



## UTILIZAREA ANALIZEI COST-EFICACITATE CA INSTRUMENT UTIL ÎN PROCESUL DE REDUCERE A COSTURILOR ÎN DOMENIUL APĂRĂRII

Drd. Felicia ȘINCA

Universitatea Națională de Apărare „Carol I”

Prof.univ.dr. Toma PLEȘANU

Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”, Sibiu

Conceptul de „analiză cost-eficacitate” reprezintă o metodă de analiză economică prin care se evaluează eficiența indicatorilor și se evidențiază rezultatele unui proiect. Această analiză determină calea cea mai eficientă de a duce la bun sfârșit un proiect, fiind un instrument în luarea deciziilor în faza premergătoare demarării unui program de achiziții.

La patru ani de la semnarea acordului privind alocarea, începând cu 2017, a unui prag minimal de 2% din PIB pentru bugetul Ministerului Apărării Naționale, ne aflăm într-un moment critic al istoriei recente, cel al pandemiei COVID-19. În acest context, încetinirea creșterii economice, ca urmare a măsurilor drastice care s-au impus împotriva evoluției virusului, va presupune, cel mai probabil, noi reduceri de buget. Prin articolul de față, ne propunem prezentarea conceptului „analiza cost-eficacitate” ca fiind o metodă utilă în procesul decizional și unul dintre instrumentele necesare în utilizarea eficientă a resurselor de investiții în cadrul proiectelor de înzestrare din domeniul apărării.

Cuvinte-cheie: analiză cost-eficacitate, politici bugetare, programe de înzestrare, apărare, criză economică.

## INTRODUCERE

Criza economică globală a afectat, începând cu anul 2008, alocațiile bugetare pentru apărare în majoritatea statelor membre ale NATO. Reducerea cheltuielilor pentru apărare, ca măsură de combatere a efectelor crizei, a continuat în perioada 2010-2014, având repercusiuni asupra angajamentului statelor membre de a aloca cel puțin 2% din PIB pentru apărare. Din 2015, situația economică a început să se redreseze și bugetele de apărare să fie din nou majorate. În cazul României, în 2015, partidele parlamentare au semnat un acord privind alocarea, începând cu 2017, a unui prag minimal de 2% din PIB pentru bugetul Ministerului Apărării Naționale și menținerea acestuia pentru următorii zece ani. Acest acord politic a reprezentat un pas important în procesul de derulare a programelor de înzestrare și de creștere a capacității operaționale a Armatei României.

La patru ani de la semnarea acestui acord, ne aflăm într-un moment critic al istoriei recente, cel al pandemiei COVID-19. Măsurile drastice care s-au impus împotriva evoluției virusului la nivel global au avut drept consecință și încetinirea creșterii economice. Conform scenariilor expuse de economiști în această perioadă, efectele economice ar putea include recesiuni în Statele Unite, dar și în țări din Uniunea Europeană (Orlik, Rush, Cousin, Hong, 2020). În cazul crizei financiare din 2008, una dintre măsurile de redresare economică a constat în reducerea cheltuielilor militare, iar acest fapt a impactat, pe termen mediu și lung, procesul de înzestrare a armatei. Astfel, planificarea multi-anuală a programelor de înzestrare nu a putut fi realizată și proiectele de achiziții au fost amânate sau anulate. Pornind de la premisa că o nouă recesiune economică va avea un efect asemănător asupra bugetului de apărare, considerăm necesar demersul de a propune metode sau soluții prin care procesul de reducere a costurilor să aibă cât mai puține efecte negative asupra resurselor pentru apărare.

Articolul de față prezintă conceptul de *analiză cost-eficacitate*, unul dintre instrumentele care ajută la utilizarea eficientă a resurselor de investiții în cadrul proiectelor ale căror beneficii nu sunt ușor

*Ne aflăm într-un moment critic al istoriei recente, cel al pandemiei COVID-19. Măsurile drastice care s-au impus împotriva evoluției virusului la nivel global au avut drept consecință și încetinirea creșterii economice. Conform scenariilor expuse de economiști în această perioadă, efectele economice ar putea include recesiuni în Statele Unite, dar și în țări din Uniunea Europeană.*



*Conceptul de analiză cost-eficacitate, împreună cu analiza cost-beneficiu, analiza sistemelor, analiza politicilor, cercetarea operațională, știința managementului, precum și cu alte discipline au drept scop oferirea unei direcții benefice în procesul decizional. Termenul de cost-eficacitate nu a fost conceptualizat, nu a fost privit ca o activitate organizată și a atras atenția în literatura specializată în procesul de adoptare a deciziilor după al Doilea Război Mondial.*

măsurabile în termeni monetari. *Analiza cost-eficacitate* compară costul și eficacitatea pe unitate a unui program, cu scopul de a determina dacă valoarea unei intervenții justifică și costurile acesteia. Oferă, totodată, măsurătorile pentru a clasifica și compara intervenții sau proiecte asemănătoare, care au ca rezultat același efect (The World Bank). Implementarea acestui model de analiză poate fi utilizată ca un instrument de planificare, de documentare și de suport pentru luarea deciziilor. Pentru aplicarea acesteia, vom considera domeniul apărării drept un produs, necesar mediului public, dar al cărui profit nu este de natură monetară. Scopul acestui articol este, astfel, prezentarea generală a conceptului de *analiză cost-eficacitate* ca metodă de identificare, într-un context financiar instabil, a programelor de înzestrare cu capacități militare, care sunt cu adevărat necesare și eficiente.

## CONCEPTUL ANALIZĂ COST-EFICACITATE

Conceptul de *analiză cost-eficacitate*, împreună cu analiza cost-beneficiu, analiza sistemelor, analiza politicilor, cercetarea operațională, știința managementului, precum și cu alte discipline au drept scop oferirea unei direcții benefice în procesul decizional. Termenul de *cost-eficacitate* nu a fost conceptualizat, nu a fost privit ca o activitate organizată și a atras atenția în literatura specializată în procesul de adoptare a deciziilor după al Doilea Război Mondial (Quade, 1971, p. 1).

În lucrarea de referință „*Economia apărării în era nucleară*”, Charles J. Hitch și Roland N. McKean propun, încă din 1960, o aplicare a teoriei economice la problemele din sectorul apărării militare, fiind printre primii autori care tratează conceptul de *economie a apărării* („*economics of defense*”) (Hitch, McKean, 1960). În cadrul organizației Rand Corporation<sup>1</sup>, cei doi autori elaborează mai multe studii și rapoarte cu privire la administrarea bugetului de stat și la cheltuielile efectuate în timp de război și pace, dar și la consecințele acestora asupra creșterii economice. Conform celor doi autori, stabilirea bugetului pentru apărare reprezintă o responsabilitate care, de multe ori, trebuie asumată în condiții și circumstanțe dificile. Deși, în lucrările din acea perioadă,

<sup>1</sup> RAND Corporation (Research and Development) este un institut de cercetare din SUA, înființat în 1948 de Douglas Aircraft Company, cu scopul de a efectua studii de cercetare și analiză pentru Forțele Armate ale SUA.

nu se făcea referire la conceptul de *analiză cost-eficacitate*, Hitch și McKean au dedicat mai multe pagini conceptului de *eficiență* utilizată în deciziile militare. În opinia acestora, alocarea și folosirea eficientă a resurselor nu mai reprezintă doar o problemă studiată în teoria economică, ci se aplică și cheltuielilor din domeniul militar. Deciziile adoptate în acest domeniu pot fi evaluate drept eficiente atunci când este îndeplinit obiectivul de a asigura cel mai înalt nivel de securitate și apărare posibil, în condițiile unui buget limitat (Ibid., p. 107). În lucrarea menționată este prezentată o abordare pe care am regăsit-o în lucrările ulterioare referitoare la analiza cost-eficacitate: analiza cantitativă și calculul costurilor sunt mai puțin importante în procesul de luare a deciziilor cu privire la planificarea militară; esențială este comparația tuturor alternativelor disponibile prin prisma obiectivelor pe care le propun și a costurilor implicate și selecția celei mai bune dintre acestea (utilizând un criteriu economic adecvat) (Ibid., p. 118). Elementele unei analize economice în domeniul militar sunt, astfel, următoarele: *obiectivul sau obiectivele, alternativele, costurile sau resursele utilizate, modelul sau reprezentarea abstractă a realității, criteriul de selecție.*

O primă definiție a conceptului o regăsim în lucrările lui Edward Schaumberg Quade, matematician și cercetător în cadrul Rand Corporation. În 1965, acesta plasează termenul de *analiză cost-eficacitate* în context militar și sugerează că acest tip de analiză implică o comparație între diferite direcții de acțiune, care pot fi privite prin prisma costurilor și a eficacității în îndeplinirea unui scop dorit (Quade, 1965, p. 1). Această comparație are rolul de minimaliza implicațiile costurilor în ceea ce privește cerințele unei misiuni (care nu pot fi măsurate în termeni monetari) sau, dimpotrivă, de a maximiza performanța, sub rezerva unei constrângeri bugetare (Ibid.). Exemplul oferit de Quade constă în încercarea de a găsi răspunsuri la întrebări precum: Ce aeronave ar trebui reparate mai degrabă la depozit decât la bază?; Care sunt posibilele caracteristici ale unui bombardier strategic și dacă acesta ar trebui dezvoltat sau nu?; Dacă forțele aeriene ar trebui să înlocuiască forțele terestre ale SUA în Europa etc. (Ibid.). În concepția autorului, în domeniul planificării pentru apărare, deciziile luate de experți care lucrează individual sau în comitete pot depinde, în mare parte, de judecata fiecăruia și de intuiție. Particularitatea analizei cost-eficacitate constă în faptul că aceasta permite îmbinarea sistematică și eficientă a judecății și intuiției experților din mai multe



*Edward Schaumberg Quade plasează termenul de analiză cost-eficacitate în context militar și sugerează că acest tip de analiză implică o comparație între diferite direcții de acțiune, care pot fi privite prin prisma costurilor și a eficacității în îndeplinirea unui scop dorit. Această comparație are rolul de minimaliza implicațiile costurilor în ceea ce privește cerințele unei misiuni (care nu pot fi măsurate în termeni monetari) sau, dimpotrivă, de a maximiza performanța, sub rezerva unei constrângeri bugetare.*



Asemănător concepției lui Hitch și McKean, și în cazul lui Quade, metoda analizei cost-eficacitate presupune cinci elemente: obiectivele, alternativele, costurile, modelul, criteriul. Prima și, poate, cea mai importantă parte a analizei constă în stabilirea obiectivelor. Examinarea strategiilor de apărare, compararea și alegerea echipamentelor și tehnologiilor sunt efectuate în vederea îndeplinirii acestor obiective.

domenii, iar rezultatul transcende nivelul individual (Ibid., p. 2). Analiza operează cu un model, care poate fi o ecuație matematică, un program informatic sau un scenariu, iar acest fapt implică un proces de comunicare și permite participanților la proces să emită judecățile într-un context concret și să primească opinii, confirmări sau critici.

Asemănător concepției lui Hitch și McKean, și în cazul lui Quade, metoda analizei cost-eficacitate presupune cinci elemente: *obiectivele, alternativele, costurile, modelul, criteriul* (Quade, p. 5). Prima și, poate, cea mai importantă parte a analizei constă în stabilirea *obiectivelor*. Examinarea strategiilor de apărare, compararea și alegerea echipamentelor și tehnologiilor sunt efectuate în vederea îndeplinirii acestor obiective. *Alternativele* reprezintă mijloacele prin care obiectivele pot fi atinse. Pentru ca analiza să producă rezultate concrete, aceste alternative trebuie să prezinte aceleași funcții specifice. *Costurile* pot fi atât valori monetare (diferențele între prețuri de achiziție, de operare și suport), dar pot fi calculate și ca oportunități sau prejudicii care pot fi evitate. Prin *model* se înțelege o reprezentare a lumii reale, al cărei scop este prezicerea costurilor pe care fiecare alternativă le implică și a măsurii în care fiecare alternativă poate ajuta la atingerea obiectivului stabilit. *Criteriul* reprezintă regula prin care alternativele sunt clasificate și prin care se alege opțiunea cea mai promițătoare.

În setul de instrumente propus de Comisia Europeană pentru o legislație mai bună, analiza *cost-eficacitate* este încadrată în seria metodelor analitice de a compara opțiunile sau de a evalua performanțele, împreună cu analiza cost-beneficiu, analiza multicriterială sau analiza SWOT. Analiza cost-eficacitate și analiza cost-beneficiu reprezintă două abordări ale analizei costurilor în procesele de evaluare a proiectelor. Deși sunt conectate, acestea au scopuri distincte și sunt realizate în moduri diferite. Prima compară costurile alternativelor care produc rezultate similare, în timp ce analiza cost-beneficiu cuantifică în termeni monetari costurile și beneficiile unui proiect (Johnson, 2014). Ambele metode evaluează raportul calitate-preț al unui proiect, program sau politică. Analiza cost-beneficiu este mai des utilizată, însă analiza cost-eficacitate a dobândit notorietate în ultimii ani, iar în unele cazuri, se poate dovedi mai intuitivă. Ambele sunt folosite pentru evaluarea beneficiilor unei intervenții, raportate la costurile acesteia, dar analiza cost-eficacitate

este aplicată cu precădere atunci când beneficiilor nu li se poate atribui o scală de valoare monetară.

Cele două tipuri de analiză sunt foarte des utilizate în procesul de evaluare a proiectelor de investiție finanțate din fonduri europene (Ministerul Fondurilor Europene, 2012). Analiza cost-eficacitate este regăsită, de obicei, în proiectele ale căror beneficii nu sunt valorizate din punct de vedere monetar, fiind, adesea, folosită în programe din domeniul sănătății, educației sau în programele de protecție a mediului. Deși literatura de specialitate este limitată în ceea ce privește descrierea acestui model de analiză, putem enumera următoarele aspecte-cheie care sunt evaluate în cadrul proiectelor: orizontul de timp, actualizarea și rata de actualizare, tipurile de costuri, valoare actualizată a costurilor, abordarea incrementală/diferențială, raportul cost-eficacitate. (Ibid., p. 9). Orizontul de timp poate reprezenta atât durata proiectată a realizării investiției, cât și durata economică de viață a investiției și a componentelor sale (Ibid.); actualizarea și rata de actualizare se referă la beneficiile care pot fi calculate pe o perioadă de mai mulți ani și compară valoarea unei monede în aceeași perioadă (Ibid., p. 10); identificarea tipurilor de costuri presupune evaluarea costurilor de investiții, de funcționare, de mentenanță, dar și costurile fixe și variabile (Ibid., p. 11); valoarea actualizată a costurilor determină costurile suplimentare generate de întinderea orizontului de timp al alternativelor (Ibid.); analiza incrementală este necesară în situația în care proiectele alternative sunt concurente și se exclud reciproc, având drept scop clasificarea proiectelor și alegerea celui mai eficient din punctul de vedere al costurilor (Ibid., p. 12); raportul cost-eficacitate reprezintă „rezultatul împărțirii valorii actuale a costurilor totale la efectele/beneficiile exprimate în termeni fizici” (Ibid.).

În baza acestor considerente, putem afirma că analiza cost-eficacitate este o metodă potrivită pentru analiza programelor de investiții din domeniul apărării, deoarece poate fi utilizată în selectarea unui proiect care aduce beneficii cu cele mai mici costuri pentru societate (acesta fiind un aspect important în perioadele de instabilitate economică) și permite folosirea eficientă a resurselor în sectoare în care beneficiile sunt dificil de valorizat din punct de vedere monetar (beneficiile modernizării și echipării armatei nu pot fi exprimate în termeni monetari).



*Analiza cost-eficacitate este o metodă potrivită pentru analiza programelor de investiții din domeniul apărării, deoarece poate fi utilizată în selectarea unui proiect care aduce beneficii cu cele mai mici costuri pentru societate și permite folosirea eficientă a resurselor în sectoare în care beneficiile sunt dificil de valorizat din punct de vedere monetar.*



## EXEMPLU DE UTILIZARE A CONCEPTULUI DE ANALIZĂ COST-EFICACITATE

Prezentăm, în continuare, un exemplu de analiză cost-eficacitate care a fost aplicată într-unul dintre programele majore de achiziție în domeniul apărării din Statele Unite: *aeronava militară de transport C-17 Globemaster II*. Deși este unul dintre cele mai apreciate și folosite avioane de transport militar, programul a fost pe punctul de a fi anulat la începutul anilor '90. Deciziile adoptate la acel moment reprezintă un exemplu în utilizarea metodei de analiză în ceea ce privește achizițiile majore. Studiile efectuate de Institutul de Analiză pentru Apărare al Ministerului Apărării din SUA relevă metodologia folosită în adoptarea acestor decizii (Greer, 2010). În 1982, Ministerul american al Apărării a efectuat mai multe evaluări pentru a stabili necesitățile Forțelor Aeriene Americane. În 1983, a fost luată în considerare înzestrarea cu 210 aeronave C-17, acest număr fiind redus la 120 în 1990, din considerente financiare. Evaluările inițiale privind costurile și riscurile s-au dovedit a fi greșite. Testele efectuate nu au demonstrat fiabilitatea și performanțele așteptate, iar costurile pentru dezvoltarea C-17 au continuat să crească. Acest fapt a pus Ministerul Apărării în situația de a alege una dintre opțiunile: continuarea programului C-17, în pofida creșterii costurilor și a performanței, anularea programului C-17 și prelungirea duratei de viață a modelului C-141 sau găsirea de alte soluții (Ibid., p. 3). Cheltuielile au fost amânate până la finalizarea unui studiu asupra acestui program, în 1994.

În 1982, Ministerul Apărării a efectuat mai multe evaluări pentru a stabili necesitățile Forțelor Aeriene Americane. În 1983, a fost luată în considerare înzestrarea cu 210 de aeronave C-17, acest număr fiind redus la 120 în 1990, din considerente financiare. Evaluările inițiale privind costurile și riscurile s-au dovedit a fi greșite. Testele efectuate nu au demonstrat fiabilitatea și performanțele așteptate, iar costurile pentru dezvoltarea C-17 au continuat să crească.

În urma analizei cost-eficacitate realizate de Institutul de Analiză pentru Apărare, programul de dezvoltare a 120 aeronave C-17 a fost aprobat. Metodologia utilizată a constat în următoarele etape:

- identificarea alternativelor (care să înlocuiască flota de aeronave C-141);
- stabilirea cerințelor pentru transportul aerian (criterii și atribute);
- estimarea eficacității fiecărei alternative în misiunile de transport militar;
- estimarea costului total de proprietate pentru fiecare alternativă (costul pentru întregul ciclu de viață);
- pregătirea informațiilor privind costurile și eficacitatea pentru a facilita actul decizional;

- efectuarea de analize de sensibilitate, în funcție de necesitate (Ibid., p. 5).

Concluziile finale ale raportului au demonstrat că performanțele și costurile alternativei C-17 o clasifică drept transportorul aerian militar preferat, fiind mai rezistent la constrângerile din mediul aerian decât alternativa aeronavei C-5 și fiind superior, ca eficacitate și cost, față de C-141. Următoarea alternativă în clasament a fost reprezentată de un program combinat cu aeronave C-17 și alte aeronave de tip comercial, modificate. Această soluție s-a dovedit a fi foarte atractivă din punctul de vedere al costurilor, însă eficacitatea ar fi fost compromisă.

Analiza efectuată în acest caz a fost necesară nu numai pentru adoptarea unei decizii cu privire la programele de înzestrare. Procesul deschis a facilitat transparența deciziilor și obiectivitatea analiștilor, toate părțile implicate având posibilitatea să observe evoluția rezultatelor și să recomande abordări diferite. Totodată, analiza a evidențiat similitudinile între cele două alternative preferate și au fost luate în considerare pentru implementare, încurajarea competiției având efecte benefice asupra costurilor și a bugetului guvernului.

## APLICABILITATEA ANALIZEI COST-EFICACITATE ÎN PROGRAMELE DE ÎNZESTRARE ALE ARMATEI ROMÂNE

În majoritatea țărilor europene și membre ale NATO, eforturile guvernelor de a contracara efectele crizei financiare din 2008 au condiționat anumite ministere să adopte măsuri de reducere a cheltuielilor. Și în cazul României, bugetul de apărare a fost afectat, iar proiectele de investiții au fost amânate succesiv. În contextul prefigurării unei noi crize, considerăm că ar trebui aplicate lecțiile învățate, precum și identificarea și selectarea unor metode de eficientizare a procesului de reducere a cheltuielilor, astfel încât înzestrarea armatei să nu mai fie întreruptă sau amânată.

Considerăm că aplicarea instrumentului *analiză cost-eficacitate* poate ajuta în fundamentarea deciziilor asupra alternativelor în ceea ce privește programele de înzestrare. Acest tip de analiză permite, de asemenea, compararea și clasificarea proiectelor în funcție de costurile necesare pentru realizarea obiectivelor stabilite.

O caracteristică a analizei cost-eficacitate este aceea că numai programele cu obiective similare pot fi comparate. Obiectivul strategic al politicii de apărare pentru perioada 2020-2023 îl reprezintă



*Eforturile guvernelor de a contracara efectele crizei financiare din 2008 au condiționat anumite ministere să adopte măsuri de reducere a cheltuielilor. Și în cazul României, bugetul de apărare a fost afectat, iar proiectele de investiții au fost amânate succesiv. În contextul prefigurării unei noi crize, considerăm că ar trebui aplicate lecțiile învățate, precum și identificarea și selectarea unor metode de eficientizare a procesului de reducere a cheltuielilor, astfel încât înzestrarea armatei să nu mai fie întreruptă sau amânată.*





*Utilizarea resurselor ar putea fi optimizată prin efectuarea periodică a unor analize pentru programele aflate în faza de pregătire, astfel încât, în cazul programelor amânate sau întrerupte în fază inițială, să se stabilească dacă alternativa continuării acestora este avantajoasă sau dacă pot fi găsite alte soluții, în funcție de evoluția rezultatelor.*

atât modernizarea și adaptarea Armatei României la riscurile și provocările specifice actualului context geopolitic, cât și consolidarea profilului de partener strategic relevant al României la nivelul NATO, al UE și în cadrul Parteneriatului strategic cu SUA (Document-sinteză). Am identificat, astfel, trei paliere la nivelul cărora poate fi aplicat acest instrument: obiectivul general, obiectivele proiectelor de investiții, metoda de achiziție (clasică sau alte alternative). Analiza generală este efectuată în jurul obiectivului comun de înzestrare a Armatei României cu echipament modern și adecvat provocărilor actuale. O premisă, în acest caz, este că, în încercarea de a prioritiza programele de înzestrare, trebuie luate în considerare acele caracteristici ce pot conduce la îndeplinirea obiectivului. Programele de achiziție a unor echipamente noi și cu durată lungă de viață ar putea avea prioritate în fața programelor de mentenanță sau de modernizare. La nivelul proiectelor, analiza cost-eficacitate trebuie efectuată pentru fiecare sector din domeniul militar.

În prezent, conform Direcției generale pentru armamente, programele de înzestrare prioritare aflate în curs de pregătire sunt:

- Sisteme C4I cu capabilități de integrare ISTAR.
- Sistemul integrat de rachete sol-aer cu bătaie mică și foarte mică.
- Revitalizarea și modernizarea aeronavelor IAR 99.
- Sistemele UAS (Unmanned Aerials Systems).
- Sistemul de rachete antiaeriene cu bătaie apropiată/rază foarte scurtă de acțiune, portabil.

Utilizarea resurselor ar putea fi optimizată prin efectuarea periodică a unor analize pentru programele aflate în faza de pregătire, astfel încât, în cazul programelor amânate sau întrerupte în fază inițială, să se stabilească dacă alternativa continuării acestora este avantajoasă sau dacă pot fi găsite alte soluții, în funcție de evoluția rezultatelor. De exemplu, programul de înzestrare cu sisteme sol-aer de apărare antiaeriană apropiată și foarte apropiată SHORAD-VSHORAD este pe lista de priorități a Ministerului Apărării Naționale încă din 2009. Realizarea analizei cost-eficacitate pentru acest program, dar și pentru alte programe, aflate în curs de pregătire de foarte mulți ani, ar putea stabili aspectele care îngreunează procesul de înzestrare și ar putea determina factorii decizionali să privească spre alternative viabile. La acest nivel, analiza se va realiza urmărind obiectivele fiecărui sector

în parte și nevoile de înzestrare specifice fiecărui tip de forțe. În ceea ce privește metoda de achiziție, ar trebui stabilită eficiența acesteia, prin compararea metodei de achiziție clasică sau recurgerea la un parteneriat public-privat.

Alocările bugetare pentru Ministerul Apărării Naționale trebuie să se supună Acordului Politic Național pentru creșterea finanțării în domeniul apărării. Acest acord prevede creșterea bugetului alocat la 2% din PIB și menținerea acestuia pe o perioadă de minim 10 ani (Carta Albă a Apărării, 2020, p. 49). În aceste condiții și pornind de la presupunerea că bugetele vor fi, din nou, afectate de criza economică, utilizarea eficientă a resurselor reprezintă un prim pas în susținerea și realizarea proiectelor de investiție.

Considerăm că efectuarea unei astfel de analize pentru un program major de înzestrare și publicarea rapoartelor sau concluziilor ar avea numeroase avantaje, astfel: crearea unui precedent și îmbunătățirea actului decizional, stimularea factorilor decidenți de a crea dezbateri, de a primi recomandări și de a informa cu privire la evoluția rezultatelor, transparența și sporirea nivelului de încredere în procesele de achiziție, încurajarea competitivității.

## CONCLUZII

Tipul de analiză prezentat în acest articol poate fi realizat, precum în exemplul programului menționat de înzestrare a forțelor aeriene americane, de echipe multidisciplinare de experți. Prin prezentarea studiilor, a tehnicilor și atragerea atenției asupra metodelor alternative de evaluare și alegere a opțiunilor, putem trasa direcții noi de abordare a programelor viitoare din domeniul înzestrării armatei.

În procesul decizional, în încercarea de a cheltui resursele în cel mai eficient mod posibil, se va compara în mod frecvent raportul calitate-preț în cadrul diferitelor programe. Uneori, astfel de comparații se pot baza pe informații limitate, iar unul dintre avantajele analizei cost-eficacitate este de a crea un context informativ și bazat pe evidențe. Împreună cu o planificare minuțioasă, resurse adecvate și transparență, această metodă de analiză poate reprezenta un instrument foarte folositor în pregătirea și adoptarea unei decizii (Johnson, Ibid.).

Privind pe termen lung, pe lângă programele clasice de înzestrare cu echipament modern a forțelor terestre, aeriene și navale, trebuie abordată și perspectiva necesității dezvoltării unor programe



*În procesul decizional, în încercarea de a cheltui resursele în cel mai eficient mod posibil, se va compara în mod frecvent raportul calitate-preț în cadrul diferitelor programe. Uneori, astfel de comparații se pot baza pe informații limitate, iar unul dintre avantajele analizei cost-eficacitate este de a crea un context informativ și bazat pe evidențe.*



care să răspundă unor tipuri noi de provocări, de exemplu demararea programelor de înzestrare cu capabilități de tip UAV și implementarea inteligenței artificiale. Documentarea alternativelor, stabilirea resurselor și planificarea acestora multi-anual, împreună cu analiza și transparența în cadrul procesului decizional, ar marca adoptarea unei abordări inovatoare și concentrarea eforturilor în scopul obținerii unui program eficient de echipare și de folosire a resurselor, de multe ori limitate.

### BIBLIOGRAFIE:

1. Greer, W.L. (2010). *An application of cost-effectiveness analysis in a major defense acquisition program: the decision by the U.S. Department of Defense to retain the C-17 transport aircraft*. Institute for Defense Analyses, IDA Document D-4218.
2. Hitch, C.J., McKean, R.N. (1960). *The economics of defense in the nuclear age*. California: Santa Monica.
3. Johnson, J. (2014). *Cost effectiveness and cost-benefit analysis of governance and anti-corruption activities*. Chr. Michelsen Institute, nr. 10.
4. Orlik, T., Rush, J., Cousin, M., Hong, J. (2020). *Coronavirus Could Cost the Global Economy \$2.7 Trillion. Here's how*, <https://www.bloomberg.com/graphics/2020-coronavirus-pandemic-global-economic-risk/>, accesat la 9 septembrie 2020.
5. Quade, E.S. (1965). *Cost-Effectiveness Analysis: An Appreciation*. The Rand Corporation. California: Santa Monica.
6. Idem (1971). *A History of Cost-Effectiveness*. The Rand Corporation. California: Santa Monica.
7. Idem (1975). *A Critique of Cost-Effectiveness*. The Rand Corporation. California: Santa Monica.
8. *Carta Albă a Apărării* (2020). București: Ministerul Apărării Naționale.
9. *Cost-effectiveness Analysis*. The World Bank, [https://dimewiki.worldbank.org/wiki/Cost-effectiveness\\_Analysis](https://dimewiki.worldbank.org/wiki/Cost-effectiveness_Analysis), accesat la 9 septembrie 2020.
10. *Document-sinteză privind politicile și programele bugetare pe termen mediu ale ordonatorilor principali de credite pentru anul 2020 și perspectiva 2021-2023*, <http://www.cdep.ro/pdfs/buget/2020/anexa3/Ministerul%20Apararii%20Nationale.pdf>, accesat la 9 septembrie 2020.
11. Ministerul Fondurilor Europene (2012). *Analiza cost-eficacitate. Manual*, [http://old.fonduri-ue.ro/res/filepicker\\_users/cd25a597fd-62/Documente\\_Suport/Studii/0\\_Studii\\_Instrumente\\_Structurale/Pag.3\\_ACB/18\\_Cost\\_Eficacitate.pdf](http://old.fonduri-ue.ro/res/filepicker_users/cd25a597fd-62/Documente_Suport/Studii/0_Studii_Instrumente_Structurale/Pag.3_ACB/18_Cost_Eficacitate.pdf), accesat la 9 septembrie 2020.
12. <https://www.bloomberg.com/graphics/2020-coronavirus-pandemic-global-economic-risk/>, accesat la 9 septembrie 2020.

Utilizarea analizei cost-eficacitate ca instrument util  
în procesul de reducere a costurilor în domeniul apărării

13. <http://www.cdep.ro/pdfs/buget/2020/anexa3/Ministerul%20Apararii%20Nationale.pdf>, accesat la 29 octombrie 2020.
14. <https://www.cmi.no/publications/file/5547-cost-effectiveness-and-cost-benefit-analysis-of.pdf>, accesat la 12 septembrie 2020.
15. [https://dimewiki.worldbank.org/wiki/Cost-effectiveness\\_Analysis](https://dimewiki.worldbank.org/wiki/Cost-effectiveness_Analysis), accesat la 9 septembrie 2020.
16. <https://www.dpa.ro/dgarm/programe-de-inzestrare>, accesat la 25 septembrie 2020.
17. <https://ec.europa.eu/info/law/law-making-process/planning-and-proposing-law/better-regulation-why-and-how/better-regulation-guidelines-and-toolbox/better-regulation-toolbox.ro>, accesat la 12 septembrie 2020.
18. [https://www.mapn.ro/programe\\_strategii/index.php](https://www.mapn.ro/programe_strategii/index.php), accesat la 28 septembrie 2020.
19. <https://www.rand.org>, accesat la 9 septembrie 2020.

