

DOI: <https://doi.org/10.52673/18570461.25.4-79.11>

CZU: 64.011.44:550.34.013:303.733.4



# CRITERIILE EFICIENȚEI ECONOMICE: REVIZUIRE COMPARATIVĂ ȘI PROPUNERE EURISTICĂ

Doctorand, cercetător științific **Mihail CIOBANU**E-mail: [ciobanu.mihail@ase.md](mailto:ciobanu.mihail@ase.md); [ciobanu.mihail.s@gmail.com](mailto:ciobanu.mihail.s@gmail.com)ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1193-6018>

Institutul Național de Cercetări Economice al Academiei de Studii Economice din Moldova

## THE CRITERIA OF ECONOMIC EFFICIENCY: COMPARATIVE REVIEW AND HEURISTIC PROPOSAL

**Summary.** This article examines and compares main theoretical criteria of economic efficiency used in welfare economics and the formulation of public policies. In a world with limited resources and increasing social needs, efficiency becomes central to rational decision-making. The research applies a conceptual and comparative methodology, based on authoritative academic sources. The concept of efficiency, which serves as an analytical benchmark for optimizing the input-output ratio under the constraint of limited resources, has evolved from ancient conceptions in China, Egypt, Israel, and Greece to mercantilist views, then to classical economics and marginalist formalization, being subsequently evaluated through modern criteria such as Pareto, Kaldor-Hicks with Scitovsky's correction, the Rawlsian maximin principle, adaptive efficiency (van Staveren), and evolutionary efficiency (Muñoz-Encinar), which this article analyzes comparatively with a view to provide a foundation for public decisions. Classical criteria – Pareto, Kaldor-Hicks, Scitovsky, are analyzed alongside modern approaches such as van Staveren's adaptive efficiency and the maximin principle formulated by Rawls. No single criterion is sufficient on its own: classical ones provide analytical clarity, while modern ones integrate equity, sustainability and institutional dynamics. It is proposed a heuristic criterion inspired by the logic of heuristic algorithms, which evaluates performance through iterative processes of learning and adaptation in complex and uncertain contexts, it is supported a pluralist approach that combines multiple criteria depending on policy objectives, context, and resource constraints, thereby maximizing the social and economic impact of public interventions.

**Keywords:** economic efficiency, theoretical approaches, Pareto optimality, Kaldor-Hicks, Scitovsky test, adaptive efficiency, heuristic criterion.

**Rezumat.** Acest articol examinează și compară principalele criterii teoretice ale eficienței economice utilizate în economia bunăstării și în elaborarea politicilor publice. Într-o lume cu resurse limitate și nevoi sociale în creștere, eficiența devine esențială pentru luarea deciziilor raționale. Cercetarea aplică o metodologie conceptuală și comparativă, bazată pe surse academice autoritative. Conceptul de eficiență, care reprezintă reperul analitic pentru optimizarea raportului input-output sub constrângerea resurselor limitate, a evoluat începând cu concepțiile antice din China, Egipt, Israel, Grecia până la viziunile mercantiliste, apoi la economia clasică și formalizarea marginalistă, fiind ulterior evaluată prin criterii moderne precum Pareto, Kaldor-Hicks cu corecția Scitovsky, principiul maximin rawlsian, eficiența adaptivă (van Staveren) și evolutivă (Muñoz-Encinar), pe care articolul le analizează comparativ în vederea fundamentării deciziilor publice. Criteriile clasice Pareto, Kaldor-Hicks, Scitovsky sunt analizate alături de abordări moderne, precum eficiența adaptivă a lui van Staveren și principiul maximin formulat de Rawls. Niciun criteriu nu este suficient de unul singur: cele clasice oferă claritate analitică, în timp ce criteriile moderne integrează echitatea, sustenabilitatea și dinamica instituțională. Este propus un criteriu euristic inspirat de logica algoritmilor euristici, care evaluează performanța prin procese iterative de învățare și adaptare în contexte complexe și incerte, și este promovată o abordare pluralistă care combină mai multe criterii în funcție de obiectivele politicii, context și constrângerile de resurse, maximizând astfel impactul social și economic al intervențiilor publice.

**Cuvinte-cheie:** eficiență economică, abordări teoretice, optimalitate Pareto, Kaldor-Hicks, test Scitovsky, eficiență adaptivă, criteriu euristic.

## INTRODUCERE

Cuvântul „eficiență” provine din latinescul „efficiens”, care are sensul de a produce o acțiune, altfel spus, care determină un rezultat [1]. În acest sens, criteriul de eficiență desemnează un reper analitic fundamental utilizat pentru a evalua măsura în care alocarea și utilizarea resurselor disponibile conduc la obținerea unui rezultat dorit, cu un consum minim de resurse sau un randament maxim. În știința economică, eficiența exprimă gradul de optimizare a relației dintre inputuri și outputuri, iar alegerea unui criteriu adecvat este esențială pentru fundamentarea deciziilor, evaluarea politicilor publice și analiza performanței sistemelor socio-economice.

Necesitatea aplicării criteriului de eficiență își are originea în paradoxul fundamental al economiei: resursele sunt limitate, în timp ce necesitățile umane sunt nelimitate. De-a lungul timpului, s-au conturat și succedat diverse perspective și criterii de evaluare a eficienței economice, fiecare reflectând o anumită concepție teoretică, orientare ideologică sau context istoric specific. Începând cu formele rudimentare de organizare economică din preistorie și continuând cu sistemele de gândire economică din Antichitate, Evul Mediu, epoca modernă și până în prezent, criteriile de eficiență au evoluat semnificativ. De la abordările clasice, axate pe maximizarea utilității sau a profitului, influențate de gândirea aristotelică, de cea mercantilistă, liberală, s-a ajuns la viziuni contemporane care integrează considerente sociale și de echitate.

În prezent, sub influența digitalizării și a utilizării modelelor euristice în procesul decizional, eficiența economică poate fi reinterpretată din perspective tot mai dinamice și interdisciplinare, reflectând complexitatea realităților economice actuale. În articolul de față ne propunem să analizăm comparativ principalele criterii de eficiență economică, pornind de la investigarea fundamentelor lor teoretice. Această abordare permite înțelegerea modului în care conceptele de eficiență au evoluat în gândirea economică, reflectând schimbările de paradigmă și influențele interdisciplinare care au contribuit la diversificarea criteriilor utilizate în evaluarea performanței economice.

## MATERIALE ȘI METODE

Lucrarea de față se bazează pe o cercetare fundamentală de tip teoretico-analitic, având ca obiectiv principal identificarea, sistematizarea și evaluarea comparativă a principalelor criterii de eficiență economică utilizate în teoria economică. Procesul de documentare a inclus o revizuire amplă a literaturii de specialitate, cu accent pe contribuțiile clasice și contemporane din

domeniul științei economice. Metodologia aplicată în cadrul cercetării a inclus, în primul rând, o analiză conceptuală a noțiunii de eficiență economică, urmărind evoluția acesteia de la abordările clasice până la cele moderne, care integrează dimensiuni precum echitatea, sustenabilitatea și eficiența socială. În al doilea rând, s-a realizat o analiză comparativă a principalelor criterii de eficiență – Pareto, Kaldor-Hicks, Scitovsky și a altor abordări complementare, prin identificarea fundamentelor teoretice, a presupunerilor de bază, precum și a avantajelor și limitărilor acestora.

## REVIZUIREA LITERATURII

Odată cu apariția marilor civilizații ale Antichității, precum Egiptul, China și Grecia, au început să se contureze forme organizate de administrare și planificare, în care ideea de randament și bună gestionare a resurselor era aplicată practic. Eficiența economică nu era înțeleasă ca maximizare a beneficiilor individuale, ci ca abilitate a statului de a gestiona și redistribui resursele în funcție de nevoi religioase, agrare sau militare. Chiar dacă nu era teoretizată în sensul modern, eficiența devenea un principiu esențial în funcționarea structurilor economice, sociale și politice complexe. În China Antică, deși termenul modern de „eficiență economică” nu era formulat explicit, preocuparea pentru optimizarea resurselor și evitarea risipei era centrală în toate marile tradiții filosofice. În confucianism, eficiența era echivalată cu ordinea rituală (*li*), care prevenea conflictele și reducea costurile administrative prin disciplină morală și respect social. Mohismul, prin Mòzǐ, reinterpreta conceptul de beneficiu (*li*) ca utilitate publică, promovând frugalitatea, meritocrația și distribuția echitabilă a muncii, în opoziție cu risipa ritualurilor fastuoase. Legalismul, ilustrat de gânditori precum Shang Yang și Han Fei, considera eficiența rezultatul aplicării stricte a legilor, standardizării și recompensării performanței măsurabile, mai ales în agricultură și armată. „Suveranul inteligent face ca legea să aleagă oamenii și nu recurge la promovare arbitrară. El face ca legea să fie meritată și nu impune reglementare arbitrară.” [2]. Acest citat al lui Han Fei susține ideea că eficiența guvernării derivă din reguli impersonale și clare, nu din preferințe personale. Daoismul, prin *wú wéi* (non-acțiune), susținea eficiența obținută prin efort minim, armonie naturală și evitarea intervențiilor forțate sau proiectelor grandioase. Guânzǐ introduce politici cantitative de echilibrare a pieței prin intervenția statului în stocarea cerealelor și limitarea ocupațiilor neproductive [3, p. 3]. În *Arta războiului*, Sūnzǐ elogiază victoria fără luptă, accentuând economia de resurse și eficiența strategică

în logistică și mobilizare [4, p. 9]. Astfel, conceptele chineze antice oferă o viziune integrativă asupra eficienței, în care optimizarea resurselor este strâns legată de obiectivele sociale și politice ale statului: stabilitate, ordine, coeziune și continuitate.

În Egipt, conceptul de *Ma'at* asocia eficiența cu menținerea ordinii cosmice și sociale, iar organizarea agricolă bazată pe calendarul nilotic (ciclul inundațiilor fluviului Nil), prognozele nilometrului (structură folosită pentru a măsura nivelul apei fluviului Nil, în special în timpul inundațiilor anuale) și rețelele de canale coordonate de vizir (a doua persoană situată ierarhic sub faraon) reflectă o formă timpurie de estimare a randamentului în agricultură. Templele și grânarele regale susțineau redistribuția și amortizarea crizelor, iar corvoada era raționalizată prin norme, registre și stimulente, în timp ce logistica fluvială și rutieră asigura transportul eficient al resurselor. În Israelul antic, eficiența avea un caracter teonomic, legile din Torah promovau echitatea prin zeciuiele, anul jubiliar și șabatul pământului, evitând acumularea excesivă. Istoria lui Iosif din *Geneza* reflectă o gândire anticipativă privind stocarea cerealelor pentru evitarea foametei, iar înțelepciunea biblică elogiază echilibrul, prudența și hărnicia. Sub domniile lui David și Solomon, centralizarea fiscală, corvezile și rețelele de depozite au condus la o guvernare structurată, sprijinită de evidențe scrise. Astfel, eficiența era înțeleasă ca funcționalitate sistemică, subordonată scopurilor religioase, sociale și de supraviețuire colectivă, și gestionată prin mecanisme normative sofisticate. În gândirea greacă antică, ideea de eficiență apare sub forma unei armonii între scopuri, resurse și organizare socială. Xenofon, în *Oeconomicus*, prezintă eficiența ca rezultat al ordinii și al utilizării raționale a resurselor, cunoașterea care transformă obiectele altfel inutile în unelte care servesc unui scop determinat [5].

Platon, în *Republica*, leagă eficiența de funcționarea justă a cetății, astfel un oraș este bine rânduit atunci când fiecare dintre părțile sale își îndeplinește propria funcție și nu interferează cu celelalte, altfel spus, o cetate este mai bogată și mai bine întemeiată atunci când fiecare își îndeplinește doar rolul său [6]. Astfel, costurile tranziției între meserii sunt evitate, iar armonia socială maximizează stabilitatea. Aristotel, în *Politica* și *Etica Nicomahică*, introduce distincția esențială între *oikonomia* – administrarea naturală a gospodăriei, și *chrematistiké* – acumularea nelimitată de avere, considerată nenaturală [7]. Bogăția nu are limită în economia de schimb, dar în *oikonomia* există o măsură: bunurile sunt pentru trai, nu pentru acumulare. Finalitatea (*télos*) este centrală în gândirea sa: un lucru este eficient doar dacă își atinge scopul pro-

priu. Eficiența este, astfel, morală și funcțională, nu cantitativă. În ansamblu, în Grecia Antică, eficiența reprezenta o armonizare între resurse, capacități umane, timp și scopuri etice, reflectând o viziune holistică și normativă asupra ordinii economice, politice și morale. În perioada medievală (secolele V–XV), eficiența economică nu era exprimată în termeni cantitativi sau tehnici, ci era subordonată unei viziuni teologice, morale și sociale. Economia era considerată parte integrantă a ordinii divine, iar eficiența era judecată în funcție de conformitatea activității economice cu binele comun și voința lui Dumnezeu. Toma d'Aquino, în *Summa Theologica*, dezvoltă conceptul de *justum pretium* (prețul just), ca echilibru între nevoile vânzătorului și cele ale cumpărătorului, respingând dobanda și speculația, întrucât subminează justiția socială și echitatea [8]. În sistemul feudal, eficiența era asociată cu menținerea ierarhiei și loialității, precum și cu productivitatea pământului raportată la obligațiile față de senior. În spațiul islamic, Ibn Khaldun, în *Muqaddimah*, propune o teorie a eficienței statului și a dezvoltării economice bazată pe cooperare socială, piață liberă și diviziunea muncii [9]. Odată cu Renașterea și tranziția către epoca modernă (secolele XV–XVII), gândirea economică începe să se desprindă treptat de teologia medievală și să adopte o perspectivă mai rațională, seculară și pragmatică asupra eficienței. În această perioadă, apare un interes crescând pentru organizarea puterii de stat, creșterea veniturilor fiscale și consolidarea suveranității economice. Mercantilismul, dominant în secolele XVI–XVII, promovează o concepție naționalistă a eficienței, centrată pe acumularea de metale prețioase, excedentul comercial și intervenția activă a statului în economie. Mercantiliștii, precum Thomas Mun, Antoine de Montchrétien și Giovanni Botero vedeau eficiența economică în principal prin menținerea ocupării forței de muncă interne printr-o balanță comercială pozitivă [10]. În această viziune, eficiența devine o chestiune de randament macroeconomic și organizare administrativă, fiind evaluată în raport cu avantajul statului în competiția internațională. În gândirea economică a Renașterii, eficiența nu mai este doar un ideal moral, ci începe să fie definită prin productivitate, utilitate strategică și valoare de schimb, punând bazele pentru apariția economiei politice moderne.

Odată cu Iluminismul și apariția economiei politice clasice, eficiența economică capătă un contur mai precis și devine asociată cu mecanismele pieței, diviziunea muncii și specializarea productivă. În *Avuția națiunilor*, Adam Smith susține că diviziunea muncii, în orice meșteșug, determină o sporire proporțională a forței productive a muncii [11], argumentând că

specializarea conduce la eficiență prin creșterea productivității. Tot el introduce celebra metaforă a „mâinii invizibile”, prin care descrie modul în care acțiunile individuale ghidate de interes propriu contribuie, în mod neintenționat, la o alocare eficientă a resurselor în societate. David Ricardo, în *Despre principiile economiei politice și ale impozitării* [12], dezvoltă teoria avantajului comparativ, susținând că eficiența în comerțul internațional este maximizată atunci când statele se specializează în producția bunurilor pentru care au cele mai mici costuri de oportunitate. John Stuart Mill, în *Principiile economiei politice* [13], aduce o distincție importantă între eficiența în alocarea resurselor, determinată de legile pieței, și distribuția veniturilor, care este o chestiune de instituții sociale și de justiție și poate fi reglementată de societate fără a compromite eficiența productivă. Prin contribuțiile lor, economia clasică fundamentează ideea de eficiență ca rezultat al interacțiunii libere între agenți economici raționali, stabilind cadrul conceptual pentru teoria economică modernă.

Analiza evoluției gândirii economice privind eficiența relevă că, de-a lungul istoriei, această noțiune a fost strâns legată de valorile, structurile și finalitățile sociale dominante ale fiecărei epoci. De la formele empirice și normative ale Antichității și Evului Mediu până la fundamentele raționale ale gândirii clasice, eficiența a fost reinterpretată constant în funcție de contextul civilizațional și de prioritățile sistemelor politice.

## REZULTATE

Odată cu revoluția marginalistă din secolul al XIX-lea, noțiunea de eficiență începe să fie formalizată riguros, căpătând o dimensiune analitică și operațională, fundament pentru evaluarea deciziilor economice în termeni de alocare optimă a resurselor. Economistul italian Vilfredo Pareto propune una dintre cele mai influente conceptualizări moderne ale eficienței – **criteriul de eficiență Pareto (optimalitatea Pareto)**. Condiția de realizare a acestui criteriu este că repartiția resurselor în favoarea unei persoane prezintă o ameliorare numai dacă nu înrăutățește situația altei persoane [14]. Acest criteriu nu asigură însă echitate în distribuția resurselor, nu prioritizează beneficiile colective în defavoarea celor individuale, este descriptiv, și nu prescriptiv, și nu ia în considerare inovațiile care pot avea loc ulterior. V. Pareto afirmă că „membrii unei comunități se bucură, într-o anumită situație, de ofelimitate maximă atunci când este imposibil să ne îndepărtăm ușor de această poziție într-un mod care să conducă la creșterea sau scăderea ofelimită-

ții de care se bucură fiecare membru al comunității” [15, p. 179]. Ofelimitatea reprezintă capacitatea unui bun sau serviciu de a satisface o nevoie sau o dorință, indiferent dacă acea dorință este considerată rațională sau etică. Este, în esență, o măsură a satisfacției economice.

În a doua jumătate a secolului al XX-lea, teoria eficienței se diversifică profund. N. Kaldor și J. Hicks introduc conceptul de eficiență potențială, conform căreia o politică este eficientă dacă beneficiarii pot, în teorie, să compenseze pierderile altora. **Criteriul de eficiență Kaldor-Hicks** reprezintă o generalizare a criteriului Pareto [16, pp. 623-625]. Conform lui, o politică este eficientă dacă beneficiile totale depășesc pierderile totale, chiar dacă situația unor persoane se înrăutățește [21, pp. 550-552; 22, pp. 700-704]. Spre deosebire de criteriul paretian, criteriul de eficiență Kaldor-Hicks permite schimbări în politică, asigură echitate dacă „câștigătorii” teoretic îi compensează pe „perdanții”, însă această compensare nu este obligatorie, reprezentând, de fapt, punctul slab al acestui criteriu.

Economistul american T. de Scitovsky a identificat un paradox în criteriul Kaldor-Hicks, propunând el însuși un criteriu de eficiență (**criteriul dublu al lui Scitovsky**). Paradoxul criteriului Kaldor-Hicks constă în faptul că o schimbare de politică, precum și o inversare a schimbării pot fi ambele eficiente conform acestui criteriu, în situația în care „câștigătorii” pot compensa „perdanții” în ambele situații. Deoarece posibilitatea de a compensa „perdanții” nu garantează îmbunătățirea situației, T. de Scitovsky, pe lângă condiția de bază a criteriului Kaldor-Hicks, adaugă cerința de antisimetrie – inversarea schimbării de politică să nu fie eficientă din punctul de vedere al criteriului Kaldor-Hicks [17, p. 88].

**Criteriul de eficiență rawlsian (maximin)**, formulat de filosoful John Rawls în 1971 [18], afirmă că o distribuție a bunurilor sau oportunităților este optimă dacă maximizează poziția celor mai defavorizați membri ai societății. Conform acestui criteriu, se alege cea aranjare socială în care nivelul minim de bunăstare (sau de bunuri primare) este cât mai ridicat. Se presupune că indivizii, aflați „în spatele vălului ignoranței” (fără să știe ce poziție socială vor avea), ar prefera o societate care le oferă protecție în cel mai rău caz. Spre deosebire de utilitariști (care caută să maximizeze bunăstarea totală), J. Rawls acordă prioritate celor mai dezavantajați. În cazul criteriului Pareto nu se permite îmbunătățirea condițiilor unora dacă scade bunăstarea altora, ceea ce poate lăsa pe unii foarte dezavantajați. Criteriul rawlsian permite inegalitatea doar dacă aduce beneficii celor mai săraci.

Pentru a exemplifica criteriul rawlsian, să ne imaginăm două societăți, A și B, cu câte 5 persoane fiecare. În Societatea A cel mai sărac are 10 unități de bunăstare, în termeni convenționali, ceilalți – 20, 30, 40, 100 (media – 40), iar în Societatea B cel mai sărac are 20, ceilalți – 25, 30, 35, 80 (media – 38). Criteriul rawlsian preferă Societatea B, chiar dacă societatea A are o medie mai mare, pentru că minimumul este mai ridicat.

Douglass C. North a introdus **criteriul eficienței adaptive** pentru evaluarea performanței pe termen lung a sistemelor economice, subliniind capacitatea instituțiilor de a se adapta flexibil la noi provocări, inovații și șocuri [23, pp. 136-137; 24, pp. 359-361]. Spre deosebire de eficiența alocativă (Pareto, Kaldor-Hicks), care se concentrează pe distribuția optimă a resurselor într-un moment dat, eficiența adaptivă pune accent pe aranjamentele instituționale care stimulează experimentarea, învățarea și revizuirea regulilor în condiții de incertitudine. În viziunea lui North, societățile care promovează eficiența adaptivă sunt mai bine pregătite să susțină inovația și să reducă costurile de tranzacție în timp, obținând astfel o creștere economică dinamică și reziliență.

În anul 2012, economista olandeză I. van Staveren a introdus **un criteriu dinamic normativ de eficiență**, care cuantifică într-un context specific alocarea resurselor, și nu redistribuția veniturilor, ca în cazul celorlalte criterii. Inovația, drepturile de proprietate și economiile de scară sunt factori care determină o relație neliniară dintre eficiență și echitate [19, p. 121]. Criteriul propus nu presupune un ideal fix de eficiență, ci identifică punctele în care o distribuție mai echilibrată a resurselor maximizează rezultatul scontat. Principiul paretian de a nu înrăutăți situația unei persoane este înlocuit aici cu minimizarea risipei de resurse. Aplicarea acestui criteriu ar presupune o îmbunătățire continuă a managementului suportului resurselor în baza feedback-ului recepționat, rezultatelor cercetărilor pe termen lung și schimbărilor din societate.

**Criteriul de eficiență evolutivă**, propus de Félix-Fernando Muñoz și María-Isabel Encinar în 2019 [20], oferă o alternativă practică și adaptivă la conceptele tradiționale de eficiență, precum criteriul paretian. Această abordare se fundamentează pe ideea că într-un sistem economic complex și aflat în continuă transfor-

Tabelul 1

## Criteriile de eficiență economică și caracteristicile acestora

Criteriu	Origine	Regula de bază	Avantaje	Dezavantaje
Criteriul Paretian	V. Pareto (1906)	Eficiență atinsă când nu se poate îmbunătăți situația cuiva fără a înrăutăți pe a altcuiva	Simplitate; evidențiază trade-off-uri	Nu spune nimic despre echitate; static
Criteriul Kaldor-Hicks	N. Kaldor & J. Hicks (1939)	O alocare este eficientă dacă câștigătorii ar putea compensa pierderile altora	Util în analiza cost-beneficiu	Nu cere compensare reală; poate legitima inechități
Criteriul de Scitovsky	T. Scitovsky (1941)	O schimbare e eficientă, însă reversul ei nu e	Elimină paradoxul reversibilității	Mai greu de aplicat empiric
Criteriul Rawlsian	J. Rawls (1971)	O distribuție e eficientă dacă îmbunătățește situația celui mai defavorizat	Integrează echitatea în analiză	Poate intra în conflict cu maximizarea eficienței totale
Criteriul eficienței adaptive	D. C. North (1990)	Performanța pe termen lung depinde de capacitatea instituțiilor de a se adapta prin învățare, experimentare și revizuirea regulilor în condiții de incertitudine	Favorizează inovația, reziliența și reducerea costurilor de tranzacție; explică diferențele de dezvoltare economică între societăți	Mai greu de măsurat empiric; accent pe instituții, nu pe rezultate imediate
Criteriul van Staveren	I. van Staveren (2012)	Eficiența este dependentă de valori și contexte: echitate, gen, relații sociale, sustenabilitate	Abordează complexitatea reală, include dimensiuni etice	Subiectiv; greu de standardizat; presupune judecăți normative
Criteriul eficienței evolutive	F.-F. Muñoz și M.-I. Encinar (2019)	Coerență între intenții și rezultate într-un mediu complex și adaptiv	Recunoaște învățarea și incertitudinea	Greu de formalizat și aplicat direct
Criteriul euristic	2025	Folosește algoritmi pentru decizii eficiente în sisteme complexe	Adaptabil, permite simulare și optimizare iterativă	Lipsă de transparență, risc de părtinire algoritmică

mare, eficiența nu se poate reduce la un rezultat static, ci trebuie să reflecte coerența dintre intențiile agenților și rezultatele efectiv realizate. La nivel micro, un agent este eficient dacă planurile sale de acțiune, elaborate ex-ante, se concretizează în rezultate compatibile cu așteptările inițiale. La nivel sistemic (mezo), eficiența este atinsă atunci când planurile colective ale agenților sunt compatibile, coordonate și reflexiv ajustate, astfel încât rezultatele obținute să reflecte intențiile agregate ale sistemului. Această formulare se diferențiază de criteriul dinamic adaptiv formulat anterior de Irene van Staveren [19] prin faptul că operaționalizează eficiența: aceasta nu este doar o aspirație etică, ci o relație concretă între intenție, acțiune și rezultat, supusă revizuirii reflexive continue. Sursele ineficienței pot include nealinieră între scopuri și acțiuni individuale; incongruențe între planurile agenților în interacțiune; constrângeri instituționale sau sociale care limitează realizarea planurilor. Reflexivitatea este mecanismul-cheie prin care agenții economici pot îmbunătăți eficiența: ajustându-și așteptările, redefinindu-și obiectivele sau chiar remodelând instituțiile în care operează. Acest proces continuu de învățare, adaptare și realiniere conferă criteriului un caracter evolutiv, nu doar dinamic. Este un criteriu aplicabil atât în analiza organizațională și regională, cât și în politici publice care implică actori multipli și incertitudine contextuală. O sinteză a acestor criterii de eficiență este ilustrată în Tabelul 1. Așadar, evoluția criteriilor de eficiență reflectă trecerea de la modele statice și idealizate spre abordări dinamice, contextuale și reflexive, adaptate complexității economiilor moderne.

În aplicarea criteriilor de eficiență economică asupra politicilor este necesară utilizarea analizei cost-beneficiu (ACB). Cercetările recente au extins atât fundamentele teoretice, cât și dimensiunile aplicative ale ACB. R.O. Zerbe oferă o justificare normativă pentru ACB bazată pe principiul consimțământului, consolidând rolul său ca instrument legitim de luare a deciziilor [25]. În continuare, J.K. Hammitt subliniază necesitatea integrării sistematice a efectelor distribuționale, argumentând că analizele trebuie să țină cont nu doar de eficiență, ci și de echitate [26]. În mod similar, R.J. Brent reexaminează aplicarea ponderilor distribuționale, propunând abordări metodologice care să alinieze mai bine rezultatele analizei cost-beneficiu cu obiectivele de bunăstare socială [27]. Extinzând aceste discuții în domeniul mediului, A. Chelli, L. Brander și D. Geneletti realizează o analiză sistematică a ACB aplicate soluțiilor bazate pe natură în mediul urban, identificând provocări metodologice persistente în evaluarea beneficiilor și costurilor, dar concluzionând că astfel de intervenții demonstrează, în general, o fezabilitate economică pozitivă [28].

## DISCUȚII

Pornind de la limitele modelelor statice și de la nevoia tot mai acută de adaptare în contexte economice volatile și tehnologizate, propunem un nou criteriu de eficiență economică inspirat din logica euristică. Acest criteriu se bazează pe ideea că, într-un mediu incert și în continuă schimbare, eficiența nu poate fi determinată exclusiv prin optimizări rigide, ci prin capacitatea sistemelor economice de a învăța, aproxima, corecta și evolua în timp real. Asemenea algoritmilor de învățare automată, agenții economici nu caută soluții perfecte, ci suficient de bune, în baza informației disponibile și a unui set limitat de reguli adaptive. Criteriul acesta definește eficiența ca performanța contextuală obținută prin procese iterative de decizie, ajustare și feedback, care minimizează erorile sistemice și maximizează robustețea în fața incertitudinii utilizând algoritmi euristici.

Astfel, eficiența nu mai este un punct fix în spațiul economic, ci o traiectorie euristică, orientată spre rezultate funcționale și sustenabile. Această abordare permite evaluarea eficienței în sisteme complexe cu multipli actori, informație imperfectă și obiective dinamice, oferind un cadru analitic compatibil cu realitatea algoritmică a economiei digitale. Criteriul propus pornește de la următoarele ipoteze: informația este incompletă, iar costul perfecțiunii este prohibitiv; agenții economici (indivizi, instituții, sisteme) acționează prin reguli aproximative, dar flexibile, pe baza experienței și a feedback-ului contextual. În locul optimului global, se urmărește un optim funcțional local, menținut și ajustat prin învățare incrementală. Un sistem economic este eficient, în sensul euristic, dacă: deciziile luate conduc la soluții viabile, cu o rată acceptabilă de eroare; erorile și eșecurile sunt detectate și corectate prin mecanisme de feedback reflexiv; regulile de decizie evoluează în timp, în funcție de context, obiective și performanțe trecute; rezultatul este robust, nu față de un echilibru ideal, ci față de șocuri, incertitudine și variații structurale.

În calitate de variabile, acest criteriu de eficiență poate utiliza: rata erorilor sistemice (E), capacitatea de corecție prin feedback (F), robustețea la șocuri (R), gradul de adaptare incrementală (A). Regula decizională se realizează atunci când E este menținut sub un prag tolerabil și dacă F, R, A indică procese funcționale de învățare și ajustare. Mecanismul de feedback se bazează pe corectarea iterativă a erorilor și ajustarea regulilor decizionale pe baza rezultatelor observate (asemănător cu un algoritm de „trial-and-error”). În timp ce criteriul Pareto este static și nu integrează contextul sau procesul decizional, criteriul euristic oferă o

abordare dinamică și reflexivă. Față de modelul Kaldor-Hicks, care se bazează pe o ipoteză de compensare fără a o cere efectiv, acest criteriu minimizează erorile de evaluare în contexte reale. Comparativ cu criteriul evolutiv propus de Muñoz și Encinar, axat pe coerența dintre intenții și rezultate, adaugă logica euristică.

Să luăm un caz concret de politică publică – un program de subvenții pentru eficiență energetică. Criteriul Pareto ar considera programul eficient doar dacă nimeni nu pierde (nicio categorie socială nu este dezavantajată de subvenții). Criteriul Kaldor-Hicks ar considera programul eficient dacă câștigurile totale (economii energetice și reducerea poluării) depășesc pierderile, chiar dacă unele gospodării plătesc mai mult pe termen scurt. Criteriul Rawls ar evalua programul prin prisma beneficiului adus celor mai defavorizați (gospodăriile sărace trebuie să aibă acces prioritar la subvenții), iar criteriul euristic ar considera programul eficient dacă mecanismul său de implementare învață și se ajustează: de exemplu, după prima fază pilot, se corectează criteriile de eligibilitate, eventual utilizând aplicații software, algoritmi informatici, inclusiv bazate pe inteligență artificială, astfel încât se reduce birocrăția, se direcționează mai bine resursele. Verdictul diferă, deoarece accentul nu este pe un optim static, ci pe capacitatea sistemului de a evolua și a deveni tot mai funcțional.

Pentru a exemplifica aplicarea criteriilor de eficiență economică vom analiza un mini-caz ipotetic – un program de modernizare a transportului public urban. Contextul este că un oraș din Republica Moldova primește finanțare pentru a achiziționa 50 de autobuze electrice. Costul total – 20 milioane EUR. Beneficiile urmărite sunt: reducerea poluării, costuri mai mici de operare, confort sporit, însă distribuția câștigurilor și pierderilor variază după criteriul folosit. Conform criteriului Pareto, nimeni nu trebuie să piardă. Dacă tarifele cresc pentru a acoperi investiția, unii pasageri pierd, prin urmare, proiectul nu trece testul Pareto. Din punctul de vedere al acestui criteriu, măsura respectivă este ineficientă, deoarece există „perdanți” (utilizatori cu venituri mici). În conformitate cu criteriul Kaldor-Hicks, câștigurile totale trebuie să fie mai mari decât pierderile, chiar fără compensare efectivă. Beneficiile colective (sănătate publică, mediu, costuri reduse la combustibil) depășesc pierderile (creșterea tarifelor). Prin urmare, există eficiență potențială. Criteriul Scitovsky presupune că schimbarea și reversul ei nu pot fi ambele eficiente. Dacă revenirea la autobuze diesel ar genera la rândul ei câștiguri nete, apare un paradox, testul Scitovsky verifică consistența. Astfel, eficiența este confirmată doar dacă reversul nu e mai bun. Criteriul Rawls se referă la maximizarea poziției

celor mai dezavantajați. Dacă programul include subvenții pentru pensionari și familii vulnerabile, atunci aceștia câștigă cel mai mult. Prin urmare, programul este eficient doar dacă politicile tarifare protejează grupurile defavorizate. Criteriul lui North necesită instituții capabile să învețe și să se adapteze. Dacă administrația locală îmbunătățește regulile de întreținere și creează parteneriate cu firme private, sistemul devine sustenabil. Așadar, programul este eficient instituțional dacă reformele reduc costurile tranzacționale. După criteriul van Staveren, eficiența depinde de valori și context. Politica este evaluată și prin prisma echității de gen. Măsura este eficientă normativ, dacă dimensiunea echității este inclusă. Conform criteriului lui Muñoz și Encinar, trebuie să existe coerență între intenții și rezultate. Dacă planurile actorilor sociali (primărie, operatori, ONG-uri ecologice) sunt compatibile și coordonate, atunci programul respectiv este eficient din punctul de vedere al acestui criteriu și, prin urmare, eficiența este atinsă doar prin coerență reflexivă și colaborare. Criteriul euristic presupune aplicarea unor soluții suficient de bune, prin ajustări iterative. Algoritmi AI pot monitoriza fluxul de pasageri și ajusta în timp real rutele, tarifele dinamice și orele. Programul este eficient euristic dacă performanța contextuală este maximizată prin feedback și adaptare continuă.

Pentru a decide asupra unor politici publice în baza criteriilor de eficiență se poate utiliza o matrice de analiză cost-beneficiu distribuțională. Primul pas în aplicarea acestei matrice este identificarea actorilor relevanți; spre exemplu, pentru cazul analizat anterior: gospodării cu venituri mici, clasa medie urbană, operatorii de transport, administrația publică locală, societatea în ansamblu (prin efectele de mediu și sănătate). Acest pas este urmat de determinarea costurilor și beneficiilor pe grupuri (creșterea tarifelor afectează gospodăriile vulnerabile; operatorii obțin economii din costuri reduse de operare; societatea câștigă prin reducerea poluării și costurilor de sănătate (datorită adoptării transportului urban electric)). După această etapă are loc aplicarea criteriilor de eficiență.

Conform principiului Pareto, politica respectivă este respinsă, deoarece unele gospodării plătesc tarife mai mari, deci există perdantți. Potrivit principiului Kaldor-Hicks, politica respectivă se acceptă condiționat, deoarece beneficiile totale sunt mai mari decât costurile, însă compensarea e doar ipotetică. Principiul Scitovsky ar accepta politica doar dacă reversul nu e eficient, însă trebuie verificată consistența efectelor. Criteriul Rawls ar permite acceptarea politicii dacă sunt oferite compensații pentru persoanele sărace (măsuri redistributive), deoarece prioritizează grupurile defavorizate. Criteriul lui North ar accepta această

## Tipologia criteriilor de eficiență economică și exemple de aplicare

Criteriu	Tip de eficiență	Exemplu de aplicare
Pareto (1906)	Statică, alocativă	Politici „win-win” foarte rare
Kaldor-Hicks (1939)	Statică, potențială	Proiecte de infrastructură cu câștiguri totale > pierderi
Scitovsky (1941)	Statică, corectivă	Teste suplimentare în analiza cost-beneficiu
Rawls (1971)	Normativă, distribuțională	Politici sociale redistributive
North (1990)	Dinamică, instituțională	Reforme instituționale
van Staveren (2012)	Dinamică, normativă	Analize de politici de gen sau sustenabilitate
Muñoz și M.-I. Encinar (2019)	Dinamică, reflexivă	Proiecte regionale cu actori multipli
Euristic (2025)	Dinamică, algoritmică	Politici digitale adaptate în timp real

politică pe termen lung, însă ar necesita reforme instituționale (management, reguli clare). Conform criteriului van Staveren, politica este acceptată dacă aceasta include și componenta de sustenabilitate. După Muñoz & Encinar, politica respectivă este acceptată dacă actorii implicați colaborează (dacă există o bună coordonare între ei), acest criteriu necesitând coerență între intenții și rezultate. Criteriul euristic acceptă politica dacă ea poate fi optimizată în baza algoritmilor și feedback-ului iterativ, cu ajustări în timp real.

## CONCLUZII

Niciun criteriu de eficiență economică nu este suficient de unul singur pentru a evalua în mod complet și echilibrat activitatea economică și politicile publice. Criteriile clasice, precum Pareto, Kaldor-Hicks și Scitovsky, oferă o bază analitică riguroasă, dar nu surprind dimensiuni esențiale precum echitatea, sustenabilitatea și dinamica instituțională.

Abordările moderne, precum principiul maximin al lui Rawls, eficiența adaptivă a lui van Staveren și eficiența evolutivă Muñoz-Encinar, adaugă aceste dimensiuni, fiind mai potrivite pentru contextul complex al politicilor sociale și economice contemporane. Într-o astfel de realitate, evaluarea eficienței necesită o viziune pluralistă, care combină mai multe criterii în funcție de obiectivele politicilor, contextul social și resursele disponibile.

În acest cadru, criteriul euristic de eficiență oferă o abordare complementară și inovatoare. Inspirat de logica euristică a algoritmilor informatici, acest criteriu redefinește eficiența economică nu ca atingerea unui optim absolut, ci ca performanță contextuală obținută prin procese iterative de învățare, ajustare și adaptare. Acesta valorifică nu doar rezultatul final, ci și capacitatea sistemului de a evolua funcțional prin adaptări continue, făcând față incertitudinii într-un mod inte-

ligent și sustenabil în baza unor algoritmi. Spre deosebire de criteriile statice tradiționale, criteriul euristic pune accent pe robustețea decizională și pe capacitatea de reacție la șocuri și schimbări, fiind aplicabil în domenii precum politici publice, economie digitală, management instituțional și sisteme complexe. Astfel, adoptarea unei abordări pluraliste, care include și criterii dinamice precum acesta, contribuie la maximizarea impactului social și economic al intervențiilor publice, în mod realist și adaptiv.

Articol recepționat: 25 iunie 2025

Articol acceptat: 3 octombrie 2025

## BIBLIOGRAFIE

1. Latin is Simple. Efficiens, [online] <https://www.latin-is-simple.com/en/vocabulary/adjective/3904> (consultat: 22.06.2025).
2. Han Fei. Han Feizi, [online] <https://www2.iath.virginia.edu/saxon/servlet/SaxonServlet?source=xwomen/texts/hanfei.xml&style=xwomen/xsl/dynaxml.xml&chunk.id=d2.6&toc.depth=1&toc.id=d2.20&doc.lang=bilingual> (consultat: 22.06.2025).
3. Wong, R.B. Chinese Traditions of Grain Storage. In: Will, P.-É., Wong, R.B. & Lee, J. Nourish the People: The State Civilian Granary System in China, 1650–1850, Ann Arbor: University of Michigan Press, U of M Center for Chinese Studies, 1991, [online] <https://www.jstor.org/stable/10.3998/mpub.19044.8> (consultat: 22.06.2025).
4. Sun Tzu. The Art of War. Trans. L. Giles. Leicester: Allandale Online Publishing, 2000.
5. Van Berkel, T.A. Xenophon on Money and Its Right Use, în: The Palgrave Handbook of Philosophy and Money, June 2024, 263-289, [https://doi.org/10.1007/978-3-031-54136-0\\_14](https://doi.org/10.1007/978-3-031-54136-0_14)
6. Plato. The Republic. Internet Encyclopedia of Philosophy, [online] <https://iep.utm.edu/republic/> (consultat: 22.06.2025).
7. Williams, J. The Price of Place: Oeconomia over Chrematistike. Front Porch Republic, 29 July 2019, [online] <https://>

www.frontporchrepublic.com/2019/07/the-price-of-place-oeconomia-over-chrematistike/ (consultat: 22.06.2025).

8. Aquinas, Thomas. *The Summa Theologiae*. 2nd and Revised Edition, 1920. Trans. Fathers of the English Dominican Province, [online] <https://www.newadvent.org/summa/> (consultat: 22.06.2025).

9. Ibn Khaldun. *The Muqaddimah: An Introduction to History*. Trans. Franz Rosenthal. Princeton: Princeton Classics, 2015, <https://doi.org/10.1515/9781400866090>

10. Lahaye, L. *Mercantilism*. The Library of Economics and Liberty, [online] <https://www.econlib.org/library/Enc/Mercantilism.html> (consultat: 22.06.2025).

11. Smith, A. *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. Book I, Chapter 1, [online] [https://www.econlib.org/library/Smith/smWN.html?chapter\\_num=2#book-I](https://www.econlib.org/library/Smith/smWN.html?chapter_num=2#book-I) (consultat: 22.06.2025).

12. Ricardo, D. *On the Principles of Political Economy and Taxation*. London: John Murray, 1821, [online] <https://www.econlib.org/library/Ricardo/ricP.html> (consultat: 22.06.2025).

13. Mill, J. S. *Principles of Political Economy with some of their Applications to Social Philosophy*. London: Longmans, Green and Co., 1909, [online] <https://www.econlib.org/library/Mill/mlP.html> (consultat: 22.06.2025).

14. Starr, R.M. *General Equilibrium Theory: An Introduction*. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2011, [online] <https://www.cambridge.org/core/books/abs/general-equilibrium-theory/pareto-efficiency-and-competitive-equilibrium/73F5F50534EC7345507ECC8BF1FAF206> (consultat: 07.04.2025).

15. Pareto, V. *Manual of Political Economy*. Trans. A. S. Schwier. New York: Augustus M. Kelley, 1971.

16. Idisi, P. O., Ogwu, I. J. & Zorto, M. N. Kaldor-Hicks compensation criterion: a measure of social welfare. *International Journal of Management and Commerce Innovations*, 2018, vol. 6, issue 2, 623-628, [online] <https://www.researchpublish.com/upload/book/KALDOR-HICKS-6592.pdf> (consultat: 07.04.2025).

17. Scitovsky, T. de. A Note on Welfare Propositions in Economics. *The Review of Economic Studies*. 1941, vol. 9, no. 1, 77-88, <https://doi.org/10.2307/2967640>

18. Rawls, J. *A Theory of Justice*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

19. Van Staveren, I. An Evolutionary Efficiency Alternative to the Notion of Pareto Efficiency. *Economic Thought*, 2012, 1(1), 109-126, [online] [https://et.worldeconomic-sassociation.org/files/ETVanStaveren\\_1\\_1.pdf](https://et.worldeconomic-sassociation.org/files/ETVanStaveren_1_1.pdf) (consultat 07.04.2025).

20. Muñoz, F-F & Encinar, M.-I. Some elements for a definition of an evolutionary efficiency criterion, in: *Journal of Evolutionary Economics*. 2019, vol. 29, no. 3, 919-937, <https://doi.org/10.1007/s00191-019-00608-z>

21. Kaldor, N. Welfare Propositions in Economics and Interpersonal Comparisons of Utility, in: *The Economic Journal*. 1939, vol. 49, no. 195, 549-552, <https://doi.org/10.2307/2224835>

22. Hicks, J.R. The Foundations of Welfare Economics, in: *The Economic Journal*. 1939, vol. 49, no. 196, 696-712, <https://doi.org/10.2307/2225023>

23. North, D.C. *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990, <https://doi.org/10.1017/CBO9780511808678>

24. North, D.C. Economic Performance Through Time, in: *American Economic Review*. 1994, vol. 84, no. 3, 359-368.

25. Zerbe, R.O. The Consent Justification for Benefit-Cost Analysis, in: *Journal of Benefit-Cost Analysis*. 2020, 11(2), 319-340, <https://doi.org/10.1017/bca.2020.9>

26. Hammitt, J.K. Accounting for the Distribution of Benefits and Costs in Benefit-Cost Analysis, in: *Journal of Benefit-Cost Analysis*. 2021, 12(1), 64-84, <https://doi.org/10.1017/bca.2020.29>

27. Brent, R.J. Use of distributional weights in cost-benefit analysis revisited, in: *Applied Economics*. 2023, 56(29), 3485-3498, <https://doi.org/10.1080/00036846.2023.2206627>

28. Chelli, A., Brander, L., & Geneletti, D. Cost-Benefit analysis of urban nature-based solutions: A systematic review of approaches and scales with a focus on benefit valuation, in: *Ecosystem Services*. 2025, 71, 101684, <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2024.101684>

**NOTĂ.** Articolul a fost elaborat în cadrul Subprogramului 030101 „Fortificarea rezilienței, competitivității și durabilității economiei Republicii Moldova în contextul procesului de aderare la Uniunea Europeană”, finanțare instituțională.