

Výkonnostní audit a použití metody CMA a CUA pro hodnocení výdajových aktivit a služeb v podmínkách rezortu MO ČR [1]

Při hodnocení výdajových aktivit v rezortu obrany je potřebné vedle dokumentační kontroly a kontroly účetní provádět i audit výsledků a výkonů, tak jak to definuje zákon o finanční kontrole a Evropské směrnice pro implementaci auditních standardů INTOSAI. Zákon o finanční kontrole ukládá všem řídícím pracovníkům (v podmínkách rezortu MO do útvaru v to) realizovat v rámci vnitřního kontrolního systému a řídicí kontroly audit hospodárnosti, efektivnosti a účelnosti vynaložených výdajů. Stať analyzuje možnosti použití vybraných nákladově užitkových metod pro hodnocení (zejména metody CMA a CUA) výdajových aktivit v rezortu obrany.

V současné době se na úrovni správních složek vede diskuze, jak realizovat výkonnostní audit v oblasti monitorování veřejných výdajů. Tuto povinnost definuje zákon č. 320 o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole) ze dne 9. srpna 2001, který ukládá v rámci vnitřního kontrolního systému (tedy až do roviny vojenského útvaru včetně) vytvářet podmínky pro „hospodárný, efektivní a účelný výkon veřejné správy“ (§ 25.1 a). Tato povinnost je i obsahem interního auditu (a to jak v rámci působení specializovaných pracovišť zabývajících se interním auditem, tak i jednotlivých pracovníků pověřených provádět interní audit), kdy se uvádí, že interní audit zahrnuje „audity výkonu, které zkoumají výběrovým způsobem hospodárnost, efektivnost a účelnost operací“ (§ 28.4 c).

Obdobně definují povinnost realizovat audit výkonů Evropské směrnice pro implementaci auditních standardů INTOSAI. Protože působím jako expert, člen různých komisí a lektor v oblasti veřejných výdajů na různých institucích (zejména ústřední státní správa, mohu zodpovědně prohlásit, že **rezort obrany je v oblasti monitorování veřejných výdajů průkopníkem ve srovnání s jinými výdajovými ministerstvy**. (Opomenuli Nejvyšší kontrolní úřad, který má v této oblasti pravděpodobně nejpropracovanější systém permanentní přípravy vlastních pracovníků.) Přesto, domnívám se, je celkový existující stav ve veřejném sektoru (včetně rezortu MO ČR) neuspokojivý a zdaleka neodpovídá požadavkům a potřebám na hospodárné, efektivní a účelné vynakládání veřejných zdrojů.

Stojíme tedy před problémem, jak realizovat audit výkonů v oblasti monitorování výdajů na obranu. Řešení tohoto problému zahrnuje řadu systémově propojených úkolů. Klíčem k jejich řešení spočívá v manažerské způsobilosti řídicích pracovníků zavádět v okruhu své působnosti takový vnitřní kontrolní systém (a tzv. zákonem o finanční kontrole definovanou řídicí kontrolu), který umožní monitorovat výdaje na obranu z pozice hospodárnosti, efektivnosti a účelnosti. Vedle manažerských schopností je potřebné vyškolit analytické a výkonné pracovníky v oblasti používání metod umožňujících sledování kritérií 3E. K tomu je možné použít nákladově výstupové metody, a to např. způsobem, jak naznačuje následující tab. 1.

Uvedenému členění nákladů a výstupů odpovídají i čtyři základní ekonomické metody, a to: analýza minimalizace nákladů (CMA - cost-minimization analysis), analýza nákladů a přínosů (CBA - cost-benefit analysis), analýza efektivnosti nákladů (CEA - cost-effectiveness

Tab. 1: Možnosti použití nákladově výstupových metod v rezortu MO ČR

Sledování hlediska nákladů	Hledisko výstupů	Poznámka (metoda)
Prostá minimalizace nákladů na vstupu	Výstup sledován implicitně vcelku jako standard za minimální cenu.	Analýza minimalizace nákladů (CMA) Metoda: CMA Příkladem je použití výběru nabídky na základě kritéria nabídkové ceny.
Relační vztah s ohledem na výstupy	Peněžně	Ve formě čistého přínosu jako vztah mezi přínosy a náklady, resp. jako poměr mezi přínosy a náklady při hodnocení celospolečenských dopadů výstavby kasáren, letišť, výcvikových základen. Metoda: CBA Výstupy můžeme (v rámci tzv. redukované formy CBA) kalkulovat i v jiných jednotkách (např. v časových jednotkách, kdy změnová varianta povede ke zvýšení kvality pohotovosti). Metoda: CBA-Time
	Naturálně	Ve formě nákladů na naturální jednotku výstupu, resp. inverzně jako nákladová efektivnost. Lze použít např. pro hodnocení efektivnosti logistických základen. Metoda: CEA
	Utilita	Změna užítku v závislosti na změně v jednotce nákladů. Lze použít např. pro hodnocení obranných (zejména technických) systémů. Metoda: CUA

analysis) a analýza nákladů a užítku (CUA - cost-utility analysis), které můžeme využít pro hodnocení výdajových programů a projektů v rezortu obrany. Z nich budeme blíže analyzovat metodu CMA a metodu CUA.

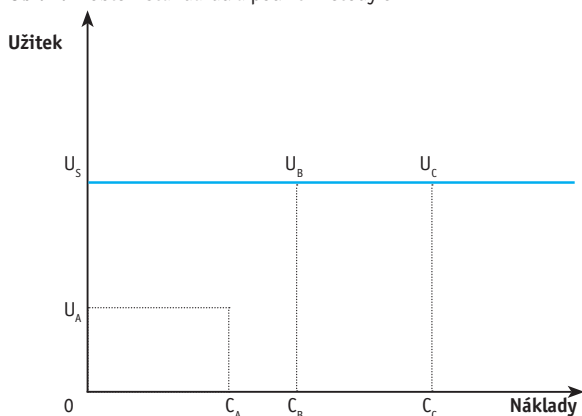
Metoda CMA je založena na použití kritéria minimálních nákladů. Toto kritérium se velmi často používá i v rezortu obrany. Také i zde, jako i v jiných rezortech, dochází k nesprávnému použití kritéria minimalizace nákladů. Co je podstatou problému? To, že se stává, že byla sice vybrána varianta (např. ve výběrovém řízení) s nejnižší nabídkovou cenou, avšak jak se později ukáže, nebyla dostatečně stanovena potřebná hladina užítku (ve formě standardu), která by zaručovala, že zvolená varianta bude funkční. Podstatu problému vyjadřuje obr. 1.

Nechť máme hodnotit (vybírat) ze tří variant. Varianta A má náklady ve výši C_A . Tyto náklady jsou sice z uvažovaných variant nejnižší, avšak úroveň užítku (očekávaného uspokojení, např. stanovená v cílech obrany, který má varianta přinést, je pod očekávanou úrovní U_S . Úroveň U_S můžeme např. definovat ve standardech, v podmínkách veřejných soutěží či ve smlouvách. Ta varianta, která nesplňuje požadavky standardu, přestože její náklady mohou být i nejnižší, je z dalšího hodnocení vyřazena. Popíšeme-li cílový stav, k němuž ve veřejném sektoru směřujeme, pak bychom při hodnocení programů (v rámci programového financování) takovou variantu měli v rámci auditu ex ante vyloučit. V dokumentaci pak vedeme o tom záznam, který je podkladem pro externí audit (vykonávaný Nejvyšším kontrolním úřadem).

V našem případě je takovou variantou varianta A, která svojí úrovní užítku ($U_A < U_S$) nesplňuje požadovanou normu. Vybíráme tedy mezi zbývajících variantami. Z nich obě (B i C) dosahují potřebnou úroveň užítku, kterou stanovuje standard. Z hlediska úrovně užítku platí, že: $U_B = U_C = U_S$

Můžeme tedy pro konečné rozhodnutí použít kritérium minimálních nákladů (např. ceny), kdy v tomto případě je nejvhodnější variantou varianta B, protože platí, že její náklady jsou menší nežli náklady varianty C. Platí, že $C_B < C_C$.

Obr. 1: Problém standardu a použití metody CMA

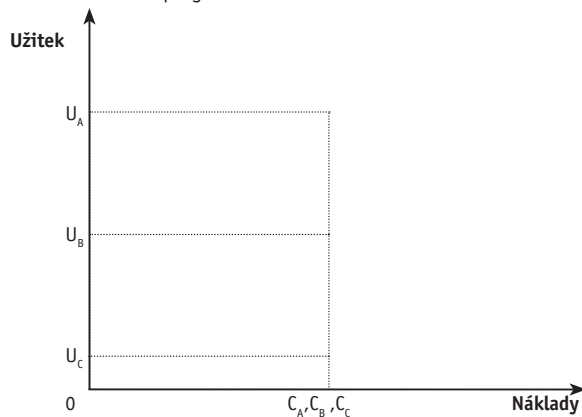


Legenda:

- U_S ... užitek definovaný jako požadovaný standard
- C_A ... náklady programu A na dosažení užítku U_A
- C_B ... náklady programu B na dosažení užítku U_S
- C_C ... náklady programu C na dosažení užítku U_S
- U_A ... užitek „podstandardního“ programu A
- U_B ... užitek programu B dosahujícího stanovený standard U_S
- U_C ... užitek programu C dosahujícího stanovený standard U_S

metodě CUA zjišťujeme, jak dodatečné náklady vedou ke změnám užítku u sledovaných programů. Ta varianta, u níž je změna užítku nejvyšší, je k realizaci dodatečných nákladů nejvhodnější. Příkladem mohou být dvě analogická nákladová střediska, kdy středisko A svojí produkcí

Obr. 2: Porovnání programů metodou CUA



Legenda:

- C_A ... náklady programu A na dosažení užítku U_A
- C_B ... náklady programu B na dosažení užítku U_B
- C_C ... náklady programu C na dosažení užítku U_C
- U_A ... užitek programu A
- U_B ... užitek programu B
- U_C ... užitek programu C

V běžném životě ale bývá problém použití kritéria minimalizace nákladů často komplikovanější. Jedná se zejména o případy, kdy bychom měli posoudit, zda vybraná varianta s nejnižšími náklady dává takovou úroveň užítku, kterou nebude potřebné v budoucnu měnit. Takové případy jsou mně z úrovně ústřední státní správy známy, kdy došlo k manažerskému selhání v důsledku výběru technického systému (bez ohledu na koncepci rezortu), který se během roku ukázal svými parametry jako nevhodný a musela být provedena nová akvizice.

Další významnou metodu, kterou je možné uplatnit při hodnocení výdajových aktivit v rezortu obrany, je **metoda CUA**. Při

plnění původně vytyčených cílů na 90 procent, a to při nákladech 10 peněžních jednotek. Nákladové středisko B vedlo při nákladech 9,5 peněžních jednotek ke splnění cílů na 85 procent. Nyní stojíme před problémem zvýšit výstupy. K tomu máme k dispozici dodatečné náklady ve výši 2 peněžní jednotky. Nechť při vynaložení 2 dodatečných jednotek u programu A nedojde ke zvýšení výstupu. Program, který předtím pracoval efektivně, narazil na hranice produkčních možností, a stává se v případě vynaložení dodatečných zdrojů neefektivním. Nechť program B při vynaložení 2 dodatečných jednotek zvýšil svoji produkční

schopnost, a to tak, že splnil nejen původně vytyčené cíle, ale i cíle dodatečně stanovené. Stal se nejvýše efektivním programem.

Na metodu **CUA** můžeme pohlížet i jako na **specifický případ metody minimalizace nákladů** (cost minimization - CM, resp. analýzy minimalizace nákladů - CMA). Podstatu problému vyjadřuje obr. 2.

Obr. vyjadřuje problém porovnávání užítku plynoucího ze tří programů. Sledovaným efektem je v tomto případě užitek plynoucí z programu A, resp. z programu B a C. Újmou na vynaložení užítku jsou náklady na daný užitek. Nechť jsou ve zkoumaném případě vynaložené náklady na program A ve výši C_A , na program B ve výši C_B a na program C ve výši C_C .

V našem případě platí, že $C_A = C_B = C_C$, tedy, že náklady na všechny programy jsou stejné. V tomto případě se CUA stává zvláštním případem metody CM (resp. CMA). Příkladem takové analýzy může být hodnocení splnění cílů analogických podpůrných prvků (např. logistických základů).

Při hodnocení programů předpokládáme racionálně se chovajícího hodnotitele programů (např. člena expertní komise, analytika hodnotícího programy), který se chová podle axiomů racionálně jednajícího spotřebitele, tj. ve svém chování koná tak, aby maximalizoval svůj užitek s ohledem na své preference.

Z teorie racionálně se chovajícího spotřebitele vyplývá, že hodnocení programů je volbou, která je založena na porovnávání preferencí z uvažovaných programů. Tyto preference můžeme zkoumat na základě následujících axiomů:

- a) Axiomu úplnosti srovnání, kdy předpokládáme, že dané programy můžeme porovnat z hlediska preferencí hodnotitele, resp. příjemce programu. Jak je zjevné, v našem případě platí, že program A je preferován před programem B ($A > B$) a program B je preferován před programem C ($B > C$). V případě, že některé programy by přinášely stejný užitek, (kdy $U_x = U_y$), pak by oba programy byly stejně atraktivní.
- b) Axiomu tranzitivity, kdy v našem případě platí, že jestliže program A je preferován před programem B a program B je preferován před C, pak podle pravidla tranzitivity je i program A preferován před C. Formálně vyjádřeno tedy platí: jestliže $A > B$, a zároveň $B > C$, pak je i $A > C$.
- c) Axiomu výběru, kdy předpokládáme, že hodnotitel (resp. příjemce programu) ve svém výběru volí nejvíce preferovaný stav.

Problém vzniká se stanovením užítku. Při použití metody CUA vycházíme z obecně přijatých tezí, pojímajících užitek jako veličinu, která vypovídá o směru preferencí. Hodnotitel (resp. příjemce) programu preferuje takovou situaci, která s ohledem na vynaložené náklady maximalizuje užitek. Znamená to, že z preferencí můžeme odvodit funkci užítku. Stanovení užítku můžeme provést z hlediska ordinálního nebo kardinálního. Taková metodika hodnocení programů je v rezortu obrany známa. Jsou zkušenosti z jejího použití.

Většina ekonomů dává přednost ordinálnímu přístupu, protože tento přístup je založen na mnohem jednodušších předpokladech nežli přístup kardinální. To pro oblast hodnocení programů znamená, že je mnohem jednodušší si představit a realizovat hodnocení programů jejich sestavením do pouhého pořadí, nežli se usilovat přesně kvantifikovaně určit, jak velké uspokojení dané programy přináší. Také v této oblasti jsou v rezortu obrany zkušenosti, a to jak na úrovni strategického plánování, tak i na úrovni programování.

Při **ordinálním stanovení užitku** předpokládáme, že dokážeme uspořádat dané programy podle preferencí, přičemž nestanovujeme kvantitativně, nakořím dané varianty programů preferujeme. Jestliže se tedy vrátíme k našemu obrázku č. 2, pak při daných nákladech, $C_A = C_B = C_C$ můžeme konstatovat, že doporučujeme program A před programem B a ten před programem C. Konkrétní stanovení výše užitku, čili závěr, zda je větší rozdíl užitku mezi programem A a programem B, nežli mezi programem B a C, není v tomto případě určující.

Tento přístup je např. v praxi uplatněn v případě hodnocení veřejných zakázek s ohledem na tzv. kritéria, která nelze vyjádřit číselně. Postup hodnocení upravuje vyhláška číslo 240 ze dne 21. dubna 2004 o informačním systému o zadávání veřejných zakázek a metodách hodnocení nabídek podle jejich ekonomické výhodnosti (§ 8.3).

Druhá možnost je **kardinální stanovení užitku**. Toto pojetí užitku předpokládá, že užitek je přímo měřitelný v kardinálních jednotkách. První forma kardinálního měření užitku (spíše teoretická), je založena na Jevonsově ideji měření užitku v *utilech*, což jsou jednotky měření užitku, kdy se předpokládá, že jednotlivým úrovním užitku je možné přiřadit absolutní čísla, která obdobně jako při měření výšky, hmotnosti, vzdálenosti, přiřazujeme k reálnému počátku (čili k nule). Takováto stupnice je vlastně „absolutní“ stupnicí k měření užitku.

Druhou formou kardinálního měření užitku je postup, kdy užitek vztahujeme pouze k intervalům. Tato stupnice je relativní, neboť při tomto měření užitku nepřisuzujeme absolutní čísla ke stanovení užitku, ale pomocí intervalové stupnice nebo poměrové stupnice určujeme příslušné úrovně užitku. Praktickou aplikaci takového přístupu podává vyhláška č. 240 ze dne 21. dubna 2004 o informačním systému o zadávání veřejných zakázek a metodách hodnocení nabídek podle jejich ekonomické výhodnosti ve vztahu k tzv. kritériím, jejichž hodnoty je možné vyjádřit číselně (viz § 8.3).

Nyní prozkoumáme případ, kdy se analýza nákladů a užitku (**CUA**) stává zvláštním **případem CBA** i specifickým **případem CEA**. Obecně řečeno, CUA používáme všude tam, kde je široké spektrum výstupu, které pojímáme jako jednotlivé dílčí vlastnosti tvořící celkovou užitnost programu. CUA vystupuje jako CEA za předpokladu, že výstup má pouze jednu dimenzi (např. u odpůrných logistických programů nebo v případě hodnocení programů vojenské zdravotní služby (kdy sledujeme tzv. kvalitu přepočtených let života, quality adjusted life year, QALY). Použití této metody může být významným manažerským podpůrným prostředkem pro výběr programů v oblasti vojenské zdravotní služby v souvislosti s účastí našich jednotek v rizikových oblastech, kdy je třeba brát na zřetel negativní dopady na zdraví vojáků.

K tomu můžeme použít ukazatel kvality přepočtených let života (QALY), kdy ve srovnání s metodou CEA, tuto kvalitu můžeme pojímat jako specifický výstup, kdy zdravotní program způsobuje efekty dvojího druhu:

- a) „žít déle“, což je možné měřit „počtem roků navíc“, jak daná léčba prodlouží život příjematele zdravotního programu,
- b) „žít zdravěji“, tedy mít „vyšší kvalitu života“, kdy tento efekt můžeme měřit počtem let „zdravějšího žití“, případně vyjádřením stupně spokojenosti (měřeného např. na škále) z přijatého zdravotního programu.

(Takový postup může být použit pro hodnocení účinků zdravotnických programů, jež mají za cíl léčit traumata válečných veteránů.)

Označme oba tyto efekty jako QALY a použijme princip zkoumání CEA, kdy budeme dané programy porovnávat na základě efektivnosti na peněžní jednotku nákladů. Platí vztah:

$$\frac{QALY_A}{C_A} > \frac{QALY_B}{C_B} \quad (1)$$

kde $QALY_A$ efekt kvality přepočtených let života výdajového programu A
 $QALY_B$ efekt kvality přepočtených let života výdajového programu B
 C_A současná hodnota nákladů programu A
 C_B současná hodnota nákladů programu B

Jedná se o analogický postup použitý při metodě CEA, kdy jednotkové náklady jsou inverzní hodnotou efektivnosti. Zároveň je metoda CUA zvláštním případem metody CBA. Pro CBA platí vztah:

$$\frac{P_A \times E_A}{C_A} > \frac{P_B \times E_B}{C_B} \quad (2)$$

kde P_A jednotková cena efektu programu A
 E_A efekty výdajového programu A
 P_B jednotková cena efektu programu B
 E_B efekty výdajového programu B
 C_A současná hodnota nákladů programu A
 C_B současná hodnota nákladů programu B

Protože v případě CUA (a zdravotních programů) měříme efekty E v jednotkách $QALY$ (resp. $E = QALY$), můžeme daný vztah upravit:

$$\frac{P_A \times QALY_A}{C_A} > \frac{P_B \times QALY_B}{C_B} \quad (3)$$

kde P_A jednotková cena jednoho roku $QALY$ programu A
 $QALY_A$ kvalita přepočtených let života programu A
 P_B jednotková cena jednoho roku $QALY$ programu B
 $QALY_B$ kvalita přepočtených let života programu B
 C_A současná hodnota nákladů programu A
 C_B současná hodnota nákladů programu B

Daný vztah vyjadřuje pořadí programů, kdy toto pořadí je podkladem pro rozhodnutí o výběru seřazených programů od nejefektivnějšího po nejméně efektivní. V případě rozpočtového omezení, kdy existuje možnost realizovat pouze jeden program, doporučujeme ten, který má nejvyšší čistý přínos, resp. poměr přínosů a nákladů

Součin $P_i \times QALY$ je peněžním vyjádřením přínosu programu (B). Metoda CUA je v tomto ohledu specifickým případem metody CBA, kdy s ohledem na uvedené vyjádření přínosu (B), a náklady na zdravotní program, můžeme zjišťovat čistý přínos z poskytnutého programu, zda platí, že:

$$P \times QALY > C \quad (4)$$

kde P jednotková cena jednoho roku $QALY$ daného programu
 $QALY$ kvalita přepočtených let života plynoucích z daného programu
 C současná hodnota nákladů daného programu

Protože $P \times QALY$ vyjadřuje současnou hodnotu přínosu programu vyjádřenou v peněžních jednotkách, a náklady jsou rovněž vyjádřeny peněžně, můžeme vypočítat čistý přínos programu NB :

$$NB = B - C \quad (5)$$

kde NB	čistý přínos z daného programu vyjádřený v peněžních jednotkách
B	současná hodnota přínosu daného programu
C	současná hodnota nákladů na daný program

Můžeme rovněž vypočítat poměr přínosů a nákladů a stanovit tak efektivnost z vynaložené nákladové peněžní jednotky. Platí vztah:

$$\frac{P \times QALY}{C} > 1 \quad (6)$$

kde P	jednotková cena jednoho roku QALY daného programu
$QALY$	kvalita přepočtených let života plynoucích z daného programu
C	současná hodnota nákladů daného programu

Protože platí, že $P \times QALY$ vyjadřuje celkovou současnou hodnotu přínosu programu vyjádřenou v peněžních jednotkách (B), a náklady jsou rovněž vyjádřeny peněžně, poměr B/C vyjadřuje, jaký přínos přinesla jedna peněžní jednotka nákladů daného programu. Je-li tento poměr větší nežli jedna, pak je, vyjádřeno peněžním poměrem B/C , přínosný.

Představili jsme vybrané metody nákladově užtkové analýzy, které je možné v rezortu obrany používat pro hodnocení výdajových programů a projektů. Jak je zřejmé, uvedené metody nejsou nikterak složité. Dávají přitom dostatečné informace potřebné ke sledování kritérií hospodárnosti, efektivnosti a účelnosti vynaložených výdajů v rezortu obrany.

Poznámka:

- [1] Studie byla zpracována jako součást výzkumného projektu Grantové agentury ČR „Analýza způsobů zabezpečování veřejných služeb a zkoumání jejich dopadu na efektivnost veřejných výdajů (komparační analýza ČR a SR)“, jehož jsem vedoucím řešitelem.

Literatura:

- BRENT, R. J. *Cost-Benefit Analysis and Health Care Evaluations*. Edgar Publishing, Cheltenham, UK-Northampton, MA USA. 2003. 373 p., ISBN 1-84064-844-9.
- OCHRANA, F. *Nákladově užtkové metody ve veřejném sektoru*. Praha: Ekopress, 2005. ISBN 80-86119-96-3.
- OCHRANA, F. *Programové financování a hodnocení veřejných výdajů*. Praha: Ekopress, 2006. ISBN 80-86929-13-2.
- SOUKUPOVÁ, J., HOŘEJŠÍ, B., MACÁKOVÁ, L., SOUKUP, J. *Mikroekonomie*. Praha: Management Press, 1996, 535 s., ISBN 80-85943-17-4.
- Cost-Benefit Analysis*. Second Edition. Edited by Richard Layard and Stephen Glaister, University Press, Cambridge, 1994, 497 p., ISBN 0-521-46674-1.
- Hodnocení dodavatelů v rámci akvizičního procesu v AČR*. Brno. UO, 2005. ISBN 80-7231-122-0.
- Vyhláška č. 240 ze dne 21. dubna 2004 o informačním systému o zadávání veřejných zakázek a metodách hodnocení nabídek podle jejich ekonomické výhodnosti.