



COST – BENEFIT ANALIZA



Osnovne napomene o cost – benefit analizi

- Prilikom ocene opravdanosti realizacije jednog investicionog projekta treba uvek imati u vidu i efekte koje projekat donosi drugim organizacijama ili širokoj zajednici.
- Pojedine investicije su po svojoj prirodi takve da se moraju posmatrati i ocenjivati pre svega sa šireg društvenog aspekta - saobraćajnog, energetskog, odbrambenog, prirodnog, društvenog i sl, zbog svog velikog doprinosa koji daju zemlji u celini.
- Ovakvi projekti se na najbolji način mogu ocenjivati ako se analiziraju i uzmu u obzir ukupni efekti koje donosi posmatrani investicioni projekat.

Cost – benefit analiza

- Cost-benefit analiza je metoda ekonomske analize kojom se upoređuju i vrednuju sve prednosti i svi nedostaci nekog privrednog poduhvata ili projekta analizom troškova (cost) i koristi (benefit).
- Ova analiza se ne koristi za investicione projekte koji donose samo direktne komercijalne efekte koji se mogu meriti i kvantitativno izraziti, već, pre svega, za projekte koji donose i značajne indirektne i nemerljive efekte.
- Pored toga ona predstavlja metod koji omogućava odlučivanje o izboru između različitih oblika korišćenja resursa i različitih projekata, na osnovu utvrđivanja ukupnih doprinosa projekata dostizanju ekoloških ciljeva.

Cost –benefit analiza

- Za sam fokus pažnje, programa i projekta, koji preovlađuju u javnom sektoru, potrebno je analogno sprovesti analizu troškova i koristi.
- Tu se manifestuju dve veoma bitne razlike, koje preovlađuju između analize troškova i koristi i analize profitabilnosti uvođenja novog proizvoda :
 - analiza troškova i koristi je instrument, koji se koristi za donošenje javnih odluka, a čiji interes nije u tome da su firme individualno profitno orjentisane, nego, odluke teže ka ostvarivanju opštedruštvenih interesa,
 - ova analiza se uglavnom koristi za ocenjivanje politike i programa, čiji su tipovi outputa – netržišni (npr. unapređenje kvaliteta životne sredine).

Cost – benefit analiza

- Cost-benefit analiza je analitički pristup rešavanju problema izbora, koji zahteva definiciju ciljeva i identifikaciju alternativa koje daju najveću korist za date troškove, ili koje daju zadatu korist za najmanje troškova.
- Pogodna je za procenu rezultata investiranja, naročito ako se radi o investicijama u infrastrukturu (fizičku – kao što su saobraćajnice i duhovnu – kao što je obrazovanje). Zato je cost-benefit analiza veoma koristan alat za dokazivanje kreatorima ekonomske politike, kako kratkoročno, tako, naročito, dugoročno, za povećavanje obima i kvaliteta poljoprivredne proizvodnje i njene efektivnosti i efikasnosti.

Cost –benefit analiza

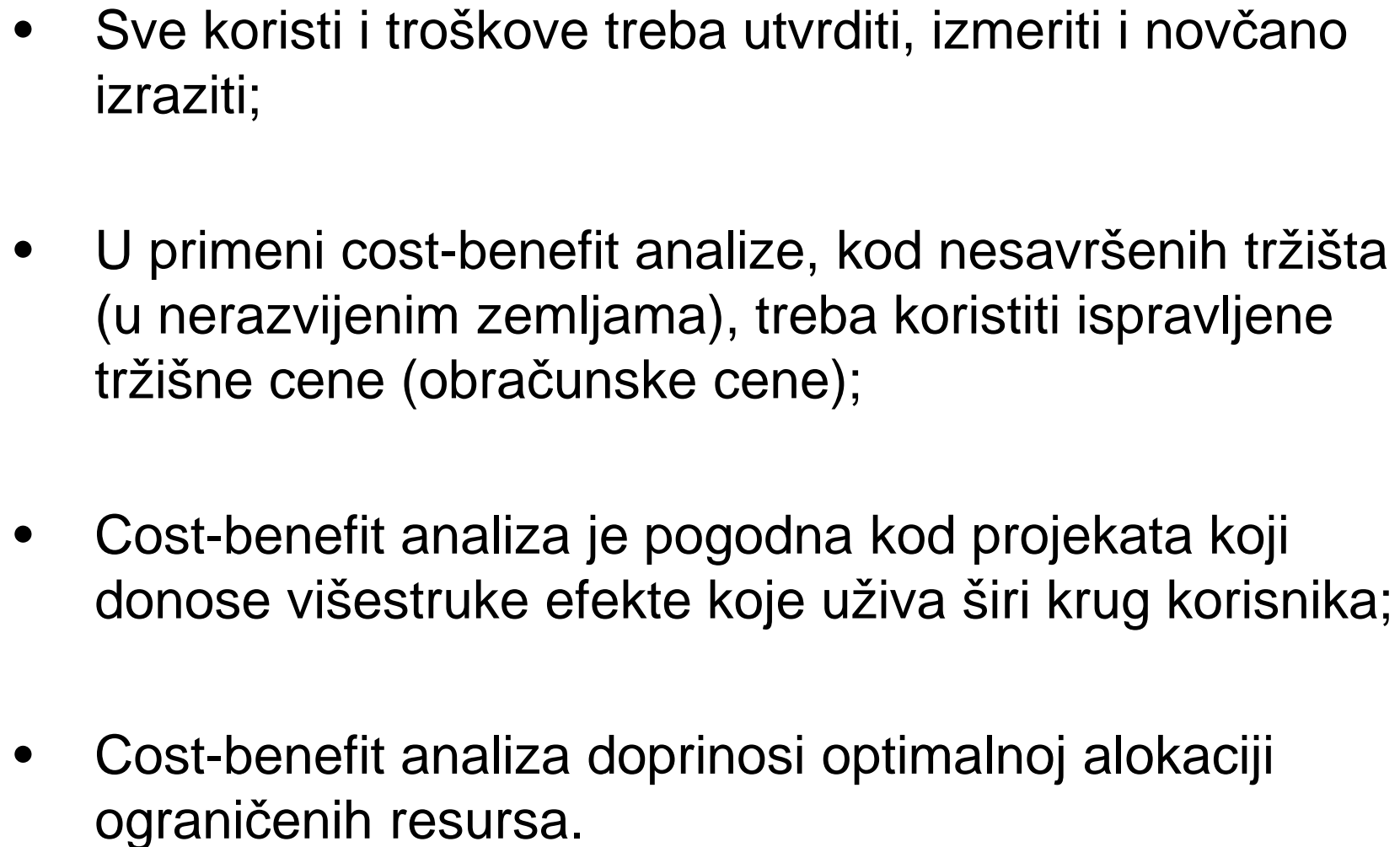
- Prednost ove analize jeste u tome što ona odgovorne subjekte usmerava da identifikuju moguće troškove i efekte i da se ne oslanjaju na nepouzidane ocene i svoju ličnu intuiciju.
- Njena vodeća karakteristika, jeste ekonomska efikasnost. Ta ekonomska efikasnost ukazuje da je promena u nacionalnom dohotku upravo aktivnost kojom se izražava promena blagostanja u društvu.
- Svrha cost – benefit analize se ogleda u tome da, posmatranje društvenog cilja kao vaneekonomskog karaktera u izboru investicija, cost – benefit analiza pruža relevantne informacije o “ceni” , kao žrtvi ostvarivanja ekonomskog cilja.

Cost – benefit analiza

- Ako se na kratko pogled baci na značajne oblasti i aktivnosti, kao što su : zdravstvo, urbana rešenja, iskorišćavanje vodenih resursa, zaštita prirodnog bogatstva (životna sredina) i uopšte, iskorišćavanje prirodnog kapitala, neophodno je formirati kriterijume za efikasnu alokaciju resursa. Upravo zbog toga, cost – benefit analiza jeste prvi, teorijski i praktični pokušaj, da se sa aspekta društva sagradi kriterijum investiranja i vrednovanja.


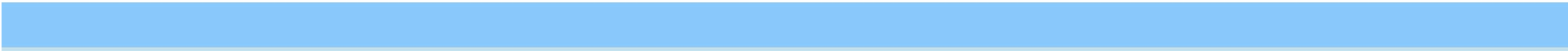
Osnovni principi cost – benefit analize

- Cost-benefit analiza smatra da postoji razlika u doprinosu projekta pojedinačnim i ukupnim društvenim ciljevima, odnosno postoji razlika u efektima od projekta sa pojedinačnog i ukupnog društvenog stanovišta;
- Kod *cost-benefit* analize treba uzeti u obzir sve koristi i troškove, bez obzira ko ih uživa (dobija);
- Kao troškove treba uzeti u obzir i izgubljene koristi, a kao koristi i smanjenje troškova;

- 
- Sve koristi i troškove treba utvrditi, izmeriti i novčano izraziti;
 - U primeni cost-benefit analize, kod nesavršenih tržišta (u nerazvijenim zemljama), treba koristiti ispravljene tržišne cene (obračunske cene);
 - Cost-benefit analiza je pogodna kod projekata koji donose višestruke efekte koje uživa širi krug korisnika;
 - Cost-benefit analiza doprinosi optimalnoj alokaciji ograničenih resursa.

Utvrdjivanje i vrednovanje troškova i koristi

- Primenu cost-benefit analize u ekonomskoj analizi projekata posebno preporučuje Svetska banka. Ovaj koncept Svetske banke preporučuje da se pri utvrđivanju troškova i koristi za celo društvo (ekonomska analiza), poče od individualnog učinka (finansijska analiza), i da se uključivanjem ili isključivanjem određenih grupa koristi i troškova dođe do ukupnih efekata sa stanovišta zemlje u celini.
- Neke od grupa koristi i troškova mogu biti :
 - transferna plaćanja,
 - nepredviđeni troškovi,
 - prethodni troškovi,
 - eksterni efekti,
 - multiplikacioni efekti,
 - međunarodni efekti itd.

- 
- Nakon utvrđivanja svih društvenih koristi i troškova koje jedan investicioni projekat donosi, potrebno je ove koristi i troškove vrednovati i izraziti u novčanom obliku.
 - U ovom slučaju moramo pribeći odgovarajućem sistemu cena, koji će omogućiti prevođenje raznovrsnih efekata u novčane izraze. Za merenje efekata koje donosi projekat, cost-benefit analiza koristi ispravljene tržišne cene, koje se obično zovu **obračunske cene** ili **cene u senci** (shadow prices), i najčešće se znatno razlikuju od tržišnih cena.
- 

Procedura cost – benefit analize (faze)


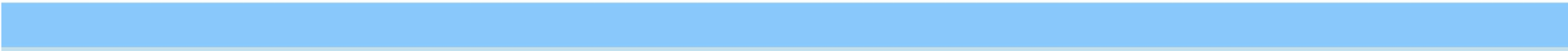
1. Definisane projekata koji će biti analizirani,
2. Definisane vremenskog perioda na koji će se odnositi analiza,
3. Utvrđivanje svih koristi i troškova za pojedine projekte,
4. Izračunavanje svih koristi i troškova u novčanom obliku za pojedine projekte,
5. Određivanje kriterijuma koji će se koristiti u analizi,
6. Određivanje diskontne stope koja će se koristiti,
7. Izračunavanje vrednosti pojedinih kriterijuma za svaki projekat,
8. Upoređivanje vrednosti kriterijuma za pojedine projekte sa određenom merom i međusobno,
9. Dodatni kriterijumi i analize,
10. Konačan izbor - donošenje odluke.

Postupak analize troškova i koristi

- Analiza troškova i koristi uključuje merenje, dodavanje i upoređivanje svih koristi i troškova određenog javnog programa ili projekta.
- Ona obuhvata četiri osnovna koraka:
 1. jasno specificiranje programa ili projekta,
 2. kvantitativno opisivanje inputa i outputa programa,
 3. procenu društvenih troškova i koristi tih inputa i outputa,
 4. upoređivanje troškova i koristi.

1. Jasno specificiranje programa ili projekta

- Kada želimo da pristupimo realizaciji određenog projekta, neophodno je prvo doneti odluku o samoj studiji projekta, a nakon toga definisati i tvrditi glavne elemente samog projekta.
- Među glavnim elementima projekta ubrajamo :
 - utvrđivanje mesta, odnosno lokacije za realizaciju projekta,
 - definisanje glavnih grupa koje su uključene u realizaciju projekta,
 - utvrditi tok realizacije projekta,
 - vremenski period trajanja projekta,
 - utvrđivanje stepena povezanosti i veze projekta sa ostalim programima.

- 
- Sa ovog aspekta možemo razlikovati dva osnovna tipa javnih ekoloških programa, za koje se najčešće rade analize troškova i koristi :
 - **fizički projekti** koji direktno uključuju javni sektor : javna preduzeća za tretiranje otpada, projekti obnavljanja obala, spaljivanja opasnog otpada, unapređenja prirodnih staništa, očuvanje poljoprivrednog zemljišta itd.
 - **regulativni projekti** koji se koriste za unapređenje ekoloških zakona i propisa, kao što su standardi kontrole zagađenja, kriterijumi izbora tehnologija, načini odlaganja čvrstog otpada, restrikcije u korišćenju zemljišta itd.
- 

2. Kvantitativno opisivanje inputa i outputa programa

- Kvantitativno opisivanje inputa i outputa programa je svakako drugi korak cost - benefit analize, odnosno on je sam pokazatelj troškova i koristi.
- Za pojedine ekološke uticaje ne postoji mogućnost da se obezbedi način, na koji će se vršiti merenje koliko zaista ljudi vrednuju te ekološke uticaje.
- Upravo zbog toga se ekonomski subjekti primoravaju, da novčane pokazatelje analize troškova i koristi proširuju procenama takvih neopipljivih uticaja.

3. Procena društvenih troškova i koristi inputa i outputa

- Procena društvenih troškova i koristi inputa i outputa je aktivnost kojom se vrši upoređivanje troškova i koristi, od strane istraživača.
- U prikazanoj tabeli 1. su predstavljeni rezultati analize troškova i koristi programa smanjenja emisije grupe preduzeća za proizvodnju konzervirane hrane.
- Cela tabela se odnosi na posmatranje koristi i troškova, celokupnog životnog veka projekta

<i>Redni broj</i>	<i>Elementi analize</i>	<i>Ukupni troškovi u veku trajanja</i>
1	2	3
1.	TROŠKOVI :	
1.1.	Privatni troškovi	1.140.000
1.2.	•Troškovi kapitalne opreme	580.000
	•Troškovi poslovanja	560.000
	Troškovi javnog monitoringa i prinude	96.000
	<i>Ukupni troškovi</i>	1.236.000
2.	KORISTI :	
2.1.	Povećanje rekreacione koristi zbog poboljšanja kvaliteta vode	1.896.000
2.2.	Smanjenje šteta poljoprivredi	382.000
2.3.	Neopipljive koristi	A
	<i>Ukupne koristi</i>	2.278.000 + A

4. Upoređivanje troškova i koristi

- Postoje mnogobrojni postupci, koji se koriste za upoređivanje troškova i koristi. U tabeli su prikazani ukupni troškovi, koji iznose 1.236.000 i ukupne koristi, koje iznose $2.278.000 + A$. Upoređivanje ova dva podatka će se izraziti oduzimanjem ukupnih troškova od ukupnih koristi. Postupak, oduzimanja ukupnih troškova od ukupnih koristi, se naziva „**neto korist**“.

$$(2.278.000 + A) - 1.236.000 = 1.042.000 + A$$

- Upoređivanje troškova i koristi se može prikazati na način, koliko koristi donosi projekat na svaki dinar troškova.

$$(2.278.000 / 1.236.000 = 1.84304....), \text{ iz toga sledi } \\ \text{odnos } 1 : 1.84 .$$

Ekonomska efikasnost i distribucija

- Kada govorimo o ekonomskoj efikasnosti i distribuciji, ključno je napomenuti da se cost – benefit analiza zasniva na sledećem argumentu, a to je, da je distribucija dohotka optimalna. Distribucija dohotka je optimalna, onda kada je ona vrlo poželjna od strane društva. U prilog se navode sledeći argumenti :
- Dohodak ukazuje na razlike koje su prisutne u graničnoj produktivnosti,
- Društvo je u mogućnosti da prema svojim potrebama i zahtevima prilagodi distribuciju dohotka,
- Kao treći instrument, javljaju se različiti efekti.

Tržišni nedostaci i alokacija resursa

- Tržišne nedostatke sumiraćemo kao :
 - nemogućnost isključivanja,
 - nedostatak tržišnih informacija,
 - ponuda i tražnja su izjednačene u nuli i najviša cena po kojoj bi svako hteo da kupi je ispod najniže cene ispod koje bi neko hteo da proda.
- Sam koncept tržišnih nedostataka uključuje prisustvo :
 - eksternih efekata (troškova),
 - društvena dobra,
 - grane opadajućih troškova.

Eksterni efekti

- Eksterni efekti su efekti koji imaju izraziti uticaj na blagostanje ljudi. Ovi efekti prate pojedinačne aktivnosti. Oni su takvi, da pritiču direktno drugima, a ne indirektno preko cena.
- Osnovne karakteristike eksternih efekata su :
 - eksterni efekti se odnose na pojedine subjekte, a ti subjekti, odnosno lica nisu u mogućnosti da utiču, a kamoli da kontrolišu stepen prisustva tih eksternih efekata;
 - ona lica, koja stvaraju eksterne efekte, nisu u poziciji da ih unapred predvide, već su eksterni proizvod jedne aktivnosti.

Društvena – kolektivna dobra

- Kolektivna dobra su dostupna apsolutno svima, i to, bez ikakve naknade. Njihove osnovne karakteristike su :
 - prisustvo neisključivosti,
 - nepostojanje rivalstva i takmičenja u potrošnji.
- Ukoliko posmatramo pojedinca koji koristi društveno dobro, njegovo korišćenje se ne isključuje od strane drugih. Osnovne karakteristike društvenih dobara se negativno mogu odraziti na potrošača, tada konkretno mislimo da potrošači dolaze u situaciju da potcenjuju svoje preferencije za kolektivnim dobrima. Jedan od glavnih problema kolektivnih dobara jeste u njihovoj ceni. Uz uslov postojanja tržišnih cena ovih dobara, njihova cena, neće biti pravo oličenje spremnosti pojedinca da plati određenu cenu za dobro, zbog njihovog zajedničkog korišćenja.

Merenje društvenih troškova i efekata

- Postoje tri oblika merenja kalkulativnih cena, koje ukazuju na oportunitetne troškove :
- Prvi oblik merenja, posmatrajući dobra kao intermedijarna, je da se unapred ocenjuju granične produktivnosti tih dobara. Npr. hidraulične investicije imaju efekat na bolju poljoprivrednu eksploataciju, proizvodnju električne energije i snadbevanje industrije vodom, a moguće je i npr. oceniti produktivnost za one koji koriste irigracionu mrežu u vidu dodatne proizvodnje kao posledica irigracije.

Merenje društvenih troškova i efekata

- Drugi oblik merenja kalkulativnih cena se odnosi na uštedu u troškovima. Taj oblik uštede u troškovima, je i više nego poželjan. Jer npr. ako bismo izgradili autoput, to bi bio vrlo isplativ investicioni poduhvat, iz razloga što bi ljudi kroz putovanje (u ovom slučaju autoputem) do određene lokacije uštedeli kako vreme, tako i novac, nego da putuju kroz naseljena mesta (što je duži oblik putovanja, a i čoveku je potrebno više novčanih sredstava da izdvoji za svoj put).
- Treći oblik merenja, se odnosi na indikator (kvantitet).

HVALA VAM NA PAŽNJI!!!

Ana Đorđević

Asistent

Visoka poslovna škola strukovnih studija

Novi Sad

anadjordjevicvps@gmail.com

Konsultacije: petak, Liman, kabinet 3, od 11h do 13h