacija uporablja samo za ohranjanje svojega obstoja.

- **Javna reakcija**
- Politična realnost za izvoljene uradnike je, da je treba upoštevati javno reakcijo na izvajanje ali neizvajanje projekta, politike ali smeri delovanja
- Kako javnost dojema stroške v davčnih evrih, je lahko pomembnejše od finančnih premislekov

- **Neopredmetena sredstva**
- Tisti stroški, ki jim ni mogoče zlahka dodeliti denarne vrednosti
 - Izguba zgodovinske vrednosti
 - Sprememba videza
 - Zmanjšana priložnost za gospodarski razvoj
 - Izguba zelenih površin

- **Denarni dobički**
- Prihodki v ekonomski življenjski dobi naložbe:
 - Parkirišče parkiraj in se pelji – Parkirnine
 - Muzej – Vstopnine
 - Ekonomski park – Prihodki od najemnin, davki ...
 - ...

CBA - Koristi



TSI ref. 23SI05

- Povečanje javne varnosti ali dostopnosti
- Povečana zmogljivost
- Povečane rekreacijske možnosti
- Povečane priložnosti za gospodarski razvoj
- Izboljšana kakovost življenja
- Učinkovitejše delovanje
- Nižji/Višji davki



CBA - Drugi premisleki

- Amortizacija
- Drugi predpisi
- Precedens
- Analiza občutljivosti
- Ocena tveganja
- Analiza najslabšega/najboljšega primera
- Ocena učinka
- Teorija sprememb (analiza "kaj če")
- Osnovni primer (možnost "ne naredi nič" ali "poslovanje kot običajno")

- Stroški in koristi predlagane politike/pobude/projekta se pravilno nanašajo na spremembe v primerjavi s tem, kar bi se zgodilo v odsotnosti politike/pobude/projekta.
- To pomeni, da je treba primerjati svet brez spremembe s svetom s spremembo.
- Neprimerno je zgolj izračunati dodatne stroške in koristi v primerjavi s statusom quo, razen če v odsotnosti projekta ne bi prišlo do nadaljnjih sprememb.

- Mesto razmišlja o ustanovitvi industrijskega parka za spodbujanje gospodarskega razvoja in delovnih mest.
- Mesto želi ugotoviti, ali bodo koristi takšnega dejanja odtehtale stroške.
- Mesto se odloči izvesti analizo stroškov in koristi, da bi olajšalo odločitev.

Primer – Stroški (Denar)



TSI ref. 23SI05

- Stroški zemljišča = € 30.000 na hektar
- Potrebni hektarji = 20 hektarjev
- Skupni stroški zemljišča = € 600.000
- Stroški infrastrukture (ceste, luči, voda in kanalizacija) = € 1,2 milijona
- Investicijska zgradba = € 350.000
- Skupni stroški industrijskega parka = € 2.150.000



Primer – Stroški (Priložnost)



TSI ref. 23SI05

- Stroški industrijskega parka v evrih bi lahko bili naloženi po stopnji 2,7 % letne odstotne stopnje za deset let za skupne zaslužene obresti v višini € 580.500.
- Stroški industrijskega parka v evrih bi lahko bili uporabljeni za obnovo 11 kilometrov cest.
- ...



Primer – Stroški (Čas)



TSI ref. 23SI05

- 230 ur časa osebja.
- Tri delavnice in javna obravnavava za obravnavo projekta.



Primer – Pričakovane koristi



TSI ref. 23SI05

- Za namene načrtovanja se predpostavlja:
- Vsak hektar parka bo v desetih letih ustvaril dodatnih € 1 milijon obdavčljivih izboljšav nepremičnin po povprečni stopnji € 12,00, kar pomeni korist € 550.000 v povečanih davkih na nepremičnine.
- Pričakuje se, da bo vsak hektar zemljišča industrijskega parka ustvaril povprečno deset novih delovnih mest s povprečno plačo € 15 na uro za letni dohodek € 31.200 vsak. Ob predpostavki, da so vsi hektarji zapolnjeni in delovna mesta ustvarjena v desetih letih, bi park povečal lokalno gospodarstvo za € 7.800.000 na leto.



Primer – Zaključek



TSI ref. 23SI05

- Na podlagi grobo optimističnih pričakovanj koristi za industrijski park bi finančne koristi močno odtehtale stroške ustanovitve parka.
 - Koristi = € 8.350.000
 - Stroški = € 2.150.000
- V tej analizi je gradnja industrijskega parka odlična ideja.



Primer – Realnost



TSI ref. 23SI05

- Industrijski parki se NIKOLI ne zapolnijo tako hitro, kot je predvideno, zato je treba upoštevati povprečne trende skupaj s stroški vzdrževanja.
- Trendi splošnega nacionalnega in mednarodnega gospodarstva bodo močno vplivali na realistične rezultate.
- Povprečna plača € 15,00 je morda preveč optimistična.
- Neopredmetena sredstva lahko prav tako vplivajo.



Primer – Bolj verjetni scenariji



TSI ref. 23SI05

5 hektarjev parka bo v celoti razvitih v 10 letih. To bi prineslo le dodatnih 137.500 € prihodkov od davka na nepremičnine

10 hektarjev parka bo v celoti razvitih v 10 letih. To bi prineslo le dodatnih 275.000 € prihodkov od davka na nepremičnine

Hektarji bodo verjetno ustvarili povprečno 7 delovnih mest s povprečno plačo 12,00 € = vložek v lokalno gospodarstvo v višini 873.600 €

Hektarji bodo verjetno ustvarili povprečno 8 delovnih mest s povprečno plačo 13,00 € = vložek v lokalno gospodarstvo v višini 2.163.000 €

Stroški = € 2,150,000
Desetletne koristi = € 1,011,100

Stroški = € 2,150,000
Desetletne koristi = € 2,448.000

V tem scenariju se izgradnja industrijskega parka ne zdi smotrna finančna odločitev

V tej analizi je izgradnja industrijskega parka vsaj dobičkonosna.



- Iz razlike med stroški in koristmi lahko vidite, da predpostavke, ki jih uporabljate v svojih projekcijah, močno vplivajo na vaš rezultat.
- Varno lahko predpostavite, da bodo tisti, ki podpirajo industrijski park, želeli uporabiti prve projekcije, medtem ko bodo tisti, ki menijo, da bi bilo denar bolje porabiti za novo knjižnico, želeli uporabiti slednje projekcije.
- Ne glede na to, katere številke uporabite, boste na koncu morali odgovarjati državljanom, ki vašo odločitev podpirajo in nasprotujejo.

- Medtem ko lahko podjetja sprejemajo odločitve izključno na podlagi tega, ali bo predlagano dejanje ustvarilo dobiček ali zmanjšalo izgubo, morajo lokalni vladni uradniki upoštevati druge dejavnike.
- Lokalni vladni uradniki morajo poleg primerjalnih podatkov o stroških upoštevati tudi javno mnenje in vrsto drugih neopredmetenih sredstev, vendar lahko analiza stroškov in koristi te odločitve olajša in jih naredi bolj obrambne.

Primer - Parkirna hiša P + R Sonce - Koper



TSI ref. 23SI05

- **Vrednost naložbe:** € 6.581.609,59 100%
- Občina Koper: € 3.507.160,59 53,3%
- CTN - mehanizem: € 3.074.449,00 46,7%
 - od tega ESRR: € 2.459.559,20
 - od tega proračun RS: € 614.889,80
- **Rezultati / koristi** (med drugim):
 - zmanjšanje obsega cestnega prometa;
 - povečanje uporabe javnega potniškega prometa;
 - Zagotavljanje varne poti na delo, v šolo;
 - Povečanje kakovosti življenja v občini;



Primer - Parkirna hiša P + R Sonce - Koper



TSI ref. 23SI05

- **1. korak CBA:**
- Primerjava vseh stroškov projekta s koristmi, da dobimo realen pregled zelenega projekta (npr. za predstavitev financerjem in donatorjem).
- Ocenite možno sofinanciranje (financiranje EU, sredstva iz državnega proračuna ...).
- Rezultat naj bo med najvišjo vrednostjo za sofinanciranje in najnižjo vrednostjo (tj. realistično vrednostjo).



Primer - Parkirna hiša P + R Sonce - Koper



TSI ref. 23SI05

- **2. korak CBA:**
- Občina bo primerjala samo 53,3 % skupnih stroškov s koristmi, saj samo to obremenjuje proračun občine.
- Rezultat CBA bo videti popolnoma drugačen (z vidika občine).
- Predpostavite financiranje donatorjev 85 % - 90 %.



Primer - Parkirna hiša P + R Sonce - Koper



TSI ref. 23SI05

- **Predpostavka:**
- Vrednost naložbe (Občina Koper): € 3.507.160,59
- Iz proračuna je na voljo samo znesek € 1.500.000 (42,8 %) = **Vrzel v financiranju** € 2.007.160,59 (57,2 %).
- Vrzel v financiranju je znesek denarja, potreben za financiranje tekočega poslovanja ali prihodnjega razvoja projekta, ki trenutno ni financiran z gotovino, lastniškim kapitalom ali dolgom.
- Vrzeli v financiranju se lahko pokrijejo z naložbami tvegane kapitala ali vlagateljev (donatorjev), prodajo lastniškega kapitala ali prek ponudb dolga in bančnih posojil.



Primer - Parkirna hiša P + R Sonce - Koper



TSI ref. 23SI05

- **Predpostavka:**
- Projekt velja za zelo pomembnega, zato se najame bančno posojilo.
- Na podlagi pogojev posojila (rok, obrestna mera posojila (fiksna, spremenljiva), pogoji odplačila (ob koncu roka, letno), je treba izračunati dodatne stroške in jih upoštevati v CBA.



Razmerje koristi in stroškov



TSI ref. 23SI05

- Razmerje koristi in stroškov (BCR) = Sedanja vrednost pričakovanih koristi / Sedanja vrednost pričakovanih stroškov.
- Ta formula pomaga določiti, ali koristi odtehtajo stroške.
- Omogoča tudi primerjavo različnih projektov in njihove donosnosti na podlagi BCR



Odločitve o javni infrastrukturi



TSI ref. 23SI05

- Mestni svet se odloča med gradnjo novega javnega parka ali skupnostnega centra. Za vsako možnost se izvede analiza stroškov in koristi:
- Skupni stroški javnega parka: € 500.000
- Ocenjene družbene koristi parka (povečana vrednost nepremičnin, izboljšano zdravje itd.): € 700.000
- Skupni stroški skupnostnega centra: € 750.000
- Ocenjene družbene koristi skupnostnega centra (izobraževanje, kohezija skupnosti itd.): € 900.000



Odločitve o javni infrastrukturi



TSI ref. 23SI05

- Razmerje koristi in stroškov javnega parka: $700.000/500.000 = 7/5$
- Razmerje koristi in stroškov skupnostnega centra: $900.000/750.000 = 6/5$
- Javni park ima višje razmerje koristi in stroškov in bi zato lahko bil ugodnejša možnost, kljub temu da ima skupnostni center višje absolutne koristi.



Stroški in koristi, ki jih ni mogoče vrednotiti v evrih



TSI ref. 23SI05

- Nekateri stroški in koristi se upirajo dodelitvi vrednosti v evrih
- Ocene stroškov in koristi bi morale biti poročane v treh kategorijah:
 - monetizirane
 - količinsko opredeljene, vendar ne monetizirane
 - kvalitativne, vendar ne količinsko opredeljene ali monetizirane.
- Izziv je ustrezno upoštevati nemonetarne vplive.



- Široko uporabljena alternativa CBA v okoliščinah, kjer najpomembnejšega vpliva ni mogoče monetizirati. Primerja alternative na podlagi razmerja med njihovimi stroški in enim količinsko opredeljenim, vendar ne monetiziranim, merilom učinkovitosti, kot so rešena življenja.
- Primerja relativne stroške in rezultate (namesto koristi) različnih odločitev. Cilj je biti bolj celosten.
- Upošteva rezultate (kot je človeški vpliv) in ne samo stroškov ali dobičkov.

Analiza stroškovne učinkovitosti



TSI ref. 23SI05

■ Primeri:

Varno in prijetno okolje	Povečanje prometne varnosti
Izboljšanje podobe javnega prevoza	Zmanjšanje emisij toplogrednih plinov
Izboljšanje kakovosti zraka v mestih	Izboljšanje kakovosti bivalnega prostora
Ohranjanje in spodbujanje zdravja	Zagotavljanje višjega življenjskega standarda
Izboljšanje ponudbe javnega prevoza	Razvoj trajnostne mobilnosti
Povečanje privlačnosti in kakovosti mestnega okolja	Prispevek k trajnostnemu urbanemu razvoju
Izboljšanje učinkovitosti rabe prostora	Izboljšanje kakovosti javnih površin



Hvala za vašo pozornost

Manfred Elmecker, Gerhard Levy



**Funded by
the European Union**