

Kvantitativní metody evaluace, sběr dat a způsoby jejich analýzy

3AM602 Evaluace v kultuře

Mgr. Ing. Anna Roubíčková

Katedra arts managementu, FPH VŠE v Praze



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MŠMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Kvantitativní metody evaluace, sběr dat a způsoby jejich analýzy

- obecné metody hodnocení efektivnosti investic
 - původně pro soukromý sektor _ všeobecná aplikabilita
 - ~ finanční kritéria hodnocení projektů
 - dle hlediska času
 - statické _ metoda rentability / pay back
 - dynamické _ reálná doba návratnosti / čistá současná hodnota / vnitřní výnosové procento / index rentability
 - variantně _ prosté poměrové ukazatele
 - výdaje na návštěvníka
 - poměr nákladů / výnosů
 - náklady marketingu / mediální ohlas
 - etc.
 - ideální pro jednoduchý benchmarking _ identifikaci příležitostí pro zlepšení

Kvantitativní metody evaluace, sběr dat a způsoby jejich analýzy

- metoda výnosnosti _ rentability _ ROI
 - kritérium pro rozhodování _ maximalizace zisku / výnosů
 - v případě projektů se často dělí na kratší časové úseky
 - agregací se zjišťuje celková rentabilita
- $ROI = \text{zisk} / \text{investice} = \text{cash flow} / \text{investice}$
- přijatelný projekt _ nezáporné ROI
- výhoda _ zhodnocení životnosti investice
- nevýhoda _ závislost na odhadu toků hotovosti / neuvažování vlivu času na hodnotu peněz

Kvantitativní metody evaluace, sběr dat a způsoby jejich analýzy

- doba návratnosti projektu _ pay back
 - tradiční metoda hodnocení investičních projektů _ soukromý sektor
 - obecně _ doba převýšení investice peněžními příjmy
 - kritérium _ doba životnosti projektu
 - přijatelný projekt _ payback není vyšší než doba životnosti
 - čím nižší payback _ tím lépe
- prostá doba návratnosti
 - $PB = I / CF$
 - výhoda _ jednoduchost
 - nevýhoda _ nezohledňuje časovou hodnotu peněz / není aditivní / nebere v potaz všechny hotovostní toky / nedává informaci o čistém výnosu / závisí na odhadu

Kvantitativní metody evaluace, sběr dat a způsoby jejich analýzy

- reálná doba návratnosti
 - agregování prosté doby návratnosti rozložené do dílčích časových úseků
 - zohledňuje časovou hodnotu peněz
 - je závislá na odhadu diskontní sazby
- doba návratnosti dodatečných investičních nákladů _ DNI
 - porovnává dvě investice
 - ukazuje dobu potřebnou k vyrovnání celkových nákladů projektu 1 vyrovnají celkovým nákladům projektu 2
 - projekt 1 _ vyšší investiční náklady _ nižší provozní náklady
 - projekt 2 _ nižší investiční náklady _ vyšší provozní náklady
 - $DNI = (I1 - I2) / (C1 - C2)$

Kvantitativní metody evaluace, sběr dat a způsoby jejich analýzy

- čistá současná hodnota

- odečet diskontované hodnoty očekávaných nákladů od diskontované hodnoty očekávaných výnosů

- současná hodnota _ present value

- během určitého časového úseku vzroste na budoucí hodnotu _ $FV = PV (1+r)$
 - r _ diskontní sazba

- $PV = CF / (1 + r)$

- současná hodnota v průběhu času klesá
 - přijatelný projekt _ nezáporné PV
- problém diskontní sazby

Kvantitativní metody evaluace, sběr dat a způsoby jejich analýzy

- čistá současná hodnota _ NPV

- součet současné hodnoty budoucích hotovostních toků projektu a hotovostního toku v nultém roce

- $NPV = CF_0 + PV = PV - I$

- CF_0 _ hotovostní tok v nultém roce _ velmi obvykle počáteční investice

- přijatelný projekt _ nenulové NPV

- použití _ finanční / ekonomická analýza _ např. CBA

- výhody _ zohlednění časové hodnoty peněz / aditivita / zohlednění relevantních toků

- nevýhody _ závisí na odhadech toků / diskontní sazby

Kvantitativní metody evaluace, sběr dat a způsoby jejich analýzy

- vnitřní výnosové procento _ IRR
 - taková úroková míra, při níž se hodnota peněžních příjmů z uvažovaného projektu rovná kapitálovým výdajům na jeho realizaci
 - výše diskontní sazby, při které bude $NPV = 0$
 - $IRR = r_n + NPV_n / (NPV_n + NPV_v) * (r_v - r_n)$
 - R_n _ nižší diskontní sazba
 - R_v _ vyšší diskontní sazba
 - NPV_n _ NPV při nižší diskontní sazbě
 - NPV_v _ NPV při vyšší diskontní sazbě
 - projekt přijatelný _ $IRR \geq r$

Kvantitativní metody evaluace, sběr dat a způsoby jejich analýzy

- výhody _ zohledňuje časovou hodnotu peněz / nezávislé na stanovené diskontní sazbě / bere v potaz relevantní hotovostní roky
- nevýhody _ neaditivní / závisí na odhadu hotovostních toků
- rizika
 - totožné / vzájemně negativní finanční toky v různých obdobích
 - vycházet z NPV
 - pro jeden projekt může existovat více výnosových měr / žádná
 - lépe použít NPV / index rentability
 - nejasnost selekce diskontních sazeb pro daná období

Kvantitativní metody evaluace, sběr dat a způsoby jejich analýzy

- index rentability

- podíl čisté současné hodnoty projektu na hotovostním toku nultého období _ na investičních výdajích
- $R_i = NPV / (-CF_0)$
 - přijatelný projekt _ nezáporné R_i
- doplněk NPV _ vhodné metody kombinovat _ otázka konfliktu výsledků metod
 - index rentability doplňuje hodnocení efektivity prostředků
- výhody _ zohledňuje časovou hodnotu peněz / relevantní hotovostní toky
- nevýhody _ závisí na odhadu hotovostních toků / diskontní sazby / neaditivní

Kvantitativní metody evaluace, sběr dat a způsoby jejich analýzy

- nákladově výstupové metody

- CBA viz přednáška č. 11

- analýza minimalizace nákladů _ CMA

- výběr / hodnocení projektu na základě minimalizace nákladů

- $C = C_0 + C_t$

- určí se náklady > vybere se varianta s nejnižšími náklady

- výhody _ jednoduchost

- nevýhody _ možnost využití pouze v případě komparace projektů s obdobným výstupem _ resp. úrovní výstupu / využívané pro veřejné soutěže / příliš obecná

Kvantitativní metody evaluace, sběr dat a způsoby jejich analýzy

- analýza efektivity nákladů
 - použití v případě nemožnosti ocenění přínosů v peněžních jednotkách _ jinak CBA
 - předpoklad existence pouze jednoho cíle
 - v případě cílů premisa rovnoměrného přínosu
 - měří se v počtu naturálních jednotek _ E
 - zpravidla jednorozměrných
 - kritérium _ minimalizace C/E
 - stanovení nákladů na jednotku výstupu
 - sestupná efektivity _ konstantní náklady
 - vzestupné náklady _ konstantní efektivity
- pokud lze převádět výstupy na finanční jednotky a zachovat kritéria _ >CMA

Kvantitativní metody evaluace, sběr dat a způsoby jejich analýzy

- analýza nákladů / užitku _ CUA
 - varia CBA _ absence potřeby oceňovat výstupy finančně
 - analýza za pomoci nestejných / porovnatelných výsledků
 - pozorování přírůstku zdrojů _ hledání uspokojivých výsledků
 - QALY _ zlepšení kvality života _ původně lékařství _ možná aplikace na kulturu
 - dotazníková šetření
 - škály / subjektivní výpovědi / očekávání / realita
 - neumožňuje absolutní komparaci
 - unikátnost problémů / projektů
 - komparace pouze obecná

Kvantitativní metody evaluace, sběr dat a způsoby jejich analýzy

- vícekriteriální hodnocení
 - kombinace různých typů metod / kombinace zdrojových dat
 - stanovení kritérií
 - škály
 - nominální _ binární
 - ordinální
 - klasifikační _ viz známkování
 - bodovací _ viz bodování
 - kardinální číselná _ intervalová / poměrová
 - Likertova _ fuzzy matematika _ hodnota / hodnocení
 - aspirační hodnoty
 - ordinální informace

Kvantitativní metody evaluace, sběr dat a způsoby jejich analýzy

- váhy
 - metoda pořadí _ uspořádání kritérií dle důležitosti
 - bodovací metoda _ kvantitativní ohodnocení důležitosti
 - párové srovnávání _ Fullerův trojúhelník _ vybírání z dvojic kritérií
 - Saatyho metoda _ porovnávání dvojic kritérií
- metody dílčího hodnocení variant
 - bodovací metoda
 - přiřazování bodů variantám
 - výběr na základě ohodnocených kritérií
 - vhodná při zohledňování kvalitativních kritérií

Kvantitativní metody evaluace, sběr dat a způsoby jejich analýzy

- metoda váženého součtu
 - předpoklad lineární funkce užitku
 - matice hodnot užitku variant dle kritérií
 - min / max hodnoty
 - zohledňuje kritéria _ stanovená experty _ vážený průměr
 - výhody _ jednoduchost
 - nevýhody _ hodnocení zejména kvantitativních kritérií / možná subjektivita při stanovení vah _ politický problém
- metody založené na párovém srovnávání variant
 - postupné rozdělení souboru na rozklad hodnocených variant _ vrstvení
 - z hlediska vrstev jsou varianty rovnocenné

Kvantitativní metody evaluace, sběr dat a způsoby jejich analýzy

- lexikografická metoda

- postupné hodnocení variant dle jednotlivých kritérií v pořadí jejich důležitosti
- postup
 - stanovení důležitosti kritérií _ prahování
 - postupný průchod souborem dat
- využití _ veřejné projekty
- výhody _ jednoduchost
- nevýhody _ izolace jednotlivých hodnot / nepřípustnost kauzalizy kritérií / relativně subjektivní stanovování důležitosti kritérií

Kvantitativní metody evaluace, sběr dat a způsoby jejich analýzy

- AHP _ Saatyho metoda

- nejužívanější metoda vícekriteriální analýzy

- postup

- hierarchie cílů / expertů / kritérií / variant dle úrovně

- srovnání části systémů _ párové srovnávání kritérií _ matice párových srovnání _ vektor vah jednotlivých částí

- kombinace odhadnutých vah _ získání agregovaných vah _ výběr varianty s největší agregovanou váhou

- výhody _ relativní jednoduchost / užitnost

Kvantitativní metody evaluace, sběr dat a způsoby jejich analýzy

- literatura / zdroje:

REKTOŘÍK, J. (2002). Ekonomika a řízení odvětví veřejného sektoru. Ekopress: Praha.

FIALA, P., JABLONSKÝ, J. A MAŇAS, M. (1994). Vícekriteriální rozhodování. VŠE: Praha.

FOTR, J. A DĚDINA, J. (2000). Manažerské rozhodování. Ekopress: Praha.

BEHRENS, W. A HAWRANEK, P.M. (1992). Guidelines for Project Evaluation. UNIDO: Vienna.

OCHRANA, F. (2004). Veřejné zakázky – Metody a metodika efektivního hodnocení a výběru. Ekopress: Praha.

OCHRANA, F. (2002). Manažerské metody ve veřejném sektoru, Ekopress: Praha.

SNOWBALL, J. D. (2007). Measuring the value of culture: Methods and examples in cultural economics. Springer Science & Business Media.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Toto dílo podléhá licenci Creative Commons
Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.

