



ACADEMIA ROMÂNĂ
INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETĂRI ECONOMICE
„COSTIN C. KIRIȚESCU“

Vol. 117/2004

Colectia
BIBLIOTECA ECONOMICĂ

Seria
***Probleme
economice***

**MODELAREA
SCENARIILOR
PENTRU STRATEGIA
ECONOMICĂ
DE INTEGRARE**

Constantin CIUPAGEA
- coordonator -

ISBN 973-7940-60-1



Centrul de Informare și Documentare Economică



ACADEMIA ROMÂNĂ
INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETĂRI ECONOMICE
INSTITUTUL DE ECONOMIE MONDIALĂ

MODELAREA SCENARIILOR PENTRU STRATEGIA ECONOMICĂ DE INTEGRARE



Centrul de Informare și Documentare Economică
București, 2004

Volumul de față a fost elaborat în cadrul temei
“Procese definitorii și tendințe în integrarea economică europeană. Strategii de dezvoltare economică a României în perspectiva integrării în Uniunea Europeană”
realizată de Institutul de Economie Mondială
în cadrul

Programului Național de Cercetare CERES.

Proiectul Institutului Național de Cercetări Economice al Academiei Române
“**Modelarea politicilor economice în perspectiva integrării în Uniunea Europeană și fundamentarea restructurării economiei României în contextul tranziției spre o nouă Europă**”.

Contract 155/2001
Etapa P3/2

AUTORI: prof. dr. Constantin Ciupagea (coord.)

Geomina Țurlea

Cristian Țurlea

Manuela Unguru

Diana Gheorghiu

Radu Gheorghiu

Editat de CENTRUL DE INFORMARE ȘI DOCUMENTARE ECONOMICĂ
REDACTOR-ȘEF: VALERIU IOAN FRANȚ
SECRETAR GENERAL DE REDACȚIE: AIDA SARCHIZIAN

REDACTOR: ADELINA BIGICĂ
MACHETARE ȘI TEHNOREDACTARE: MIHAELA PINTICĂ
CIDE/PROBLEME: Pro_ciupagea.doc (117)

Redacția și administrația: București, Calea 13 Septembrie nr. 13, sectorul 5,
cod poștal 050711, telefon: 0040-21-411.60.75, telefax: 0040-21-411.54.86
Adresa poștală: București 5, căsuța poștală 5 - 72

Materialele cuprinse în acest buletin pot fi reproduse numai cu aprobarea
conducerii Institutului Național de Cercetări Economice.

Volumele seriei pot fi identificate și comandate fie în colecție anuală, respectiv ISSN 1222 - 5401,
fie pe fiecare titlu în parte, respectiv pe ISBN alocat fiecărui volum.

Pentru volumul de față: ISBN - 973 - 7940 - 60 - 1

CUPRINS

I. Introducere	5
II. Principii și metodologii de elaborare a scenariilor de integrare	6
Elementele componente ale procesului de definire a unui scenariu.....	6
O tipologie a scenariilor de modelare.....	7
Etapele elaborării scenariilor	8
Specificitățile realizării scenariilor de simulare sau prognoză în condițiile tranziției	10
Studiul de caz 1: Republica Cehă	11
Studiul de caz 2: Polonia	13
Studiul de caz 3: România	16
III. Criteriile de la Lisabona și provocările adresate țărilor candidate	22
Obiectivele strategiei de la Lisabona pentru care sunt stabilite valori și termene de realizare.....	22
Obiectivele de la Lisabona și cazul țărilor în tranziție	23
IV. Indicatorii structurali - cel mai recent instrument de măsurare a performanțelor economice promovate de Uniunea Europeană	26
V. Indicatorii structurali și scenariile de integrare ale României.....	29
Trebuie să urmărească România încă de pe acum progresele înregistrate în raport cu criteriile de la Lisabona?	29
Poziția României în raport cu indicatorii structurali disponibili	30
Locul indicatorilor structurali în macromodelele economiei românești	31
Bibliografie	35
Anexa L1: Valorile principalilor indicatori structurali pentru țările candidate	36

I. Introducere

Integrarea reprezintă atingerea țintelor de convergență socio-economică, ținte definite și actualizate periodic conform imperativelor momentului istoric (pentru o discuție a conceptului de convergență vezi de exemplu Ghiță, 2002). Din punct de vedere pragmatic, convergența se definește printr-un set de indicatori aleși ca reflectând acele criterii care se află dincolo de cerința de convergență. Este desigur întotdeauna vorba de atingerea unui standard de bunăstare similar, care să fie asigurat printr-o creștere durabilă. Definirea concretă a acestui criteriu diferă însă, nu numai de la un moment la altul, dar și de la un caz la altul.

Prin statutul său de țară candidată România urmărește în primul rând îndeplinirea criteriilor de la Copenhaga, respectiv *“stabilirea unei economii de piață funcționale care să aibă capacitatea de a rezista presiunii competitive și forțelor pieței din cadrul Uniunii Europene”*. Uniunea Europeană a trecut la monitorizarea progreselor înregistrate pe calea îndeplinirii criteriilor de la Lisabona, urmărind să devină *“cea mai dinamică și competitivă Economie Bazată pe Cunoaștere din lume până în 2010, menținând și chiar accentuând coeziunea socială”*. Acest obiectiv va trebui să fie atins prin așa-numita metodă de coordonare deschisă, în cadrul căreia *benchmarking*-ul joacă un rol foarte important (Keuning și Verbruggen, 2001).

II. Principii și metodologii de elaborare a scenariilor de integrare

Noțiunea de scenariu de modelare/prognoză se referă la previzionarea dinamicii de ansamblu a sistemului economic analizat. Acest exercițiu are drept obiectiv trecerea în revistă a rezultatelor potențiale ale anumitor decizii politice sau ale unor evoluții independente de mediul economic, dar care îl pot influența, și minimizarea gradului de incertitudine care însoțește orice decizie.

Elementele componente ale procesului de definire a unui scenariu

Există câteva elemente necesare a fi implicate în elaborarea unui scenariu, și anume:

1. **Un model al sistemului analizat.** Pentru a elabora un scenariu este nevoie de un model, de o formalizare matematică sau nu, a sistemului, de o “reprezentare simplificatoare a realității” (Varian, 1987). De cele mai multe ori, în elaborarea de scenarii se pornește de la un model care “apare ca un ansamblu de ecuații, fiind o construcție simplificată a unui sistem economic care este folosit pentru a arăta acțiunea reciprocă, înlănțuirea, interdependența anumitor fenomene” (Abraham-Frois, 1988).
2. **Un set de variabile exogene** care să poată fi influențate exclusiv de către factori politici sau cu acțiune independentă asupra sistemului analizat (taxe, dinamici ale comerțului internațional etc.), astfel încât să se poată induce sau împiedica prin acțiune conștientă viitoare anumite traiectorii ale sistemului.
3. **Un set de ipoteze** care se aplică dinamicii viitoare a setului de variabile exogene, astfel încât pe baza coeficienților comportamentali ai modelului să se descrie traiectoriile alternative ale variabilelor țintă. Este posibil să se construiască și modele ale căror dinamică să includă mecanisme de ajustare a coeficienților comportamentali la modificări majore ale mediului economic, dar acest lucru este mai puțin practicat deoarece se pornește în general de la ipoteza unei inerții a comportamentelor umane care poate fi menținută chiar și câțiva ani.
4. **Un set de variabile țintă**, respectiv întregul set de variabile endogene sau un anumit subset, care să fie urmărit pentru evaluarea efectelor dinamicii presupuse în scenarii asupra sistemului. Acestea descriu câmpul de soluții ale sistemului din care se aleg scenariile. În macromodelele economice, acest set include de obicei PIB-ul și componentele sale, ocuparea și/sau șomajul, condițiile de echilibru macroeconomic (deficitele balanțelor comerciale și de plăți, deficitul bugetar, inflația și cursul de schimb);

5. **Un scenariu de bază** care să descrie traiectoria sistemului în funcție de evoluția setului de variabile exogene în acea variantă care este considerată de referință. De obicei, acest scenariu este unul inerțial și rezultă prin extrapolarea tendințelor reliefate de model, fără intervenții de politică economică sau mediu internațional.
6. **Un element perturbator sau un stimulent extern** respectiv modificarea care este introdusă prin intermediul ajustării variabilelor exogene și care este de obicei justificată prin decizie politică.
7. **Un mecanism de feed-back** ce va permite ajustarea modelului și a mecanismelor de prognoză și realizare de scenarii la erorile în estimare. Mecanismul de feed-back poate să includă mecanisme de formare adaptivă sau rațională a așteptărilor agentului reprezentativ, astfel încât modificările survenite în urma implementării anumitor ipoteze să fie preluate și comportamental fără ca aceasta să implice scheme de corectare a coeficienților ecuațiilor din model.
8. **Un operator inteligent**, sau altfel spus, există întotdeauna un element de expertiză și de evaluare intuitivă care joacă un rol deosebit de important în validarea rezultatelor atât ale prognozelor cât și ale scenariilor.

O tipologie a scenariilor de modelare

Pe baza elementelor enumerate mai sus, din punct de vedere funcțional, se definesc trei mari tipuri de scenarii care se pot elabora:

- **Scenarii de simulare, scenarii care să analizeze efectele unei măsuri de politică punctuală asupra sistemului analizat.** În acest caz, scenariul alternativ rezultă prin modificarea valorilor unei singure variabile exogene sau a unui subset de variabile exogene foarte clar delimitat prin care se descrie o intervenție politică precisă sau un eveniment clar așteptat care are efecte directe de obicei limitate la una sau câteva variabile țintă, restul de efecte asupra sistemului economic obținându-se datorită interdependențelor descrise de model. Șocurile astfel induse pot fi permanente sau tranzitorii, în funcție de construcția modelului și a scenariului, dar de obicei aceste efecte se regăsesc în dinamica pe termen scurt a sistemului, care după atenuarea șocului se întoarce la echilibrul pe termen lung.

Una dintre condițiile de bază ale realizării în bune condiții ale unui asemenea scenariu de modelare, simulare sau prognoză este ca setul de variabile exogene să fie format exclusiv din variabile independente.

Asemenea scenarii se realizează de obicei pentru comensurarea efectelor unor măsuri de natură fiscală sau de politică monetară, a implementării stimulentei pentru investiții sau pentru crearea de locuri de muncă etc., dar și de exemplu pentru evaluarea efectelor asupra economiei ale șocurilor în cererea mondială sau a prețurilor pe piețele internaționale de mărfuri, a propagării crizelor financiare etc.

• **Scenarii de prognoză, sau “optimist” și “pesimist”, (“minim” și “maxim”)** care ar rezulta prin definirea unor intervale de încredere pentru variabilele exogene și baleierea plajei de combinații rezultate. Acest procedeu, deși foarte tentant în principiu, se lovește în implementarea practică de câteva probleme reale, dintre care menționăm:

- **dificultatea matematică și computațională a calculului, deloc de neglijat.** Recent, prin răspândirea unor tehnici moderne de tip Monte-Carlo (sau bootstrap) această dificultate a fost diminuată, deși pentru sisteme de dimensiuni mari rămâne deosebit de serioasă;
- **dependența mare a rezultatului de natura distribuției valorii variabilelor exogene pe intervalul definit de utilizator.** În principiu, dacă se respectă strict condiția de independență a variabilelor componente ale setului de variabile exogene, fiecare dintre acestea poate avea distribuție normală pe intervalul ales, iar plaja de scenarii va descrie de asemenea o distribuție normală. De cele mai multe ori însă, este foarte dificil ca acest principiu să fie respectat, multe dintre exogene având cel puțin determinări comune.

• **Scenarii de traiectorie și strategie,** respectiv cele care, pe baza unui set de exogene definite astfel încât să formeze un ansamblu coerent și unitar de măsuri politice, permit evaluarea efectelor asupra sistemului analizat a angajării decidenților în susținerea unui proces de transformare sistemică. Acesta este cazul evaluării integrării economice asupra economiilor naționale, proces politic și socioeconomic deosebit de complex. În acest caz, de obicei, scenariul de bază este cel în care nu are loc integrarea, iar cel alternativ este cel care descrie procesul de integrare. Din punct de vedere matematic și tehnic, acest tip de scenarii se află la intersecția dintre celelalte două descrise mai sus.

Etapele elaborării scenariilor

Pasul 1: Rularea scenariului 1 (de bază)

Prima etapă implică trei subetape distincte:

- 1.1. prognoza exogenelor;
- 1.2. prognoza elementelor de ajustare;
- 1.3. alegerea setului de variabile țintă urmărite;
- 1.4. rularea modelului.

1.1. Prognoza exogenelor urmează reguli specifice fiecărui model în parte, mai precis naturii variabilelor exogene însele. De regulă, acestea se împart în:

- *variabile care descriu mediul internațional* și care de obicei sunt extinse pornind de la prognoze ale organismelor internaționale;
- *variabile de politică economică* (taxe, rate și alte variabile aflate la dispoziția guvernelor) care pentru scenariul de bază se mențin de regulă

constante, sau, în cazul setării scenariului 1, dintr-un set de traiectorii se definesc valorile pentru setul de variabile exogene de bază;

- *alte variabile exogene* care se estimează de cele mai multe ori fie prin extrapolare lineară, fie ancorate de alte variabile exogene sau altele apropiate cunoscute, și cu care se presupune că variază în paralel;
- *efecte ale schimbărilor legislative-instituționale certe și cunoscute a priori* care pot afecta oricare dintre aceste variabile, dar și coeficienții ecuațiilor comportamentale, în special cei ai trendurilor.

1.2. Prognoza elementelor de ajustare are în vedere faptul că există o componentă neexplicată prin model care trebuie avută în vedere la prognoză. Elementele de ajustare sunt asimilabile tehnic seriilor de erori, dar diferă conceptual de acestea. Astfel, nu este obligatoriu ca seria ajustărilor să fie de medie zero și dispersie constantă, de aceea se caută prognozarea ei. Scopul elementelor de ajustare este să aproximeze elemente care nu au fost incluse în model sau chiar să corecteze (temporar) o ecuație care este sistematic sub- sau supraevaluată. În plus, prin manipularea acestei serii se reproduce la punctul de inflexiune dintre intervalul de estimare și intervalul de prognoză valoarea înregistrată și se evită astfel apariția în punctul respectiv a unor salturi inexplicabile. De asemenea, seria de ajustări poate fi utilizată pentru a introduce șocuri în anumite variabile exogene direct ca raport față de valorile de bază.

1.3. Alegerea setului de variabile țintă - împreună cu decidentul politic, analistul alege un subset de variabile endogene de maxim interes pentru decident, a căror valori sunt urmărite prin intermediul scenariilor. Alături de acestea, analistul alege deseori să urmărească și alte variabile care pot să îi semnaleze diferite tipuri de eventuale erori sau să îi permită verificarea coerenței rezultatelor. Majoritatea softurilor de modelare permit construirea unor tabele tip care să fie imprimabile sau afișate pe ecran și care să conțină selecția de variabile țintă.

1.4. Rularea modelului și elaborarea scenariului de bază - în această ultimă etapă a setării scenariului de bază, analistul rulează modelul pe intervalul de prognoză și analizează rezultatele scenariului de bază. Dacă se va constata că rezultatele sunt credibile și modelul este stabil, se poate trece la etapa următoare. Dacă dimpotrivă, modelul se comportă aberant, atunci se verifică (în această ordine):

- erorile de introducere de date în prognoza exogenelor;
- calitatea ajustărilor ad-hoc (de expert);
- credibilitatea prognozelor pentru alte variabile exogene, mai ales rezultatul concret al extrapolărilor;
- credibilitatea prognozelor folosite ca exogene în model, inclusiv a celor referitoare la variabilele internaționale;
- calitatea modelului și a estimărilor.

Verificarea are loc iterativ până când rezultatul este satisfăcător.

Pasul 2: Definirea intervenției sau a evenimentului perturbator

Această etapă presupune ca decidentul politic împreună cu analistul economic să definească următoarele:

- 2.1. asupra cărei/căror variabile exogene se va interveni;
- 2.2. care va fi durata (șoc permanent sau tranzitoriu) impactului;
- 2.3. care va fi amploarea impactului;
- 2.4. care sunt variabilele țintă ce se doresc urmărite.

De asemenea, analistul va decide dacă modelul pe care îl utilizează se pretează scenariului dorit de decident și dacă prin construcție modelul permite intervenția exogenă în designul imaginat împreună cu decidentul.

Pasul 3: Rularea scenariului 2 (alternativ)

Această etapă este similară cu pasul 1, doar că se aplică pentru un alt set de exogene. De asemenea, se urmărește de regulă evoluția diferențelor procentuale între scenariul 1 și 2 prin care se evaluează efectul intervenției sau a stimulentei analizat.

Specificitățile realizării scenariilor de simulare sau prognoză în condițiile tranziției

Principala piedică în realizarea de prognoze pentru economiile în tranziție este gradul mare de risc asociat și care este intrinsec transformării sistemice. Totuși modelele și scenariile derivate din acestea, își au rolul lor foarte important și în acest caz. Un scenariu este doar un viitor posibil. În cvasitotalitatea cazurilor, scenariile nu pot fi însoțite de probabilități de apariție. Ba chiar mai mult, deseori ele sunt concepute pentru a putea fi evitate. Este cazul chiar a scenariului așa-numit "inerțial" din modelul Dobrescu.

Confrunțați cu riscul acestor incertitudini, nici guvernele și nici grupările politice nu favorizează doar una dintre opțiunile disponibile, pentru a minimiza riscul de eșec. Pentru aceste grupuri, orice scenariu care duce la o performanță economică superioară în condiții de stabilitate va fi un scenariu acceptabil. În același timp, orice încercare de a crește complexitatea modelului care stă la baza prognozelor implică riscuri și dificultăți foarte mari. De aceea, decidenții politici ar trebui puși în fața unor scenarii simple, care să includă cele mai explicite exprimări ale marilor agregate economice, din care să reiasă cu ușurință legăturile dintre variabilele angrenate în structuri modulare definite neambiguu. Dată fiind amploarea și viteza modificărilor structurale, nu se poate aștepta o estimare precisă a viitorului, cu instrumentele de modelare existente care se bazează pe inerția comportamentelor. Totuși scenariul trebuie să poată oferi cel puțin tendința generală a sistemului și a principalelor sale componente. În plus, modelul trebuie să ofere prin intermediul scenariilor o imagine clară a procesului de *catch-up* care precede și însoțește integrarea. Pentru aceasta, este necesar să se definească și

să se armonizeze un set de indicatori care să constituie un *benchmark* suficient de clar, dar și de cuprinzător pentru monitorizarea progresului.

Țările candidate simulează dezvoltarea ulterioară aderării pe baza macromodelelor care sunt folosite în deciziile macroeconomice. Acestea sunt de regulă macromodele de prognoză mari, concentrate pe performanța economică și fără a pune un accent mare pe aspectele sociale ale tranziției și integrării, cu excepția ocupării. Această practică va trebui corectată atât la nivelul statelor membre cât și al țărilor candidate pentru a prognoza îndeplinirea criteriilor introduse de Conferința de la Lisabona.

Tabelul nr. 1

**Numărul de modele macroeconomice pentru țări candidate
publicate până în 2001**

Bulgaria	13
Cehia	3
Estonia	2
Ungaria	41
Letonia	3
Lituania	2
Polonia	59
România	15
Slovacia	1
Slovenia	2

Sursa: Dobrescu (2002), p. 30.

Studiul de caz 1: Republica Cehă

În Republica Cehă, modelarea scenariilor de integrare se face cu ajutorul câtorva modele alternative, între care HERMIN, implementat și în România. Prezentăm aici pentru ilustrarea procesului de construcție a scenariilor de integrare, pe scurt, rezultatele obținute cu ajutorul macromodelului alternativ aflat la dispoziția guvernului ceh (Sujanova și Sujan, 1999). Modelul are o construcție standard și are drept obiectiv central estimarea creșterii outputului. Fără a intra în detalii, se poate spune că principalele relații care compun nucleul modelului reflectă profilul de economie deschisă mică al țării:

- Creșterea PIB-ului și fluctuațiile acestuia depind de evoluția exporturilor și a investițiilor reale;
- Exporturile depind de evoluția comerțului mondial, dar și de *lag*-urile investițiilor care se presupune că vor crește competitivitatea industrială;
- Inflația depinde de evoluția salariilor și de masa monetară;

- Există o legătură puternică între productivitate și salariile reale, acestea din urmă ajustându-se imediat la evoluțiile ascendente ale productivității.

Cu ajutorul acestui model este definit scenariul de bază (nu se aplică stimuli de politică economică) și următoarele scenarii alternative:

V01: scenariul optimist în afara integrării europene: se înregistrează progrese în implementarea economiei de piață, dar Republica Cehă nu se va integra în UE;

V02: scenariul pesimist în afara integrării europene: presiune populistă puternică, reforme structurale lente;

V1E: scenariul de integrare optimist, presupune o implementare eficientă a politicilor macroeconomice de către guvern și Banca Centrală;

V2E: scenariul de integrare pesimist, în cadrul căruia, sub presiunea populistă, reformele structurale sunt implementate mult mai lent;

Diferența dintre scenarii rezidă în modificarea unor stimuli politici din cele patru arii fundamentale de politică economică (vezi tabelul CZ1), cu intensități diferite:

Tabelul CZ1

Ipotezele privind efectele integrării asupra politicilor economice în Republica Cehă

	Ipoteze calitative	Ipoteze cantitative - Rata medie de creștere estimată pentru perioada 2006-2010, %, față de scenariul de bază:
Politica de investiții	Reducerea taxei pe profit, creșterea ratelor de depreciere a capitalului fix, o anumită îmbunătățire a controlului asupra piețelor de capital;	Variabila proxy: rata investițiilor fixe în PIB, prețuri curente; V01: 1,4%; V02: 0,4%; V1E: 0,9%; V2E: -0,3%
Politica de încurajare a exportului	Constă în diferite forme de susținere a exportului cum ar fi crearea unor condiții superioare de credite și asigurări, promovare și informare asupra piețelor etc.;	Variabila proxy: rata exporturilor în PIB, prețuri curente; V01: 2,0%; V02: 0,2%; V1E: 2,6%; V2E: 1,1%
Politica salarială	Salariul va continua să crească în ritmuri apropiate de cele ale productivității muncii;	Variabila proxy: raportul dintre salariile medii reale și productivitatea reală a muncii; V01: -0,7%; V02: 0,8%; V1E: -1,3%; V2E: -0,1%;
Politica monetară	Se vor modifica ratele de scont ale Băncii Centrale ca și rezervele minime obligatorii ale băncilor comerciale;	Variabila proxy: ponderea masei monetare (M2) în PIB, prețuri curente; V01: -0,4%; V02: 0,4%; V1E: -0,1%; V2E: 0,4%
Politica ratei de schimb	Se presupune că Banca Centrală va interveni pentru a menține rata de schimb în interiorul unui culoar prestabilit.	Variabila proxy: rata de schimb a monedei naționale față de dolar; V01: -2,2%; V02: -1,5%; V1E: -1,7%; V2E: -1,2%

Sursa: adaptat după Sujanova și Sujan (1999).

Efectele aderării la UE sunt în general pozitive, dar nu fără excepție. În funcție de scenariu, principalele rezultate sunt:

- O creștere substanțială a PIB, 6,3% în perioada 2006-2010 (V1E), deși în absența unor reforme structurale hotărât implementate, rata de creștere a PIB-ului va scăde sub cea obținabilă în scenariul de bază (V2E);
- O scădere a inflației care ajunge la 2,7% în 2010 (V1E);
- În ciuda accelerării creșterii PIB, ocuparea va scăde ușor ca urmare a unei creșteri mai rapide a productivității muncii (V1E), dar acest efect va fi sub cel care ar rezulta din scenariul de bază în absența reformelor structurale (V2E);
- Deficitul comercial va scăde, iar surplusul balanței serviciilor va crește.

Rezultatele sunt prezentate mai jos (tabelul CZ2):

Tabelul CZ2

Principalele efecte ale aderării la UE înregistrate pentru Republica Cehă

		V1E	V2E
PIB, prețuri constante	g ¹ %	+1,2	-2,1
Deflatorul consumului privat	g%	-0,6	-0,3
Rata șomajului	a ²	+1,4	-0,8
Pondere deficitului de cont curent în PIB, prețuri curente	a	0,6	0,6
Consumul privat	g%	1,3	0,5
Consumul public	g%	+0,7	-0,3
Formarea brută de capital	g%	+1,5	+0,2

Sursa: adaptat după Sujanova și Sujan (1999).

Studiul de caz 2: Polonia

Modelul folosit pentru simularea efectelor integrării este modelul W8 dezvoltat în cadrul Universității din Lodz de echipa condusă de profesorul W. Welfe (pentru o descriere amănunțită a modelului vezi Klein, Welfe și Welfe, 1999).

Cu ajutorul acestui model sunt definite scenariile de integrare pentru Polonia, respectiv:

- **scenariul de bază** presupune că anul integrării este 2010;
- **scenariul alternativ** în care anul integrării este cel stabilit în prezent.

Ipotezele de lucru privind anul integrării sunt următoarele (Welfe, Welfe și Florczak, 2001):

¹ Variație procentuală față de scenariul de bază.

² Diferență de rate de creștere față de scenariul de bază.

- anularea tuturor taxelor vamale cu UE;
- deschiderea contului de capital și relaxarea condițiilor de migrație a forței de muncă;
- agenți economici educați în spiritul economiei de piață care au așteptări raționale asupra evoluțiilor economice.
- sunt presupuse valori diferite ale variabilelor exogene (șocuri) asociate integrării pentru variabilele de mai jos. Aceste șocuri sunt presupuse a fi generate de politici ajustate astfel:

Politica de susținere a investițiilor:

- investițiile private;
- investițiile străine;
- transferurile nete de capital dinspre UE;

Politica de comerț exterior:

- ponderea exportului în PIB;
- rata de schimb.

Scenariul de bază permite obținerea următoarelor rezultate pentru perioada 2006-2010: o rată de creștere a PIB de cca 4% pe an, o balanță comercială în deteriorare, dar o creștere în consecință a stocului de capital. Rata de utilizare a acestuia înregistrează doar o creștere moderată pe intervalul considerat, ceea ce va rezulta într-o creștere moderată a ocupării. Rata inflației ar fi fost un pericol în acest scenariu, fiind prognozată la nu mai puțin de 6-7% în 2010.

Scenariul alternativ arată că unul dintre efectele aderării la UE în cazul Poloniei este creșterea rapidă a investițiilor, ceea ce reprezintă un factor major în reconstrucția țării. Efectele se resimt în primii 5 ani de la aderare, unde se așteaptă rate foarte ridicate de creștere. Creșterea cumulată a outputului pe orizontul de prognoză va fi de patru ori mai mare în acest caz decât în scenariul de bază. Principalul factor de creștere îl constituie, în cazul Poloniei, investițiile urmate de creșterea suplimentară a consumului și susținută de creșterea exporturilor (cu 1,5-2 pp pe an mai mari decât în scenariul de bază). Deoarece importul va crește peste valoarea din scenariul de bază, deficitul balanței comerciale se va menține ridicat. Creșterea productivității va fi mai mare în cazul aderării, deci ocuparea va crește mai puțin. Ratele inflației vor scădea mai rapid după aderare. Ambii deflatori (ai PIB și ai consumului) sunt așteptați să ajungă în 2010 la 3-4%, ceea ce poate ridica temeri cu privire la capacitatea Poloniei de a răspunde criteriilor uniunii monetare înainte de anul 2010. Și condițiile financiare sunt mai favorabile după aderare, inclusiv deficitul bugetar.

Pentru ambele scenarii, au fost create câte patru subvariante și anume: (A) *creștere accelerată*, (B) *revenire susținută*, (C) *tensiuni în modelul de creștere* și (D) *stagnare*. Rezultatele comparative față de scenariul de bază sunt prezentate în tabelul P1.

Tabelul P1

**Rezultatele simulărilor pentru Polonia, % față de scenariul de bază,
la sfârșitul perioadei de prognoză (2010)**

		Amânarea integrării	Integrarea conform programului
PIB	A	61,8	97,8
	B	33,5	43,1
	C	2,1	2,6
	D	1,3	2,0
Consumul privat	A	33,4	66,9
	B	13,5	36,3
	C	-3,9	15,1
	D	-18,5	-0,5
Investițiile brute	A	104,7	165,7
	B	44,0	104,3
	C	-15,8	4,4
	D	-25,5	-6,5
Cererea internă finală	A	60,5	100,5
	B	25,8	43,0
	C	-8,5	16,0
	D	-19,9	3,6
Exportul de bunuri și servicii	A	58,2	109,4
	B	22,9	34,5
	C	-17,8	-18,8
	D	-37,2	-38,3
Importul de bunuri și servicii	A	56,6	112,0
	B	12,4	69,7
	C	-8,3	14,1
	D	-26,5	-6,8
Productivitatea forței de muncă	A	57,2	85,6
	B	32,7	44,7
	C	-2,6	-0,7
	D	-4,3	-1,8
Ocuparea	A	2,9	6,5
	B	0,6	-1,1
	C	-12,1	-3,4
	D	-22,6	-13,2
Salariul real mediu	A	12,7	36,3
	B	10,7	16,1
	C	19,7	23,8
	D	28,0	29,2
Deflatorul consumului privat	A	8,3	-8,2
	B	-4,0	-17,8
	C	-3,1	11,0
	D	-2,1	-2,2

Sursa: ibdm.

Studiul de caz 3: România

Nu s-a elaborat încă în România un scenariu care să descrie efectele economice ale integrării în UE pe baza unor simulări de macromodel după 2008. Aceasta s-a considerat a fi prematur, și în consecință, scenariile elaborate atât pentru uzul guvernului, cât și pentru elaborarea Programului Economic de Preaderare se opresc la anul 2007, anul presupus al aderării.

Cu toate acestea, experiența de scriere a scenariilor așa cum sunt ele concepute în cadrul principalelor macromodele, macromodelul Dobrescu, folosit în cadrul Comisiei Naționale de Prognoză și Băncii Naționale a României pentru prognozele oficiale și modelul HERMIN, implementat în cadrul Ministerului de Finanțe pentru asistarea procesului de construcție bugetară, va sta la baza elaborării scenariilor pentru integrare, iar unele aspecte conceptuale legate de procesul în sine de elaborare a scenariilor merită să fie scoase în evidență în această perspectivă.

În plus, direct sau indirect, perspectiva integrării este luată în calcul de ambele exerciții de modelare. Modelul HERMIN are o structură specifică unei economii de piață pe deplin funcționale, dezechilibrele și abaterile curente fiind preluate de valorile coeficienților. Aceste valori sunt actualizate în fiecare an, astfel încât procesul de convergență este surprins și prin ajustarea valorilor coeficienților. Modelul Dobrescu, dimpotrivă, este conceput astfel încât să țină seama de starea curentă a economiei, chiar dacă aceasta implică adoptarea unor relații ad-hoc sau imperfect justificabile teoretic. Modelul Dobrescu este regândit periodic în definirea variabilelor, astfel încât odată la un an sau doi o nouă variantă devine disponibilă. Prin specificare glisantă, modelul Dobrescu se adaptează la traiectoria economiei românești nu doar prin intermediul variației coeficienților, dar și prin redefinirea relațiilor funcționale. În fine, cel de-al treilea model avut în vedere în această analiză este o variantă a modelului Dobrescu, respectiv modelul Dobrescu-LINK. Acest model stă la baza prognozelor bianuale pe care Organizația Națiunilor Unite le produce în cadrul Proiectului LINK, modelul LINK-Dobrescu fiind deja integrat în sistemul tuturor modelelor economiilor naționale și rulat împreună cu celelalte modele naționale subcomponente.

Modelul Dobrescu (Dobrescu, 2002) este un model de dimensiuni mari și complexitate ridicată și a cărui caracteristică definitorie este aceea că ia în calcul ipoteza conform căreia o anumită variabilă endogenă esențială reprezintă variabila țintă a întregului sistem. Valoarea expectată a acesteia pentru perioada de analiză este estimată separat. Macromodelul admite drept urmare o funcție obiectiv care constă în diferența dintre valoarea rezultată din model a variabilei țintă și valoarea expectată a acesteia. Modelul Dobrescu este format din trei blocuri 1. **outputul și absorbția** (outputul real, absorbția internă, exportul net, prețurile); 2. **factorii de producție și veniturile din muncă** (fondurile fixe, ocuparea, productivitatea muncii, veniturile din muncă); 3. **variabilele financiare și monetare** (veniturile și cheltuielile bugetului general consolidat, masa monetară în sens larg, multiplicatorul monetar, viteza de circulație a banilor, datoria publică și datoria externă totală). La acestea se adaugă un bloc demografic separat.

În această lucrare vom trece în revistă, pentru ilustrare, scenariile elaborate pe baza macromodelului pentru PEP 2002. Aceste estimări au fost publicate în Dobrescu (2002) și Dobrescu (2002b). Cele două scenarii sunt:

- **Scenariul Dezirabil (SD)**, care reflectă performanțele **prevăzute** în “Strategia pe termen mediu a României” (2000) și în varianta 2001 a “Programului Economic de Preaderare” (2001), și
- **Scenariul Moderat (SM)**, care admite posibilitatea unor rate de creștere mai scăzute.

Ambele scenarii au însă în vedere ipoteza că atât guvernul cât și Banca Națională vor acționa ferm în direcția **relaxării** constrângerilor care limitează creșterea economică.

SD. Scenariul Dezirabil - Ipotezele de calcul

1. Dinamica populației totale, a populației de peste 15 ani, ca și a forței de muncă au fost prognozate pe baza blocului demografic. Ratele de participare a forței de muncă la activitatea economică sunt prevăzute să crească. Numărul de pensionari se menține constant.

2. Politica de venituri poate susține procesul de dezinflație date fiind extinderea și consolidarea pactului social încheiat între guvern, sindicate, asociațiile patronale.

3. Ponderea cheltuielilor publice în produsul intern brut este menținută constantă (34,2%) pe întregul interval, paralel cu o ușoară **relaxare** a fiscalității (o scădere a ponderii veniturilor în PIB). În aceste împrejurări, deficitul bugetar s-ar situa la aproximativ 3%.

4. Politica monetară va urmări remonetizarea economiei, prin creșterea bazei monetare și a ratelor rezervelor minime obligatorii.

5. Scenariul Dezirabil menține rolul de locomotivă a creșterii exporturilor. Se realizează astfel și o corecție a deficitului de cont curent. Acest rezultat include ipoteza creșterii cursului de schimb nominal într-un ritm inferior dinamicii prețurilor.

6. Politica de reforme va transforma România într-un mediu de afaceri favorabil, influxurile de investiții străine (directe și de portofoliu) vor crește substanțial, și va avea loc o majorare a finanțărilor nerambursabile.

SD. Scenariul Dezirabil - Rezultatele simulărilor

- modificare procentuală față de anul precedent -

Indicatorul	2002	2003	2004	2005
Produsul intern brut, prețuri constante	4,50	5,12	4,97	4,88
Absorbția internă, prețuri constante, din care:	2,93	4,34	5,03	5,02
Investițiile	5,70	6,47	9,68	9,58
Exporturile de bunuri și servicii	5,12	5,08	7,98	8,24
Importurile de bunuri și servicii	1,81	3,53	8,26	8,70
Cursul de schimb (nivel mediu anual)	18,41	10,13	5,98	5,41

Indicatorul	2002	2003	2004	2005
Deflatorul produsului intern brut	23,54	14,29	9,64	9,00
Indicele mediu anual al prețurilor de consum	23,97	14,54	9,80	9,16
Productivitatea muncii (PIB pe o persoană ocupată), prețuri constante	3,83	3,97	4,01	3,86
Populația ocupată	0,65	1,10	0,92	0,98
Rata șomajului (medie anuală)	11,46	10,21	9,00	7,82
Multiplicatorul monetar (M2/M0)	4,67	4,92	5,17	5,42
Viteza de circulație a banilor (PIB/M2)	4,14	4,04	3,80	3,35
Ponderea veniturilor bugetului general consolidat în PIB	0,3121	0,3112	0,3107	0,3102
Ponderea cheltuielilor bugetului general consolidat în PIB	0,3420	0,3420	0,3420	0,3420
Ponderea deficitului bugetului general consolidat în PIB	-0,0299	-0,0308	-0,0313	-0,0318
Ponderea deficitului balanței comerciale în PIB	-0,06478	-0,05689	-0,05754	-0,05874

Sursa: Dobrescu (2002b).

SM. Scenariul Moderat - Ipotezele de calcul

1. Ipotezele calitative ale acestui scenariu sunt similare celor din scenariul dezirabil. Unele ipoteze de calcul sunt comune: indicatorii demografici, corelația dintre creșterea în termeni nominali a cursului de schimb și inflația internă, evoluția bazei monetare și a ratei rezervelor obligatorii.

2. Cele mai importante diferențe se referă la politica veniturilor, considerată mai laxă în Scenariul Moderat.

3. Pornind de la aceleași considerații, scenariul moderat presupune niveluri mai ridicate ale cheltuielilor bugetare pentru servicii publice, protecție socială și acțiuni economice. Pentru a evita creșteri excesive ale deficitului bugetar, s-a eliminat ipoteza unei **relaxări** a impozitării pe salarii (utilizată în scenariul dezirabil).

4. Dacă economia nu reacționează rapid la aprecierea reală a monedei naționale, exporturile pot înregistra ritmuri mai reduse de creștere. Și influxurile de capital **străin** sunt considerate a fi mai reduse.

SM. Scenariul Moderat - Rezultatele simulărilor

- modificare procentuală față de anul precedent -

Indicatorul	2002	2003	2004	2005
Produsul intern brut, prețuri constante	3,41	3,55	4,08	4,57
Absorbția internă, prețuri constante	2,29	4,06	4,19	4,31
• din care: investițiile	3,68	8,41	9,64	9,09
Exporturile de bunuri și servicii	3,61	6,86	8,55	8,53
Importurile de bunuri și servicii	1,60	8,45	8,71	7,74
Cursul de schimb (nivel mediu anual)	19,51	16,16	11,27	6,31
Deflatorul produsului intern brut	24,84	20,72	15,29	9,98
Indicele mediu anual al prețurilor de consum	25,29	21,09	15,56	10,15
Productivitatea muncii (PIB pe persoană ocupată), prețuri constante	3,12	2,95	3,42	3,64
Populația ocupată	0,29	0,58	0,65	0,90
Rata șomajului (medie anuală)	11,78	10,99	10,04	8,95

Indicatorul	2002	2003	2004	2005
Multiplicatorul monetar (M2/M0)	4,67	4,92	5,17	5,42
Viteza de circulație a banilor (PIB/M2)	4,14	4,21	4,12	3,65
Ponderea veniturilor bugetului general consolidat în PIB	0,3133	0,3206	0,3193	0,3179
Ponderea cheltuielilor bugetului general consolidat în PIB	0,3430	0,3510	0,3520	0,3550
Ponderea deficitului bugetului general consolidat în PIB	-0,0297	-0,0304	-0,0327	-0,0371
Ponderea deficitului balanței comerciale în PIB	-0,06930	-0,07460	-0,07567	-0,07300

Sursa: Dobrescu (2002b).

Principalele diferențe dintre cele două scenarii vizează dinamica outputului și inflația, cu efecte asupra întregului sistem de indicatori. În scenariul moderat creșterea are loc la rate mai mici datorită dinamicii mai reduse a exporturilor. În schimb, un IPC mai mare în scenariul moderat provine dintr-o politică monetară mai relaxată. Outputul mai mic și inflația mai mare în scenariul moderat sugerează un decalaj de ofertă agregată între cele două scenarii, ceea ce se va regăsi în decalaje la nivelul cererii agregate și al consumului, investițiile rămânând relativ ridicate. Dobrescu (2002) argumentează susținut în favoarea schimbărilor de natură instituțională care ar favoriza scenariul dezirabil. Este vorba de: (i) clarificarea pe termen lung a drepturilor de proprietate și continuarea procesului de privatizare; (ii) consistența funcțională și stabilitatea cadrului legislativ; (iii) finalizarea reformei sectorului bancar; (iv) contracararea efectivă a monopolurilor economice și corupției. Acest proces înseamnă totodată încurajarea competiției prin simplificarea procedurilor de intrare pe piață și **grăbirea** procedurilor de falimentare (ieșirea de pe piață), ca și o **îmbunătățire** semnificativă a mediului de afaceri. În absența acestor **schimbări**, nu numai scenariul dezirabil, dar și cel moderat, **rămân** nimic altceva decât un simplu exercițiu intelectual”.

Aceste două scenarii descriu două traiectorii diferite ale economiei românești în perioada de preaderare. Autorul nu împinge orizontul de prognoză dincolo de anul prognozat al integrării, dar verifică prin intermediul macromodelului măsura în care cele două traiectorii permit satisfacerea criteriilor de integrare în vecinătatea datei prevăzute. În acest sens, scenariile propuse pot fi numite “de integrare”.

Același lucru se poate afirma și despre scenariile propuse de **modelul Dobrescu-LINK**. Caracteristicile acestuia definesc un model al unei economii mici și deschise, care păstrează anumite trăsături ale tranziției, dar se apropie din ce în ce mai mult de mecanismele economiei de piață. Modelul deține un bloc relativ dezagregat al balanței de plăți externe, precum și o detaliere apreciabilă a sub-componentelor bugetare, care permit o bună analiză a politicilor economice fiscale și monetare. Efectul progresului tehnologic se regăsește în funcția de productivitate, în timp ce creșterea cheltuielilor destinate îmbunătățirii calității factorului uman împreună cu fluxurile de investiții străine directe influențează pozitiv progresul tehnic. Mai multe amănunte asupra construcției acestui model pot fi studiate în (Dobrescu, 2000), respectiv (Ciupagea, 2000), lucrări care prezintă structura modelului *in extenso*.

Pe baza acestui model au fost elaborate de către autorii acestui studiu două scenarii alternative plecând de la premisa diferențierii lor în funcție de fondurile

transferate dinspre Uniunea Europeană către România și în funcție de nivelul fluxurilor de investiții străine directe absorbite de economia românească.

Scenariile propuse pentru rulare pe orizontul de timp 2001-2008 au fost diferențiate după valorile ce caracterizează procesul de integrare europeană în mod decisiv: fondurile transferate de Uniunea Europeană către România și fluxurile de investiții străine directe intrate în țara noastră pe perioada de prognoză. Plecând de la aceste diferențe, apar și alte modificări la nivelul unor mărimi economice afectate prioritar de ritmul și consistența etapelor preaderării.

Scenariul de bază presupune - conform actualului Program Economic de Preaderare al României, prezentat Comisiei Europene în toamna acestui an - consistența politicilor economice și sociale implementate în scopul atingerii obiectivului de integrare europeană într-o perioadă relativ scurtă de timp (înainte de anul 2007). Ca urmare a câștigului de credibilitate a guvernului și a economiei românești, se presupune că Uniunea Europeană va continua programul normal de finanțare a reformelor prin intermediul fondurilor "structurale", iar economia în sine va atinge gradul de atractivitate dezirabil pentru a asigura fluxuri anuale de ISD mult mai mari decât cele intrate în perioada 1990-2000.

Ipotezele principale ale scenariului de bază sunt următoarele:

- *Condiționări externe:* Prognozele de prețuri mondiale și de cerere mondială pentru produse comercializabile sunt luate din Prognoza ONU-LINK.
- *Politica fiscală:* Menține ratele actuale de impozitare și structura actuala a cheltuielilor bugetare, cu mici excepții:

Este luată în calcul o capacitate crescută de colectare a veniturilor, din 2003. Sunt crescute ușor ponderile cheltuielilor cu educația, asistență socială - sănătate, cercetarea-dezvoltarea, apărarea în cheltuielile bugetare, în detrimentul altor categorii.

Dacă ponderea veniturilor bugetare în PIB crește, sunt crescute investițiile guvernamentale.

- *Politica monetară:*

Ușor restrictivă, dobânzile reale pozitive, mici.

Intervenție ușoară de depreciere a cursului de schimb, pentru a evita efectele asupra deficitului comercial generate de tendința normală de apreciere reală.

- *Fluxuri de capital financiar*

Investițiile străine directe își cresc ușor ponderea în total investiții, în perioada 2002-2004, trecând peste pragul de 10% în fiecare an (15% în 2004).

Veniturile din privatizare încep să se reducă gradual începând cu 2004.

Creditele nerambursabile externe condiționează necesitatea unor investiții guvernamentale "pereche" (partea română de cofinanțare a proiectelor de investiții).

Transferurile nerambursabile dinspre Uniunea Europeană ating următoarele ponderi în produsul intern brut al României: 1,5% în anul 2001, 2% pe an în perioada 2002-2005, 2,5% pe an în 2006-2007, respectiv 3% după 2008.

Spre deosebire de scenariul de bază, **scenariul alternativ** presupune inconsistența programului de preaderare având efectul final de neatingere a scopului de integrare în Uniunea Europeană, datorită pierderii credibilității decidenților politici români, atât pe plan intern, cât și pe plan internațional. Diferențele principale față de ipotezele scenariului de bază sunt prezentate în continuare:

- Creșterea prețurilor petrolului pe plan internațional, cu 20% în 2002, față de 4% în scenariul de bază;
- Menținerea fluxurilor anuale de ISD la nivel constant în total investiții (8-10%);
- Neintervenție asupra cursului de schimb, lăsat să floteze liber sub influența deficitului comercial și a intrărilor de capital;
- Politica de creștere a rezervelor valutare ale BNR mai puțin accentuată;
- Reducerea transferurilor destinate României, provenite din Uniunea Europeană la un nivel situat la jumătate din cel presupus în scenariul de bază.

Este evident că scenariul alternativ, considerat pesimist sau moderat, conduce la nerealizarea țelului de aderare a țării noastre în 2007, efectele urmând a fi observabile începând cu anii 2003-2004 la nivelul lipsei de performanță a economiei românești.

Dacă modelul Dobrescu și Dobrescu-LINK sunt concepute și utilizate pentru definirea de traiectorii și scenarii strategice, modelul HERMIN este destinat construcției bugetare și rezolvării unor scenarii punctuale. Aceste scenarii se referă la decizii politice concrete care preced etapa integrării, ceea ce este în afara obiectivului urmărit aici, respectiv scenariile elaborate în vederea monitorizării procesului de integrare. Desigur, scenarii pe tiparul celor realizate pentru integrare pot fi imaginate și pe baza modelului HERMIN, așa cum este prevăzut pentru etapa următoare. De altfel, modelul HERMIN și scenariile obținute pe baza lui au fost detaliate în etapa anterioară acestei lucrări.

III. Criteriile de la Lisabona și provocările adresate țărilor candidate

Din analiza scenariilor de integrare și a practicilor încetățenite de evaluare a efectelor integrării se pot trage câteva concluzii interesante. Astfel:

- integrarea pare să genereze efecte pozitive asupra economiilor în tranziție pe total, dar nu se poate substitui eforturilor interne care sunt cele mai importante în atingerea ratelor de creștere necesare;
- practica de modelare economică se concentrează asupra indicatorilor economici, singurii indicatori abordați din sfera socială fiind din sfera ocupării.

Este important să se aibă în vedere faptul că integrarea în UE este pentru țările candidate doar un pas în realizarea convergenței economice, procesul de prindere din urmă (catch-up) continuând chiar cu intensitate mai mare după integrare. Cele mai multe dintre țările candidate au subliniat în Programele Economice de Preaderare care sunt reformele structurale de care au nevoie pentru a participa la procesul de coordonare a eforturilor de armonizare în care sunt angrenate țările membre ale UE.

Or, în prezent, țările UE se concentrează asupra parcurgerii criteriilor de la Lisabona, respectiv creșterea ocupării, a productivității și a competitivității, dar și a coeziunii sociale. Continuarea și accelerarea procesului de reformă structurală coroborate cu strategii macroeconomice și de rată de schimb favorabile creșterii și cu deficite bugetare sustenabile sunt esențiale pentru integrarea cu succes a statelor candidate în economia UE și accentuarea potențialului lor de creștere.

Obiectivele strategiei de la Lisabona pentru care sunt stabilite valori și termene de realizare

Ocuparea

- o rată medie de ocupare de 70% în 2010;
- o rată medie de ocupare a populației feminine de 60% în 2010;
- o rată medie de ocupare pentru populație între 55-64 de ani de 60% în 2010;
- o creștere cu 5 ani a vârstei de pensionare până în 2010;
- facilități de îngrijire a copiilor disponibile pentru 90% dintre copiii peste 3 ani și pentru 33% dintre cei sub 3 ani.

Cercetare-inovare

- atingerea pragului de 3% din GDP alocați activităților de cercetare, dintre care 2/3 să provină din sectoral privat;

- 100% dintre școli să fie conectate la Internet până în 2010;

Reforma economică

- implementarea completă a Planului de Acțiuni pentru Capital de Risc până la sfârșitul anului 2003 și a Planului de Acțiuni pentru Servicii Financiare până în 2005;
- transpunerea în legislația națională a 98,5% din Directivele privind Piața Internă;
- pentru nici una dintre aceste directive să nu se depășească mai mult de 2 ani până la adoptarea în legislația națională;
- deschiderea piețelor producătoare de energie pentru consumatorii industriali până în 2004, urmând cea pentru consumatorii casnici;
- capacitatea de export de energie să se situeze la nu mai puțin de 10% din capacitatea instalată până în 2005;
- reglementări armonizate la nivel european pentru transportul aerian până în 2004.

Coeziune socială

- reducerea la jumătate a abandonului școlar;
- reducerea până în 2010 a ponderii celor amenințați de sărăcie.

Mediu, dezvoltare sustenabilă

- progres vizibil în reducerea emisiilor de gaze până în 2005;
- un obiectiv indicativ pentru ponderea energiei obținută din surse neconvenționale stabilit la 22% până în 2010;
- combaterea modificărilor de climă; atingerea aceluiași obiectiv de 22% și pentru consumul brut de energie.

Sursa: Handler și Scherrer (2003).

Obiectivele de la Lisabona și cazul țărilor în tranziție

Pentru majoritatea țărilor candidate, procesul de *catch-up* măsurat în PIB pe locuitor la paritate standard se dovedește lent. Ajungerea din urmă va dura, acest lucru este cunoscut, totuși adevărata provocare rămâne sustenabilitatea și ireversibilitatea creșterii. Aceste caracteristici presupun atât reducerea diferențialelor de productivitate, cât și creșterea ocupării până la niveluri comparabile cu cele din țările UE.

Specialiștii (vezi Handler și Scherrer, 2003) consideră că cele mai importante deziderate ale țărilor în tranziție legate de apropierea acestora de modelul UE (post-Lisabona) ar trebui să fie următoarele:

1. Creșterea ocupării și stimularea muncii: acesta este un obiectiv foarte dificil de realizat pentru țările în tranziție care au trecut prin perioade lungi de

disponibilizări. Cheia contracarării efectelor negative ale acestora și reluarea trendului crescător stă în combaterea șomajului, în special a șomajului pe termen lung și a șomajului în rândul tinerilor. Măsurile concrete recomandate și care ar urma să determine cât de rapid se va realiza convergența în domeniul ocupării sunt:

- creșterea efectului stimulatoriu al sistemului fiscal și a celui de ajutoare sociale, în particular pentru salariații cu venituri mici;
- în mod deosebit, creșterea stimulentei pentru muncă;
- o atenție deosebită trebuie acordată evoluției salariilor, întărind legătura dintre creșterea productivității și creșterea salariilor;
- creșterea flexibilității în ocupare printr-o revizuire atentă a legislației muncii;
- concentrarea asupra unor politici active de ocupare, eficiente și cu obiective precise.

2. Întărirea competiției și eficienței pe piețele bunurilor și serviciilor.

Piețe libere și competiție mai ridicată sunt catalizatorii inovației și dezvoltării afacerilor. Măsurile cheie care să îmbunătățească mediul de afaceri sunt:

- întărirea competiției și stabilirea unei structuri instituționale care să includă autorități de reglementare independente sunt elementele cele mai importante;
- deși s-au înregistrat progrese importante în multe dintre țări, există deficiențe ce trebuie corectate în ceea ce privește povara administrativă asupra afacerilor, reforma în sistemul judiciar și calitatea capacității administrative a autorităților centrale și locale;
- în unele dintre țări, trebuie rezolvate problemele legate de reglementările și procedurile de ieșire de pe piață (falimente);
- după aderare, o atenție deosebită va trebui să fie acordată satisfacerii obligațiilor care decurg din participarea țării la formarea piețelor interne europene, în mod particular transpunerea rapidă și eficientă a Directivelor UE;
- ajutorul de stat trebuie limitat și redirecționat către măsuri orizontale;
- reforma agriculturii rămâne o problemă deosebit de importantă în multe dintre țările în tranziție, unde agricultura de subsistență practică nu permite realizarea de venituri din vânzarea produselor agricole, în timp ce sistemul de ajutoare sociale este astfel conceput încât nu oferă nici un stimulent pentru schimbare.

3. Continuarea reformelor pe piețele financiare. Restructurarea sistemului bancar și privatizarea ar trebui să adauge stabilitate sectorului financiar în țările în tranziție. Următoarele reforme au fost identificate ca fiind deosebit de importante:

- adoptarea de măsuri care să contribuie la evitarea constrângerilor de creditare și să grăbească realizarea convergenței în termeni reali;

-
- implementarea rapidă a reglementării serviciilor financiare conform legislației UE;
 - acordarea unei priorități mai mari creditelor ieftine și disponibilizării fondurilor de *start-up* și de risc;
 - s-a înregistrat progres important în crearea structurii instituționale adecvate, dar anumite aspecte trebuie încă rezolvate.

4. Creșterea calității finanțelor publice. Întrunirea care a avut loc între Miniștrii de Economie și Finanțe din țările membre ale UE și autoritățile corespunzătoare din țările candidate, pe data de 5 noiembrie 2002, s-a încheiat cu concluzia că obținerea unor poziții fiscale sustenabile pentru unele dintre țările candidate necesită eforturi superioare celor prevăzute în cadrul programelor economice de preaderare. Mai mult decât atât, țările în tranziție vor trebui să își accentueze eficiența colectării veniturilor și a alocării resurselor prin reforme structurale și instituționale. Astfel, provocările pentru finanțele publice sunt:

- lărgirea bazei de taxare și rezolvarea ineficienței în colectarea și administrarea taxelor;
- creșterea investițiilor în domenii cheie, cum ar fi R&D, capitalul uman și infrastructura, pentru a alimenta și susține competitivitatea și creșterea;
- elaborarea unor norme clare privind controlul alocării resurselor la nivel local și regional.

5. Continuarea reformei sistemului de pensii și de sănătate. Îmbătrânirea populației ar putea induce modificări dramatice în ratele potențiale de creștere. Astfel, răspunsul politic va trebui să acopere:

- efectele reducerii forței de muncă și a creșterii ratei de dependență prin creșteri susținute ale productivității;
- efectele creșterii cheltuielilor bugetare și a sistemului de sănătate prin reforme specifice.

6. Accelerarea tranziției către economia bazată pe cunoaștere. Importante corecții apar ca necesare în domeniul educației în cazul țărilor în tranziție. Nivelurile scăzute ale cheltuielilor de R&D și IT pot afecta procesul de *catch-up* în cazul țărilor în tranziție prin limitarea ratelor potențiale de creștere a productivității. Autorii citați arată că în acest domeniu, necesitățile pe care ar trebui să le îndeplinească țările în tranziție sunt:

- continuarea reformei sistemului educațional;
- o atenție sporită trebuie acordată transferului tehnologic și dezvoltării treptate a proceselor de producție și a outputurilor.

IV. Indicatorii structurali - cel mai recent instrument de măsurare a performanțelor economice promovat de Uniunea Europeană

Obiectivul stabilit de Conferința de la Lisabona a plasat obiectivele de natură socioeconomică mult mai sus pe lista de priorități a Comisiei Europene. Ca rezultat direct al acestui summit s-a decis publicarea raportului sintetic anual, care să fie discutat în cadrul întâlnirii de primăvară a Consiliului Europei și care să permită o trecere în revistă a evoluțiilor din patru domenii de politică economică: ocupare, inovare, reformă economică și coeziune socială.

Câteva luni mai târziu, la întâlnirea Consiliului Europei de la Nisa (decembrie 2002), a fost adoptată Agenda Socială Europeană, care se concentrează în primul rând asupra obiectivului ocupării depline prin crearea de mai multe locuri de muncă și care să permită o realizare mai deplină și în condiții superioare a personalității fiecărei persoane. Ocuparea deplină este văzută ca un mijloc esențial de combatere a excluziunii sociale și de menținere a creșterii economice sustenabile chiar în condițiile îmbătrânirii populației. Metoda aleasă, numită *coordonare deschisă* reflectă convingerea forului European conform căreia progresul se poate realiza mai rapid prin asimilarea de bune practici validate internațional decât prin adoptarea de reglementări comune.

Primul exercițiu de *benchmarking* l-a reprezentat realizarea unui set de 35 de indicatori numiți *indicatori de performanță structurală* și prezentați la începutul anului 2001. Ulterior, acești indicatori au fost extinși și numiți *indicatori structurali*. În particular indicatorii de coeziune socială, dar și cei referitori la noua economie au fost extinși.

În prezent, setul de indicatori structurali este acceptat ca instrument de analiză comparativă a îndeplinirii obiectivelor de la Lisabona. Aceasta în ciuda criticilor care le-au fost aduse, critici legate mai ales de suprapunerea domeniilor analizate, și nerelevarea interdependențelor existente între domenii.

Începând din această primăvară și țările candidate furnizează către EUROSTAT valorile *indicatorilor structurali*. Pe site-ul EUROSTAT, cele mai recente date au fost publicate în septembrie 2003. Aceste date sunt preluate și folosite în continuare pentru analiza comparativă¹. În analiză trebuie respectată propunerea Comisiei Europene (2000), conform căreia "indicatorii selectați nu trebuie priviți în izolare, ci mai curând ca elemente diferite ale aceleiași imagini". Consiliul Economic și Social (2001) a formulat o opinie și mai explicită: "pe lângă cerințele de rigoare, coerență și definire uniformă a fiecăruia dintre indicatorii propuși, va fi necesar să se interpreteze rezultatul pe baza indicatorilor conecși

¹ Mulțumim dnei Sanda Neagu, director în cadrul Institutului Național de Statistică pentru discuțiile purtate în legătură cu disponibilitatea datelor pentru România și problemele metodologice în elaborarea indicatorilor structurali.

pentru a putea evalua progresul făcut în politica economică, socială și structurală. Acest deziderat poate fi realizat cu ajutorul sistemelor statistice naționale, astfel încât să se aibă în vedere caracteristicile economice și demografice ale fiecărei țări în parte.

Indicatorii structurali

1. Mediul economic general

- 1 PIB per capita (in PPP) și rata reală de creștere a PIB;
- 2 Productivitatea muncii;
- 3 Creșterea gradului de ocupare a forței de muncă;
- 4 Rata inflației;
- 5 Costul unitar al forței de muncă;
- 6 Balanța publică (deficitul bugetului public);
- 7 Datoria guvernamentală (publică).

2. Ocuparea

- 8 Rata totală a ocupării (femei și bărbați);
- 9 Rata ocupării lucrătorilor vârstnici (femei și bărbați);
- 10 Rata medie a ieșirilor de pe piața muncii (femei și bărbați);
- 11 Diferențele salariale dintre femei și bărbați;
- 12 Nivelul de impozitare a salariilor;
- 13 Participarea la educația permanentă (femei și bărbați);
- 14 Accidente de muncă (grave și fatale, femei și bărbați);
- 15 Rata șomajului (femei și bărbați).

3. Cercetare-inovare

- 16 Cheltuieli pentru educație făcute de buget;
- 17 Cheltuieli pentru cercetare-dezvoltare (pe surse de finanțare);
- 18 Nivelul accesului la Internet (populație și întreprinderi);
- 19 Absolenții în știința și tehnologie (femei și bărbați);
- 20 Numărul de patente (USPTO și EPO);
- 21 Investiții prin capitaluri de risc;
- 22 Cheltuieli cu tehnica de calcul.

4. Reforme economice

- 23 Nivelul și convergența prețurilor relative;
- 24 Prețurile în sectorul utilităților publice;
- 25 Structura pieței în sectorul utilităților publice;
- 26 Subvenții de stat și sectoriale;

27 Diferențialul ratelor dobânzii;

28 Importurile și exporturile;

29 Investiții în afaceri.

5. Coeziunea socială

30 Inegalitatea în distribuția venitului;

31 Rata riscului de sărăcie;

32 Persistența ratei de risc al sărăciei;

33 Dispersia ratei regionale de ocupare a forței de muncă;

34 Numărul celor care părăsesc studiile la vârste fragede și nu le continua ulterior (abandonul școlar);

35 Rata șomajului pe termen lung;

36 Populația fără loc de muncă din gospodărie.

6. Mediu

37 Emisiile de gaze nocive;

38 Intensitatea consumului energetic;

39 Volumul transportului;

40 Calitatea aerului;

41 Managementul deșeurilor;

42 Protecția resurselor naturale.

V. Indicatorii structurali și scenariile de integrare ale României

Trebuie să urmărească România încă de pe acum progresele înregistrate în raport cu criteriile de la Lisabona?

Deși în general compatibile, existența celor două seturi de obiective (atingerea stadiului de economie de piață funcțională și îndeplinirea criteriilor de la Lisabona) poate genera tensiuni în deciziile politice, tensiuni de altfel tipice pentru prioritățile pe termen scurt vs. priorități pe termen lung sau mediu. Totuși, dacă respectarea criteriilor de la Lisabona este asumată în cazul României ca obiectiv pe termen lung, atunci impactul potențial asupra capacității țării de a răspunde în viitor acestora se poate constitui într-un criteriu de selecție care să decidă între măsuri alternative propuse în vederea îndeplinirii imediate a criteriilor de la Copenhaga.

Accentul pus de cele două seturi de criterii este diferit: în timp ce UE este preocupată mai ales de coeziunea socială, crearea de locuri de muncă și o mai mare prioritate către cercetare și inovare, România se confruntă deocamdată cu efectele restructurărilor (inclusiv costuri sociale), nevoia de a limita creșterile salariale și de perfecționa mediul de afaceri în funcționarea componentelor sale de bază.

O comparație între setul de obiective cuprins în programul României de implementare a economiei de piață și obiectivele UE monitorizate de Indicatorii Structurali, scot în evidență atât punctele de confluență cât și potențialele tensiuni între acestea.

Astfel, **ambele programe arată necesitatea de a reforma industriile furnizoare de utilități publice** pentru a promova competiția. România însă se află pe punctul de a-și deschide piața distribuției de energie și tocmai a deschis piața telecomunicațiilor, fiind deci mai preocupată de reglementarea prețurilor și condițiile de intrare decât de structura actuală a pieței, încă dominată de actori monopolști.

Ajutorul de stat joacă un rol central în ambele programe, și ar trebui accentuat mai mult în cazul României. Totuși, acest exercițiu implică anumite complicații. Țările UE sunt monitorizate în cadrul *indicatorilor structurali* conform ponderii ajutorului de stat ad-hoc și sectorial acordat. Caracterul compatibil sau nu al ajutorului de stat oferit de țările membre ale UE cu politica de implementare a pieței comune este decisă de o autoritate supranațională și independentă, respectiv chiar de Comisia Europeană. Comisia nu analizează ajutorul de stat din România în același mod și de aceea orice încercare de a clasifica ajutoarele de stat ad-hoc, implică și o anumită doză de subiectivism.

Piețele financiare sunt un alt subiect relevant în ambele programe, dar flexibilitatea mediului financiar-bancar este măsurată de indicatorii structurali numai prin analiza capitalului de risc, deși accelerarea implementării Planului de Acțiune privind Serviciile Financiare a fost recunoscută de Comisia Europeană ca o prioritate pentru anul 2003. Foaia de parcurs pentru România implică o nevoie mult mai mare de flexibilitate pentru a reforma în profunzime sistemul financiar-bancar.

Problematika finanțelor publice este analizată în cadrul sistemului de Indicatori Structurali ca o componentă a mediului economic general (stabilitate macroeconomică), fără a exista o preocupare deosebită pentru aspecte esențiale în cazul României cum ar fi administrarea și colectarea taxelor sau administrarea bugetelor.

Cu toate acestea, tranziția către sistemul de evaluare și raportare cerut de UE prin intermediul *indicatorilor structurali* este în desfășurare, atât pentru statele membre, cât și pentru cele candidate. De aceea considerăm că este important să avem în vedere poziția pe care ne plasează acești indicatori relativ atât la media UE cât și față de țările candidate.

Poziția României în raport cu indicatorii structurali disponibili

Pentru un prim exercițiu de poziționare, am realizat o selecție a celor mai importanți indicatori structurali. Această listă a fost ulterior ajustată în funcție de disponibilitatea datelor - o constrângere "tehnică" inerentă atunci când se trece de la studii teoretice la studii empirice. Aproximativ 25 astfel de indicatori, pentru care datele sunt disponibile pe site-ul EUROSTAT, am realizat o ierarhie a țărilor candidate. Constatarea pe care am făcut-o este că **România se situează, pentru o mare parte din indicatori, printre ultimele poziții**, ceea ce reprezintă un serios semnal de alarmă. Funcția scor construită pe baza *indicatorilor structurali* disponibili plasează România pe penultimul loc între cele 13 țări candidate (vezi tabelul Lis1).

Metodologia de elaborare a funcției scor de evaluare a performanțelor în îndeplinirea criteriilor de la Lisabona pentru țările candidate

- Pentru fiecare dintre indicatorii disponibili (vezi Anexa L1) s-a construit o funcție rang pe intervalul acoperit de țările candidate astfel: în funcție de valoarea dezirabilă rangurile sunt crescătoare sau descrescătoare, astfel încât rangul mai mare va desemna întotdeauna situația cea mai puțin favorabilă.
- Pentru fiecare grupa de indicatori s-au avut în vedere acei indicatori pentru care sunt acoperite cel puțin 75% dintre țări (10 țări candidate din cele 13).
- Rangurile individuale sunt agregate pentru fiecare țară și pentru fiecare grupă de indicatori.
- Țările candidate sunt apoi ierarhizate în funcție de rangul agregat.

Tabel Lis1

**Ierarhizarea țărilor candidate folosind funcția scor obținută
pe baza indicatorilor structurali**

	Scor total	Mediul economic	Ocuparea	Cercetare-inovare	Reforme economice	Coeziune socială	Mediu
Număr de indicatori	25	7	4	4	2	3	5
Malta	1	2	4	4	1	1	3
Cipru	2	1	1	5	4	6	2
Slovenia	3	10	8	1	7	4	4
Letonia	4	8	3	6	4	10	1
Turcia	5	9	9	8	4	1	5
Estonia	6	5	9	2	2	7	6
Republica Cehă	7	3	2	8	12	5	11
Polonia	8	7	7	10	9	3	13
Ungaria	9	11	4	2	7	11	7
Lituania	10	5	9	7	11	7	7
Republica Slovacă	11	4	13	11	3	9	10
România	12	13	4	13	13	12	7
Bulgaria	13	11	12	12	9	13	12

Sursa: Calculele autorilor conform metodologiei descrise mai sus.

Scorul obținut este departe de a fi favorabil României, cu atât mai mult cu cât rezultatul obținut în grupa "ocupare" este distorsionat de ponderea foarte mare a ocupării în agricultură, ocupare de subsistență și nedezirabilă. Desigur, rezultatele sunt obținute pe baza unui set de date incomplet, dar selecția de indicatori este relevantă pentru starea de fapt. În plus, mulți dintre indicatori, în mod particular cei din grupa "reforme economice" nu au relevanță pentru țările candidate înainte de integrare, aceștia reliefând gradul de integrare al piețelor la nivelul țărilor membre UE. Deși există unele efecte de agregare, acestea nu sunt semnificative. O statistică a indicatorilor individuali arată că pentru 53% dintre indicatori România se află pe unul dintre ultimele trei locuri (pentru 25% dintre indicatori România ocupă locul 13), în timp ce numai pentru 12% dintre indicatori România se află între primele trei țări candidate.

De aceea, acești indicatori care poziționează defavorabil România ar trebui să fie monitorizați, respectiv prognozați.

Locul indicatorilor structurali în macromodelele economiei românești

Pentru a putea fi folosiți atât în analiză și suport decizional cât și pentru prognoză, indicatorii structurali ar trebui introduși în modelele existente astfel încât să devină posibile studii prospective și de impact pe baza acestora.

Pentru a stabili gradul de pregătire a României, pentru a face față acestei provocări am evaluat comparativ macromodelele existente din punctual de vedere al adaptabilității acestora pentru a integra analize bazate pe *indicatori structurali*. Tabelul Lis2 trece în revistă indicatorii și această posibilitate.

Tabelul Lis2

Disponibilitatea raportării principalilor *indicatori structurali* prin intermediul macromodelor economiei românești

	Dobrescu	Dobrescu-LINK	HERMIN
	Mediul economic		
Rata de creștere a PIB în prețuri constante (1995=100) - modificare procentuală față de anul anterior	da	da	da
PIB per capita în puterea standard de cumpărare (PPS), (EU-15=100)	parțial	parțial	parțial
Rata inflației - ritmul mediu anual de creștere a prețurilor de consum armonizat (HICPs)	da	da	da
Necesarul de finanțare a sectorului guvernamental ca procent din PIB	da	da	da
Productivitatea muncii - PIB în PPS pe persoană angajată față de EU-15 (EU-15=100)	parțial	parțial	parțial
Total impozite, taxe și contribuții la asigurările sociale ca procent din costul forței de muncă în cazul salariului minim	nu	nu	nu
Datoria publică brută ca procent din PIB	da	da	da
	Ocuparea		
Rata de ocupare a persoanelor în vârstă - raportul dintre persoanele angajate în vârstă cuprinsă între 55 și 64 ani și totalul populației de aceeași vârstă	nu	nu	nu
Creșterea ocupării - modificarea procentuală în populația angajată (1998=100)	da	da	da
Accidente de muncă fatale - indicele numărului de accidente de muncă la 100 mii persoane angajate (1998=100)	nu	nu	nu
Accidente grave la locul de muncă - total - indicele numărului de accidente la locul de muncă la 100 mii persoane angajate (1998=100)	nu	nu	nu
Rata șomajului - șomeri ca pondere în total populație activă	da	da	da
	Cercetare-inovare		
Total absolvenți de învățământ superior în știință și tehnologie la 1000 persoane cu vârsta de 20-29 de ani	nu	nu	nu

	Dobrescu	Dobrescu-LINK	HERMIN
Cheltuielile interne brute pentru cercetare și dezvoltare provenite din străinătate - procent din cheltuielile interne brute provenite din străinătate	nu	nu	nu
Cheltuielile cu educația ca procent din PIB	nu	parțial	nu
Patente EPO - numărul de aplicații de patente la Biroul European pentru patente (EPO) la un milion de locuitori	nu	nu	nu
	Reforme economice		
Ajutorul de stat sectorial și ad-hoc - % din PIB	nu	nu	nu
Integrarea pieței - integrarea comerțului și a serviciilor - valoarea medie a importurilor și a exporturilor procent din PIB	da	da	da
	Coeziune socială		
Rata riscului de sărăcie - înaintea transferurilor sociale	nu	nu	nu
Discrepanța distribuției veniturilor	nu	nu	nu
Abandon școlar - Procentul din populație în vârstă de 18-24 de ani cu maxim învățământ primar	nu	nu	nu
Persoanele fără locuri de muncă în vârstă de până la 65 de ani	nu	nu	nu
Persoanele fără loc de muncă cu vârsta de până la 60 de ani	nu	nu	nu
	Mediu înconjurător		
Emisii totale de gaze nocive - indice față de anul de bază, în echivalent CO ₂	nu	nu	nu
Intensitatea consumului energetic al economiei - consumul intern brut de energie în kg echivalent petrol pe PIB (mii euro 1995)	nu	nu	nu
Indicele volumul transportului de mărfuri pe PIB - tone-km/PIB (mii euro 1995), 1995=100	nu	nu	nu
Deșeuri colectate - kg/pers./an	nu	nu	nu
Ponderele energiei neconvenționale în total consum de energie electrică	nu	nu	nu

Sursa: analizele autorilor.

În general, grupa de indicatori "mediu economic" este aproape integral acoperită, dar mai ales indicatorii care se referă la coeziunea socială și la mediu înconjurător nu pot fi încă abordați. În această situație se află majoritatea macromodelor pe baza cărora se realizează scenarii de integrare.

La nivel de grupă de indicatori, se poate conchide astfel:

Mediul economic - după cum am arătat, această grupă este bine acoperită. Pentru a răspunde integral cerințelor metodologice ale Indicatorilor Structurali, este necesar să se preia în construcția macromodelor problema parității standard de cumpărare. Acest aspect poate fi rezolvat prin analiza evoluției prețurilor relative. Asemenea analize au fost abordate în România (vezi Târhoacă,

2001 și Dobrescu, 1999, inter alia), studiile respective constituind o bună bază de plecare. În ceea ce privește necesarul de finanțare al guvernului, în modelele românești este inclus deficitul bugetar (după metodologia GFS). Această problemă se va rezolva din momentul trecerii la raportarea datelor bugetare pe baza ESA95.

Pe de altă parte, introducerea indicatorului referitor la taxarea salariului minim, presupune cuplarea modelului cu modele ajustate de echilibru general.

Ocuparea - indicatorii acoperiți din această grupă sunt ocuparea și șomajul. Ceilalți vor depinde de posibilitățile de evaluare a efectelor politicilor active (eficiența fondurilor investite). Cum programele targetate pentru creșterea eficienței fondurilor disponibile pentru creșterea ocupării sunt foarte noi, estimarea elasticității ocupării pe categorii de persoane ocupate pe bază de serii de timp nu este posibilă. Este necesară realizarea unor studii microeconomice.

Cercetare-inovare - indicatorii din această grupă nu sunt în general abordați. De altfel, analiza impactului cunoașterii asupra creșterii economice este o temă nouă în gândirea și practica de modelare și analize exploratorii sunt încă în desfășurare. Deși în general prin analize de panel se poate spune că există o corelație puternică între creșterea PIB și cheltuielile de cercetare-dezvoltare, pe de o parte legătura cauzală dintre cele două variabile este neclară, pe de altă parte, problema însăși are implicații în variate domenii de expertiză de la tratarea contabilă a intangibilelor până la problema indicatorilor de preț hedonici, acest aspect atacând până și bazele teoriei economice, definirea bunurilor și a valorii. În aceste condiții, dacă se poate stabili o legătură între numărul de patente și cheltuielile de cercetare-dezvoltare, acestea din urmă rămân exogene și sunt programate să crească treptat (vezi PEP-România 2003).

Reforme economice - ajutoarele de stat sunt de asemenea variabile exogene prin definiție, ele depinzând de contextul politic. Importurile și exporturile sunt tratate de toate macromodelele economiei românești.

Coeziune socială - indicatorii din această grupă sunt bazați pe distribuția veniturilor și pe structura gospodăriilor. Aceste probleme pot fi abordate numai prin implicarea unor blocuri de modelare separate, care să fie descrise prin analiza bugetelor de familie. De asemenea, specialiștii UE recomandă abordarea acestei probleme cu ajutorul matricei sociale. Preocupări în acest domeniu există și în România (vezi Dochia, 2000).

Mediu înconjurător - această grupă include indicatori specifici, puțin abordați în România. Pe plan internațional se practică recent cuplarea macromodelor cu modele de echilibru general pentru a rezolva implicațiile diferitelor forme de poluare. Este cazul de exemplu al modelului HERMIN pentru Cehia (vezi Bruha, 2003).

În concluzie, după cum rezultă din tabelul Lis2 și din analiza de mai sus, macromodelele economiei românești sunt aproximativ la fel de capabile să reflecte progresul realizat în domeniile urmărite de *indicatorii structurali*. Astfel, există anumite distorsiuni în disponibilitatea curentă a macromodelor existente de a construi scenarii de integrare care să ia în considerare indicatorii structurali, distorsiuni care vor trebui abordate în viitor. Există totuși limitări, anumiți indicatori rămânând în sfera raportării, fără a fi integrați în exercițiile de modelare.

Bibliografie

- Dobrescu, E., *Estimări de macromodel pentru elaborarea "Programului economic de Preaderare - versiunea 2002"*, Romanian Journal of Economic Forecast, Supplement No 1. 2002, 2002b.
- Dobrescu, E., *Macromodels of the Romanian Transition Economy*, Expert Publishing House, Third Edition, 2000.
- Dobrescu, E., *Tranziția în România. Abordări econometrice*, Editura Economică, 2002
- Dochia, A., *Matricea statistică a factorilor de producție - un nou cadru conceptual de analiză comparată și măsurare a sistemelor economice*, Centrul Român de Economie Comparată și Consensuală, Editura Expert, București, 2000.
- Ghiță, P.T., "Convergența. Așteptări și realități observabile", în C. Angelescu (ed.) *Convergențe economice în Uniunea Europeană*, Editura Economică, 2002.
- Keuning, S.; Verbruggen, M., *European Structural Indicators: a way forward*, lucrare prezentată la seminarul în onoarea Prof. Graham Pyatt, Institutul de Studii Sociale, Haga, 2001.
- Welfe, A.; Welfe W.; Klein, L.R., "Principles of Macroeconometric Modelling", în *Advanced Textbooks in Economics*, în C.J. Bliss și M.D. Intrilligator (eds.), Elsevier, 1999.

Anexa L1

Valorile principalilor indicatori structurali pentru țările candidate

	UE	Bul- garia	Cipru	Repu- blica Cehă	Esto- nia	Un- garia	Litua- nia	Leto- nia	Malta	Polo- nia	Româ- nia	Slove- nia	Repu- blica Slo- vacă	Tur- cia
	Mediul economic													
Rata de creștere a PIB în prețuri constante (1995=100) - modificare procentuală față de anul anterior	1	4,8	2,2	2	6	3,29	6,7	6,1	1,2	1,6	4,9	3,2	4,4	7,8
<i>Rang</i>		6	10	11	4	8	2	3	13	12	5	9	7	1
PIB per capita în puterea standard de cumpărare (PPS), (EU-15=100) (2002)	100	25,04	:	59,21	40,29	55,09	39,57	34,93	:	41,1	24,44	72,55	47,8	22,27
<i>Rang</i>		9		2	6	3	7	8		5	10	1	4	11
Rata inflației - ritmul mediu anual de creștere a prețurilor de consum armonizat (HICPs) (2002)	2,1	5,8	2,8	1,4	3,6	5,2	0,4	2	:	1,9	22,5	7,5	3,3	:
<i>Rang</i>		9	5	2	7	8	1	4		3	11	10	6	
Necesarul de finanțare a sectorului guvernamental ca procent din PIB (2001)	-0,9	1,7	:	-5,5	0,2	-4,1	-1,9	-1,6	-7	-3,1	-3,4	-2,5	-5,6	-29
<i>Rang</i>		11		4	10	5	8	9	2		6	7	3	1
Productivitatea muncii - PIB în PPS pe persoana angajată față de EU-15 (EU-15=100) (2002)	100	30,76	73,95	56,34	41,55	64,41	40,11	35,23	:	50,53	28,34	71,43	53,83	36,25
<i>Rang</i>		11	1	4	7	3	8	10		6	12	2	5	9
Total impozite, taxe și contribuții la asigurările sociale ca procent din costul forței de muncă în salariul minim(2001)	37,7	36,5	17	41,6	37,4	45,8	42,2	41,2	17,4	41,7	43,5	43,6	40,4	42
<i>Rang</i>		3	1	7	4	13	10	6	2	8	11	12	5	9
Datoria publică brută ca procent din PIB (2001)	62,5	:	58,6	27,1	5,8	56,3	22,7	15,2	66,4	41,8	22,7	28,3	42,6	95
<i>Rang</i>			10	5	1	9	3	2	11	7	3	6	8	12
	Forța de muncă													
Rata de ocupare a persoanelor în vârstă - raportul dintre persoanele anga-	38,8	23,9	:	37,1	48,4	24,1	:	36,9	31	:	48,2	25,5	22,4	34,1

	UE	Bulgaria	Cipru	Republica Cehă	Estonia	Ungaria	Lituania	Letonia	Malta	Polonia	România	Slovenia	Republica Slovacă	Turcia
jate în vârstă cuprinsă între 55-64 ani și totalul populației de aceeași vârstă (2001)														
<i>Rang</i>		9		3	1	8		4	6		2	7	10	5
Creșterea ocupării - modificarea procentuală în populația angajată (1998=100) (2000)	1,9	-4,7	2,8	-0,7	-1,5	1	-3,7	0	2,3	-2,3	2,5	0,8	-2,5	-3,8
<i>Rang</i>		13	1	7	8	4	11	6	3	9	2	5	10	12
Accidente de muncă fatale - indicele numărului de accidente de muncă la 100 mii persoane angajate (1998=100) (2001)	:	:	:	:	78	71	:	128	48	:	95	:	72	93
<i>Rang</i>					4	2		7	1		6		3	5
Accidente grave la locul de muncă - total - indicele numărului de accidente la locul de muncă la 100 mii persoane angajate (1998=100) (2000)	98	100	112	91	105	94	94	66	94	85	106	98	88	85
<i>Rang</i>		10	13	5	11	6	6	1	6	2	12	9	4	2
Rata șomajului - șomeri ca pondere în total populație activă (2001)	7,7	:	:	:	9,1	5,6	13,1	12,8	7,4	19,9	7	6	18,6	10,4
<i>Rang</i>					5	1	8	7	4	10	3	2	9	6
Inovare și cercetare														
Total absolvenți de învățământ superior în știință și tehnologie la 1000 persoane cu vârsta de 20-29 de ani	161,1	2,081	14,464	10,701	10,961	18,971	2,435	7,574	10,194	2,522	0,757	40,676	6,095	1,059
<i>Rang</i>		11	3	5	4	2	10	7	6	9	13	1	8	12
Cheltuielile interne brute pentru cercetare și dezvoltare provenite din străinătate - procent din cheltuielile interne brute provenite din străinătate (2000)	:	5,31	9,4	3,14	12,7	10,63	6,72	29,06	:	1,82	4,9	6,21	2,28	:
<i>Rang</i>		7	4	9	2	3	5	1		11	8	6	10	
Cheltuielile cu educația ca procent din PIB	:	3,67	5,86	4,31	6,83	4,53	5,97	5,85	5,01	:	3,09	:	4,17	:
<i>Rang</i>		9	3	7	1	6	2	4	5		10		8	
Patente EPO - numărul de aplicații de patente la Biroul European pentru patente (EPO) la un milion de locuitori (2001)	80,11	0,614	2635	3,02	2,195	7,298	1,354	0,845	5,11	1,087	0,49	13,065	0,74	0,398

	UE	Bulgaria	Cipru	Republica Cehă	Estonia	Ungaria	Lituania	Letonia	Malta	Polonia	România	Slovenia	Republica Slovacă	Turcia
<i>Rang</i>		11	5	4	6	2	7	9	3	8	12	1	10	13
	Reforme economice													
Ajutorul de stat sectorial și ad-hoc - % din PIB (2000)	0,69	0,96	0,6	1,26	0,46	0,66	0,57	0,4	:	0,37	0,75	0,43	0,39	:
<i>Rang</i>		10	7	11	5	8	6	3		1	9	4	2	
Integrarea pieței - integrarea comerțului și a serviciilor - valoarea medie a importurilor și a exporturilor procent din PIB (2001)	3,5	15,9	24,9	11,1	25	12,7	7,7	12,4	26,3	5,3	5,7	9,1	12,5	7,8
<i>Rang</i>		4	3	8	2	5	11	7	1	13	12	9	6	10
	Coeziunea socială													
Rata riscului de sărăcie - înaintea transferurilor sociale - Ponderea persoanelor cu un venit disponibil, înaintea transferurilor sociale, mai scăzut decât pragul sărăciei (60% din venitul disponibil mediu național după transferurile sociale) (1999)	24	17	:	:	:	:	22	22	:	28	22	18	:	:
<i>Rang</i>		1					3	3		6	3	2		
Discrepanța distribuției veniturilor disponibile - Raportul dintre veniturile a 20% din populație cu veniturile cele mai mari și veniturile a 20% din populație cu veniturile cele mai mici (1999)	4,6	3,6	:	:	:	:	5	5,1	:	4,2	4,4	3,2	:	:
<i>Rang</i>		2					5	6		3	4	1		
Abandon școlar - Procentul din populație în vârstă de 18-24 de ani cu maxim învățământ primar	18,9	21	14	5,5	12,6	12,3	14,3	19,3	52,7 ^e	7,6	23,2	5	5,6	:
<i>Rang</i>		10	7	2	6	5	8	9		4	11	1	3	
Persoanele fără locuri de muncă în vârstă de până la 65 de ani - Ponderea în total populație a persoanelor din gospodării care nu au nici un membru din familie angajat (2002)	12,1	18,3	6	9,9	11,3	15,6	10,2	11,8	:	:	11,8	8,1	12,9	:
<i>Rang</i>		10	1	3	5	9	4	6			6	2	8	
Persoanele fără loc de muncă - cele cu vârstă de până la 60 de ani - persoane care trăiesc în	8,9	15,1	4,4	6,9	9	12,4	7,8	9	:	:	9,7	5,4	10,6	:

	UE	Bulgaria	Cipru	Republica Cehă	Estonia	Ungharia	Lituania	Letonia	Malta	Polonia	România	Slovenia	Republica Slovacă	Turcia
gospodării fără persoane angajate ca pondere în total populație (2002)														
<i>Rang</i>		10	1	3	5	9	4	5			7	2	8	
Mediul înconjurător														
Emisii totale de gaze nocive - indice față de anul de bază, în echivalent CO ₂ (2000)	96	49,4	140	76,4	45,4	82,4	46,3	34,1	129 ps	68,1	61,9	99,3 ps	66,9	153 ps
<i>Rang</i>		4	10	8	2	9	3	1			5		6	
Intensitatea consumului energetic al economiei - consumul intern brut de energie în kg echivalent petrol pe PIB (mii euro 1995) (2000)	193,9	1917,9	287,1 p	947,6	1316,4	598,9	926,9	840,7	396	717,6	1460,4	365,7	708,4 p	494,9
<i>Rang</i>		13	1	10	11	5	9	8	3	7	12	2	6	4
Indicele volumul transportului de mărfuri pe PIB - tone-km/PIB (mii Euro 1995), 1995=100 (2001)	105,6 (2000)	33,2	:	95,3	183,8	91,3	92,8	121	:	78,9	80,7	81,2	62,1	116,8
<i>Rang</i>		11		4	1	6	5	2		9	8	7	10	3
Deșeuri colectate - kg/pers./an (2000)	535	405	679	334	461	407	294	:	494	316	355	:	316	:
<i>Rang</i>		5	1	7	3	4	10		2	8	6		8	
Ponderele energiei neconvenționale în total consum de energie electrică (2000)	14,7	7,4	:	2,8	0,2	0,5	3,4	47,7	:	1,9	28,8	31,2	17,8	24,3
<i>Rang</i>		6		8	11	10	7	1		9	3	2	5	4

Sursa: Site-ul EUROSTAT.