



Cost benefit analýza ako nástroj hodnotenia hodnoty za peniaze

Marek Szócs
December 2015



Metódy na hodnotenie verejných projektov

- **CMA** - čo najnižšie náklady pri dosiahnutí výstupu
(identický liek od rôznych dodávateľov)
- **CEA** - hodnotenie v naturálnych, fyzikálnych jednotkách
(náklady na zachránený život, rok života navyše)

Metódy na hodnotenie verejných projektov

- **CUA** - sleduje úžitok alebo jeho zmenu
(dĺžka života ale aj kvalita, QALY)
- **CBA** - celkové náklady a výnosy v peňažných jednotkách

CBA

- socio-ekonomická analýza na hodnotenie verejných projektov
- Porovnávame súčasnú hodnotu nákladov a benefitov
- Príklad: Bola investičná pomoc do priemyselného parku opodstatnená?
- Môj príklad: Ex-post zhodnotenie pomoci obci
Nesvady poskytnutej MH SR

Kroky pri príprave CBA

1. stanovenie cieľa a alternatív na jeho dosiahnutie
2. určenie beneficentov
3. kvantifikácia nákladov a benefitov
4. určenie diskontnej sadzby
5. výpočet ukazovateľov hodnoty za peniaze (NPV,IRR)
6. analýza senzitivity

1. Cieľ a alternatívy

- Cieľ je zlepšenie ekonomickej situácie obce
(nezamestnanosť, mzdy, etc.)
- Alternatívy:
 - nulová alternatíva (neinvestovať)
 - investičná alternatíva
 - iné alternatívy na dosiahnutie cieľa
(napr. výstavba diaľnice, záchytné parkoviská, zlepšenie MHD)

1. Cieľ a alternatívy

Určenie referenčného obdobia

- EU:

Sektor	Referenčné obdobia (roky)
Železnice	30
Cesty	25-30
Pristavy a letiská	25
Mestská doprava	25-30
Zásobovanie vodou a kanalizácia	30
Odpadové hospodárstvo	25-30
Energetika	15-25
Širokopásmové pripojenie	15-20
Veda a výskum	15-25
Podnikateľská infraštruktúra	10-15
Ostatné sektory	10-15

- Iné prístupy: NZ prvých 20 rokov

2. Určenie beneficentov

- subjekty na ktorých má projekt vplyv
- príklad: domácnosti, podniky, štát, obec,
- určenie okruhu beneficentov
(regionálne, národne, celosvetovo)

2. Určenie beneficentov

postup pri určení beneficentov

- zoznam všetkých dotknutých subjektov
- zoznam subjektov relevantných pre projekt
- subjekty v oboch zoznamoch sú beneficenti

3. Kvantifikácia nákladov a benefitov

- Trhové
 - priamo ocenené peňažnými jednotkami
- netrhové
 - analogické trhy (existuje?)
 - hedonické oceňovanie (nehnuteľnosti, trh práce)
 - metóda cestovných nákladov (príroda a miesta na rekreáciu)
 - metóda defenzívnych nákladov
(odstránenie negatívnych externalít)

3. Kvantifikácia nákladov a benefitov

- kontingenčné oceňovanie
 - willing to pay, willing to accept
(pozná správnu cenu? rôzne príjmy, subjektivita)
- tieňové ceny (náklady obetovaných príležitostí)
- expertné metódy
- transfer prínosov

3. Kvantifikácia nákladov a benefitov

- stanovenie váh jednotlivých benefitov
- zvýšenie príjmu o 1 euro u bohatého človeka iné ako u chudobného človeka
- bohatý získa a chudobný stratí
- je potrebné kvantifikovať aj kvalitatívne ukazovatele, inak nemajú vplyv na hodnotenie

4. Diskontná sadzba

- náklady vlády na financovanie (3%, FR, GE)
- fixná miera (6,09%, UK)
- náklady verejného sektora a riziková prirážka (3% + 3% B, NE)
- Európska komisia PO 2014-2020 (5% - 3%)
- vyššia sadzba zvyhodňuje PPP z titulu neskorších nákladov

4. Diskontná sadzba podľa IFP

- základný scenár - súčasné náklady
 - 2% (odhad IFP pre 30 ročný dlhopis z nov. 2015)
 - úrok za ktorý si je na finančných trhoch momentálne štát schopný požičať v horizonte životnosti projektu
- „drahé financovanie“ - implicitné úrokové náklady
 - 3,35% (úrokové náklady v 2014 ako podiel na verejnom dlhu)
- „netrpezlivá verejnosť“ 5%
 - silná preferencia mať benefity čo najskôr

5. Výpočet NPV a IRR

NPV- čistá súčasná hodnota

- suma diskontovaných čistých cashflow

- výpočet:
$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{NCF_t}{(1+r)^t}$$

- NPV kladné projekt je prijateľný
- pri niektorých projektov záporne pri nulovej alternatíve

5. Výpočet NPV a IRR

IRR – vnútorné výnosové percento

- diskontná miera pri ktorej $NPV=0$

- výpočet:
$$\sum_{t=0}^n \frac{NCF_t}{(1 + IRR)^t} = 0$$

- IRR vyššie ako diskontná miera projekt je prijateľný

5. Výpočet NPV a IRR

Príklad:

- **Náklad:** náklady na výstavbu, straty poľnohospodárov, emisie z dopravy, odňatie pôdy
- **Prínosy:** dane z nehnuteľností, poplatok z odpad, príjem domácností, zdravotné a sociálne poistenie, daň z príjmu FO, PO

5. Výpočet NPV a IRR

Ekonomická analýza z pohľadu obce (Eur)

NPV	-494109
NPV pri získaní grantu	26447

Ekonomická analýza z pohľadu spoločnosti (Eur)

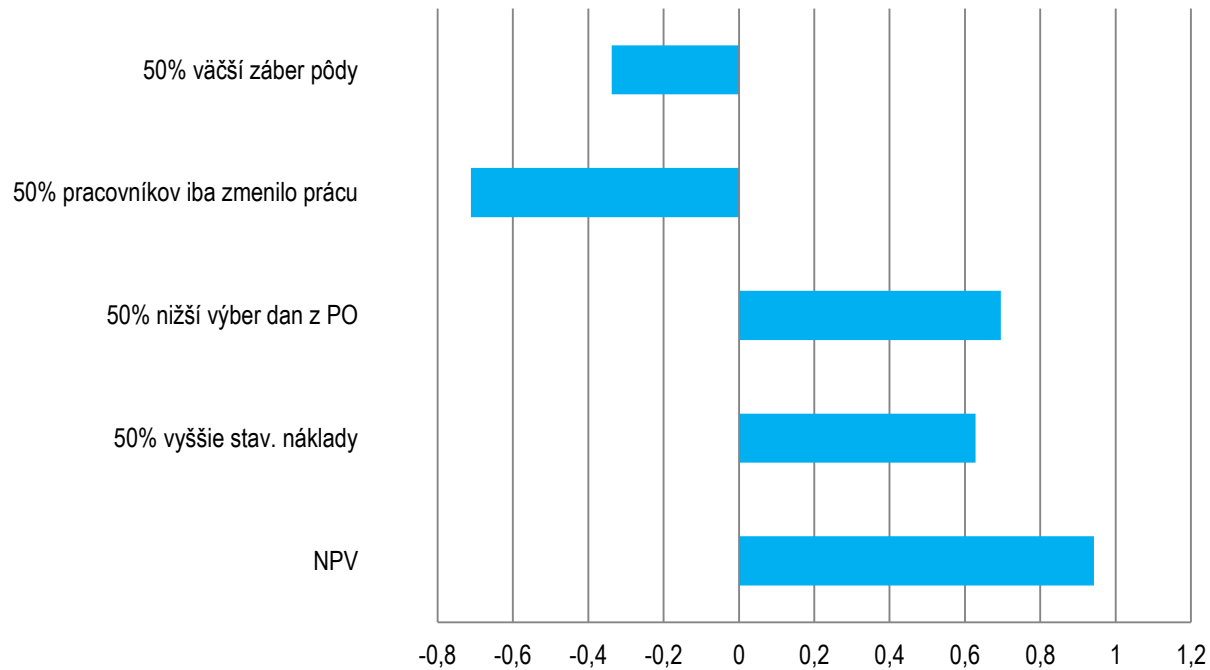
NPV	942140
Vnútorne výnosové percento (IRR)	143%

6. Analýza senzitivity

- sleduje aký vplyv má zmena premenných na výsledok
- potrebné zvoliť kritické premenné u ktorých je riziko (náklady na výstavbu)
- zmeny diskontnej sadzby

6. Analýza senzitivity

Analýza citlivosti pre spoločnosť





Ďakujem za pozornosť