

Analýza nákladů a výnosů (CBA)¹

Úvod

Je možné s využitím metodik hodnocení efektivnosti investic (tzv. **standardních metodik**), tedy s využitím

- různých kvantifikovaných kritérií (PB, NPV atd.),
- diskontních sazeb,
- toků hotovostí, atd.

racionálně ohodnotit i **společenský prospěch** projektů?

Je možné takto ohodnotit speciální projekty (tzv. **veřejně prospěšné projekty**), jejichž cílem je **společenský prospěch**?

¹ Upraveno podle KISLINGEROVÁ, E. a kol.: Manažerské finance. 2. přepracované a rozšířené vydání, Praha, C.H.Beck, 2007, 745 s. ISBN 978-80-7179-903-0, str. 320 - 335

Specifika (a problémy) hodnocení veřejně prospěšných projektů

Hodnocení efektivnosti veřejně prospěšných projektů souvisí s hodnocením projektů komerčních prostřednictvím společné báze – teorie firemních (korporátních) financí.

Nicméně mají veřejně prospěšné projekty řadu zvláštností a s nimi spojených problémů, kterým musí jejich metodiky čelit.

- a) I neziskové organizace realizují investiční akce
 - rozsah těchto investičních akcí může být i mimořádně velký
 - poslání těchto organizací ovšem nespočívá v generování zisku, CF či maximalizace tržní hodnoty neziskové organizace
 - **proto nejsou standardní metodiky obvykle bezprostředně použitelné.**

- b) Projekty širšího společenského významu mohou být i předmětem zájmu komerčních organizací
 - viz PPP projekty
 - komerční organizace mohou být na těchto projektech motivovány ku příkladu
 - možnosti získat dotaci
 - možnosti získat vliv na daný projekt, či
 - možnosti získat z daného prospěchu (mimo to že bude plnit předpokládanou společenskou funkci) i vlastní hmotný prospěch.

- c) Poskytovatel dotace i žadatel o dotace potřebují hodnotit projekty i s ohledem na jejich veřejně prospěšných efektů
 - oba tyto subjekty totiž musí být schopny prokázat efektivitu vynaložených prostředků
 - proto musí být k dispozici i odpovídající metodika

Při uplatnění pouze standardních metodik by s velkou pravděpodobností musela být významná část veřejně prospěšných projektů odmítnuta z důvodu **jejich nepřijatelně nízké návratnosti**.

Typické ovšem je, že pokud se zde angažují podnikatelské subjekty, chovají se obvykle tak, že **dostanou investované prostředky přímo či nepřímo zpět** (případně i se ziskem).

Přesto existují v mnoha případech i velmi vážné důvody proč tyto projekty realizovat. Tyto důvody spočívají ve **zvyšování užítku beneficienta**.

Klíčová specifika veřejně prospěšných projektů

Investor

- stát
- municipální správa
- nezisková organizace, atd.

Efekty investic

- přínosy, respektive
- újmy.

Jejich povaha může být

- finanční
- nefinanční, či dokonce
- nehmotné.

Beneficient

- investor
- jiný subjekt (někdy výhradně jiný subjekt), ku příkladu
 - stát,
 - municipální jednotky (obce, sdružení obcí, kraje atd.)
 - rodiny,
 - děti,
 - jedinci ekonomicky aktivní,
 - rentiéři,
 - jedinci na společnosti závislí,
 - jedinci na společnosti parazitující,
 - jedinci asociální,
 - podniky,
 - veřejně prospěšné organizace, atd.

Pro zařazení subjektů mezi beneficianty (či mezi subjekty zkoumané) jsou obvykle rozhodující **dva nejdůležitější základní faktory**:

- a) smysl a zaměření investiční akce (zprostředkovaně i zaměření nárokové dotace)
- b) rozsah (dimenze) důsledků investiční akce.

Benefity (jakékoliv v zásadě pozitivní efekty, užítky)

- finanční
- nefinanční
- nehmotné povahy, atd.

Termín benefity používáme pro **obecné označení efektu**, kterého se subjektu dostane, ať je tento efekt pozitivní nebo negativní.

Costs (jakékoliv negativní efekty, újm)

- nejde o náklady !!!(chybný překlad)

Metodiku resp. techniku hodnocení veřejně prospěšných projektů je nezbytné těmto zvláštnostem přizpůsobit.

Podstata metody

- a) **podrobná analýza důsledků** investice na zainteresované subjekty
- b) **kvantifikace** těchto důsledků
- c) převod těchto důsledků na vhodnou jednotku (peněžní) – nejlépe **toky hotovostí**
- d) **aplikace standardních metodik** hodnocení efektivnosti investic/projektů
 - NPV
 - IRR
 - PB.

Postup realizace metody CBA (modifikovaný návrh)

Jde o jednu z možností postupu realizace metody CBA.

Lze měnit pořadí jednotlivých kroků 1 až 11, žádný z nich by však neměl být opomenut.

1. **Definice a popis projektu** z hledisek
 - a) společenského
 - b) ekonomického
 - c) technického
 - d) marketingového
 - e) organizačníhoa případně i s ohledem na hlediska jiná.
2. **Tvorba finančního plánu investora**
 - analogicky jako u komerčního projektu, tedy v podstatě
 - definování finančních toků projektu
3. **Určení subjektů, které projekt ovlivní** ve smyslu
 - a) pozitivním
 - b) negativním.
4. **Popis stavu a dalšího vývoje zainteresovaných subjektů**
(a jejich podstatného okolí) v případě že projekt
 - a) bude realizován
 - b) nebude realizován (tzv. **nulová varianta**)
5. **Určení maxima všech možných**
 - a) Costs a
 - b) Benefitspro dané subjekty, ve fázích projektu
 - i) přípravné
 - ii) investiční (výstavbové)
 - iii) provozní a případně i
 - iv) poprovozní (likvidační, finální)
6. **Rozdělení efektů projektu na**
 - a) kvantifikované a
 - b) nekvantifikovanéa jejich přiřazení do skupin podle
 - i) jednotlivých subjektů, případně
 - ii) skupin subjektů.
7. **Převod kvantifikovatelných efektů (Costs a Benefits) na toky hotovostí**
8. **Stanovení diskontní sazby**
9. **Určení (výpočet) hodnot účelových (kriteriálních) funkcí**
10. **Interpretace ukazatelů, zvláště s ohledem na**
 - a) jejich požadované hodnoty a
 - b) jejich nekvantifikovatelné efekty.
11. **Rozhodnutí o**
 - a) přijetí či
 - b) nepřijetí projektu, případně o
 - c) volbě nejlepšího projektu či
 - d) volbě nejlepší varianty.

Ad 1 Definice a popis projektu

2 Tvorba finančního plánu investora

Tyto kroky se nijak neliší od postupů, používaných v podnikatelské praxi pro hodnocení standardních podnikových investičních akcí.

Ad 3 Určení subjektů, které projekt ovlivní

Beneficienty (subjekty zasažené či ovlivněné projektem) vymezujeme obecně vzhledem k účelu, k němuž by dotyčné projekty měly být určeny, na příklad tedy k:

- a) zlepšení situace obce,
 - b) zlepšení podnikatelského prostředí v daném regionu,
- atd.

Pro výběr subjektů či jejich členění do skupin (strukturalizace) jsou rozhodující dva faktory:

- i) smysl a zaměření investiční akce, konsekventně i dotace, kterou investor v souvislosti s projektem požaduje
- ii) rozsah dopadu investiční akce.

Zahrnutí subjektů mezi subjekty zkoumané má **mimořádný význam**. Alespoň teoreticky totiž hrozí téměř vždy nebezpečí, že **užitek jednoho subjektu může být současně újmou subjektu druhého,**

(úspora nákladů jednoho subjektu může vést k poklesu tržeb jiného subjektu),

což je zásadně nepřípustné.

V každém případě má zde poslední slovo zadavatel projektu – ten může určitě subjekty (beneficienty) z analýzy vyjmout. Význam tedy má i **subjektivní záměr investora**, jinými slova smysl investice. Analogie s hodnocením investic v komerční sféře je opět více než zřejmá, viz Příklad 3.

(Příklad 1, str. 325, Příklad 2, str. 326, Příklad 3, str. 327).

Costs a Benefits A

Ad 4 Popis stavu a dalšího vývoje zainteresovaných subjektů

Ad 5 Určení maxima všech možných C&B

Určení Costs a Benefits je považováno za hlavní analytickou část metody CBA, a to včetně jejich strukturované presentace (členění).

Členění Costs a Benefits je možné s uvážením různých pořadacích hledisek; jako příklad mohou sloužit:

1) Subjekt, kterého se C & B týkají

- a) stát,
- b) municipální jednotky (obce, sdružení obcí, kraje atd.)
- c) rodiny,
- d) děti,
- e) jednotlivci ekonomicky aktivní,
- f) rentiéři,
- g) jednotlivci na společnosti závislí (nemající jinou konstruktivní alternativu),
- h) jedinci jednotlivci na společnosti parazitující (společnost zneužívající),
- i) jedinci jednotlivci asociální (společnost ohrožující),
- j) podniky,
- k) veřejně prospěšné organizace, atd.

2) Fáze života projektu

- a) C & B přípravné
- b) C & B investiční (výstavbové)
 - v) C & B provozní a případně i
 - vi) C & B poprovozní (likvidační, finální)

3) Věcná povaha C & B

- a) C & B finanční
- b) C & B hmotné
- c) C & B nehmotné (chápané obecněji než v účetnictví)

4) Míra jednoznačnosti souvislosti C & B s projektem

- a) C & B přímé
- b) C & B nepřímé (indukované)

5) Schopnost vyjádřit C & B v měřitelných jednotkách

- a) C & B kvantifikovatelné
- b) C & B nekvantifikovatelné.

Transformace Costs a Benefits do CF

Kroky 4 a 5 Postupu realizace metody probíhají nejčastěji společně. Možná je i změna pořadí jejich realizace.

Tyto analytické činnosti jsou nejnáročnější na představivost hodnotitele.

Při odhadu velikosti jednotlivých C & B a jejich přiřazování k daným subjektům jsou významné následující zásady:

- 1) Benefit jednoho subjektu nesmí být zároveň újmou subjektu druhého (ani uvnitř, ani vně jednotlivých skupin benefitů – Příklad 4, str. 330).
- 2) Je nezbytně nutné se vyhnout duplicitám (Příklad 5, str. 330)
- 3) Odhady průběhu a výše jednotlivých C & B musí odpovídat téže nulové a realizační variantě (Příklad 6, str. 331-332)..

Costs a Benefits B

Ad 6 Rozdělení efektů projektu (na kvantifikované a nekvantifikované)

Ad 7 Převod kvantifikovatelných efektů (Costs a Benefits) na toky hotovostí

Spojení těchto kroků je opět logické – definitivní rozdělení C & B na

- a) převoditelné na toky hotovostí a
- b) neprevoditelné na toky hotovostí

připadá v úvahu až poté, co se definitivní platností rozhodne o jejich kvantifikovatelnosti či nekvantifikovatelnosti (v peněžních jednotkách).

„Velkou výhodou CBA je právě využití aparátu hodnocení efektivnosti investic z podnikové sféry, zejména ukazatelů NPV, IRR apod. jejich účinná aplikace je ale podmíněna schopností převádět přínosy a náklady na peníze.“²

Pokud si nejsme jisti ve finančním vyjádření všech položek C & B, tak v daných případech od finančního vyjádření upustíme. Tato skutečnost **musí** být v analýze zmíněna! Výčet těchto do analýzy nezahrnutých efektů je možné (a vhodné) uvést a případně i zohlednit v závěru analýzy, v celkovém hodnocení projektu (Příklad 7, str. 333).

I zde, stejně jako v případě subjektů projektu (viz krok 3), může **zadavatel CBA může určité druhy C & B z přípravy hotovostních toků vyjmout**. Některé typy efektů totiž nemusí být podle jeho názoru smyslem investice

Vlastní finanční ocenění efektů (jejich převod na toky hotovostí) může být (alespoň částečně) již provedeno v krocích 4 až 6. V každém případě však zbývá převést na finanční toky **efekty podobné veřejným statkům**, ku příkladu

- a) nižší hlučnost,
- b) čistší ovzduší,
- c) nižší úrazovost či
- d) nižší úmrtnost.

Tyto benefity nemají tržní cenu, neboť

- a) neexistuje jejich trh, ani
- b) subjekty jež tyto benefity konzumují nejsou ochotny sdělit reálnou částku, kterou by byly ochotny za tento statek skutečně zaplatit (kdyby odpovídající trh existoval).

Problém řeší tzv. „stínové ceny“.

Stínová cena – cena za kterou by byl produkt (a nebo jeho dopad, efekt) obchodován na dokonalém trhu, pokud by tento trh existoval.

Pokud hodnotíme **výstupy projektu**, odpovídá stínová cena konceptu **„Willigness to Pay“ (WTP)** - spotřebitel platí přesně podle úrovně získaného užitku. Taková situace se označuje jako indiferentní – spotřebitel subjektivně pociťuje že platí přesně za hodnotu, kterou získává.

² KISLINGEROVÁ, E. a kol.: Manažerské finance. 2. přepracované a rozšířené vydání, Praha, C.H.Beck, 2007, 745 s. ISBN 978-80-7179-903-0 , str. 332

V **oceňování vstupů**, které projekt spotřebovává, odpovídá hodnota stínové ceny **konceptu oportunitních nákladů** – hodnotě o kterou společnost přišla tím, že daný vstup použila právě pro daný projekt a nikoliv jiným způsobem.

Filosofie stínových cen může při aplikaci vést k jedné ze tří následujících situací:

- a) pro danou položku C & B existuje efektivní trh
- b) pro danou položku C & B existuje neefektivní trh
- c) pro danou položku C & B neexistuje trh.

Ad a) Pro analytika nejsnazší situace – neexistuje podstatný rozdíl mezi známou (aktuální) tržní cenou a cenou stínovou. Pro trhy vyspělých států je to bohužel situace spíše vyjímečná.

Ad b) Cena na distorzním trhu je sice známá, ale je zkreslená, ku příkladu

- externalitou
- informační asymetrií,
- monopolem dodavatele či odběratele,
- státními zásahy atd.

O tyto vlivy je nutné cenu daného vstupu nebo výstupu (C & B) očistit.

Ad c) To je obvyklý případ pro **typických externalit**, jako jsou

- bezpečnost,
- čistota ovzduší,
- úspora času uživatel dopravního systému atd.

Jde o nejobtížnější situaci. Ocenění efektů vyžaduje odpovídající výzkum (primární či sekundární).

Vlastní výzkum lze, podle zkušeností z rozsáhlé evaluační praxe ze států s tradičně standardizovanou ekonomikou (kde má CBA dlouholetou tradici) rozdělit do dvou základních forem:

- i) dotazníková šetření (Contingent Valuation) a
- ii) projevené preference.

Ad i) Problematické už co do metodologie, nicméně často jediná možnost jak se k ocenění dostat.

Ad ii) Známé jako metoda **tržní analogie**, nebo též metoda **náhražkových trhů**. Předpokladem je efektivita daného analogického trhu, na kterém by bylo možné produkt ocenit.

Výhodou je na druhé straně eliminace úmyslného zkreslování preferencí respondenty i dalších nevýhod dotazníkových šetření (Příklad 8, str. 334).

Závěrečné poznámky

Žádná z presentovaných metodik (včetně ilustračních příkladů) pro „ocenění neocenitelného“ nemůže v praktických aplikacích splnit beze zbytku roli dokonalého „návodu“. Nicméně jde o nástroje využitelné, budiž, s tvůrčím přispěním analytika.

V konečném vyjádření hotovostních toků musíme rozhodnout, zda je budeme uvažovat v **reálné** nebo **nominální** formě (tedy včetně zahrnutí inflace). Toto rozhodnutí pak vezmeme v úvahu při stanovení diskontní sazby. To je proces naprosto analogický hodnocení komerčních investic.

Výsledné členění toků hotovostí samozřejmě **musí odpovídat** struktuře ukazatelů, které chceme pro hodnocení investice použít. A ty zase vyplývají z cílů projektu, které musí stát u jeho zrodu.

Struktura toků hotovostí má v praxi hodnocení efektivnosti projektů veřejného sektoru v EU již téměř standardizovanou podobu. Jsou děleny na

- a) toky finanční (finanční příjmy a vydání investora) a
- b) toky ostatních C & B.

Závěrečným krokem je vyjádření uvedených dvou skupin na straně příjmů i výdajů a určení celkového tzv. „výsledného ekonomického čistého CF“.

Literatura

- KISLINGEROVÁ, E. a kol.: *Manažerské finance*. 2. přepracované a rozšířené vydání, Praha, C.H.Beck, 2007, 745 s. ISBN 978-80-7179-903-0
- OCHRANA, F.: *Programové financování a hodnocení veřejných výdajů*. Ekopress, Praha, Vydání I., 2006, 189 stran. ISBN 80-86929-13-2
- OCHRANA, F.: *Veřejné služby – jejich poskytování, zadávání a hodnocení*. Ekopress, Praha, Vydání I., 2007, 167 stran. ISBN 978-80-86929-31-6
- OCHRANA, F.: *Zadávání, hodnocení a kontrola veřejných zakázek (ekonomická analýza)*. Ekopress, Praha 2008, 153 stran. ISBN 978-80-86929-46-0
- OCHRANA, F.-PAVEL, J.–VÍTEK, L. a kol.: *Veřejný sektor a veřejné finance*. GRADA, Praha 2010, 261 stran. ISBN 978-80-247-3228-2

22. 4. 2010

17.11.2018

Kld