

ANALIZA COST-BENEFICIU A SERVICIILOR PUBLICE LOCALE

Sergiu GUȚU, Lilia ROTARU

Catedra Finanțe și Bănci

The theory of public finances suggests that the decisions had to be taken at the lowest levels of government and refers to the purposes of allocative efficiency, reflections of scale economy and cost-benefit issues. The decentralized decisions extend the possibilities of local government participation in development. The greater the range of responsibilities of local governing is, the greater the share of total government revenue must be assigned.

Eficiența cheltuielilor se realizează în cele mai bune condiții, de optim social, atunci când este posibilă alegerea alternativei celei mai puțin costisitoare, în raport cu rezultatul final al serviciului public, pentru care se dorește creșterea cantitativă a serviciului public; modernizarea din punctul de vedere al producerii serviciului public, în vederea maximizării utilității la consumator, dată de satisfacția performanțelor; maximizarea utilității la consumator, comportând și latura economică (cel mai mic preț plătit și cel mai mic cost în utilizare) etc.

Aceste aspecte implică minimizarea costurilor proiectelor obiective de finanțat, ceea ce permite: costuri sociale minime; prețuri accesibile plătite de consumatori; creșterea calității consumului de bunuri publice și satisfacția consumatorului public. Toate acestea conduc la maximizarea bunăstării sociale.

Metodele de evaluare a eforturilor și a efectelor directe și indirecte ale programelor de obiective publice sunt diferite. Cele care se utilizează mai frecvent sunt: *analiza costuri-avantaje* sau *cost-beneficiu*; *analiza cost-eficacitate*; *metodele multicriteriale* [1].

Analiza costuri-avantaje sau cost-beneficiu și analiza cost-eficacitate

În această metodă, beneficiul reprezintă, de fapt, avantajul obținut pe seama furnizării serviciului public, pentru care s-au elaborat variantele de proiect. În cadrul metodei se apelează la raportul cost/beneficiu al deciziilor publice, în cadrul unui program actualizat.

Condiția de a nu se respinge un proiect este:

$$\text{cost} / \text{beneficiu} = \text{minim} \text{ sau, invers, } \text{beneficiu} / \text{cost} = \text{maxim}$$

După elaborarea prealabilă a unui indicator de eficacitate, această analiză se aplică în absența unei evaluări monetare a avantajelor. În anumite ipoteze clar formalizate, în care obiectivul este unic, va fi ales programul cel mai puțin costisitor.

Sfera de aplicare a acestei metode este aceea a cheltuielilor social-culturale: învățământ, sănătate, asistență socială etc.

În schimb, utilizează în mod inevitabil două unități de măsură diferite:

1) *costurile* – sunt exprimate în u. m.;

2) *eficiența* – poate fi măsurată în număr de vieți salvate, număr de copii vaccinați etc.

Deoarece unitățile de măsură diferite nu pot fi însumate, este imposibil să obținem o singură măsură a beneficiului net social. Totuși, este posibil să calculăm raportul dintre cele două măsuri, raport care poate fi folosit ca bază pentru ordonarea variantelor de politici. Acest raport se poate calcula în două moduri [2]:

1) raportul cost-eficiență poate fi calculat ca o unitate de eficiență rezultată (de exemplu, u. m. / viața salvată)

Pentru a calcula această rată cost-eficiență (*CE*), costul fiecărei variante de program *i*, notat C_i , se împarte la eficiența (sau beneficiul) acestei variante E_i :

$$CE_i = C_i / E_i \quad (1)$$

Această rată *CE* poate fi percepută ca un cost mediu pe unitatea de eficiență. Proiectul cel mai eficient din punctul de vedere al costurilor este acel care are cel mai mic cost mediu pe unitatea de eficiență. *Proiectele trebuie ordonate de la cel mai mare cost-eficient (cu cea mai mică rată CE) la cel mai puțin cost-eficient (cu cea mai mare rată CE)*;

2) rata eficiență-cost (EC), care este raportul dintre eficiența rezultată din aplicarea variantei de program *i* și costul acesteia:

$$EC_i = E_i / C_i \quad (2)$$

Această rată EC poate fi percepută ca eficiența medie pe unitatea de cost. Proiectul cu cea mai mare unitate de cost-eficiență este proiectul care are eficiența medie cea mai mare pe unitatea de cost. Când se utilizează această rată, *proiectele trebuie ordonate de la cel cu cea mai mare unitate de cost-eficiență (cu cea mai mică valoare pentru EC), atâta timp cât $EC_i \geq 0$ pentru orice i [3].*

Tehnica analizei *cost-eficacitate* tinde să explice modalitatea de atingere a unui beneficiu maxim contra unui cost minim. Economistii Anthony E. Boardman și David H. Greenberg demonstrează, printr-un exemplu clasic, cum un program de servicii publice de sănătate, fiind supus analizei *cost-eficacitate*, are sens în unele împrejurări, iar în altele poate să nu aibă sens. În acest scop se analizează trei variante de proiect de sănătate pentru salvarea de vieți (*a se vedea* Tab.1). Singurele costuri (măsurate) sunt cele bugetare (exprimate în u. m.), iar indicatorul de eficiență ales este numărul de vieți salvate. Ratele CE arată costul mediu pentru o viață salvată.

Tabelul 1

Eficacitatea programelor de sănătate

Costuri și eficiență	Programe de sănătate		
	A	B	C
<i>Costuri, u. m.</i>	100 000	100 000	100 000
<i>Eficiență (număr de vieți salvate)</i>	10	12	15
<i>Rata CE (cost pe viață salvată)</i>	10 000	8333,33	6666,66
<i>Rata EC (vieți salvate la 10000 u. m.)</i>	0,1 viață	0,12 viață	0,15 viață

* Calculele autorului în baza modelului furnizat de sursa [2, p.548]

Datele din Tabelul 1 atestă că varianta C salvează cele mai multe vieți. Nici nu contează dacă rata este calculată ca cost pe viața salvată sau ca număr de vieți salvate la 10000 u. m. Deoarece toate variantele de proiect implică același nivel al cheltuielilor, ele pot fi percepute ca diferite modalități de cheltuire a unui buget fixat.

În mod similar, grila de mărimi ale proiectului este neglijată dacă nivelul eficienței este constant la toate variantele de proiect analizate. Acest lucru este ilustrat în Tabelul 2, care prezintă trei variante de salvare a aceluiași număr de vieți, și anume – 10.

Tabelul 2

Eficacitatea programelor de sănătate

Costuri și eficiență	Programe de sănătate		
	A	B	C
<i>Costuri, u. m.</i>	500 000	100 000	150 000
<i>Eficiență (număr de vieți salvate)</i>	10	10	10
<i>Rata CE (cost pe viață salvată)</i>	50 000	10 000	15 000
<i>Rata EC (vieți salvate la 10000 u. m.)</i>	0,02 viață	0,1 viață	0,066 viață

* Calculele autorului în baza modelului furnizat de sursa [2]

Din Tabelul 2 observăm că varianta B salvează cele mai multe vieți. Nu contează dacă rata este calculată ca cost pe viața salvată sau ca număr de vieți salvate la 10000 u. m. Situațiile în care nivelul eficienței este considerat ca fiind același la toate variantele de programe analizate pot fi percepute ca moduri diferite de a atinge o *eficiență fixată*.

Din cele menționate putem concluziona că în cazul analizei cost-eficiență (ACE) cu eficiență fixată, ACE corespunde unei simple probleme de minimizare a costurilor, în timp ce în cazul ACE cu buget fixat ea corespunde unei probleme de maximizare a eficienței. Ambele tabele conțin exemple de *variante dominante* – prin menținerea unei caracteristici constante se asigură că varianta care domină în raport cu caracteristica fixată este exact aceeași variantă care domină și în raport cu cealaltă caracteristică.

Este posibil ca o variantă să o domine pe alta chiar dacă nici una dintre ele nu are același cost sau aceeași eficiență, atât timp cât ea este mai bună în raport cu ambele caracteristici. Evident, variantele dominante nu trebuie selectate. Dacă o variantă le domină pe toate celelalte, atunci ea trebuie selectată [4].

Exemplele de analiză a programelor de cheltuieli publice expuse mai sus se referă la sănătate, caz în care este foarte dificil a determina costul și impactul acestora asupra beneficiului obținut. În acest caz, rezultatul ar trebui referit la scopul atins în interesul individului și al comunității. Întrucât serviciile oferite de sectorul public sunt foarte vaste și diverse, administrarea resurselor financiare publice rămâne o problemă actuală.

Atât deciziile care privesc sectorul privat, cât și cele care afectează sectorul public, pot avea serioase consecințe pentru perioade mari de timp. Atunci când consumatorii investesc în cumpărarea de case, automobile și, în special, în educație, ei așteaptă în general să obțină beneficii și să suporte costuri într-o perioadă mare de timp, de ordinul anilor. Deseori, sunt realizate comparații între proiecte ale căror beneficii și costuri apar în perioade diferite de timp. În acest scop, se procedează la actualizarea valorilor beneficiilor și costurilor viitoare, urmărindu-se scăderea sau creșterea prețurilor de-a lungul timpului, astfel încât toate aceste mărimi să fie evaluate în termeni comparabili, la valoarea actuală. Deci, se pot măsura și compara beneficiile sociale nete ale fiecărei variante de politică publică utilizând regula *valorii actuale nete* [5].

Să presupunem că statul va putea investi cele 100000 u. m. pe o perioadă de patru ani, la o rată anuală a dobânzii de 10%, compusă anual.

În general, valoarea viitoare după un an a unei sume X este dată de formula:

$$W = X(1 + i), \quad (3)$$

unde i – rata anuală a dobânzii [6].

Utilizând formula (3) vom calcula valorile obținute la sfârșitul fiecărui an: la sfârșitul primului an o valoare de 100000 u. m. $\cdot 10\% = 110000$ u. m.. Astfel, valoarea monedei de astăzi valorează mai mult în viitor.

În general, dacă suma inițială, notată cu X , este investită pentru un număr de n ani, iar dobânda este capitalizată anual, la o rată anuală a dobânzii i , valoarea viitoare va fi:

$$W = X(1 + i)^n \quad (4)$$

Termenul $(1 + i)^n$, care reprezintă valoarea viitoare ce se va obține prin investirea unei unități monetare pentru o perioadă de n ani la o rată a dobânzii i , este numit *factor de fructificare*. De exemplu, W va fi de 1,4641 u. m., conform formulei:

$$W = 10 \text{ u. m. } (1 + 0,10)^4 = 11,4641 \text{ u. m.}$$

Valoarea actuală (VA) a unei sume care urmează a fi obținută în n ani – notată Y – cu o dobândă anuală capitalizată i este [7]:

$$VA = \frac{Y}{(1+i)^n} \quad (5)$$

Termenul $1/(1+i)^n$, care semnifică valoarea actuală aferentă valorii de 1 u. m. ce se va obține în n ani la o rată a dobânzii i , este numit *factorul valorii actuale* sau *factor de actualizare*.

Exemplul 1

$$100000 = \frac{Y}{(1+10\%)^1};$$

$$100000 = \frac{Y}{1,1}; Y = 100000 \cdot 1,1 = 110000 \text{ u. m.}$$

Deci, $VA = Y$ sau 100000 (suma curentă) = 110000 u. m. (suma viitoare);

Exemplul 2

$$100000 = \frac{Y}{(1+10\%)^4};$$

$$100000 = \frac{Y}{1,4641}; Y = 100000 \cdot 1,4641 = 146410 \text{ u. m.}$$

Deci, $VA = Y$ sau 100000 (suma curentă) = 146410 u. m. (suma viitoare).

Dacă un proiect prevede obținerea de beneficii pe mai multe perioade de timp, vom putea calcula valoarea actuală a beneficiului total al proiectului prin însumarea valorii actuale a beneficiilor obținute în fiecare perioadă. Dacă notăm cu B_t valoarea beneficiului obținut în perioada t , pentru $t = 0, 1, 2, \dots, n$, valoarea actuală a beneficiului proiectului, notată $VA(B)$, este egală cu:

$$VA = \frac{B_0}{(1+i)^0} + \frac{B_1}{(1+i)^1} + \dots + \frac{B_{n-1}}{(1+i)^{n-1}} + \frac{B_n}{(1+i)^n} \quad (6)$$

$$VA(B) = \sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+i)^t} \quad (7)$$

În mod analogic, dacă notăm cu C_t prețurile aferente perioadei t , pentru $t = 0, 1, 2, \dots, n$, valoarea actuală a costului proiectului, notată $VA(C)$, este egală cu:

$$VA(C) = \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} \quad (8)$$

Valoarea actuală netă a unui proiect se obține după următoarea relație:

$$VAN = \sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+i)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} \quad (9)$$

Exemplul 3

O bibliotecă urmează să achiziționeze un nou sistem informațional [8], care să ofere utilizatorilor acces la un număr de baze de date on-line pentru o perioadă de cinci ani. Beneficiile acestui nou sistem sunt estimate la 100 000 u. m. pe an, incluzând atât beneficiile utilizatorilor, cât și economiile care revin bibliotecii. Costul achiziționării și instalării acestui sistem este de 325 000 de u. m., iar cel al funcționării și întreținerii – de 20 000 u. m. pe an. După cei cinci ani de funcționare, sistemul va fi scos din funcțiune și vândut la un preț de 20 000 u. m. Presupunem că rata dobânzii este de 7% și că nu există costuri sau beneficii suplimentare.

O metodă alternativă de obținere a valorii actuale nete a unui proiect este să se calculeze VA a beneficiilor nete anuale (BN). Notăm cu $BN_t = B_t - C_t$ beneficiul net anual obținut în anul t , unde $t = 0, 1, 2, \dots, n$.

Aplicând formula [9], valoarea actuală netă a proiectului apare ca fiind egală cu suma valorilor actuale ale beneficiilor nete anuale ale proiectului:

$$VAN = \sum_{t=0}^n \frac{NB_t}{(1+i)^t} \quad (10)$$

În Tabelul 3 sunt prezentate beneficiile anuale, costurile anuale și beneficiile anuale nete calculate pentru proiectul de mai sus – achiziționarea unui sistem informatic. Utilizând formula (10), se obține valoarea actuală a beneficiilor anuale nete ale proiectului în sumă de 17 276 u. m.

Tabelul 3

Valoarea actuală netă a sistemului informatic la bibliotecă, u. m.

Anul	Evenimentul	Beneficii anuale	Costuri anuale	Beneficii nete anuale
0	Cumpărare și instalare	0	325 000	- 325 000
1	Beneficii și costuri anuale	100 000	20 000	80 000
2	Beneficii și costuri anuale	100 000	20 000	80 000
3	Beneficii și costuri anuale	100 000	20 000	80 000
4	Beneficii și costuri anuale	100 000	20 000	80 000
5	Beneficii și costuri anuale	100 000	20 000	80 000
5	Lichidare	20 000	0	20 000
VA		424280	407004	17276

Sursa: [2, p.159]

Valoarea actualizată a beneficiilor totale este de 424 280 u. m., valoarea actualizată a costurilor este de 407 004 u. m. Având în vedere că VAN este pozitivă, se recomandă achiziționarea sistemului informatic de către bibliotecă.

Metodele multicriteriale

În ipoteza în care există plinitatea criteriilor și imposibilitatea de a le sintetiza într-un indicator unic, decizia va fi elucidată prin metode multicriteriale. Proiectele independente sunt astfel apreciate în raport cu fiecare din criteriile reținute, ceea ce antrenează mai multe clasamente ale proiectelor, fiind dificilă stabilirea unui clasament general. Diferite metode permit degajarea unei soluții empirice, care ține cont de aceste criterii diferite și este, astfel, utilizabilă de către decidentul politic.

Odată cu lărgirea sectorului public crește numărul persoanelor care solicită servicii publice calitative. Acest fenomen are o influență importantă asupra managementului financiar din sectorul public. Cheltuirea banilor publici are drept scop prestarea serviciilor calitative, de performanță. Actualmente, tot mai des se pune problema măsurării performanței serviciilor publice la nivelul administrațiilor locale.

Măsurarea performanței este un proces obiectiv și sistematic pentru colectarea, analiza și folosirea informației, pentru a determina cât de eficient sunt prestate serviciile asigurate de administrația publică locală și sunt atinse obiectivele. Un sistem de măsurare a performanței este un etalon a ceea ce organizația consideră important și a gradului de atingere a performanței. Așa cum un bun sistem de măsurare poate conduce o organizație într-o direcție pozitivă, un sistem slab o poate conduce spre o direcție diametral opusă. Lipsa măsurării este un obstacol major în calea perfecționării [9].

Un sistem de măsurare a performanței elaborat și administrat adecvat poate avea o serie de avantaje pentru administrația publică locală:

- posibilitatea de a formula politicile referitor la necesitatea și la performanțele serviciilor publice și, în legătură cu acestea;
- luarea deciziilor privind alocarea resurselor pentru prestarea serviciilor;
- planificarea, evaluarea și controlul costurilor;
- câștigul încrederii cetățenilor din localitate că veniturile bugetare sunt rațional transformate în servicii utile și calitative.

Măsurarea performanțelor este o modalitate de a demonstra cât de eficient sunt utilizate resursele pentru prestarea serviciilor și atingerea scopurilor. Măsurarea performanțelor [10] în domeniul managementului financiar contribuie la îmbunătățirea procesului bugetar, permițând luarea unor decizii obiective în ceea ce privește alocarea și redistribuirea resurselor financiare publice, reducerea costurilor și investirea fondurilor suplimentare.

Resursele pot fi transformate în servicii calitative numai în momentul când prestatorul are o formulare clară a misiunii și a obiectivelor activității sale. Prin misiune se are în vedere temelia oricărui serviciu al administrației publice locale (de exemplu, elaborarea și administrarea bugetului, planificarea financiară, gestiunea creditelor etc.).

Vestitul economist american R.A. Musgrave a propus trei funcții ale sectorului public: funcția alocativă, funcția redistributivă și funcția reglativă [11].

Finanțele administrației publice locale se referă la trei ramuri ale cheltuielilor publice, indiferent de nivelul bugetar – finanțele de alocare, distribuire și stabilizare. Un rol deosebit îl are funcția de alocare, deoarece autoritățile locale au în sarcină și furnizarea unor bunuri publice. În aceste condiții, populația conștientizează corelația dintre impozite și serviciile publice, iar administrația locală tinde să aloce cât mai eficient resursele, influențând costurile la nivel local. Odată cu delimitarea competențelor de finanțare a cheltuielilor publice crește responsabilitatea bugetelor locale față de populația comunității respective. Eficiența devine ținta dominantă a schimbărilor curente în ce privește cheltuielile publice. Este complicat a evalua un program de cheltuieli publice, deoarece în sectorul public finanțat de stat unele activități produc rezultate greu de măsurat (de exemplu, ocrotirea sănătății), de aceea este necesar a defini scopul oricărei cheltuieli publice [12].

Din cele menționate *supra*, concluzionăm că descentralizarea mărește posibilitățile participării locale la dezvoltarea teritoriului. Pentru o furnizare mai eficientă de servicii este important ca cheltuielile să fie puse într-o concordanță cu preferințele colectivității locale.

Referințe:

1. Văcărel Iu. Finanțe publice / Coord. Iu.Văcărel, G.Bistriceanu. - București: Editura Didactică și Pedagogică, 2003, p.189.
2. Boardman A., Greenberg D., Vining A., Weimer D. Analiza cost-beneficiu: concepte și practică. / Trad. Diana-Maria Usturoiu. Ed. a II-a. - Chișinău: ARC, p.544.
3. Ibidem, p.545.
4. Ibidem, P.549.
5. Ibidem, p.148.
6. Ibidem, p.151.
7. Ibidem, p.155.
8. Ibidem, p.157.
9. Manole T. Finanțe publice locale: rolul lor în consolidarea autonomiei financiare la nivelul unităților administrativ-teritoriale. - Chișinău: Epigraf, 2003, p.139.
10. Ibidem, p.140.
11. Manole T. Finanțe publice. Teorie și aplicații. - Chișinău: Cartier, 2000, p.12.
12. Manole T. Finanțe publice locale: rolul lor în consolidarea autonomiei financiare la nivelul unităților administrativ-teritoriale, p.143.

Prezentat la 07.04.2009