

Modele sistemice ale dezvoltării locale



Ani Matei

Profesor universitar doctor

Lucica Matei

Profesor universitar doctor

Școala Națională de Studii Politice și Administrative București

Abstract. *The paper approaches in a systemic manner the topic of local development, attempting, on one hand, to turn into account the previous contributions from the specialized literature and, on the other hand, to emphasize the specific mechanisms, describing and modelling the behaviour of a local development system, underlining its feedback.*

The basic hypotheses of a systemic model for local development are synthesized in emphasizing three main subsystems, representing three levels of public management. At the same time, a local development system is composed by the convergence of two cybernetic systems, namely an administrative and an economic one, each with specific missions.

Consequently, the paper aims a model for an economic-administrative system of local development (SEADL), whose self-regulation mechanisms are based on qualitative assessments, concerning the relevance or usefulness/sustainability of a local development policy as well as quantitative assessments, referring to efficiency or effectiveness. In the end of the paper a case study is presented in details, being achieved in Brăila Municipality, valorising SEADL feedback, using assessments based on production factors or Keynesian approaches.

The study represents only a framework, a general one for approaching a complex topic, such as local development, and it may be obviously completed and improved.

Key words: local development; cybernetic system; feedback of local development; social and economic impact.



I. Introducere

Evoluția conceptuală referitoare la dezvoltarea economică și socială cunoaște, în ultimele decenii, abordări tot mai profunde, printre care cele referitoare la dezvoltarea locală au un rol prioritar. Când spunem prioritar, ne referim, mai ales, la modul în care în formularea unor politici publice sunt incluse obiectivele dezvoltării locale, în întreaga lor complexitate, precum și la faptul că aceste politici dobândesc atributele unor politici naționale susținute atât printr-un cadru normativ adecvat, dar și prin alocarea unor resurse materiale considerabile.

În același timp, „baza dezvoltării economico-sociale o reprezintă resursele endogene, inițiativa și activitatea antreprenorială la nivel local”, iar definirea conceptului „local” se face nu numai în legătură cu unitățile administrativ-teritoriale, comună, oraș, municipiu sau județ, ci și la nivel intercomunal, interregional și chiar transfrontalier” (Matei, 2004a, p. 105).

În acest context, dezvoltarea locală incumbă aspecte economice, sociale, tehnologice etc. și are caracteristicile unui proces de dezvoltare într-o anumită regiune sau arie

geografică având drept obiectiv creșterea bunăstării și a calității vieții, la nivelul respectiv. Totodată, dezvoltarea locală se referă la evoluția capacității unei economii locale sau regionale în vederea stimulării unei creșteri economice și sociale stabile, menită să determine crearea de noi locuri de muncă și condiții pentru valorificarea oportunităților proprii schimbărilor rapide în plan economic, tehnic, social etc.

După Pecqueur (2000) „dezvoltarea locală prezintă o mare varietate de configurații. Cristalizările fenomenului sub forma unor sisteme productive locale sunt, ele însele, într-o evoluție constantă și devenirea lor rămâne fragilă” (Pecqueur, 2000, p. 128). Același autor, citând cotidianul *Le Monde*, vorbește de „irezistibila ascensiune a dezvoltării locale” (Betbeder, 1999).

O definiție sintetică, dar cuprinzătoare, a dezvoltării locale o regăsim sub forma: „concept actual în știința administrației prin care se definește procesul de dezvoltare, în principal economică, într-o anumită regiune sau unitate administrativ-teritorială, care determină o creștere a calității vieții la nivel local” (Parlagi, 2000, pp. 53-54).

Același autor afirmă ca obiectiv al dezvoltării locale „prosperitatea economică și bunăstarea socială prin crearea unui mediu favorabil pentru afaceri, concomitent cu integrarea în comunitate a grupurilor vulnerabile, folosirea resurselor endogene, dezvoltarea sectorului privat” (Parlagi, 2000, p. 54).

Prin urmare, din aceste succinte prezentări, reținem caracteristicile unui proces complex al dezvoltării locale, în cadrul căruia aspectele evolutive de natură economică, socială și administrativă sunt predominante.

II. Abordarea sistemică a dezvoltării locale

II.1. Necesitatea

Fără intenția de a limita abordarea ca proces al dezvoltării locale, vom reține, în continuare, două direcții conexe de analiză: economică și administrativă. Susținerea acestei ipoteze de cercetare derivă, pe de o parte, din cadrul normativ comun ce susține dezvoltarea locală, atât în România, cât și în statele Uniunii Europene, iar, pe de altă parte, din practicile existente la nivel european ce determină conexiuni tari, de natură sistemică între sferele economice și administrative locale.

Proceselor aferente dezvoltării locale li se subsumează sau suprasumează procese adiacente care au ca obiectiv „descentralizarea politicilor publice către administrațiile regionale și locale, cooperarea și rețelele între diferitele niveluri ale administrației (locale, regionale, naționale, supranaționale) și între agenții publici și privați ... Această schimbare a politicii implică o puternică provocare sub forma nevoilor de cunoștințe și informații ... Acțiunile pentru realizarea politicii, elaborate pentru teritorii specifice, solicită un înalt grad de coordonare, verticală și orizontală, a administrațiilor și îmbunătățirea cooperării între organismele publice și private” (Barca et. al., 2005, p. 2).

Așa cum rezultă și din Barca, în România, ca și în alte țări europene, politicile de dezvoltare regională și/sau locală implică patru niveluri, și anume:

- *europăean*, pentru stabilirea normelor și obiectivelor generale;
- *național*, pentru adaptarea normelor menționate la contextul național, precum și pentru monitorizarea implementării lor și furnizarea asistenței tehnice;
- *regional*, cu rol fundamental în selectarea proiectelor, alocarea resurselor pentru acestea și monitorizarea implementării lor;
- *local* (județean, municipal, orașenesc sau comunal) cu rol în antrenarea actorilor locali, elaborarea de proiecte și promovarea implementării acestora.

Această ierarhizare, aparent formală, implică cel puțin două concluzii ce susțin necesitatea abordării sistemice a dezvoltării locale.

Prima dintre concluzii se referă la eficiența procesului luării deciziei publice locale care nu poate fi atinsă decât în contextul unei capacități ridicate de interacțiune, atât la nivel formal, cât și informal, a instituțiilor și autorităților locale.

Cea de-a doua concluzie, menționată de Barca, are în vedere faptul că „implementarea noilor instrumente de guvernare – scopurile generale ale politicii și «regulile jocului» sunt stabilite de către un nivel superior, prin consultarea tehnică și politică cu nivelurile inferioare, iar specificarea și implementarea acestor scopuri necesită monitorizarea continuă a diagnosticului prin rețele de parteneri – se bazează pe schimbul de informații cantitative, pertinente, actualizate și semnificative”. (Barca et al., 2005, p. 3)

În acest context, susținut și de alte lucrări și studii de specialitate (Lajugie et al., 1985, Vachon, 1993, Abdelmalki, Courlet, 1996), putem vorbi de un sistem european al dezvoltării regionale, în care regăsim subsisteme ale dezvoltării locale. Sistemul european al dezvoltării regionale, ca, de altfel, și celelalte subsisteme ale sale, sunt sisteme cu o arhitectură mixtă, care încorporează mecanisme proprii de feedback și ale căror evoluții au finalități bine definite în cadrul normativ, european sau național. Reducând nivelul de generalitate al abordării sistemice ne vom referi, în continuare, la sistemul dezvoltării locale încercând să fundamentăm, de fapt, un model de dezvoltare locală bazat pe analiză și sinteză sistemice, orientate pe dimensiunile economice și administrative ce se manifestă în procesele de dezvoltare ale oricărei comunități locale.

II.2. Modele economico-administrative ale dezvoltării locale

Pentru dezvoltarea locală, în contextul descris anterior, înțelesul cel mai adecvat al conceptului de sistem este cel în care sunt prezente, explicit sau nu, noțiunile de proces, mediu și autonomie.

Această opțiune este susținută de elementele fundamentale ale reglementărilor normative europene și

românești, precum și de complexitatea specifică dezvoltării locale. Prin urmare, dintre multiplele definiții ale sistemului o vom reține pe cea aparținând lui Lapierre, pentru care „sistemul este un ansamblu organizat al proceselor legate între ele printr-o mulțime de interacțiuni, coerente și flexibile, care determină un anumit grad de autonomie” (Lugan, 1996, p. 38).

În acest sens, o dezbateră mai amplă a problematicii specifice abordării sistemice realizează Huteau, care, pornind de la accepțiunea asupra sistemicii definită de *L'École de Palo Alto*, enunță patru principii fondatoare ale sistemului unei colectivități teritoriale (Huteau, 2002, p. 10):

- deschiderea sistemului spre exterior sau interrelaționarea între sistem și mediul său;
- interdependența diferitelor elemente sau subsisteme;
- pluridisciplinaritatea abordării analitice a sistemului;
- înscrierea sistemului într-un demers de schimbare în conformitate cu care dezvoltarea locală nu se mai poate baza pe fundamentele tradiționale ale administrației colectivităților publice.

În virtutea acestui principiu, abordarea sistemică a dezvoltării locale va deveni un demers de analiză și concepție, având ca punct de plecare o reflecție asupra finalității colectivităților teritoriale diferențiindu-se, astfel, de abordarea tradițională a managementului unei organizații.

II.2.1. Repere istorice

Referindu-ne la contribuții anterioare existente în literatura de specialitate, vom constata existența acestora, chiar dacă nu în forma în care ne-o dorim în prezenta lucrare. Cert este că o serie de specialiști, români sau străini, au abordat secvențial fie problema caracteristicilor cibernetice ale sistemelor administrative: Mehl (1957 - 1964), Guțu (1984), Chevalier (1986), Matei (2002; 2003), fie o problemă similară pentru sistemele economice: Scarlat et al. (1997), Păun (1997).

Așa cum am precizat și anterior, vom încerca în lucrare să concretizăm o idee, preluată după Deleanu, și care preciza că „din multitudinea sistemelor existente, abordarea sistemică a fenomenelor și proceselor administrative presupune convergența a două tipuri de sisteme, mai precis a două modele sistemice: modelul organic și modelul logico-matematic” (Deleanu, 1977, p. 21).

Transpunând această idee în planul dezvoltării locale, sistemele economico-administrative la care ne vom referi în cele ce urmează presupun convergența a două tipuri de sisteme, și anume: cibernetico-administrative și cele economico-matematice.

Realizarea convergenței celor două modele, descrise detaliat de Matei, respectiv de Păun, se datorează ciberneticii și teoriei generale a sistemelor. Ca rezultat, vom putea vorbi de o concepție sistemico-cibernetică aflată la intersecția științelor administrative și științelor economice și ale cărei valențe metodologice vor contribui la înțelegerea proceselor specifice dezvoltării locale.

Din perspectiva modelării sistemice a dezvoltării locale, vom reține câteva contribuții convergente care, alături de altele, fundamentează, teoretic, ideile enunțate mai devreme. Prima la care ne vom referi aparține școlilor franceză și canadiană de sistemică, printre ai căror reprezentanți în aria specifică științelor administrative enumerăm Mehl, Aubry, Lapierre, Eatson, precum și Lemieux și Landry etc. Contribuțiile acestora, valorificate și dezvoltate în special de Lemieux (1972) – cu referire la studiul sistemic al raporturilor dintre politică și administrație – precum și de Landry și Lemieux (1978) – cu referire la analiza cibernetică a politicilor guvernamentale înscrie, cu evidență, politicile de dezvoltare locală în cadrul politicilor guvernamentale, analizele și modelele prezentate devenind relevante și pentru demersul nostru.

Lemieux (1972) se preocupă, printre altele, și de o „reinterpretare cibernetică” (Lemieux, 1972, pp. 66-67) a analizei raporturilor dintre politică și administrație, mai precis, despre modul în care se articulează, în cadrul sistemului social global, subsistemele politice și administrative, ajungând astfel la o „prezentare cibernetică a fenomenelor guvernamentale” inspirată, în mare parte, de Mehl (1966). Schema prezentată în figura 1 evidențiază și explicitează mai multe tipuri de conexiuni și relații al căror conținut simplificat va fi prezentat în cele ce urmează.

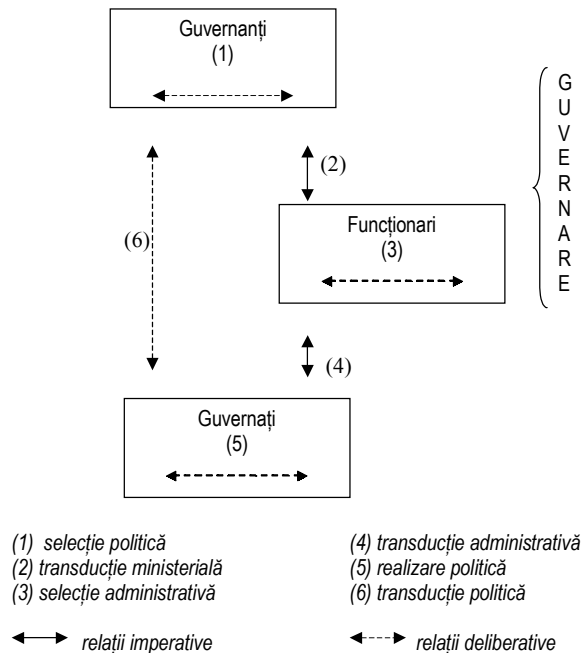


Figura 1. Schema cibernetică Lemieux a organizării guvernamentale

Mai întâi, trebuie menționat faptul că procesul de guvernare este conceput pe două paliere combinate ale guvernanților și funcționarilor. Conexiunile orizontale, la nivelul guvernării, sunt numite de *selecție*, cele de la nivelul guvernanților sunt numite de *realizare* (deffection),

iar relațiile verticale sunt cele de *transducție* (transduction). Observăm că așa-numitele conexiuni de transducție⁽¹⁾ evidențiază raporturi între diferite paliere ale organizării guvernamentale și au drept conținut asigurarea transpunerii biunivoce în practică a politicilor guvernamentale, fie că vorbim de guvernare centrală sau locală.

Concepția prezentată de Lemieux (1972) este reluată și transformată într-un model sistemic, cu trei etaje (Landry, Lemieux, 1978, p. 532).

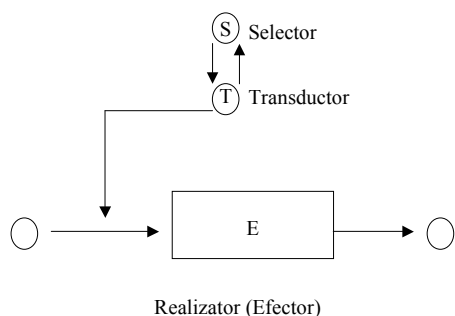


Figura 2. Modelul sistemic cu trei etaje al organizării guvernamentale

În modelul prezentat de autorii menționați, cele trei etaje au roluri bine determinate. Astfel, *selectorul* (S) va elabora norme de acțiune ce vor defini activitatea proprie a *transductorului* (T), care va asigura o interfață activă între norme și practici, într-o conexiune bidirecțională. Etajul inferior (E) este destinat practicilor menite să asigure realizarea normelor și regulilor stabilite de selector.

Demersul sistemic poate fi continuat prin descompunerea analitică a transductorului, ceea ce va permite evidențierea mecanismelor de reglare prin retroacțiune. Transductorul va putea fi, astfel, înlocuit printr-un subsistem care va conține: un mecanism de măsurare a performanțelor sistemului (M), unul pentru compararea acestor performanțe cu cele stabilite de selector (C), precum și un dispozitiv de reglare (R) care, utilizând rezultatul comparației obținute de C, va determina acțiunile necesare pentru realizatorul (E) în vederea obținerii performanței dorite.

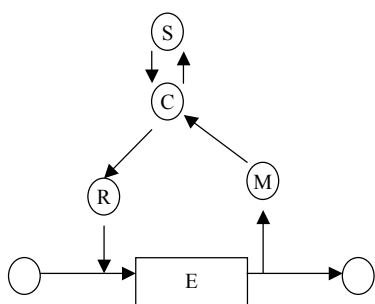


Figura 3. Modelul cibernetic Landry-Lemieux al organizării guvernamentale

Din figura 3 observăm că modelul propus reprezintă, de fapt, un sistem cibernetic în cadrul căruia pot fi evidențiate mai multe subsisteme. O descriere detaliată a acestora este prezentată în Landry și Lemieux (1978).

Caracteristicile ciberneticice ale modelului ne determină să insistăm mai mult asupra mecanismelor de reglare prin retroacțiune care generează, de fapt, dinamica sistemului. Literatura de specialitate evidențiază posibilitatea ca retroacțiunea să fie negativă sau pozitivă atunci când reglarea se face prin „compensare”, respectiv atunci când reglarea se face prin „amplificare”. Referindu-se la dezvoltarea sistemelor sociale, Roig afirma că reglarea pozitivă sau negativă „caracterizează nu numai sensul retroacțiunii, ci, de asemenea, sensul fluxurilor intrărilor energiei sau informației” (Roig, 1971, p. 85).

Părăsind, momentan, contribuțiile școlilor franceză și canadiană în domeniul sistemicii administrative, vom menționa contribuțiile lui Decleris.

În lucrările acestuia, dintre care evidențiem, Decleris, J., M. (1989), administrația publică este considerată „cel mai important procesor al cererilor (intrărilor) de valoare în sistemul de guvernare, cereri care variază în raport cu complexitatea socială. Asemenea cereri de valoare sunt generate de problemele publice, iar procesarea lor reprezintă un tip de conversie cantitativă și/sau calitativă, realizată printr-o serie de decizii publice” (Decleris, 1992, p. 150).

În figura 4 este prezentat, după Decleris (1992), un model adaptat politicilor de guvernare (Matei, 2003, p. 128).

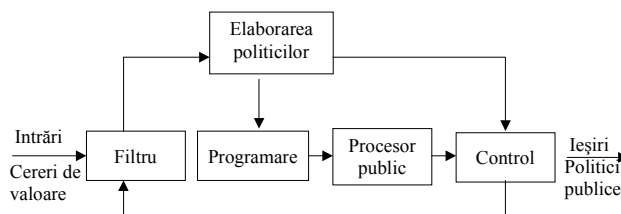


Figura 4. Modelul cibernetic Decleris al politicilor publice

Spre deosebire de modelele anterioare, modelul propus de Decleris insistă asupra modalităților de reglare prin retroacțiune introducând mecanisme și etape suplimentare adaptate obiectivului și specificului organizațiilor publice de a avea în vedere, de fiecare dată, interesul public. Totodată, modelul evidențiază, cu claritate, rolul și impactul structurilor administrației publice în procesarea cererilor programate și, astfel, interdependența proceselor de elaborare și implementare a politicilor publice. Pe plan național, dar și local, această observație transcrie semnificația modernă a separării puterilor în stat și relevă importanța administrației birocratice în procesele de dezvoltare. La fel de importante sunt și conexiunile procesorului public cu subsistemele de control și filtru

care, la rândul lor, interacționează cu mass-media, grupurile de interese, societatea civilă precum și instanțele juridice și civile sau alți actori interesați și implicați în procesul de elaborare a politicilor publice de dezvoltare.

Revenind la reglarea sistemelor organizaționale guvernamentale, un model mai detaliat aplicabil acestora este prezentat de Buckley (1967). De data aceasta, sistemul de reglare prin retroacțiune (feedback) este mult mai complex, impunând conexiunea cu mediul, o aplicare cu o anumită ciclicitate și măsuri corective pentru evitarea sau atenuarea posibilelor erori (Buckley, 1967, p. 173).

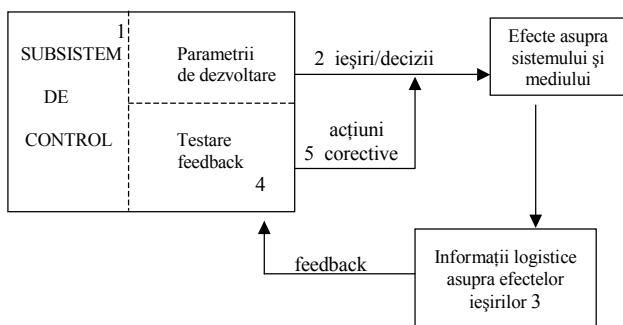


Figura 5. Modelul general al lui Buckley pentru reglarea erorilor printr-o reacție inversă

Explicarea detaliată a modelului urmărește chiar logica și argumentația autorului, care, într-o versiune adaptată la obiectul prezentei lucrări, se referă la:

1. subsistemul de control cuprinzând parametrii și obiectivele de dezvoltare;
2. deciziile ce se transformă în măsuri și norme de ieșire care au efecte asupra stării sistemului însuși și a mediului;
3. informațiile suplimentare, de natură logistică, ce sunt înregistrate și reintroduse în subsistemul de control;
4. similar cu modelul Landry – Lemieux, sunt comparați parametrii realizați cu
5. cei stabiliți și sunt stabilite erorile sau abaterile;
6. dacă erorile sau abaterile mărimilor de ieșire, respectiv ale efectelor, depășesc limitele parametrice ale sistemului, prin subsistemul de control, se iau măsuri de corectare.

Parcursul unui asemenea traseu în cadrul sistemului îl vom asimila cu o celulă Buckley și, anticipând, în cadrul modelelor economice-administrative de dezvoltare locală, în locul fiecărui subsistem aparținând nivelului realizator vom putea include o asemenea celulă.

Modelul prezentat în figura 5 este un model la care, în termenii teoriei sistemelor, este prezentă o buclă secundară. Complexitatea dezvoltării locale va impune și existența unor alte bucle. Astfel, inspirându-ne după Păun (1997), modelul Buckley poate fi completat ca în figura 6.

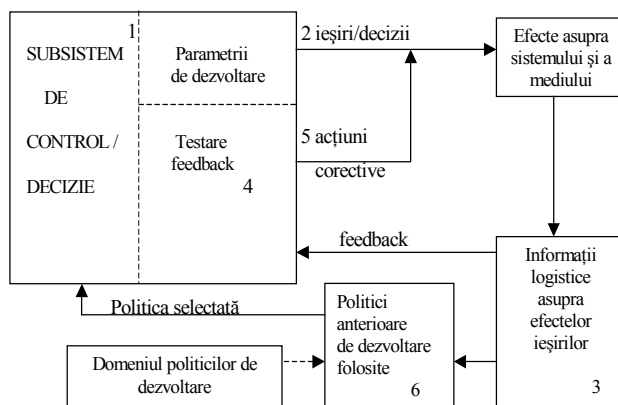


Figura 6. Modelul Buckley cu buclă terțiară

Observăm că buclă terțiară introdusă în model cuprinde în ordine blocurile 3, 6 și 1. În cadrul acestei bucle politicile de dezvoltare folosite anterior sunt analizate și, în raport cu impactul avut, vor fi păstrate sau nu.

Domeniul politicilor de dezvoltare va fi o parte a mediului sistemului, iar opțiunea pentru schimbarea unei politici cu alta va avea la bază creșterea gradului de cunoaștere a mediului, a unor situații și procese asemănătoare printr-un proces de învățare iterativă.

Perspectiva istorică pe care dorim să o invocăm în vederea construirii unui model economico-administrativ al dezvoltării locale nu poate să ignore contribuțiile din literatura de specialitate referitoare la o „logică a dezvoltării teritoriale” (Huteau, 2002, pp. 40-42).

Utilizând premisele de la care pornește Huteau, pentru fundamentarea unei logici de acțiune a dezvoltării locale, vom reține următoarele:

- managementul dezvoltării locale trebuie să aibă în vedere atât specificitatea comunităților locale în raport cu administrația publică, dar și în raport cu mediul privat;
- finalitatea dezvoltării locale bazată pe o „cultură a rezultatelor” nu poate să ignore cercetarea și realizarea interesului general.

Logica de acțiune la care facem referire poate fi reprezentată, foarte schematic, urmând două axe de analiză: pe de o parte, abordarea economică și socială a unei organizații publice, și, pe de altă parte, orientarea sa externă sau internă, adică abordarea prin cerere sau abordarea prin oferta de dezvoltare a acestei organizații pentru a răspunde nevoilor.

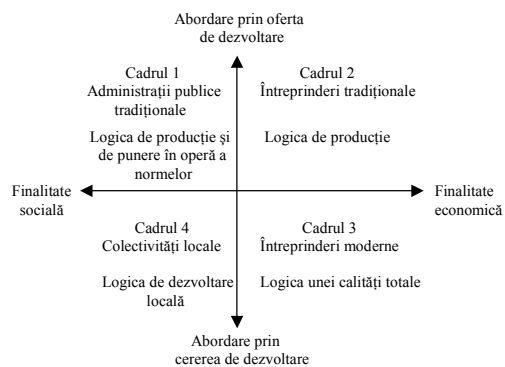


Figura 7. Logica de acțiune a dezvoltării locale

Comentariul și interpretările cu care autorul menționat însoțește figura 7 sunt extrem de interesante. Conform acestora, reprezentarea arată că logicile de funcționare tradițională a întreprinderilor și organizațiilor publice nu sunt atât de îndepărtate una de alta. Această abordare prin ofertă a condus la dezvoltarea birocratiilor care, dacă ne gândim, nu erau, pentru Weber, un model propriu numai al organizațiilor publice, dar și al întreprinderilor industriale. În opinia autorului evoluția organizațiilor publice este legată cu predominanța, la un moment dat, a uneia dintre axe, iar reprezentarea din figura 7 sugerează o evoluție în dezvoltarea locală ale cărei valori încorporează, tot mai mult, elemente specifice managementului privat, dar care, așa cum am mai arătat, nu ignoră interesul general. Trecerea, în ordinea în care sunt marcate cele patru cadre, delimitează etape de modernizare aflate într-un progres vizând cererea orientată spre satisfacția membrilor comunității și adaptată finalității sociale.

II.2.2. Sisteme economico-administrative de dezvoltare locală

Evident că varietatea modelelor sistemice, majoritatea cu caracteristici cibernetice, ale acțiunilor publice materializate fie în politici guvernamentale, afaceri publice sau, pur și simplu, în politici publice sau politici de dezvoltare locală ar putea fi mult îmbogățită. Din cele ce am prezentat în subcapitolul II.2.1 putem, totuși, extrage o serie de concluzii utile pentru o modelare sistemică a dezvoltării locale.

Principalele concluzii le sintetizăm în următoarele ipoteze ale modelului sistemic, economico-administrativ, al dezvoltării locale (SEADL):

- existența a trei niveluri ale organizării sistemice: *selector*, *transductor* și *realizator*, fiecare dintre acestea având caracteristicile unui subsistem cibernetic;
- în dezvoltarea locală activitățile corespunzătoare primului nivel aparțin instituțiilor sau autorităților publice (consilii județene, municipale etc.) sau unor structuri asociative ale acestora și au ca obiect fundamentarea deciziilor publice referitoare la strategiile de dezvoltare locală, selectarea politicilor publice de dezvoltare, accesarea fondurilor de dezvoltare etc.;
- nivelul intermediar – transductor – cuprinde activitățile desfășurate de funcționarii și angajații publici pentru operaționalizarea deciziilor publice,

monitorizarea realizării politicilor de dezvoltare locală, evaluarea rezultatelor acestora și a impactului social și economic;

Aceste două niveluri sunt specifice administrației publice locale și asigură rolul de procesor public al acesteia.

- nivelul de bază – realizator – se suprapune peste activitățile actorilor economici ai dezvoltării locale constituiți într-o rețea de subsisteme cibernetice care, în ansamblul său, are și ea propriile mecanisme de reglare;
- proiectarea unui SEADL trebuie să aibă în vedere logica de acțiune a dezvoltării locale prezentată anterior, logică ce îmbină eficiența proceselor economice ale dezvoltării locale cu interesul public al colectivităților locale. Prin urmare, apare cu necesitate ipoteza conform căreia SEADL va fi constituit din două subsisteme principale, administrativ și economic, care interacționează prin mecanisme complexe ce decurg din cadrul legislativ, transferul de resurse, informații. Mediul acestora este același și realizează, cu fiecare, conexiuni specifice provenite din interesul public, necesitatea creșterii bunăstării etc.

O imagine mai concludentă în susținerea și fundamentarea acestor ipoteze o obținem realizând o comparație sintetică a principalelor caracteristici sistemice ale modelelor prezentate anterior (tabelul 1).

O comparație asupra caracteristicilor sistemice ale modelelor de dezvoltare locală

Tabelul 1

Modelul	Nivelul I	Nivelul II	Nivelul III	Feedback
Landry - Lemieux	Selector	Transductor	Realizator	Măsurarea și compararea performanțelor Control și filtru
Decleris	Elaborarea politicilor	Procesor public	Politici publice	Control și filtru
Buckley	Subsistem de control/decizie	Leșiri/decizii asupra parametrilor de dezvoltare	Politica selectată	Efectele ieșirilor și testare feedback

Prin urmare vom obține modelul unui sistem cibernetic, cu arhitectură mixtă, rezultat prin conexiunea a două subsisteme, administrativ și economic. Sistemul astfel obținut îl vom denumi sistemul economico-administrativ al dezvoltării locale (SEADL) (figura 8).

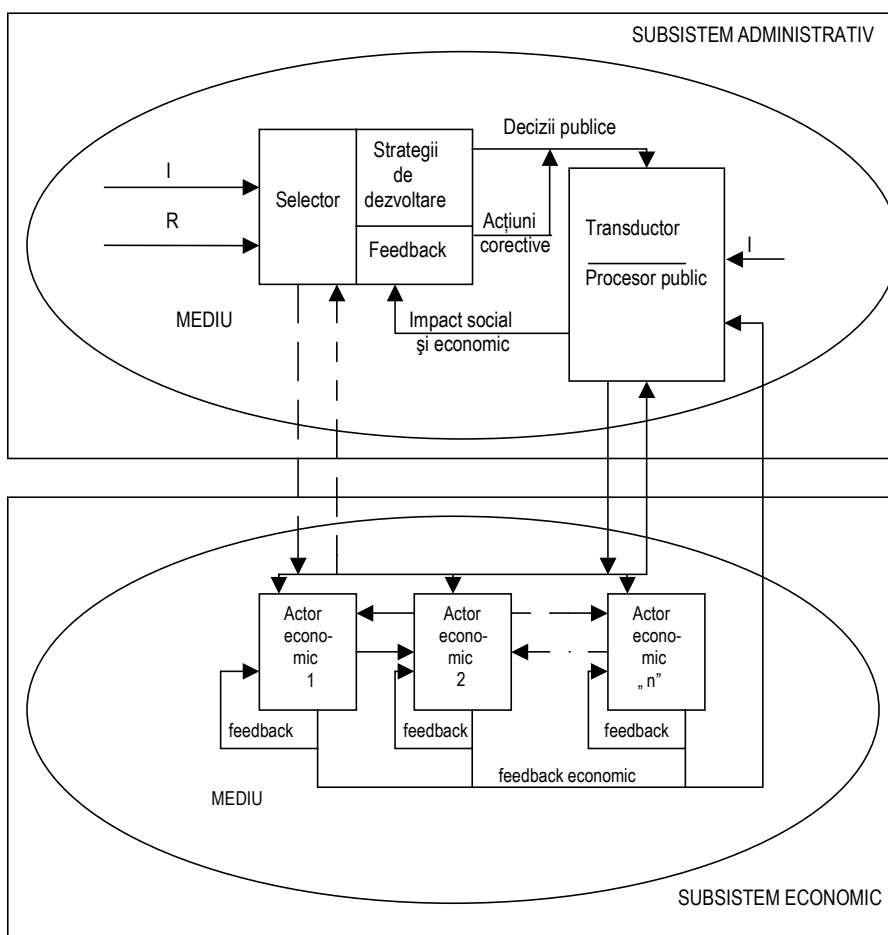


Figura 8. Arhitectura sistemului economico-administrativ al dezvoltării locale (SEADL)

Suportul analitic al unui asemenea model va urma o schemă logică ce pornește de la analiza realității social economice din comunitatea locală, selectarea politicilor de dezvoltare adecvate și descrierea parametrilor acestora, transpunerea acestor parametri și a legăturilor reciproce în propoziții formalizate obținute prin modelare calitativă sau cantitativă, evaluarea și compararea rezultatelor obținute și transmiterea la nivelul ierarhic superior a unor informații de sinteză pe baza cărora sistemul va reacționa în raport cu finalitatea sa.

II.2.3. Feedback-ul în sistemele economico-administrative de dezvoltare locală

După cum rezultă, și din cele prezentate anterior, feedback-ul într-un SEADL va fi stabilit pe baza evaluării politicilor de dezvoltare locală, individual, în pachete de politici sau ansamblul acestora.

După cum se arată în Manualul pentru evaluarea dezvoltării economico-sociale⁽²⁾ criteriile principale de evaluare au în vedere relevanța, eficacitatea, eficiența și utilitatea/durabilitatea.

Mecanismul de evaluare ce ar putea fi inclus într-o descriere detaliată a arhitecturii SEADL urmărește schema din figura 9⁽³⁾.

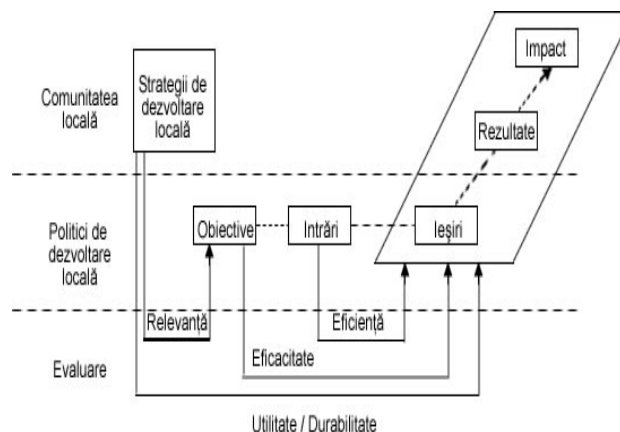


Figura 9. Mecanisme și criterii de evaluare a politicilor de dezvoltare locală

Toate aceste criterii dobândesc conținuturi specifice pentru fiecare politică sau program de dezvoltare locală. În raport cu rezultatele evaluării sunt stabilite, la diferitele niveluri ale SEADL, feedback-urile și, mai general, impactul economic și social.

Observăm că primul criteriu – relevanța – stabilește o conexiune între strategia de dezvoltare locală și obiectivele explicite ale unei politici adoptate prin decizie publică.

Această evaluare este de competența selectorului, având și sprijinul transductorului, fiind realizată ex-ante, și pune accentul pe alegerea unei politici de dezvoltare optime și pe justificarea acestei alegeri. Pot urma și evaluări intermediare care vor avea în vedere, în principal, evoluția contextului social-economic și posibilitatea de realizare, în termenii stabiliți, a politicii respective.

Spre deosebire de relevanță, care presupune evaluări calitative, eficacitatea poate încorpora atât evaluări calitative, cât și evaluări cantitative atunci când se analizează dacă obiectivele formulate în cadrul politicii de dezvoltare locală au fost realizate, adecvarea soluțiilor alese, precum și influența factorilor externi.

Cel de-al treilea criteriu – eficiența – are în vedere o evaluare economică, luând în considerare costurile asociate raportate la rezultatele obținute. Cel mai adesea eficiența constituie un criteriu de evaluare cantitativ ex-post și se referă la analizarea impactului social și economic raportat la resursele mobilizate.

Eficiența și eficacitatea pot constitui și criterii de performanță ale politicilor de dezvoltare locală.

Criteriul de utilitate apelează, de asemenea, la evaluări calitative, stabilind gradul în care impactul politicii de dezvoltare locală răspunde nevoilor de ansamblu, sociale și economice, ale comunității locale.

În paralel, criteriul de durabilitate este legat de conceptul dezvoltării durabile putând fi privit ca o definiție alternativă a utilității.

III. Abordări empirice ale modelării dezvoltării locale

Procedând la determinarea unor modele empirice care să descrie, din punct de vedere economic, evoluția proceselor în cadrul unui SEADL, vom insista, în continuare, ca, pornind de la date reale de intrare în sistem, să obținem indicatori relevanți mențiți să contribuie la o evaluare cât mai exactă a rezultatelor unor politici de dezvoltare locală pe baza căreia, la nivelul superior al SEADL, să fie stabilit feedback-ul necesar.

Analizele ce vor fi prezentate⁽⁴⁾ au fost realizate în municipiul Brăila.

Cum anumite teorii pun accentul mai mult pe factorii interni (endogeni), pe când altele scot în evidență importanța factorilor externi (exogeni) în dezvoltarea locală, în cele ce urmează vom aborda problema dezvoltării prin focalizarea simultană a factorilor endogeni și exogeni.

Una dintre cele mai importante constrângeri, care trebuie depășită atunci când sunt întreprinse analize de acest gen, constă în asigurarea datelor necesare pentru estimarea parametrilor.

Referindu-ne la activitatea economică a municipiului Brăila din perioada 2001 – 2005, în modelele de dezvoltare locală, vor fi incluși principalii factori ai variabilității acestora, și anume:

- resursele locale disponibile;
- circumstanțele de ordin istoric;
- concepția dominantă asupra dezvoltării locale.

Inspirându-ne din literatura de specialitate (Matei, 2004b, Constantin, 2000, precum și Pușcașu, 2000), modelele de dezvoltare locală utilizate la nivelul Municipiului Brăila se pot circumscrie în jurul a două concepții, care au stat la baza fundamentării unor politici de dezvoltare locală, astfel:

- *Dezvoltarea orientată pe factori de producție*, bazată pe valorificarea abundenței și a costului scăzut al unor resurse economice de bază;
- *Abordarea keynesiană*, centrată pe efectele cumulate ale stimulării cererii și investițiilor publice.

III.1 Evaluarea politicilor de dezvoltare locală bazată pe factori de producție

Dezvoltarea locală orientată pe factori de producție este bazată, în exclusivitate, pe resursele economice de bază precum resursele naturale și forța de muncă.

În contextul descris anterior, în cadrul Regiei Autonome „APA”, unitate ce asigură gestiunea serviciului de apă și canalizare a Consiliului Local Municipal Brăila, a fost utilizat *modelul neoclasic unisectorial*.

Potrivit strategiei de reabilitare și dezvoltare a sistemului public de alimentare cu apă și canalizare al RA APA Brăila pentru perioada 2001 – 2010, obiectivul general îl reprezintă dezvoltarea sistemului de apă și canalizare la nivel local, obiectiv ce constă în modernizarea sistemului existent, cât și extinderea acestuia în zonele periferice ale municipiului Brăila, simultan cu *îmbunătățirea continuă a calității serviciului prestat*, prin respectarea principiilor eficienței, eficacității, economicității, cuantificării, continuității, rentabilității și egalității.

În acest context, abordarea modelului neoclasic în cadrul serviciului de utilitate publică de apă și de canalizare de la nivelul Municipiului Brăila se bazează pe o funcție de producție agregată pentru care o formă particulară este funcția de producție Cobb-Douglas:

$$Y_t = A \times K_t^\alpha \times L_t^\beta \quad (1)$$

în care:

Y_t = producția serviciului de apă și de canalizare, exprimată valoric sau output-ul, în anul t ;

K_t = capitalul fix al regiei utilizat în producerea și distribuția apei, precum și în prestarea serviciului de canalizare în anul t ;

L_t = forța de muncă utilizată de regie, în producerea și distribuția apei, precum și în prestarea serviciului de canalizare, în anul t ;

t = timpul.

Perioada în care se face analiza este 2000 – 2005.

După cum se știe, semnificația constantelor A , λ și β este următoarea:

A = coeficient de dimensiune, având rolul de a comensura productivitatea totală a factorilor de producție;
 α = elasticitatea producției în raport de capitalul aferent activității de apă și de canalizare;
 β = elasticitatea producției în raport cu munca aferentă activității de apă-canal.

Modelarea funcției Cobb-Douglas în cadrul RA APA Brăila impune parcurgerea mai multor etape, și anume:

1. colectarea datelor;
2. construirea funcției Cobb-Douglas;
3. determinarea indicatorilor de evaluare folosiți în analiză;
4. indicatori de performanță utilizați în serviciul public de apă și de canalizare.

III.1.1. Colectarea datelor

Datele necesare implementării funcției de producție la nivelul serviciului public de apă-canal, ramură unică în cadrul economiei locale, au fost preluate atât din buletinele statistice ale Institutului Național de Statistică, cât și din rapoartele și situațiile financiare transmise de regie, autorității locale. Regia, fiind cuprinsă în Programul de dezvoltare a utilităților municipale MUDIP II 1998 – 2002, a avut obligația separării conturilor pentru activitatea de apă-canal de celelalte conturi utilizate de regie în furnizarea altor servicii de utilitate municipală, fapt care a ușurat operațiunea de colectare și implementare a datelor.

Elementele necesare pentru determinarea funcției sunt redate în tabelul următor:

Date empirice privind variabilele funcției Cobb-Douglas

Tabelul 2

Anul	Producția exprimată valoric* (Y)	Capitalul fix* (K)	Cheltuieli cu salariile* (L)	Nr. mediu de salariați (I)
2000	10.668.338	24.253.760	4.821.499	680
2001	10.855.321	18.552.430	5.675.151	654
2002	12.540.120	20.537.752	5.122.277	581
2003	13.821.040	25.003.426	6.069.335	568
2004	15.733.981	25.683.846	6.841.239	544
2005	16.933.225	31.368.067	7.813.556	515

* Valorile sunt exprimate în lei.

III.1.2. Construirea funcției Cobb-Douglas

Funcția de producție este o expresie matematică ce leagă cantitativ, într-un proces de producție, input-urile (factorii de producție) și output-urile (producția de servicii). În afară de descrierea efectivă a procesului de producție, prin intermediul funcției de producție se pot analiza proprietățile marginale, precum și posibilitățile de substituire între factorii de producție.

Prin logaritmare expresiei (1), care definește funcția de producție de tip Cobb-Douglas, obținem:

$$\ln Y = \ln A + \alpha \times \ln K + \beta \times \ln L \quad (2)$$

Utilizând datele din tabelul 2 obținem:

Valorile logaritmăte ale variabilelor funcției Cobb-Douglas

Tabelul 3

ANUL	ln Y	ln K	ln L
2000	16,18279085	17,00408221	15,38859545
2001	16,20016593	16,73611134	15,55160776
2002	16,34444366	16,83777531	15,44910970
2003	16,44170263	17,03452341	15,61875960
2004	16,57133333	17,06137279	15,73847941
2005	16,64478823	17,26130096	15,87137073

Din rațiuni de calcul elementar, pentru determinarea constantelor unice A, a și b vom împărți perioada analizată în două subperioade, 2000 – 2003, respectiv 2003 – 2005, și vom obține:

Pentru perioada 2000 - 2002:

$$f(K, L) = 9,5212 \times e^{+48} \times K^{-2,3224} \times L^{-3,7111} \quad (3)$$

și

$$\ln Y = 5,1346 - 0,4140 \times \ln K + 1,1756 \times \ln L$$

Pentru perioada 2003 – 2005:

$$f(K, L) = 169,4309 \times K^{-0,414} \times L^{1,1756}$$

și

$$\ln Y = 112,7810 - 2,3224 \times \ln K - 3,7111 \times \ln L \quad (4)$$

Comparând datele din tabelul 2 cu valorile funcției Cobb-Douglas, observăm inexistența erorilor între valoarea reală și valoarea determinată prin funcția Cobb-Douglas (tabelul 4).

Estimarea erorilor pentru funcțiile de producție Cobb-Douglas

Tabelul 4

Relația aplicată	Perioada	Valoarea obținută prin logaritmare (tabelul 2)	Valoarea Obținută prin rezolvarea funcției Cobb-Douglas	Eroare (%)
$\ln Y = 5,1346 - 0,414 \times \ln K + 1,1756 \times \ln L$	2000	16,18279085	16,18279085	0,00000000
	2001	16,20016593	16,20016593	0,00000000
$\ln Y = 112,7810 - 2,3224 \times \ln K - 3,7111 \times \ln L$	2002	16,34444366	16,34444366	0,00000000
	2003	16,44170263	16,44170263	0,00000000
	2004	16,57133333	16,57133333	0,00000000
	2005	16,64478823	16,64478823	0,00000000

Studiul realizat asupra producției serviciului public de apă și de canalizare, la nivelul municipiului Brăila, a avut la bază funcția de producție de tip Cobb-Douglas determinată anterior.

În cadrul studiului, o importanță deosebită s-a acordat relației dintre output-ul pe lucrător, Y/I, și capitalul fix pe lucrător, K/I.

Evoluția acestei relații implică, în mod direct, calcularea rapoartelor Y/I, K/I, precum și funcția. Mărimile acestor rapoarte sunt redate în tabelul 5.

Estimarea input-ului și output-ului pe lucrător

Tabelul 5

Perioada (anul)	Rapoartele între:		Y/I=f(K/I)
	ln Y/I	ln K/I	
2000	15688,73	35667,29	559574631
2001	16598,35	28367,63	470855855
2002	21583,68	35348,97	762960990
2003	24332,82	44020,12	1071133427
2004	28922,76	47212,95	1365528847
2005	32880,05	60908,87	2002686535

Introducând rapoartele Y/I și K/I într-un sistem rectangular de axe, astfel încât pe axa absciselor să avem capitalul fix pe lucrător, iar pe axa ordonatelor output-ul pe lucrător (figura 10), constatăm că output-ul pe lucrător crește când gradul de înzestrare tehnică a muncii, K/I, crește. Dar această creștere nu poate continua la nesfârșit, în absența progresului tehnic, deoarece, în asemenea condiții, capitalul și forța de muncă aferente vor înregistra randamente marginale descrescătoare, generând astfel evoluția, într-un ritm descrescător, a output-ului pe lucrător.

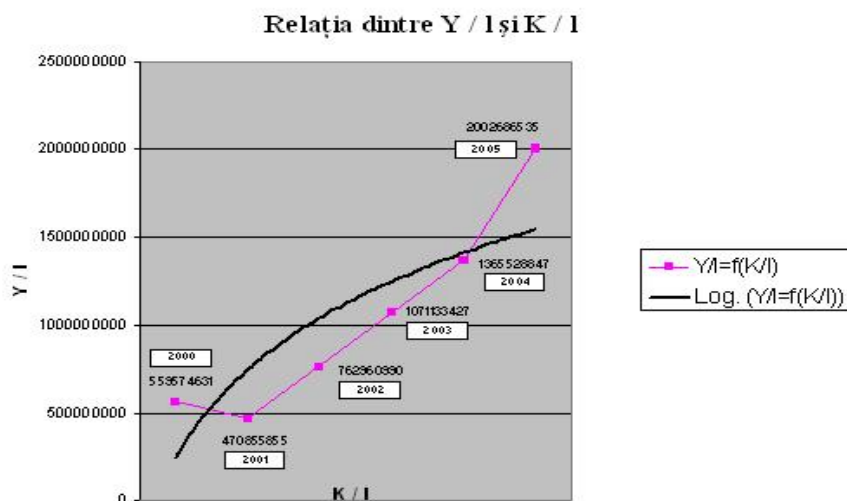


Figura 10. Relația dintre output-ul pe lucrător și capitalul fix pe lucrător

Pentru a evita astfel de fenomene cu implicații sociale, întrucât serviciul public de apă-canal implică existența unei nevoi sociale ce trebuie satisfăcute în permanență, Regia, sub conducerea directă a administrației publice locale, și-a elaborat propria strategie de reabilitare și dezvoltare a sistemului public de alimentare cu apă și canalizare pentru

perioada 2001 – 2010. În cadrul programului de restructurare, înnoirea și dezvoltarea Regiei, cu implicații în îmbunătățirea calitativă a serviciilor municipale de apă și canal, au generat importante investiții. Evoluția investițiilor pentru lucrările de gospodărie comunală (figura 11), în perioada analizată, se prezintă astfel:

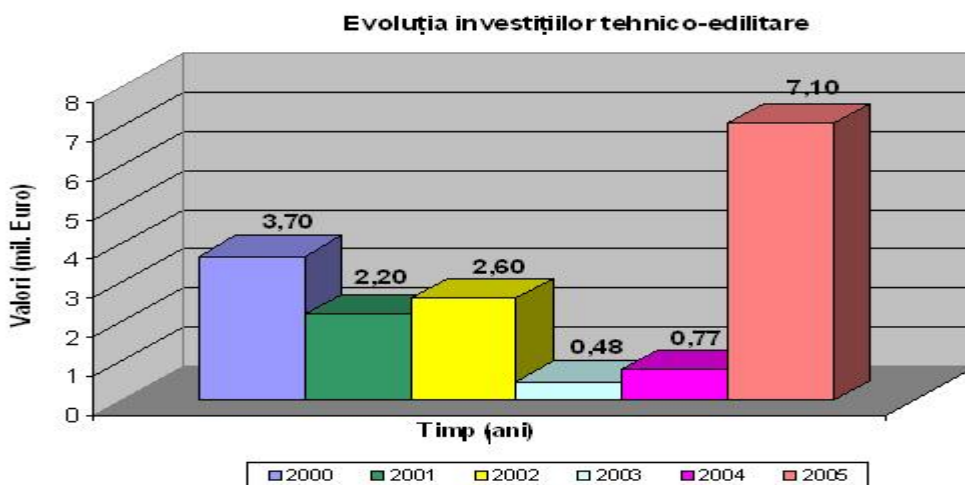


Figura 11. Evoluția investițiilor pentru lucrările de gospodărie comunală

O contribuție deosebită la dezvoltarea serviciilor de utilitate publică din domeniul apei și canalizării o reprezintă cuprinderea Municipiului Brăila în Acordul de

Împrumut – „Programul de dezvoltare a utilităților municipale MUDIP II”, finanțat de Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare.

În conformitate cu prevederile acestui acord, municipalitatea, împreună cu regia, au realizat un program de investiții pentru reabilitarea și modernizarea sistemului public de alimentare cu apă ale căror scopuri urmăresc:

- înlocuirea a 32 km de conducte cu grad avansat de uzură;
- eliminarea pierderilor de apă;
- contorizarea surselor de apă;
- modernizarea laboratorului de analize fizico-chimice și bacteriologice;
- modernizarea și dispecerizarea sistemului de producere și distribuție a apei potabile în municipiul Brăila;
- contorizarea consumului de apă la abonați, creșterea gradului de siguranță în exploatare și a randamentelor stațiilor de tratare Brăila și Chiscani;
- executarea unei a doua surse de alimentare cu energie electrică a stației de tratare Chiscani.

Simultan cu dezvoltarea sectorului de apă, s-a impus, cu necesitate, și reabilitarea și dezvoltarea sectorului de canalizare.

În acest sens, municipalitatea, împreună cu regia, au accesat fondurile de pre-aderare ISPA, iar prin OG nr.17/2001 a fost ratificat Memorandumul de finanțare convenit între Guvernul României și Comisia Europeană privind asistența financiară nerambursabilă acordată prin Instrumentul pentru Politici Structurale de Preaderare pentru măsura „Reabilitarea și extinderea rețelei de canalizare și construirea unei stații de epurare a apelor uzate în Municipiul Brăila”, semnat la Bruxelles, la 15 februarie 2001.

Măsura cuprinde trei componente principale, astfel:

- finalizarea lucrărilor la colectorul principal de ape uzate;
- extinderea sistemului de canalizare;
- construcția unei stații de epurare a apelor uzate.

Se apreciază că, prin aplicarea celor două programe, municipiul Brăila va asigura în viitor tuturor cetățenilor, instituțiilor și agenților economici un serviciu public eficient și de calitate.

III.1.3. Determinarea indicatorilor de evaluare folosiți în analiza serviciului public de apă-canal

Pe baza funcției de producție Cobb-Douglas se pot calcula o serie de indicatori de evaluare, necesari în analiza serviciului de utilitate publică din cadrul sectoarelor de apă și de canalizare. Dintre aceștia precizăm:

- a) productivitatea medie sau randamentul mediu;
- b) productivitatea marginală sau randamentul marginal;
- c) elasticitatea producției;
- d) rata marginală de substituție între factori;
- e) elasticitatea ratei marginale de substituție între factori.

a) *Productivitatea medie sau randamentul mediu* este un indicator care exprimă câte unități de producție se obțin

la o unitate din factorul de producție analizat. Având în vedere faptul că funcția de producție analizată a inclus doi factori de producție, capitalul fix și munca vie, rezultă că analiza trebuie să urmărească:

- productivitatea medie în funcție de capital;
- productivitatea medie în funcție de factorul muncă.

Productivitatea medie în funcție de capital se calculează pe baza relației:

$$R_K = A \times K^{\alpha-1} \times L^{\beta} \quad (5)$$

Logaritmand expresia (5) și luând în calcul coeficienții determinați la relația (3) pentru fiecare perioadă în parte, obținem:

Evoluția productivității medii în funcție de capital

Tabelul 6

Anul	Productivitatea medie în funcție de capital (R_K)
2000	0,4399
2001	0,5851
2002	0,6106
2003	0,5528
2004	0,6126
2005	0,5398

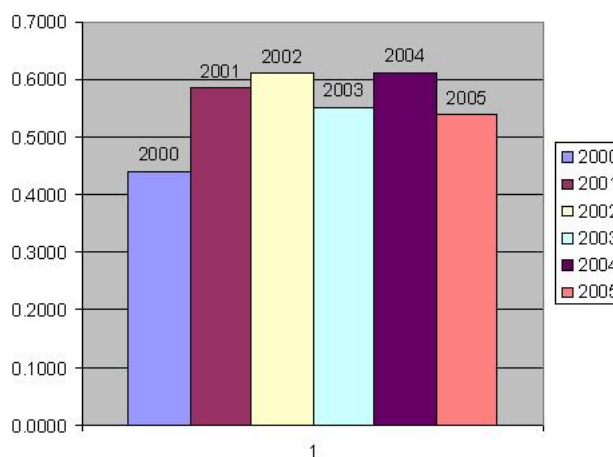


Figura 12. Evoluția productivității medii în funcție de capital

Prin urmare, utilizarea unei unități monetare din factorul de producție capital generează anumite unități de output pentru fiecare perioadă în parte, a căror evoluție este prezentată în figura 12.

Cu privire la calculul productivității medii în funcție de cel de-al doilea factor de producție, munca, se are în vedere relația:

$$\bar{R}_L = A \times K^{\alpha} \times L^{\beta-1} \quad (6)$$

Evoluția productivității medii în funcție de factorul de muncă

Tabelul 7

Anul	Productivitatea medie în funcție de factorul de muncă (\bar{R}_L)
2000	2,2126
2001	1,9127
2002	2,4481
2003	2,2771
2004	2,2998
2005	2,1671

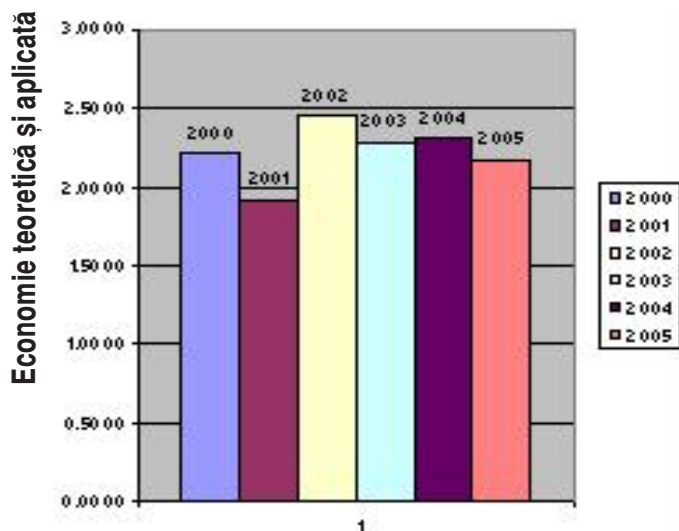


Figura 13. Evoluția randamentului mediu funcție de muncă

Ca atare, utilizarea unei unități de forță de muncă generează obținerea unui anumit output. Astfel, pentru perioada 2004, output-ul realizat este de 2,2998 lei, iar pentru anul 2005 rezultatul este de 2,1671 lei.

b productivitatea marginală sau randamentul marginal este indicatorul care arată cu câte unități crește producția la o creștere cu o unitate a unui factor de producție.

Asfel, productivitatea marginală în funcție de capital este dată de expresia:

$$RD_K = \alpha \times \bar{R}_K \quad (7)$$

în care, RD_K reprezintă productivitatea marginală.

Înlocuind coeficienții din (3), respectiv (4) în relația (13), obținem următorii indicatori:

$RD_{K(2000)} = -1,0216$	$RD_{K(2003)} = -0,2289$
$RD_{K(2001)} = -1,3589$	$RD_{K(2004)} = -0,2536$
$RD_{K(2002)} = -1,4180$	$RD_{K(2005)} = -0,2235$

Evoluția indicatorilor în perioada analizată este prezentată în figura 14.

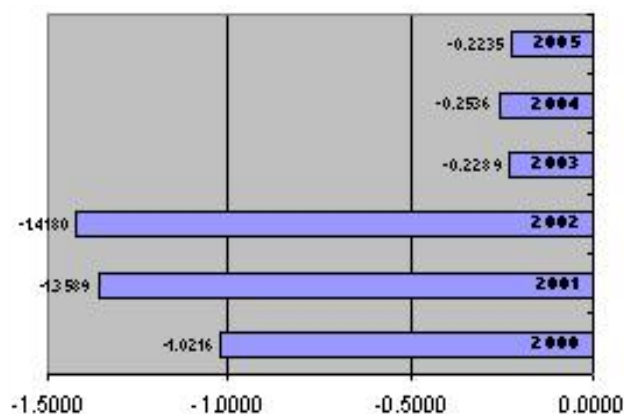


Figura 14. Evoluția productivității marginale funcție de capital

Productivitatea marginală funcție de factorul muncă se calculează după relația:

$$RD_L = \beta \times \bar{R}_L \quad (8)$$

Luând în considerare valorile parametrilor obținuți la (3) și (4) și înlocuți succesiv în expresia (8), obținem următorii indicatori ai productivității marginale:

$RD_{L(2000)} = -8,2112$	$RD_{L(2003)} = 2,6771$
$RD_{L(2001)} = -7,0984$	$RD_{L(2004)} = 2,7038$
$RD_{L(2002)} = -9,0851$	$RD_{L(2005)} = 2,5477$

Indicatorii obținuți și evoluția acestora sunt prezentați în figura 15.

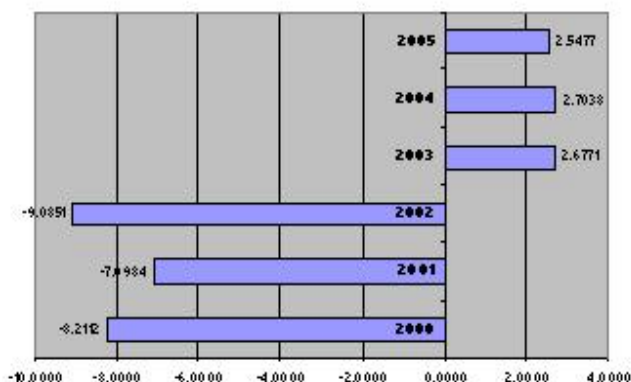


Figura 15. Productivitatea marginală funcție de factorul muncă

c Elasticitatea producției, în raport cu factorii care o determină, exprimă creșterea procentuală a producției la o creștere cu un procent a resurselor, și este dată de raportul dintre productivitatea marginală și cea medie:

$$\varepsilon_k = \alpha \quad (9)$$

Cunoscând din (3) și (4) valorile parametrului α , se determină elasticitatea producției ca fiind:

- pentru intervalul 2000 – 2002 $\varepsilon_k = \alpha = -2,3224$
- pentru intervalul 2003 – 2005 $\varepsilon_k = \alpha = -0,4140$

d) Un alt indicator important, și luat în analiză, este *rata marginală de substituție între factori*. Această mărime reprezintă sporuri de fonduri fixe, necesare a fi puse în funcțiune pentru economisirea unui loc de muncă, exprimat prin relația dK/dL .

Rata marginală de substituție între factorii utilizați în procesul de producție se calculează după relația:

$$r = -\frac{\beta \times K}{\alpha \times L} \quad (10)$$

Având în vedere valorile cunoscute ale parametrilor α și β din relațiile (3) și (4), și ținând seama de valorile cunoscute ale factorilor de producție, prin înlocuirea acestora în relația (10) obținem următorii indicatori:

$$\begin{array}{ll}
 r_{2000} = -8,0383 & r_{2003} = 11,6976 \\
 r_{2001} = -5,2239 & r_{2004} = 10,6601 \\
 r_{2002} = -6,4071 & r_{2005} = 11,3992
 \end{array}$$

Situația indicatorului *rata marginală de substituție* este prezentată în figurile 7a și 7b.

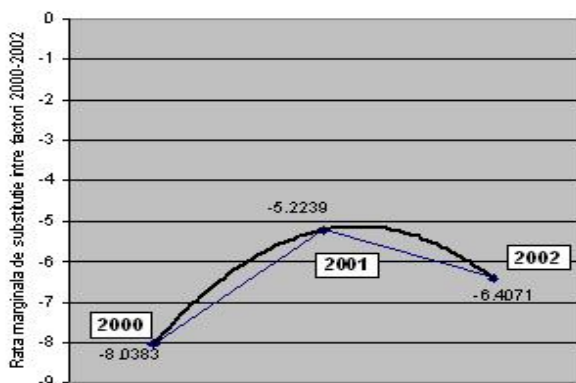


Figura 7a. Rata marginală de substituție pentru 2000-2002

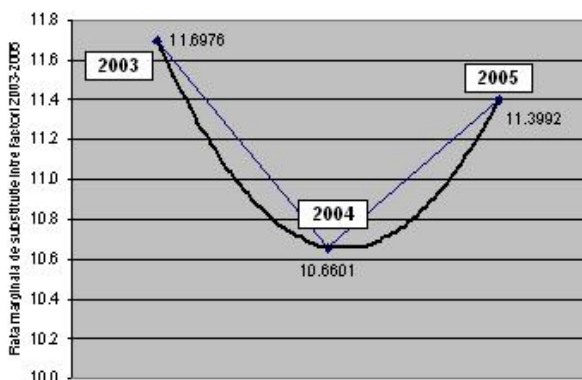


Figura 7b. Rata marginală de substituție pentru 2003-2005

e) *elasticitatea ratei marginale de substituție între factori* este un indicator cu ajutorul căruia se determină necesarul suplimentar de fonduri fixe. Aceasta se exprimă în procente și evidențiază economisirea unui procent din forța de muncă. Calculul indicatorului se bazează pe relația:

$$\varepsilon_r = -\frac{\beta}{\alpha} \quad (11)$$

Ținând seama că mărimile a și b sunt cunoscute, atunci, pentru perioada 2000 – 2002, indicatorul = -1,5980, iar pentru perioada 2003 – 2005, acesta este = 2,8395

III.1.4. Indicatori de calitate utilizați de Serviciul public de apă-canal

Eficiența economică exprimă, în esență, calitatea activității economice de a utiliza rațional factorii de

producție în orice unitate producătoare de servicii de utilitate publică, fiind o cerință fundamentală care trebuie să orienteze în permanență acțiunile și deciziile actorului economic. Caracterul prioritar al eficienței se datorează unei duble preocupări a conducerii actorului economic:

- aceea de a face față creșterii nevoilor individuale și colective de ameliorare a standardului de viață;
- aceea de a întâmpina, în condiții optime, concurența imperfectă, sub diversele ei forme, grade de intensitate și instrumente de desfășurare, atât pe plan intern, cât și internațional (Ciucur et al., 1999, p. 327).

Aprecierea gradului de eficiență, în orice sector de activitate, deci și în domeniul serviciilor publice de canal-apă, presupune următoarele linii directoare:

- obținerea eficienței maxime – tendința dominantă a oricărui consum de resurse naturale, materiale, umane, financiare;
- echilibrarea cerințelor economice cu cele sociale;
- realizarea unui echilibru între exigențele actuale și cele de perspectivă;
- alegerea judicioasă a bazei de comparație.

Deși evaluarea corectă în domeniul serviciilor publice este un demers dificil de realizat, ea este absolut necesară în procesul de fundamentare a deciziilor ce trebuie luate atât la nivelul regiei, ca instituție ce gestionează serviciul public de alimentare cu apă-canal, cât și la nivelul autorității publice locale. Ca atare, toate deciziile trebuie să se bazeze pe analiza diagnostic a rezultatelor obținute de gospodărire comunală.

Indiferent de metodologia utilizată, studiile de eficiență în sectorul serviciilor publice în general, deci al celor de apă-canal, urmăresc determinarea gradului de satisfacere a cerințelor consumatorului în urma prestației realizate, modalitățile concrete de ameliorare a calității serviciilor publice cu investiții cât mai reduse și într-un timp cât mai scurt, crearea unui cadru organizatoric care să permită creșterea eficienței.

IV. Concluzii

Lucrarea de față realizează o sinteză a preocupărilor teoretice și practice, din literatura română și străină. Modelul sistemului economico-administrativ de dezvoltare locală (SEADL) realizează interfața a două modele sistemice cibernetice, economic și administrativ. Descrierea acestui nou model se fundamentează pe o logică de acțiune a dezvoltării locale și are ca suport modelarea economico-matematică.

Descrierea feedback-ului în SEADL utilizează indicatori clasici determinați prin prelucrarea unor funcții de producție. Acestea sunt prezentate în lucrare numai ca exemplificare, putând fi, evident, mai mult dezvoltate.

Note

- (1) Termen împrumutat din tehnică, prin care se înțelege convertirea într-o altă formă de energie a unei energii.
- (2) Manual elaborat de Institutul Tavistock în colaborare cu: GHK, I.R.S., dec. 2003, www.mt.ro/dgrfe/evaluare_sea/evaluare_sea.html
- (3) Adaptat după Manualul pentru evaluarea dezvoltării economico-sociale, <http://www.evaled.info>, p. 48
- (4) Datele utilizate, precum și prelucrarea acestora sunt preluate din referatul de doctorat Anghelescu, S. (2005), „Modele de dezvoltare locală în municipiul Brăila” (nepublicat).

Bibliografie

- Abdelmalki, L., Courlet, C. (sous la direction de) (1996). *Les Nouvelles Logiques du développement*, L'Harmattan, Paris, France
- Barca, F., „Rethinking partnership in development policies: lessons from a European policy experiment”, Conference: „Exploring Policy Options for a New Rural America”, Kansas City, 30 April – 1 May, 2001, USA
- Barca, F., Brezzi, M., Terribile, F., Utili, F., „Measuring for Decision Making: Soft and Hard Use of Indicators in Regional Development Policies”, OECD, <http://www.oecd.org/oeecdworldforum>.
- Betbeder, M.C., *Le Monde*, mercredi, 6 Janvier, 1999
- Buckley, W. (1967). *Sociology and modern systems theory*, Prentice-Hall, New Jersey, USA
- Chevalier, J., (1986). *Science administrative*, Presses Universitaires de France, Paris, France
- Ciucur, D., Gavrilă, I., Popescu, C. (1999). *Economie. Manual universitar*, Editura Economică, București, România
- Constantin, D.L. (2000). *Introducere în teoria și practica dezvoltării regionale*, Editura Economică, București, România
- Decleris, J.M. (1992). *Systemic Theory for Public Administration: Main Problems* în volumul *Deuxième école européenne de systémique*, Strassbourg, France
- Decleris, J.M. (1989). *Systems Governance*, Sakkoulas, Athens, Greece
- Deleanu, I. (1977). *Introducere în teoria reglării organelor statului român*, Editura Dacia, Cluj-Napoca, România
- Guțu, S. (1984). *Sisteme informatice în administrație*, Editura Științifică și Enciclopedică, București, România
- Huteau, S. (2000). *Le management public territorial*; Ed. Papyrus, Montreuil, France
- Lajugie, J., Delfaud, P., Lacour, C. (1985). *Espace régional et aménagement du territoire*, Dalloz, Paris, France
- Landry, R., Lemieux, V., „L'analyse cybernétique des politiques gouvernementales”, în *Canadian Journal of Political Science/Revue canadienne de science politique*; Vol. 11, No. 3 (sept), 1978, Canada
- Lapierre, J., W. (1992). *L'analyse des systèmes*, Syros, Paris, France
- Lemieux, V., „Politique et administration selon M.G. Smith”, în *Canadian Journal of African Studies/Revue Canadienne des Études Africaines*, Vol. 6, No. 1, 1972
- Lugan, J.C. (1996). *La systémique sociale*, Presses Universitaires de France, Paris, France
- Matei, A. (2002). „L'acquis systémique de l'administration publique”; în Matei, Lucica, Pavia, M.L., Michalopoulos, S., Matei, A., Bosse, Ch., Gerapetritis, G., (2002), „La formation de l'administration publique aux acquis communautaires”, Editura Economică, București, România, pp. 45-66
- Matei, A. (2003). *Analiza sistemelor administrației publice*, Editura Economică, București, România
- Matei, Lucica (2004a). *Strategii de dezvoltare economică locală. Abordare managerială*, Editura Politeia – SNSPA, București, România
- Matei, Lucica (2004b). *Servicii publice*, Editura Economică, București, România
- Mehl, L., „Cybernétique et administration” – *La Revue Administrative*, no. X – XVIII, 1957-1964, Paris, France
- Mehl, L. (1966). *Pour une Théorie Cybernétique de l'Action Administrative* în Aubry, J.M. et al. (1966), *Traité de Science Administrative*, Mouton, Paris, France, pp. 781-833
- Parlagi, A. (2000). *Dicționar de administrație publică*, Editura Economică, București, România
- Păun, M. (1997). *Analiza sistemelor economice*, Editura All-Educational S.A., București, România
- Pecqueur, B. (2000). *Le développement local*, 2^e éd., Syros, Paris, France
- Pușcașu, V. (2000). *Dezvoltarea regională*, Editura Economică, București, România
- Roig, Ch., „La théorie des systèmes et ses perspectives de développement dans les sciences sociales”, în *Revue française de sociologie*, No. 11-12, 1971, Paris, France
- Scarlat, E., Chiriță, N. (1997). *Bazele ciberneticii economice*, Editura Economică, București, România
- Vachon, B. (1993). *Le Développement local; théorie et pratique*, Gaëtan-Morin, Montreal, Canada