

Mihai-Sabin MUSCALU
- coordonator -

**Dezvoltarea durabilă
a industriei
prelucrătoare,
a sectorului energetic
și a transporturilor
din România**
- analiza diagnostic -



ACADEMIA ROMÂNĂ
Institutul Național de Cercetări Economice
CENTRUL DE ECONOMIA INDUSTRIEI ȘI SERVICIILOR

Mihai-Sabin MUSCALU
- coordonator -

**DEZVOLTAREA DURABILĂ A INDUSTRIEI
PRELUCRĂTOARE, A SECTORULUI
ENERGETIC ȘI A TRANSPORTURILOR
DIN ROMÂNIA
- analiza diagnostic -**

Volumul de față valorifică rezultatele intermediare - etapa a II-a - 2005-2006
ale cercetării complexe
realizate în cadrul Proiectului

Dezvoltarea durabilă a României în context european și mondial -
în Programul CEEEX - 05-D8-34/05.10.2005

Titularul contractului:
INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETĂRI ECONOMICE

Directorul proiectului:
prof. dr. Valeriu IOAN-FRANC



București, România

Redactor: Daniela POENARU

Aparat critic și editorial: Aida SARCHIZIAN

Coperta: Nicolae LOGIN

Concepție grafică, machetare și tehnoredactare: Luminița LOGIN

Toate drepturile asupra acestei ediții aparțin Centrului de Economia Industriei și
Serviciilor. Reproducerea, fie și parțială și pe orice suport, este interzisă fără
acordul prealabil al editorului, fiind supusă prevederilor legii drepturilor de autor.

ISBN - 973-7885-59-7
ISBN-978-973-7885-59-3

Apărut 2006

Mihai-Sabin MUSCALU
- coordonator -

**DEZVOLTAREA DURABILĂ A
INDUSTRIEI PRELUCRĂTOARE, A
SECTORULUI ENERGETIC ȘI A
TRANSPORTURILOR
DIN ROMÂNIA
- analiza diagnostic -**



ACADEMIA ROMÂNĂ
Institutul Național de Cercetări Economice
CENTRUL DE ECONOMIA INDUSTRIEI ȘI SERVICIILOR

Programul CEEX - Proiectul 05-D8-34/05.10.2005
DEZVOLTAREA DURABILĂ A ROMÂNIEI ÎN CONTEXT EUROPEAN
ȘI MONDIAL

Partener 7 - Centrul de Economia Industrii și Serviciilor

Responsabil proiect - Mihai-Sabin MUSCALU

Etapa a II-a - 2005-2006

- Analiza diagnostic a industriei prelucrătoare, energiei și
transportului din România, în perspectiva dezvoltării
durabile

Colectiv de autori:

Dr. Marina BĂDILEANU
Dr. Marius BULEARCĂ
Dr. Daniel FISTUNG
Dr. Nicoleta HORNIANSCHI
Dr. Mihai-Sabin MUSCALU
Dr. Cornelia NEAGU
Dr. Ștefan RĂGĂLIE
Prof. dr. Corneliu RUSSU
Dr. Cristian SIMA

CUPRINS

CAPITOLUL 1: AVANTAJE COMPETITIVE ALE INDUSTRIEI PRELUCRĂTOARE ROMÂNEȘTI. PERSPECTIVE ÎN CONTEXTUL DEZVOLTĂRII DURABILE	7
Criterii și modalități de evaluare a avantajelor competitive existente și potențiale ale sectoarelor industriei prelucrătoare	7
Rolul și influența politicilor guvernamentale	8
Benchmarking al competitivității industriei naționale	13
Avantajele competitive existente și potențiale ale industriei prelucrătoare în contextul cerințelor dezvoltării durabile	14
Inovarea – factor determinant al creșterii competitivității și realizării unei dezvoltări durabile a industriei românești	30
Perspectivele consolidării avantajelor competitive existente și potențiale ale industriei prelucrătoare în contextul cerințelor dezvoltării durabile	43
CONCLUZII	50
BIBLIOGRAFIE	55
CAPITOLUL 2: INDICATORI DE DEZVOLTARE DURABILĂ ȘI DE COMPETITIVITATE A SECTORULUI ENERGETIC. ANALIZA SWOT A SECTORULUI ENERGETIC ROMÂNESC PE BAZA ANUMITOR INDICATORI	56
Indicatori de dezvoltare durabilă și de competitivitate a sectorului energetic	56
Analiza swot a sectorului energetic din perspectiva dezvoltării durabile	69

Sectorul carbonifer	69
Huilă	70
Lignit	72
Extracția și prepararea minereului de uraniu	75
Sectorul extractiv al hidrocarburilor	78
Industria energiei electrice	85
CONCLUZII	91
BIBLIOGRAFIE	92
CAPITOLUL 3: EVOLUȚIA TRANSPORTULUI ROMÂNESC. ANALIZA DIAGNOSTIC DIN PERSPECTIVA DEZVOLTĂRII DURABILE	
Context general.....	94
Evoluții ale activității și perspectiva transportatorului român de a face față concurenței de pe piața europeană	95
Este pregătită infrastructura de transport să facă față cerințelor U.E.?	100
Elemente-cheie, necesare modernizării și dezvoltării infrastructurii transporturilor	103
Influența gradului de dotare cu rețele de transport asupra activității socio-economice	103
CONCLUZII	108
BIBLIOGRAFIE	109
TABLE OF CONTEXTS.....	113

CAPITOLUL 1

Avantaje competitive ale industriei prelucrătoare românești. Perspective în contextul dezvoltării durabile

Criteria și modalități de evaluare a avantajelor competitive existente și potențiale ale sectoarelor industriei prelucrătoare

Influența cadrului macroeconomic asupra competitivității industriale este substanțială și, în multe cazuri, determinantă. Pentru a pune în evidență această influență sunt necesare câteva succinte referiri la cele două fațete ale competitivității: cea la nivel de firmă și cea la nivel macroeconomic sau național, analiza lor simultană ușurând demersul de identificare a factorilor favorabili și a celor restrictivi.

Deoarece, din punctul de vedere al teoriilor clasice, subiectul competitivității a fost abordat în numeroase lucrări, prezente atât în literatura de specialitate străină cât și în cea națională, în prezenta lucrare, vom face numai completările și precizările necesare.

Este cunoscut faptul că avantajul competitiv se creează la nivel de firmă. Pe piață concurează firmele și nu națiunile și, de aceea, ne propunem să începem cu acest aspect. Autoritățile publice urmează să-și asume responsabilitățile în susținerea dezvoltării și în promovarea schimburilor economice.

Cele două tipuri de avantaj competitiv pe care îl pot avea firmele au la bază productivități globale sau parțiale, mai mari decât ale competitorilor. Practica curentă a arătat că este extrem de dificil de a concura pe baza celor două tipuri de avantaj: costuri scăzute și diferențiere. De obicei firmele concurente mizând doar pe unul dintre aceste tipuri. Extrem de rar se regăsesc firme care să concureze în ambele moduri.

În România, majoritatea firmelor mizează pe obținerea competitivității ca urmare a costului scăzut al forței de muncă, ceea ce nu este de natură să confere durabilitate avantajului competitiv obținut.

Rolul și influența politicilor guvernamentale

Politicile guvernamentale joacă un rol proeminent în crearea și menținerea avantajului competitiv. Piesa de bază a acestui rol este, pe de o parte, menținerea și dezvoltarea locurilor de muncă cu productivitate mare (sau cu potențial mare de creștere) și, pe de alta, renunțarea la activități cu productivități joase. Deoarece nu se poate concura eficient în toate domeniile, eforturile de a menține industriile necompetitive reduc standardul de viață al întregii populații.

Pentru adoptarea unei politici naționale de creștere a avantajului competitiv trebuie ținut seama de o serie de premise. Dintre cele mai importante menționăm:

- firmele sunt cele care concurează pe piața externă, nu națiunile;
- avantajul competitiv este relativ și depinde mai mult de dinamismul inovării decât de avantajul costurilor reduse;
- națiunile câștigă avantaj competitiv de pe urma diferențelor și nu a similitudinilor;
- cucerirea avantajului competitiv durează o perioadă de 10-15 ani.

Pornind de la aceste considerente, acțiunea guvernamentală trebuie să contribuie la potențarea factorilor interni pentru a îmbunătăți poziția internațională a firmelor naționale. Vom analiza, pe scurt, unele posibilități de acțiune în acest sens.

a. Acțiuni în domeniul științei și tehnologiei

În acest domeniu, accentul trebuie pus pe cercetarea universitară, pe stimularea cercetării prin contracte sau alte forme de stimulare. De asemenea, trebuie avute în vedere tehnologiile cu potențial comercial mare, deoarece este important de a cupla activitățile de C&D cu valorificarea comercială, pe o scară cât mai largă, a rezultatelor obținute. În general principala pârghie este politica de invoare și de difuzare a noului.

b. Infrastructura

Infrastructura nu constituie întotdeauna o sursă decisivă a avantajului competitiv, cu excepția uneia foarte specializate destinată unui anumit domeniu (rețele de distribuire a gazului metan, a produselor petroliere, rețele informatice etc.). Inexistența sau starea ei necorespunzătoare constituie însă, întotdeauna, o sursă de dezavantaj competitiv.

c. Politica bugetară, monetară și prețurile

Cele mai importante pârghii pe care le pot folosi autoritățile guvernamentale sunt politicile bugetare, fiscale, prețurile factorilor, cheltuielile guvernamentale etc. Modernizarea unei economii necesită un volum mare de capital, la un cost acceptabil, ce poate fi eficient alocat prin sistemul bancar. În același timp este

nevoie de piețe de capital pentru dirijarea investițiilor. Guvernul poate influența oferta de capital¹ și costul acestuia, ca și piețele prin care este alocat.

Subvențiile directe sunt instrumente ce pot fi folosite pentru a influența nivelul costurilor și a obține avantaj competitiv. Subvențiile pot îmbrăca multe forme: capital subvenționat, finanțarea directă a exporturilor și a cercetării etc. De foarte multe ori, subvențiile au avut efectele contrare celor scontate deoarece au distrus competiția internă. În general, impozitele și politica de impozitare au efecte mai bune decât subvențiile.

Politica monetară influențează în mod direct costul factorilor prin rata de schimb. Prețul factorilor poate fi scăzut prin devalorizarea monedei naționale. Această idee, utilizată exclusiv, nu a dat rezultatele scontate. În țări cum ar fi Marea Britanie, Suedia și Italia, devalorizarea excesivă a monedei naționale nu a dat rezultatele dorite în procesul de redresare economică. Alte țări, cum ar fi Germania, Elveția și Japonia, au adoptat o politică inversă, de întărire a monedei naționale pentru a-și spori avantajul competitiv.

Principial, devalorizarea produce ieftinirea factorilor de producție naționali și reducerea costurilor, pe o anumită durată de timp. Această soluție nu este valabilă decât pe termen scurt, deoarece nivelul costurilor are importanță decisivă doar pentru domeniile de activitate simple, fără aport însemnat de valoare adăugată. În majoritatea ramurilor industriale, avantajul competitiv se bazează pe inovație și, de aceea, reducerea relativă a costului factorilor de producție diminuează presiunea pentru inovare și, în principal, descurajează investițiile.

Devalorizarea monedei naționale, ca instrument de ieftinire a exporturilor și scumpire a importurilor, depinde de mai mulți factori cum ar fi rata dobânzii și nivelul deficitului bugetar. Experiența Uniunii Europene arată că este de dorit menținerea stabilității monedei naționale; devalorizarea fiind un mod nedorit de echilibrare a balanței de plăți deoarece se face pe baza diminuării standardului de viață: se ieftinesc artificial produsele indigene ce sunt exportate și se scumpesc produsele de import. Devalorizarea crează presiuni pentru o nouă devalorizare și favorizează procesul inflaționist.

Altă fațetă negativă a devalorizării este aceea că nu stimulează modernizarea economiei. Așteptarea firmelor va fi către devalorizare, ceea ce determină orientarea spre segmentele de piață sensibile la reduceri de preț. Automatizarea, informatizarea și alte forme de inovare care să conducă la creșterea avantajului competitiv vor fi întârziate.

Experiențele țărilor din Europa Centrală și de Est și din America de Sud au arătat că arareori devalorizarea conduce la dezvoltare pe termen lung sau la creșterea productivității. Cel mai bun exemplu pentru efectele devalorizărilor succesive ale monedei naționale este cel al țărilor aflate în stadii incipiente ale

¹ *Oferta de capital depinde de rata marginală de economisire, de mărimea deficitului (sau surplusului) bugetar și de fluxul de capital străin.*

formării avantajului competitiv. Dimpotrivă, experiența Japoniei, a Germaniei și a Elveției arată că o rată ușor crescătoare a raportului de schimb, care să respecte forțele pieței, încurajează modernizarea structurilor industriale și cucerirea de avantaj competitiv.

Acest tip de politică favorizează structurile eficiente care au aport important de valoare adăugată și, în același timp, limitează dezvoltarea structurilor ineficiente, mari consumatoare de resurse (energie, materii prime, forță de muncă necalificată etc.).

Metoda devalorizării a fost utilizată pe scară largă în țările în tranziție, mai puțin în Cehia și Ungaria, fără a conduce la rezultatele scontate. Pentru România această politică, de devalorizare a monedei naționale, nu a putut asigura un echilibru al balanței import/export.

Prețul factorilor (materii prime, energie, forță de muncă etc.) poate fi modificat și prin acțiuni directe de stabilire a unor plafoane maxime sau minime. Pentru materii prime și energie cea mai bună politică este neintervenția deoarece neadoptarea prețurilor pieței internaționale introduce distorsiuni nedorite în mediul economic și descurajează inovarea. Subvenționarea prețurilor la energia electrică sau combustibili vor avea ca efect încurajarea activităților mari consumatoare și subminarea oricăror măsuri de conservare.

Pentru salarii trebuie adoptată o politică maleabilă care să evite creșterile salariale prin indexare¹. Regula generală este ca salariile să urmeze dinamica productivității muncii. Prin adoptarea acestei soluții se creează stimulentele de a căuta alte surse de avantaj competitiv pentru a concura pe segmente de piață mai complexe. Creșterea salariilor, pe această bază, are avantajul de a genera o mai mare putere de cumpărare și de a contribui la creșterea și sofisticarea cererii interne.

d. Influențarea cererii interne

Așa cum am arătat avantajul competitiv într-un sector industrial depinde de existența unei cereri complexe și sofisticate.

Autoritățile guvernamentale pot influența semnificativ și în mod favorabil cererea internă pe baza cheltuielilor guvernamentale, pe baza ratei dobânzii și a încurajării investițiilor străine. Principalul obiectiv al politicii de sporire a cererii interne este de a îmbunătăți calitatea acesteia. Aceste obiective pot fi atinse prin intermediul cheltuielilor guvernamentale, reglementărilor și standardelor.

Cheltuielile guvernamentale pot influența semnificativ avantajul competitiv deoarece:

¹ Datorită accelerării inflației, în o serie de țări indexarea salariilor nu se practică.

- a) cererea este timpurie (guvernul anunță din timp intențiile de achiziții¹) și firmele pot reacționa în timp util, conducând la modernizarea economiei; în fazele timpurii ale procesului de inovare, comenzile guvernamentale reduc riscul și încurajează continuarea cercetărilor;
- b) calitatea cererii este peste un nivel minim, deoarece guvernul face cunoscut un set minim de specificații tehnice;
- c) ajută la lansarea de produse noi și dezvoltarea de noi activități;
- d) reflectă tendințele internaționale, deoarece uzual se ține seama de experiența altor guverne;
- e) este încurajat potențialul de inovare.

Efectele negative ale cheltuielilor guvernamentale pot apărea dacă licitațiile pentru obținerea amenzilor se limitează doar la furnizori interni.

Reglementările și standardele contribuie direct la obținerea avantajului competitiv al unei țări.

Prin reglementări pot apărea noi ramuri industriale² sau este accelerat procesul de inovare³, cu efecte benefice asupra cererii interne. Reglementările subminează avantajul competitiv dacă prevederile legiferate sunt mult sub cele practicate pe plan mondial sau sunt anacronice. Acest tip de reglementări va întârzi inovarea sau o va direcționa greșit.

Exemplul unor țări (Germania, Olanda, Danemarca, Japonia, Elveția etc.) arată că standardele industriale ridicate încurajează crearea de industrii specializate ce pot cuceri poziții internaționale puternice. Standardele severe sunt eficiente și ajută la obținerea avantajului competitiv doar dacă sunt aplicate rapid, eficient și coerent. În caz contrar, nu au efectul scontat.

Investițiile străine favorizează structurarea cererii interne și ajută la modernizarea economiei. Totuși, pe scară foarte largă, investițiile străine pot antrena și efecte adverse, cantonate, în special, la nivelul specializării industriale. Această situație extremă arată că procesul de modernizare și obținerea avantajului competitiv nu are loc pe baze solide deoarece, în multe domenii, firmele indigene nu au capacitatea de a-și apăra pozițiile pe piață în

¹ În țările nordice, decizia comună a guvernelor de a crea un program comun de telefonie mobilă a condus la realizarea acestui sistem și a făcut din firma Nokia lider mondial în acest domeniu.

² În Japonia, reglementarea guvernamentală de a dezvolta programul de educație muzicală și de a dota școlile cu pianе a creat o cerere foarte mare de pianе. Deoarece pianele de import erau scumpe, firmele japoneze s-au concentrat pentru fabricația de pianе și instrumente muzicale ieftine și performante. Rezultatul procesului de inovare în acest domeniu a fost un succes și firmele Yamaha și Kawai au devenit lideri mondiali.

³ În Germania, legislația severă privind protecția mediului a condus la apariția și dezvoltarea eco-industiilor; în acest fel a apărut una dintre cele mai importante piețe pentru tehnologii curate.

fața firmelor străine. În general, investițiile străine masive nu sunt un factor care să ajute la sporirea avantajului competitiv.

Situația avantajului competitiv în România nu este ușor de evaluat, mai ales dacă avem în vedere și procesul de tranziție. Până în prezent nu a fost elaborată o politică explicită de obținere a avantajului competitiv de către firmele românești. Totuși, măsurile de reformă economică ce s-au luat după 1990 au influențat impactul unor măsuri de politică macroeconomică asupra competitivității industriale.

Protecționismul ce a caracterizat dezvoltarea industrială în România, în perioada dinaintea de 1989, a garantat piața internă, dar nu a condus la competitivitate pe plan mondial. În general, industria românească a depins de materii prime ieftine sau subvenționate, ceea ce a condus la o capcană a dezvoltării: s-au dezvoltat excesiv industriile energo-intensive și material-intensive (metalurgia, petrochimia, materialele de construcții etc.). Nu s-a avut în vedere faptul că lipsa de resurse poate fi un avantaj substanțial în dezvoltarea economică, deoarece se evită tentația de a depinde prea mult de avantajele naturale. O altă greșală a fost aceea de a neglija piața internă și de a orienta sectoare industriale întregi doar pentru export; efectul constând în nivelarea și diminuarea pieței interne. De asemenea, nu s-a avut în vedere dezvoltarea industriilor pentru care cererea internă a fost favorabilă.

După 1990, o serie de distorsiuni din trecut s-au menținut. Nu a existat preocuparea de a lua măsuri pentru obținerea de avantaje competitive pe piețele externe. Factorii economici ce determină avantajul competitiv au fost utilizați doar parțial. Se poate arăta că, de exemplu, nu s-a acționat pentru îmbunătățirea cererii interne, care a rămas foarte redusă¹ și nepretențioasă, putând absorbi multe produse cu preț scăzut și calitate îndoielnică. De asemenea, industria de subansamble este doar parțial competitivă, iar rivalitatea între firme este cvasi absentă. Politica financiară nu a contribuit la crearea unui capital național suficient pentru finanțarea investițiilor și relansarea economică, fiind preferate sursele externe de capital.

În concluzie, din cele prezentate anterior putem reține următoarele:

- avantajul competitiv este creat atât cu ajutorul factorilor interni firmei cât și cu ajutorul celor externi;
- politicile guvernamentale joacă un rol prioritar în potențarea factorilor economici naționali;
- în România nu a existat, până în prezent, o politică explicită de creare a avantajului competitiv;
- măsurile guvernamentale luate nu au ținut seama de necesitatea câștigării avantajului competitiv și, de aceea, l-au influențat nefavorabil;

¹ PIB pe locuitor în România este unul din cele mai scăzute din Europa.

- politica devalorizării monedei naționale nu este o soluție pe termen lung, deoarece favorizează ramurile industriale cu aport redus de valoare adăugată sau cu potențial scăzut de inovare;
- politica financiară nu a reușit crearea unui capital național care să favorizeze investițiile, ceea ce a condus la slăbirea poziției concurențiale a firmelor românești.

Benchmarking al competitivității industriei naționale

În condițiile tendințelor de internaționalizare și globalizare ce se manifestă în economia mondială și a intensificării fluxurilor comerciale dintre țări, pentru România, ca și pentru celelate țări est-europene, problema integrării în Uniunea Europeană are o importanță vitală, ce rezidă, nu numai în avantajele de ordin economic (capabile să reducă în timp, decalajul nivelului de dezvoltare) dar și în conectarea structurală cu lumea industrializată și accesarea treptată la standardele de productivitate și, implicit, de prosperitate specifice acesteia.

Realizarea acestui deziderat presupune însă corelarea reformelor din toate compartimentele procesului de tranziție la economia de piață cu ajustări structurale menite să conducă la eliminarea discrepanțelor dintre România și țările U.E. căci, dacă integrarea țării noastre în structurile europene este, în primul rând, un act de decizie politică, momentul în care aceasta urmează să aibă loc, ca și poziția pe care urmează să ne situăm din punctul de vedere al efectelor pozitive obținabile, sunt determinate de gradul ridicat de complementaritate a economiei naționale cu cel al celorlalte țări participante.

În perspectiva liberalizării complete a comerțului și a creșterii importului de bunuri fabricate este posibil ca criza internă să se accentueze, afectând nivelul exporturilor și, implicit, posibilitatea redresării economice.

Ținând seama de aceste riscuri, ca și de necesitatea respecializării industriei prelucrătoare în funcție de avantajele sale competitive (pentru realizarea unei integrări eficiente în structurile U.E.), apare evidentă cerința evaluării competitivității industriilor naționale și a identificării acelor sectoare în care sunt previzibile schimbări majore.

Metodologia propusă, adaptată condițiilor unei industrii în tranziție și structurii informațiilor statistice din țara noastră, are drept punct de referință studiile C.E. din anii 1990-1994 ce utilizează metodologia Buigues - Ilkowitz pentru estimarea aceluiași impact, al creării pieței unice, asupra industriei prelucrătoare din țările deja membre, cât și studiile naționale, efectuate cu un scop similar de către țările membre AELS¹.

¹ AELS – Asociația Economică a Liberului Schimb

Analiza ajustărilor structurale și a performanțelor la export ale industriei prelucrătoare românești și a unora dintre industriile componente relevă următoarele aspecte semnificative pentru competitivitatea produselor autohtone în perspectiva integrării europene:

- Ponderea exportului românesc în exportul mondial este foarte mică, (sub 0,1%), neexistând similitudini în această privință cu țările membre ale UE al căror export se situează între 0,49% - Finlanda și 8,87% - Germania din totalul mondial;
- În direcția U.E., exportul românesc a crescut de la 7,3% din total în anul 1986 la 44,5% în anul 1994 dar, în același timp, și importul s-a majorat de la 18% în anul 1986 la peste 50% în anul 2004;
- În strategia comerțului exterior elaborată de Guvernul României se preconiza creșterea volumului valoric al exporturilor românești cu 20% în anul 2000 și cu cca.70% în anul 2006 față de 1995;
- Conform prevederilor aceleiași strategii, structura exportului se va modifica în favoarea produselor industriilor de "engineering" (inclusiv industria electrotehnică) de la 14,1% în anul 1995, la 17,3% în anul 2000 și la 18,2% în anul 2006. Se preconizează revigorarea acestor industrii astfel încât în anul 2006 să revină pe primul loc în exportul României;
- Repartizarea pe zone geografice a comerțului mondial favorizează Europa, care deține primul loc cu 70%, din care, cu U.E., cu 53%.

Avantajele competitive existente și potențiale ale industriei prelucrătoare în contextul cerințelor dezvoltării durabile

România și-a elaborat o excelentă strategie de integrare în U.E. unanim apreciată și acceptată de toți factorii politici, iar sectorial, strategiile existente urmăresc, toate, obiectivul integrării în U.E. și, în același timp, și îmbunătățirea performanțelor competitive ale produselor. De pildă, pentru industriile constructoare de mașini, în strategiile specifice se preconizează:

- la nivelul anului 2006, o pondere de peste 50% la export din volumul total de producție;
- modernizarea fabricației de utilaj pentru protecția mediului, aceasta fiind și o relație de conversie a fabricației de utilaj metalurgic;
- alinierea la standardele europene de calitate a protecției mediului;
- exportul a cca. 52% din producția de autoturisme în anul 2006 și reducerea decalajului în raport cu industriile performante occidentale. Actualul decalaj de 15 ani va fi recuperat în perioada 2000-2010,

necesarul de capital de 1,23 mild. dolari pentru modernizare urmând a fi asigurat din privatizare. Atât procesele tehnologice industriale cât și automobilele ce urmează a fi fabricate vor trebui să respecte normele internaționale referitoare la protecția mediului.

Astfel de prevederi sunt aproape similare cu cele ale celorlalte strategii sectoriale, toate propunându-și să modernizeze fabricația, să o alinieze la standardele actuale ale țărilor dezvoltate etc.

Se poate, astfel, concluziona că România are strategii naționale și sectoriale corecte, care pot să-i ușureze integrarea în fluxurile comerciale internaționale de produse și, mai ales, în fluxurile comerciale ale U.E.

Din nefericire însă, în lipsa instrumentelor de concretizare a acestor strategii în practica economică, la care se adaugă lipsa fondurilor financiare necesare, evoluția reală a economiei nu este conformă cu previziunile strategice. Între cauzele nerealizării prevederilor strategiilor naționale și sectoriale de dezvoltare economică (unele detaliat prezentate în literatura de specialitate) se înscriu lipsa unei politici explicite de creare a avantajului competitiv, fragilitatea mecanismului economic, insuficiența și lipsa de fermitate în utilizarea instrumentelor de politică macroeconomică.

Climatul macroeconomic se caracterizează, între altele, prin:

- Blocajul financiar devenit cronic, nu pare a avea soluții de rezolvare pe termen scurt și mediu;
- Investițiile efectuate în perioada 1990-2005 produc abia în ultima perioadă efecte comensurabile;
- Calitatea managementului la nivel macro și microeconomic este departe de performanțele concurenței;
- Privatizarea și restructurarea industriei, deși cu un ritm mai alert începând cu 1997, rămân încă la un nivel nesatisfăcător, ceea ce generează dezechilibre între cererea și oferta românească de export, industria producând, în continuare, mărfuri necompetitive pe piața externă;
- Măsurile guvernamentale luate în perioada 1990 - 2000 nu au ținut seama de necesitatea unor politici de creare și susținere a avantajului competitiv și, de aceea, l-au influențat nefavorabil;
- Politica financiară nu a reușit crearea unui capital național care să favorizeze investițiile, băncile preferând dobânzile mult mai atractive prin lipsa de risc a titlurilor de stat;
- Gradul de deschidere al economiei românești la comerțul intra-U.E. cu produse industriale (53,8%) este comparabil cu cel realizat în majoritatea statelor comunității.

Complexitatea situației prezentate, la care se adaugă ritmul lent al reformelor din România din ultimii 15 ani, au făcut ca prognozele CEE pentru

anul 2004 privind evoluția nivelurilor principalilor indicatori macroeconomici de caracterizare a economiei naționale să fie relativ pesimiste:

- ponderea exportului românesc în exportul mondial ar urma să se diminueze de la 0,7% în perioada 1965-1969 la circa 0,1% în 2004;
- deficitul balanței de plăți ar putea să ajungă la circa 23 mld.dolari SUA;
- ca aspect pozitiv, PIB ar urma să reprezinte 130% în anul 2004 față de nivelul anului 1992 considerat ca an de bază.

Alături de celelalte elemente prezentate, aceste prognoze demonstrează, o dată în plus, necesitatea instrumentării unor politici viabile de creștere a competitivității produselor industriale românești.

Decalajul de competitivitate al industriei naționale în raport cu industriile din U.E. este considerabil, dar posibil de eliminat în anumite sectoare cu avantaje competitive reale.

Cu toate că evaluarea competitivității diferitelor sectoare s-a făcut, din motive obiective, pentru un număr relativ mic de industrii agregate, rezultatele obținute sunt pertinente și oferă o imagine realistă asupra potențialului de integrare în structurile europene a industriei naționale.

De altfel, experiența pe plan mondial a demonstrat că preocupările excesive pentru competitivitate (măsurare, analiză, stimulare prin politici specifice) în detrimentul măsurilor vizând cadrul concurențial au generat efecte contrare celor scontate inițial. Competitivitatea rezultă din concurență. Analizele economiilor performante aduc confirmări ale rolului mecanismelor concurențiale ale pieței în creșterea competitivității.

- Modelul comerțului României cu U.E., cu produse ale industriei prelucrătoare, se caracterizează prin grade ridicate ale comerțului intra-industrie, ceea ce denotă existența unei anumite complementarități a structurilor industriale.
- Specializarea sectorială și intrasectorială în industria românească, apropiată în anumite privințe de cea a unor țări în curs de dezvoltare bogate în resurse naturale, nu s-a adaptat încă cerințelor unei industrii moderne, având de depășit, în continuare decalaje importante, atât în ceea ce privește competitivitatea produselor, cât și a tehnologiilor cu care acestea sunt fabricate.
- Indicele specializării relative a exportului românesc către Uniunea Europeană, relevă, comparativ cu cel al altor țări în tranziție o situație defavorabilă pentru țara noastră. În timp ce alte țări (Cehia, Ungaria, Polonia) și-au mărit capacitatea de export în sectoarele producătoare de mașini și echipamente, România a rămas dependentă de exportul produselor din industriile cu nivel tehnologic mai scăzut, consumatoare intensive de manoperă (confecții, încălțăminte, mobilă) și a celor cu grad scăzut de prelucrare (combustibili rezultați din rafinarea țițeiului, produse metalurgice comune), care au reprezentat aproape 60% din exportul industriei.

Este semnificativ faptul că România, ca și alte țări în tranziție, a înregistrat, în ultimii ani, scăderi importante ale producției în industrii, cu nivel tehnologic înalt (tehnică de calcul și birotică, mecanică fină, mașini unelte de precizie, electronică industrială și automatizări, aparate de măsură și control, chimie fină etc.).

Aceasta explică parțial faptul că exporturile României reprezintă sub 1% din importurile totale ale Uniunii Europene, deși 50% din export este orientat către aceste țări.

Majoritatea tehnologiilor (65% - 70%), din industria românească provin din importul de licențe și know-how de la firme de prestigiu din țările dezvoltate, o parte (cca. 20%) sunt rezultatul activităților de cercetare-dezvoltare proprie și 10-15% au rezultat din cooperarea în cadrul fostului CAER.

Tehnologiile achiziționate din țările dezvoltate au o vechime de 15-25 ani și au fost perfecționate într-o proporție relativ redusă.

În aceste condiții, există importante decalaje tehnologice în majoritatea sectoarelor industriale, comparativ cu nivelurile existente în țările Uniunii Europene.

În prezent, în industria românească există însă și domenii cu tehnologii performante:

- în fabricația de turbine cu abur și turbine cu gaze, hidroagregate, motoare, generatoare și transformatoare electrice;
- în industria confecțiilor;
- în construcțiile navale, unde există un grad ridicat de adaptabilitate la cerere, fiind posibilă realizarea de nave până la 200 mii tdw, precum și în fabricația de componente pentru construcția de aeronave;
- în fabricația de echipamente de foraj și de excavatoare cu rotor pentru extracția cărbunelui;
- în industria de rulmenți;
- în industria de prelucrare a petrolului, la capacitățile care au fost modernizate în ultimii ani (PETROMIDIA, instalația de piroliză de la ARPECHIM Pitești);
- în industria mobilei etc.

Față de situația evidențiată de analiza multicriterială a competitivității industriei românești, și ținând seama și de exigențele ce decurg din obiectivele politicii de competitivitate a U.E., apreciem că pentru România scopul fundamental al demersurilor de politică industrială, în etapa imediat următoare, ar trebui să fie elaborarea și punerea în practică a unui set coerent de politici de creare și creștere a avantajelor competitive.

Deși afirmația ar putea, la prima vedere, să pară hazardată din punctul de vedere al teoriei economice, cu excepția ultimilor câțiva ani, în România nu putea fi vorba de evaluarea și, eventual, susținerea unor avantaje comparative

sectoriale. Aceasta, datorită faptului că, în condițiile unei inflații de peste 50%/an (cu excepția anului 1998), a unor fluctuații de curs valutar de peste 10% în intervale relativ scurte de timp și a unei depreciere galopante a monedei naționale, de peste 30% numai în 1998, orice judecată de valoare asupra nivelului competitivității unui sector sau a altuia, nu are relevanță decât pentru un interval extrem de scurt de timp.

Totuși, cercetările efectuate, ale căror rezultate privind situația competitivității industriei naționale fac obiectul concluziilor prezentate în acest capitol, permit evidențierea câtorva coordonate clare ce ar putea să stea la baza politicilor de creare și creștere a avantajelor competitive.

În domeniul macroeconomic, acestea derivă din stadiul dezvoltării concurențiale a industriei românești care, apreciat prin prisma celor 4 determinanți ai conceptului de avantaj competitiv propus de Michael Porter, poate fi caracterizat astfel:

1. Din punctul de vedere al factorilor de producție, industria națională se află aparent în stadiul 1 (avantaj concurențial bazat pe factori) în special datorită forței de muncă ieftine. Prin volumul și calitatea calificărilor însă, această forță de muncă propulsează multe domenii industriale în stadiul 2 sau chiar 3. Infrastructurile reprezintă, însă, punctul nevralgic căci, chiar dacă ele însele nu determină un anumit nivel de dezvoltare concurențială, lipsa lor va submina evoluția avantajului concurențial al industriilor naționale.
2. Din punctul de vedere al contribuției pieței interne la crearea avantajului competitiv pentru industria națională, economia românească se află în mod cert în stadiul 1, atât în ceea ce privește piața bunurilor de consum cât și a bunurilor de investiții. Nivelul de educație mai ridicat decât în alte țări cu dezvoltare similară ar putea determina (tendință deja constatată, în special, în ultimii ani) o structură calitativ superioară a cererii chiar în condițiile unei puteri de cumpărare reduse.
3. Rivalitatea în industriile naționale este puțin prezentă (fiind mai activă în sectorul întreprinderilor private nou create), ceea ce corespunde, fără dubiu, de asemenea, unei economii aflate în primul stadiu de dezvoltare concurențială.
4. Existența unui număr relativ mare de industrii înrudite sau subfurnizoare, dintre care unele cu grad de internaționalizare apreciabil (ca de ex. industria de rulmenți, industria de produse farmaceutice, industria de repere și subansamble aeronautice, industria textilă și a confecțiilor, industria lemnului etc.) ar putea fi un indiciu caracteristic stadiului 3 al dezvoltării concurențiale.

Rezultă, în mod logic, că o politică de competitivitate eficientă trebuie să se orienteze către:

-
- Promovarea acelor măsuri de politică macroeconomică al căror efect să se regăsească în crearea avantajului concurențial prin investiții și, concomitent, susținerea și valorificarea avantajelor ce derivă din calitatea pregătirii forței de muncă, singurul factor ce ar putea propulsa rapid industria românească în stadiile superioare de dezvoltare concurențială, precum și din promovarea investițiilor imateriale capabile să susțină avantajul competitiv bazat pe inovare. OBIECTIVUL STRATEGIC urmărit: Pătrunderea ofensivă pe noile piețe preconizate să apară și susținute prin politicile U.E – ale științei și culturii, ale mediului, ale sănătății și biotehnologiilor – piețele cu cea mai dinamică dezvoltare în mileniul următor.
 - Relansarea cererii de produse superioare calitativ prin măsuri destinate creșterii puterii de cumpărare a populației (reducerea inflației, a ratei dobânzii etc.) și a celei de bunuri de investiții prin: realizarea privatizării, încurajarea investitorilor strategici români și străini, fixarea ca obiectiv și stimularea de către guvern a domeniilor industriale viabile. OBIECTIV STRATEGIC urmărit, în acest caz: Obținerea unei configurații a avantajelor comparative de tip *crenel* și, ulterior, constituirea unor importanți *poli de competitivitate* cu rol de antrenare în sfera industriilor subfurnizoare.
 - Crearea unui mediu concurențial nu numai prin accelerarea privatizării și adoptarea strategiei de stimulare a exporturilor în locul politicii de substituire a importurilor, dar și prin crearea unui climat favorabil competiției în toate compartimentele activității industriale. OBIECTIV STRATEGIC: Realizarea unei specializări dinamice, optime, prin stimularea evoluției unor domenii industriale axate preponderent pe inovare și atingerea unor niveluri de excelență în domeniile de specializare sectorială și intrasectorială rezultate.
 - Ecologizarea producției și produselor industriei românești printr-o politică fiscală stimulative și prin alinierea standardelor, normelor și normativelor naționale la cele internaționale. OBIECTIV STRATEGIC: Obținerea de avantaje competitive pe termen lung concomitent cu asigurarea unui climat favorabil de dezvoltare a viitoarelor generații.

În prezent, România este un stat importator net, iar pentru ca deficitul comercial destul de important să nu erodeze venitul național, este necesar ca să se continue și să se aprofundeze procesul de restructurare al economiei naționale.

Reducerea drastică a importurilor pentru micșorarea deficitului comercial actual nu este o alternativă viabilă, deoarece acest fapt ar putea aduce implicații negative asupra gradului de modernizare tehnologică a întregii activități economice. Având în vedere că o pondere importantă a importurilor este reprezentată de echipamentele tehnologice, iar cea mai mare parte a

exporturilor se realizează în industria ușoară și cea siderurgică, rezultă că deocamdată, gradul de competitivitate al economiei naționale este destul de scăzut.

Din punctul de vedere al gradului de complexitate, exporturile de bunuri din industria ușoară au un nivel destul de redus al capitalului uman încorporat în produsul finit și o pondere scăzută a capitalului fizic utilizat în procesul de fabricație, fiind ușor considerate produse de complexitate medie. De asemenea, industria siderurgică, deși este capital-intensivă, are un grad de prelucrare redus, produsele din acest sector fiind, în general, bunuri intermediare de complexitate scăzută.

Aceste particularități sunt mai evidente dacă vom analiza și gradul de acoperire a importurilor totale de către exporturi. Deși tendința nivelului acestui indicator a fost ușor crescătoare, el se menține în jurul unui nivel de cca. 85%, ceea ce sugerează capacitatea redusă a economiei de a asigura un nivel superior al exporturilor, pentru un volum dat al importurilor¹.

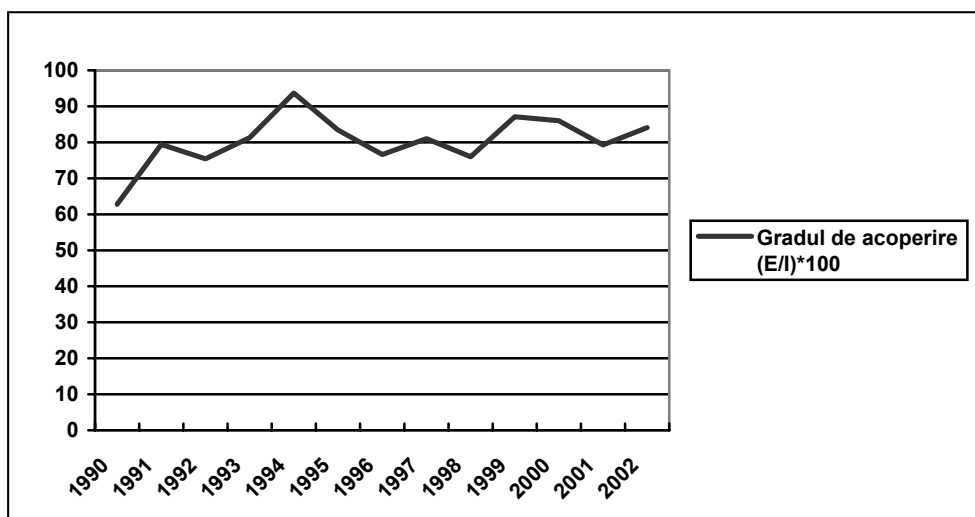


Figura nr. 1.: Evoluția gradului de acoperire a importului prin exporturi pentru industria prelucrătoare, 1990-2002

Situația este consecința gradului înalt de dependență a economiei naționale de importuri, reflectat de valoarea medie a elasticității PIB în funcție de importuri și exporturi. Astfel, în prezent, pentru a se produce o unitate

¹ Conform cu Simona Frone - Influența complexității comerțului exterior asupra competitivității industriei românești, în Competitivitatea industriilor tradiționale românești - Prezent și perspective, C.E.I.S., București, 2005.

suplimentară (1 dolar S.U.A.) de PIB, economia României importă 0,5 dolari dar exportă numai 0,4 dolari din acea unitate produsă¹.

Potențialul de export al României este încă destul de limitat și de aceea, chiar în cazul creșterii Produsului Intern Brut, deficitul comercial nu se reduce. Exporturile sunt foarte dependente de importuri, în special în relația cu țările Uniunii Europene, așa cum se va vedea și în continuare.

Aceasta pare a fi o consecință a actualei structuri a economiei românești care, deși este capabilă să înregistreze o creștere în termeni reali, nu permite reducerea semnificativă a deficitului comercial.

Structura comerțului exterior este reprezentată de principalele produse schimbate cu restul economiei mondiale. Pe lângă ajustarea geografică a comerțului exterior, economia în tranziție este constrânsă și de structura bunurilor importate și exportate. Modificările survenite în această structură reflectă gradul de ajustare a ansamblului activității economice astfel încât importurile să satisfacă necesitățile efective ale agenților economici interni, în timp ce exporturile să fie adaptate la nivelul cererii externe.

Pentru a se putea aprecia gradul de ajustare structurală a comerțului exterior al României și dacă această ajustare este corespunzătoare obiectivelor de dezvoltare economică durabilă și de integrare europeană, se pot utiliza o serie de indicatori care să sintetizeze dinamica și amplitudinea schimbării.

Unul dintre acești indicatori este indicele de similaritate FSI² care a fost calculat de P. Brenton³ pentru cazul a cinci țări în tranziție (Bulgaria, Ungaria, Polonia, România, Rusia), pentru volumul exporturilor acestor țări către piețele UE. Concluzia a fost că, exceptând Rusia, celelalte țări în tranziție au cunoscut schimbări semnificative ale structurii exporturilor. Alte calcule mai recente⁴ indică pentru exporturile și importurile României cu UE următoarele valori ale FSI, pentru anii $t_1=1993$ și $t_2=2001$:

$$FSI (E, UE) = 0,78 \text{ și } FSI (I, UE) = 0,82.$$

¹ Conform cu L.Voinea, Advancing at its own speed: a trade approach to Romania's convergence to EU, in "Romanian Journal of European Affairs", no.3/octombrie 2002

² Indicele de similaritate Fisher arată similaritatea structurii comerțului exterior, la momente diferite de timp, după formula:

$$FSI = \sum \min(E_{it1}, E_{it2}), \text{ unde } E_i - \text{ ponderea în total a exportului din grupa } i, \text{ (sau } I_i - \text{ importului din grupa } i), \text{ iar } t_1 \text{ și } t_2, \text{ doi ani diferiți. FSI ia valori între } 0 \text{ și } 1; \text{ cu cât e mai apropiat de } 0, \text{ cu atât mai mult s-a schimbat structura exporturilor (importurilor) și cu cât e mai apropiat de } 1, \text{ cu atât mai similară este structura exporturilor (importurilor).}$$

³ Idem 3.

⁴ Idem 11.

Valorile indicelui de similaritate sugerează faptul că au avut loc unele schimbări în structura comerțului exterior al României cu UE, dar amplitudinea acestor schimbări a fost relativ mică (de cca. 20%), iar valorile apropiate ale FSI pentru exporturi și importuri arată că majoritatea exporturilor către UE depinde de inputuri importate din UE.

Au avut loc, deci, unele ajustări structurale ale comerțului exterior al României în perioada de tranziție, dar problema care se pune este dacă modificările de structură și concentrarea exporturilor și importurilor s-au realizat în direcția dorită, anume cea care să ofere premise de accelerare a dezvoltării economice și de convergență către structurile Uniunii Europene.

La prima vedere, această direcție s-ar traduce prin creșterea comerțului cu produse moderne, tehnologic intensive, mai ales având în vedere că, în perioada de tranziție, singurul sector important din punctul de vedere al contribuției în comerțul exterior a fost industria, mai ales industria prelucrătoare. Astfel, ponderea exporturilor industriale în totalul exporturilor României nu a fost niciodată sub 95% în anii 1990-2001 (98,6% în 2001), iar ca volum absolut, deși exporturile au cunoscut o tendință inițială de scădere, ulterior au crescut de la an la an, nivelul fiind în anul 2002 cu cca. 130% mai mare decât în 1990.

Tabelul nr. 1
**Evoluția exporturilor industriale și a celor ale industriei
prelucrătoare ale României, în perioada 1990-2001**

(milioane dolari SUA)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Total E inds.	5820,8	4132,0	4228,7	4772,9	5992,4	7611,6	7640	8169	8045	8095	10094	11087	13570,9
Total E inds. prelucr.	5695,6	4111,3	4207,8	4756,1	5957,1	7479,6	7620	8132	8009	7989	10013	10987	13429,3

E - exporturi.

Sursa: "Anuarele statistice ale României" și "Buletine statistice de comerț exterior", editate de I.N.S., din perioada 1990-2002.

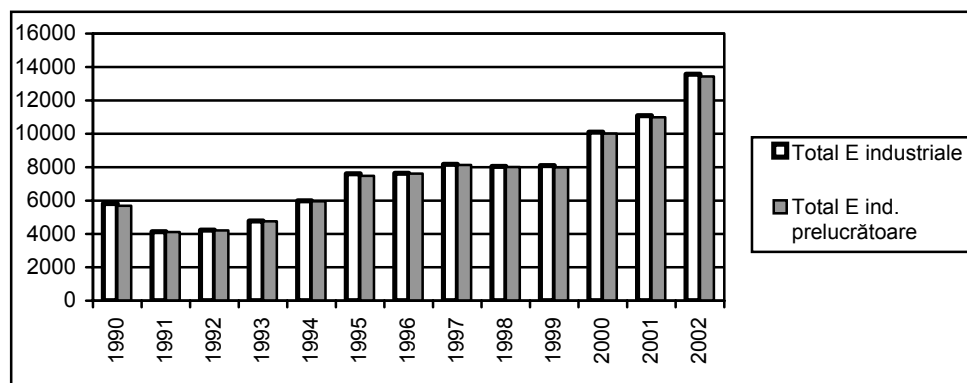


Figura nr. 2: Evoluția exporturilor industriale și ale industriei prelucrătoare a României, în perioada 1990-2002

Analiza exporturilor, precum și a importurilor industriei prelucrătoare trebuie să includă gradul de complexitate al bunurilor comercializate. Luarea în considerare a acestui indicator permite clasificarea nomenclatorului combinat (NC) al produselor industriale în trei categorii principale.

- I. Bunuri cu un grad redus de complexitate (E_{low} , pentru exporturi, respectiv I_{low} , pentru importuri);
- II. Bunuri cu un grad mediu de complexitate (E_{med} , respectiv I_{med});
- III. Bunuri cu un grad ridicat de complexitate (E_{high} , respectiv I_{high})¹.

Utilizarea acestei clasificări este importantă pentru analiza atât a exporturilor cât și a importurilor. În cazul importurilor, gradul de complexitate trebuie corelat cu nivelul existent al progresului tehnologic din economie. Astfel, pentru o țară dezvoltată, importurile cu grad scăzut de complexitate sunt mai convenabile, în timp ce produsele complexe (mașinile și echipamentele) sunt mult mai necesare țărilor slab dezvoltate pentru ridicarea nivelului tehnologic al economiei.

Pe de altă parte, exporturile cu un grad ridicat de complexitate (și deci o valoare adăugată semnificativă) sunt caracteristice pentru țările cu un înalt nivel tehnologic. De exemplu, în totalul exporturilor de produse/servicii de înaltă tehnologie ale țărilor OECD, în anul 2000, Japonia deținea o pondere de 14%, Marea Britanie de 8,6%, Germania de 9,4%, Franța de 6,6%, Coreea de Sud de 5,8%, iar S.U.A. de 25,12%. În aceeași ierarhie, țările CEFTA dețineau ponderi foarte mici, de exemplu 0,24% Republica Cehă, 0,7% Ungaria și 0,18% Polonia.

Având în vedere aceste aspecte, se poate observa (Figura nr. 3) că structura importurilor românești s-a modificat în perioada de tranziție. Dacă în

¹ Grupele de produse incluse în fiecare categorie sunt prezentate în Anexă.

1990, majoritatea importurilor de bunuri ale industriei prelucrătoare erau materii prime și alte produse necesare procesării de către întreprinderile românești, în 1998 compoziția importurilor era relativ uniformă, fiecare element component având aproape aceeași proporție în total importuri.

Din anul 2000, are loc o tendință de creștere a ponderii produselor de complexitate medie I_{med} , care dețin astfel ponderea principală (cca. 37% în 2001) în totalul importurilor, aspect care se regăsește și în ceea ce privește exporturile (a se vedea Figura nr.4).

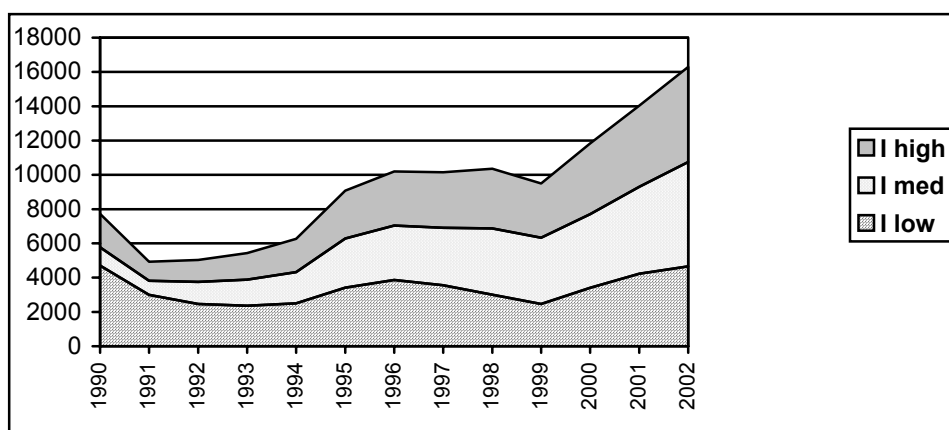


Figura nr.3: Evoluția structurii importurilor de produse industriale ale României, pe categorii de complexitate, în perioada 1990-2002

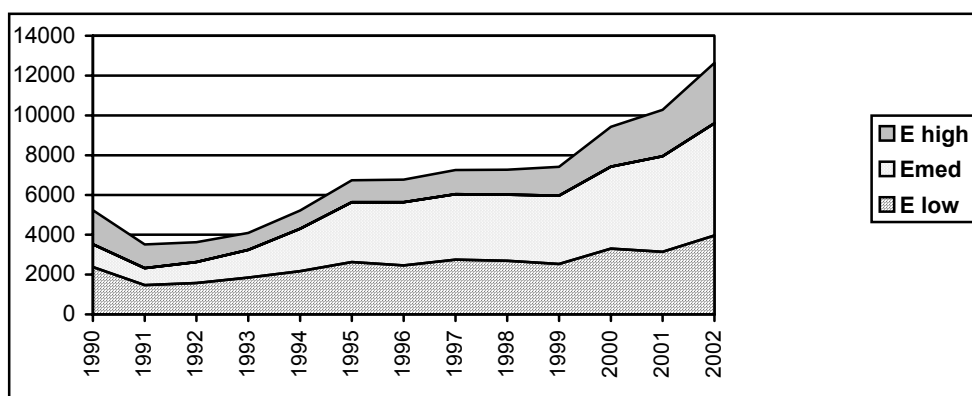


Figura nr. 4: Evoluția structurii exporturilor de produse industriale ale României, pe categorii de complexitate, în perioada 1990-2002

Există mai mulți factori care au contribuit la aceste tendințe:

- declinul industriei grele și reorientarea industrială spre producerea cu precădere a bunurilor de consum;
- liberalizarea cursului de schimb valutar, astfel că abandonarea politicilor de apreciere artificială a determinat scumpirea importurilor;
- modificarea structurii exportului, în sensul că volumul de export al produselor cu grad ridicat de prelucrare nu a cunoscut o creștere;
- procesul de restructurare și modernizare tehnologică a întreprinderilor românești, ce a necesitat creșterea importului de mașini și echipamente.

Se poate observa apoi că au avut loc unele modificări importante în structura pe grupe de complexitate a exporturilor de produse industriale, astfel că, dacă la începutul perioadei, în 1990, exporturile dominante erau cele de complexitate scăzută (Elow aveau o pondere de 45,4% în total), urmate apoi de cele cu grad înalt de prelucrare (Ehigh, cu o pondere de 32,7% din total), în 1996 deja se produsese o restructurare importantă a exporturilor industriale românești în favoarea celor de complexitate medie (Emed, cu o pondere de 47% în total) și pe seama celor de complexitate înaltă, a căror pondere scăzuse la jumătate (Ehigh, cu o pondere de 16,7% din total). În fine, mai recent, din 2000 se constată o tendință de relansare a exporturilor din această grupă (Ehigh, au o pondere de cca. 24% din total în 2002), dominante rămânând exporturile produselor de complexitate medie (44,6% în 2002), ceea ce sugerează faptul că restructurarea industriei românești a început, dar se află încă într-o etapă intermediară de modernizare tehnologică, ceea ce permite concentrarea și specializarea exporturilor în categoria produselor cu un grad mediu de complexitate.

Complexitatea bunurilor comercializate în cadrul schimburilor internaționale poate aproxima potențialul de dezvoltare al economiei, deoarece evoluția comerțului exterior aferent categoriilor extreme (grad ridicat, respectiv redus de prelucrare) arată măsura în care are loc asimilarea progresului tehnic în economie.

Astfel, dinamica tranzacțiilor nete (Exporturi E – Importuri I) în fiecare categorie arată dacă și cât de rapid s-a reorientat economia de la statutul de exportator preponderent de resurse către cel de exportator majoritar de produse înalt prelucrate, respectiv de la cel de importator principal de tehnologii la cel de importator preponderent de bunuri cu un grad scăzut de complexitate.

În Figura nr.5 se poate observa că România a început perioada de tranziție cu un deficit al tranzacțiilor de bunuri cu grad redus de prelucrare (Dlow) și cu un oarecare excedent comercial de produse cu un grad mediu și înalt de complexitate (Dmed, Dhigh).

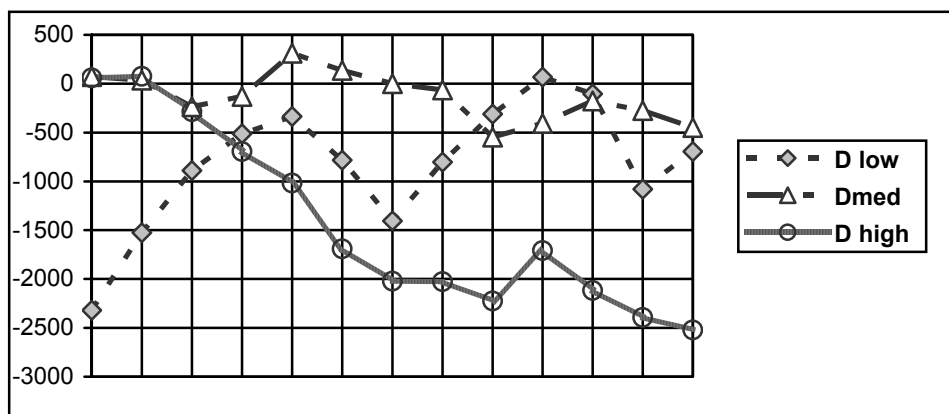


Figura nr. 5: Evoluția tranzacțiilor nete externe de produse industriale ale României, pe categorii de complexitate, în perioada 1990-2001

S-ar părea că această situație corespunde unui nivel mai ridicat de dezvoltare industrială la începutul perioadei de tranziție, care descrește ulterior; din poziția de exportator net de produse industriale cu grad înalt de complexitate, respectiv cea de importator net de resurse, economia s-a reorientat către un volum mult mai consistent de importuri tehnologice, respectiv o proporție substanțial mai ridicată a exporturilor de produse cu grad mai scăzut de prelucrare. Acesta a fost, în realitate, un fenomen firesc al procesului de tranziție, deoarece influxul inițial de materii prime pentru marile întreprinderi industriale moștenite din perioada socialistă s-a redus continuu, pe măsură ce obiectivele principale constau în restructurarea tehnologică a economiei.

Tranzacțiile nete aferente bunurilor înalt prelucrate devin negative în 1992, datorită pierderii unor piețe tradiționale pentru echipamentele românești (mai ales în țările CAER și în țările în curs de dezvoltare) și ca urmare a schimbării de tip structural a activității economice.

Tendința de descreștere a tranzacțiilor nete în cazul bunurilor înalt prelucrate este rezultatul acțiunii conjugate a doi factori:

- volumul superior de importuri de echipamente necesare obiectivelor de restructurare și modernizare tehnologică;
- declinul pronunțat al ponderii exporturilor din categoria de complexitate înaltă, mai ales în primii 10 ani ai perioadei.

Evoluția diferenței dintre cele două tipuri de tranzacții:

$$d = D_{high} - D_{low}$$

exprimă dinamica potențialului de dezvoltare a activităților industriale din economia națională, ca efect pozitiv colateral al comerțului exterior.

Din punct de vedere teoretic, în cazul unei țări în tranziție, indicatorul d scade la începutul perioadei datorită cerințelor restructurării tehnologice, care necesită un volum superior de importuri de echipamente. Când procesul de restructurare este încheiat, d trebuie să crească, deoarece tehnologia importată începe să producă și să exporte produse cu un grad ridicat de prelucrare.

Tabelul nr. 2
Dinamica potențialului de dezvoltare a industriei românești,
pe baza comerțului exterior (1990-2002)

(milioane dolari)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
$d = D_{high} - D_{low}$	2079	1601	603	-182	-682	-909	-618	-1225	-1915	-1776	-2013	-1315	-1826,6

Sursa: Calcule proprii după date din "Anuarele statistice ale României" și "Buletine statistice de comerț exterior", editate de I.N.S., respectiv Rapoarte ale B.N.R., din perioada 1990-2002

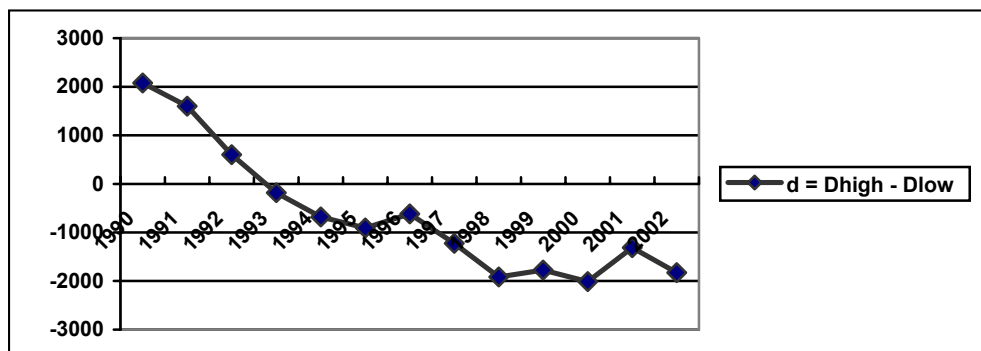


Figura nr. 6: Dinamica potențialului de dezvoltare a industriei românești, pe baza comerțului exterior (1990-2002)

Așa cum se observă din Figura nr. 6, în cazul României, d a scăzut până în anul 1994, când economia a înregistrat o creștere economică pronunțată, devenind staționar. Din păcate, din cauza insuficienței restructurării a economiei, în speță a industriei, din 1996 d a început din nou să scadă, până la un nivel redus, în 1998-1999. Din anul 2000, odată cu relansarea procesului de creștere economică, d începe din nou să crească, ceea ce ar putea însemna un semnal favorabil privind încheierea procesului de restructurare și de eficientizare economică. Din păcate, anul 2002 aduce un nou recul al

indicatorului d , ceea ce (sub rezerva veridicității și preciziei datelor încă provizorii utilizate în calcul), poate însemna lipsa de sustenabilitate a creșterii economice și a restructurării exporturilor industriale ale României.

În concluzie, putem afirma că, în perioada 1990-2002, caracterizată de procesul de tranziție la economia de piață, structura comerțului exterior total al României pe categorii de complexitate nu a fost de natură să sprijine procesul de restructurare și dezvoltare economică a industriei. Nu a existat o strategie clară de ajustare a comerțului exterior al României în vederea atingerii obiectivului de creștere economică durabilă, ci doar o adaptare conjuncturală la cerințele pieței, valorificând mai mult avantajele comparative din grupa produselor cu un grad mediu de prelucrare.

Totuși, se remarcă în ultimii ani, după anul 2000, un efort de relansare a industriei de prelucrare avansată, în primul rând, prin creșterea importurilor de mașini, aparate și echipamente electrice, care poate determina în viitor ajustarea reală a exporturilor românești în favoarea produselor de complexitate înaltă și valoare adăugată mare.

Considerăm că ar putea fi relevant să analizăm și evoluția similară, pe categorii de complexitate, a importurilor și exporturilor României cu țările Uniunii Europene, în aceeași perioadă, pentru a se pune în evidență atât aspectele comune cât și eventualele deosebiri.

Analizând datele, precum și dinamica lor, se pot observa unele tendințe și particularități ale comerțului exterior al României cu Uniunea Europeană:

- În ceea ce privește importurile din țările UE, acestea aveau la începutul perioadei de tranziție o structură echilibrată, în care lhigh dețineau ponderea cea mai mare, de 38,3%, iar llow și lmed aveau ponderi aproximativ egale, de 30%;
- Ulterior, a avut loc o orientare masivă a comerțului exterior al României cu țările Uniunii Europene, spre producția în regim lohn, mai ales din sectoarele produselor textile, confecții și încălțăminte cu un grad mediu de complexitate, ceea ce explică creșterea semnificativă a ponderii lmed la 42% în 1996 și 45,8% în 2001;
- lhigh continuă să dețină aceeași pondere importantă, de cca. 37-39% în totalul importurilor din UE, ceea ce este firesc, având în vedere diferența de nivel tehnologic între România și UE;
- În ceea ce privește exporturile către țările UE, aici s-a produs într-adevăr o modificare de structură și un salt pe scara nivelului de complexitate. Astfel, dacă în 1990, Elow dețineau ponderea dominantă de 60%, în prezent locul lor a fost luat de exporturile din categoria de complexitate medie, Emed, ce dețin încă din 1996 o pondere de cca. 58%. Acest aspect se explică, de asemenea, prin preponderența exportului de produse de complexitate medie, realizate în lohn, fapt evidențiat și prin

gradul de acoperire a importurilor prin exporturi, care la această categorie este în jur de 100-105%;

- Un aspect îmbucurător este creșterea ponderii Ehigh în ultimii ani, de la cca. 15% în 1990-1996, la 23,3% în 2002, ceea ce poate însemna faptul că procesul de privatizare a antrenat accentuarea gradului de restructurare a industriei spre unele sectoare cu nivel tehnologic ridicat. Totuși, gradul de acoperire a importurilor prin exporturi la categoria produselor de complexitate înaltă este în jur de 50%, ceea ce înseamnă că România rămâne un stat importator net de tehnologie;
- În acest sens, mai putem evidenția și Indicele dezvoltării structurii exporturilor (Trade Development Index, TDI), care este reprezentat de ponderea exporturilor tehnologice - intensive¹ în totalul exporturilor către Uniunea Europeană. Conform calculelor noastre, TDI a crescut de la 13,6% în 1991 la 16,5% în 1996, ajungând la 22,4% în 2001. Această evoluție pozitivă ar putea fi eventual corelată cu creșterea volumului de ISD în România, mai ales în a doua jumătate a intervalului 1990-2002. Sectoarele producătoare de mașini și echipamente, precum și de mijloace de transport, sunt în prezent dominate de capitalul străin, ceea ce pare să fi indus deja externalități pozitive de progres tehnic. De aceea, productivitatea muncii din aceste sectoare este superioară mediei pe economia națională.

Un ultim aspect care ne poate ajuta în analiza impactului comerțului exterior cu Uniunea Europeană asupra dezvoltării este evidențierea dinamicii $d = Dhigh - Dlow$ – $Dlow$ pentru relația cu UE.

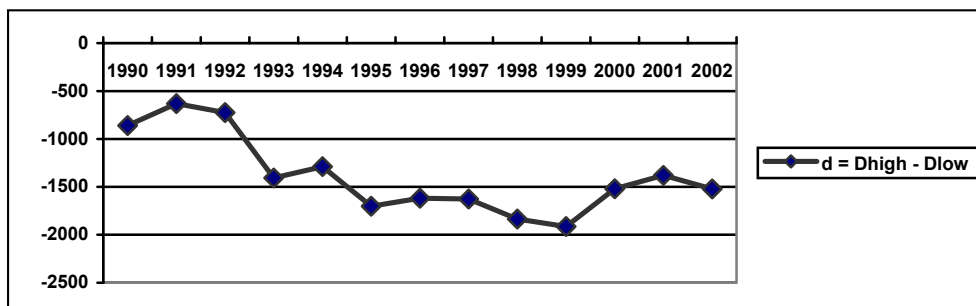


Figura nr. 7: Dinamica potențialului de dezvoltare a industriei românești, pe baza comerțului exterior cu țările UE (1990-2002)

¹ Mărfuri tehnologice-intensive sunt considerate, conform clasificării Kraus, mașinile și echipamentele, mijloacele de transport, instrumentele și aparatele optice, medicale și produsele chimice (capitolele VI, XVI, XVII, XVIII din NC).

Așa cum se poate observa din Figura nr. 7, dinamica $d = D_{high} - D_{low}$ pentru relația de comerț exterior cu UE a avut o evoluție oarecum similară cu cea a indicatorului calculat pentru totalul volumului de comerț exterior al României (Figura nr. 6).

Se observă totuși că aici d a luat numai valori negative, ceea ce este firesc având în vedere că România este importator net de produse de complexitate înaltă din Uniunea Europeană, încă înainte de 1990. Din 1995 până în 1999, indicatorul pare să stagneze (la un nivel scăzut), ceea ce poate indica faptul că prima relansare economică din 1994 a creat unele avantaje comparative ce au fost ulterior păstrate în relația de comerț exterior cu UE, chiar și în timpul recesiunii 1997-1999. După anul 2000 se observă aceeași tendință de creștere destul de rapidă a lui d , ca rezultat al procesului de restructurare a industriei pe baza ISD înregistrate în unele sectoare cu grad înalt de prelucrare.

Inovarea – factor determinant al creșterii competitivității și realizării unei dezvoltări durabile a industriei românești

În prezent, firmele din întreaga lume se confruntă cu forme de organizare economică care produc un flux continuu de transformări tehnologice.

Conform datelor statistice, în perioada 2000-2002, în România întreprinderile inovative active reprezentau 19% din totalul întreprinderilor din industrie, față de 80% procentul întreprinderilor non-inovative.

În cazul întreprinderilor mici, doar 14% au aplicat diverse forme de inovare, în timp ce 85% au fost întreprinderi non-inovative. Întreprinderile mijlocii au aplicat inovarea în proporție de 21% în comparație cu 78% care au fost non-inovative. În cazul întreprinderilor mari situația este mai echilibrată, în sensul că aproximativ 42% au fost inovative active, în timp ce 58% nu au aplicat inovarea (Tabelul nr. 3).

În industria prelucrătoare, din totalul întreprinderilor, 80% nu au aplicat nici o formă de inovare. În cazul întreprinderilor mici, aproximativ 15% au aplicat diverse forme de inovare, în comparație cu 85% care au fost non-inovative.

Întreprinderile mijlocii au manifestat interes pentru introducerea inovării în producție în proporție de 22%, iar aproximativ 78% nu au aplicat forme de inovare.

În cazul întreprinderilor mari situația este mai echilibrată în sensul că 43% au fost întreprinderi inovative active, iar 56% nu au introdus nici o formă de inovare în producție

Tabelul nr. 3

Numărul întreprinderilor industriale active cu activitate de inovare și a celor fără activitate de inovare pe activități și clase de mărime după numărul de salariați, în perioada 2000-2004

număr

	Total	Întreprinderi inovative active	din care:	
			Întreprinderi cu activitate nefinalizată și/sau abandonate	Întreprinderi noninovative
Industrie-total	15122	2907	6	12215
Întreprinderi mici	9556	1411	-	8145
Întreprinderi mijlocii	4171	911	2	3260
Întreprinderi mari	1395	585	3	810
Industrie extractivă	174	23	-	151
Industrie prelucrătoare	14629	2832	4	11797
Întreprinderi mici	9381	1406	-	7975
Întreprinderi mijlocii	4000	881	2	3118
Întreprinderi mari	1248	545	2	703

Sursa: Activitatea de inovare în industrie și servicii în perioada 2000-2004, Institutul Național de Statistică, 2006.

Din această analiză rezultă că întreprinderile mici și mijlocii nu au manifestat interes pentru introducerea inovării în procesele de fabricație decât într-un procent foarte mic, atât din lipsa resurselor financiare și de cercetare, cât și a lipsei de inițiativă inovațională. În ceea ce privește întreprinderile mari, peste 40% din totalul acestora aplică diverse forme de inovare, ceea ce demonstrează atât existența resurselor financiare și de cercetare cât și managerilor interesați de aplicarea inovării.

Analizând datele statistice din ultimii ani, respectiv perioada 2000-2002, rezultă că ramuri cu pondere mare la export aplică inovarea într-un procent foarte mic. Astfel, în industria textilă doar 17% din întreprinderi aplică inovarea, în industria articolelor de îmbrăcăminte 14% introduc forme de inovare, iar în industria pielăriei și încălțămintei 10% din întreprinderi sunt interesate de introducerea inovării în producție.

În industria "prelucrării țiteiului, cocsificării și tratării combustibililor nucleari", 35% din întreprinderi aplică inovarea în producție, iar în industria "substanțelor și produselor chimice", 43% din întreprinderi introduc diverse forme de inovare industrială pentru a face față concurenței din această ramură de vârf. În industria "produselor din cauciuc și maselor plastice", din cele 496 de întreprinderi doar 21% sunt inovative active.

În industria metalurgică, o ramură cu o pondere mare la export, din cele 178 de întreprinderi, 33% sunt inovative active. În ramurile “mașini și echipamente (exclusiv echipamente electrice și optice)” și “mașini și aparate electrice”, deși sunt ramuri de vârf care se confruntă cu o concurență acerbă pe piața internă și externă, numai 35%, respectiv 33%, din numărul total al întreprinderilor aplică inovarea tehnologică în procesele de producție. Se poate remarca faptul că în industriile “aparatură și instrumente medicale de precizie, optice și ceasornicărie” și “mijloace de transport rutier”, peste 44%, respectiv 40%, din numărul total al întreprinderilor aplică inovarea în producție.

În concluzie, se poate remarca un fenomen negativ care domină întreaga industrie prelucrătoare și anume slaba preocupare din partea managerilor pentru aplicarea în producție a diverselor forme de inovare tehnologică. În condițiile integrării în Uniunea Europeană și a creșterii competitivității pe piața internă și externă, industriile prelucrătoare din România nu sunt interesate de aplicarea inovării tehnologice.

Această situație va dezavantaja întreprinderile românești în confruntarea cu firmele europene și cu cele multinaționale în contextul geo-politic actual.

Din analiza datelor statistice rezultă că, din numărul total al întreprinderilor inovative active, 12% aplică inovarea de produs, 10% inovarea de proces, iar peste 76% atât inovarea de produs cât și inovarea de proces. Întreprinderile active inovative aplică în cea mai mare parte inovarea de produs și de proces în același timp. Astfel, întreprinderile mici aplică cele două forme de inovare în proporție de 75%, de asemenea peste 76% din întreprinderile mijlocii aplică ambele forme de inovare, în timp ce ponderea întreprinderilor mari care au introdus în producție cele două forme de inovare a fost de peste 80% (Tabelul nr. 4).

Tabelul nr. 4

Numărul întreprinderilor industriale active cu activitate de inovare (exclusiv nefinalizată și/sau abandonată) pe tipuri de inovare, activități și clase de mărime după numărul de salariați, în perioada 2000-2004

număr

	Total	Inovare de produs	Inovare de proces	Inovare de produs și proces
Industrie – total	2901	357	315	2229
Întreprinderi mici	1411	202	142	1067
Întreprinderi mijlocii	909	107	108	694
Întreprinderi mari	581	48	65	468
Industria prelucrătoare	2828	355	299	2174
Întreprinderi mici	1406	202	142	1062
Întreprinderi mijlocii	879	107	104	668
Întreprinderi mari	543	46	53	444

Sursa: Activitatea de inovare în industrie și servicii în perioada 2000-2004, Institutul Național de Statistică, 2006.

Aceeași situație se întâlnește și în cazul întreprinderilor inovative active din industria prelucrătoare, peste 76% dintre acestea aplicând ambele forme de inovare. Prin introducerea în producție atât a inovării de produs cât și a inovării de proces, întreprinderile inovative urmăresc creșterea competitivității produselor industriale.

Deși competitivitatea produselor industriale crește atât pe piața internă cât și pe cea externă datorită concurenței cu firmele din țările Uniunii Europene, totuși, marea majoritate (respectiv, 81%) a întreprinderilor din industria prelucrătoare națională nu manifestă nici un interes pentru introducerea inovării în producție, crearea de noi produse, îmbunătățirea produselor existente sau perfecționarea proceselor de producție. O situație puțin echilibrată se întâlnește în cazul întreprinderilor mari, unde 44% din numărul total al întreprinderilor din industria prelucrătoare sunt inovative. Din numărul total de întreprinderi, numai 35% aplică inovarea de produs și de proces în același timp, iar un procent de 4% introduce exclusiv inovarea de produs, respectiv inovarea de proces (Tabelul nr. 5).

Analiza datelor statistice la nivelul ramurilor industriei prelucrătoare ne demonstrează că ramuri cu pondere mare la export și ramuri de vârf acordă o importanță redusă inovării tehnologice. Astfel, în industria “articolelor de îmbrăcăminte” (ramură care asigură peste 20% din exportul total al României), peste 86% din întreprinderile acestei ramuri sunt non-inovative. Industria de “pielărie și încălțăminte”, care contribuie cu peste 9% la volumul exporturilor țării noastre, are 90% din întreprinderi non-inovative. În industria de “prelucrare a țiteiului, cocsificarea și tratarea combustibililor nucleari”, 65% din numărul total al întreprinderilor nu aplică inovarea tehnologică în producție.

Tabelul nr. 5

Ponderea numărului întreprinderilor active cu activitate de inovare pe tipuri de inovări și a celor fără activitate de inovare față de total întreprinderi, pe activități și clase de mărime după numărul de salariați, în perioada 2000-2004

	În % față de numărul total de întreprinderi				
	Inovative active	Inovarea de produs	Inovare de proces	Inovare de produs și proces	Non-inovative
Industrie total	19	2	2	15	81
Întreprinderi mici	15	2	1	11	85
Întreprinderi mijlocii	22	3	3	17	78
Întreprinderi mari	42	3	5	34	58
Industrie prelucrătoare	19	2	2	15	81
Întreprinderi mici	15	2	2	11	85
Întreprinderi mijlocii	22	3	3	17	78
Întreprinderi mari	44	4	4	35	56

Sursa: Activitatea de inovare în industrie și servicii în perioada 2000-2004, Institutul Național de Statistică, 2006.

Industria de “substanțe și produse chimice” se confruntă cu aceeași situație în care 56% din întreprinderi nu sunt interesate de aplicarea nici unei forme de inovare. În industria “produselor din cauciuc și maselor plastice”, 78% din întreprinderi sunt non-inovative. O altă industrie în care predomină întreprinderile non-inovative, respectiv 66% din numărul total, este “metalurgia”.

În industria de “mașini și echipamente (exclusiv echipamente electrice și optice)” doar 35 % din numărul total de întreprinderi sunt inovative active.

În “industria de mijloace ale tehnicii de calcul și de birou”, numai 27% din numărul total de întreprinderi au aplicat inovarea tehnologică, din care 24% inovarea de produs. Un alt exemplu negativ este “industria de mașini și aparate electrice”, unde numai 34% din numărul total al întreprinderilor au introdus inovarea în producție, din care 26% inovarea de produs și proces. În sectorul “aparatură și instrumente medicale, de precizie, optice și ceasornicărie”, doar 45% din numărul total al întreprinderilor sunt inovative active, 30% dintre acestea aplicând atât inovarea de produs cât și cea de proces.

În industria “mijloacelor de transport rutier”, 40% din numărul total al întreprinderilor au introdus inovarea tehnologică în producție, din care 39% inovarea de produs și de proces în același timp. În consecință, în toate ramurile industriei prelucrătoare întâlnim aceeași situație negativă și anume slaba implicare a întreprinderilor în procesul de inovare tehnologică, fapt demonstrat de datele statistice din perioada 2000-2004.

Analizând întreprinderile industriale, în perioada 2000-2004, putem observa că un procent foarte mic, respectiv 15% din numărul total al acestora, au introdus în fabricație produse noi sau semnificativ îmbunătățite care sunt noi pentru piață. Cea mai mare putere de inovare o au întreprinderile mari, 33% dintre acestea introducând în producție produse noi sau îmbunătățite (Tabelul nr. 6).

Tabelul nr. 6

Întreprinderi cu activitate de inovare care au introdus produse noi sau semnificativ îmbunătățite care sunt noi pentru piață, în perioada 2000-2002

	Întreprinderi inovative active	
	Număr	În % față de total întreprinderi
Industrie – total	2325	15
Întreprinderi mici	1144	12
Întreprinderi mijlocii	715	17
Întreprinderi mari	466	33
Industrie prelucrătoare	2284	16
Întreprinderi mici	1138	12
Întreprinderi mijlocii	695	17
Întreprinderi mari	451	36

Sursa: Activitatea de inovare în industrie și servicii în perioada 2000-2004, Institutul Național de Statistică, 2006.

În industria prelucrătoare, doar 16 % din numărul total al întreprinderilor au creat produse noi sau au îmbunătățit produsele existente. De asemenea, se remarcă întreprinderile mari din punctul de vedere al capacității de inovare, 36% din numărul total al acestora introducând în fabricație produse noi sau îmbunătățite (Tabelul nr. 6).

Analizând datele statistice din anul 2004, observăm că 51% din totalul cifrei de afaceri din industrie este asigurat de întreprinderile inovative. Întreprinderile mici și mijlocii inovative participă cu un procent redus la realizarea cifrei de afaceri din industrie. În comparație, întreprinderile mari inovative asigură 59% din cifra de afaceri totală din industrie.

În industria prelucrătoare, întreprinderile inovative participă cu 53% la realizarea cifrei de afaceri totale. În cazul întreprinderilor mici și mijlocii, cel mai mare procent al cifrei de afaceri este asigurat de întreprinderile non-inovative. O evoluție pozitivă au întreprinderile mari inovative, care asigură 66% din cifra de afaceri a industriei prelucrătoare în anul 2004 (Tabelul nr. 7).

În industria prelucrătoare din România întâlnim încă, după 15 ani de reformă, o situație negativă în ceea ce privește inițiativa și capacitatea de inovare a întreprinderilor industriale. Doar în cazul întreprinderilor industriale mari se poate remarca capacitatea mai mare de inovare, în comparație cu întreprinderile mici și mijlocii. Și în cazul acestora, însă este nevoie încă de eforturi financiare și inovaționale foarte mari, care să propulseze industria prelucrătoare din România pe piața Uniunii Europene.

Tabelul nr. 7

Cifra de afaceri pentru total întreprinderi, pe clase de mărime după numărul de salariați, în anul 2004

	Cifra de afaceri totală - mil. lei – prețuri curente	Întreprinderi inovative		Întreprinderi non- inovative	
		Cifra de afaceri - mil. lei – prețuri curente	În % față de total întreprin- -deri	Cifra de afaceri - mil. lei - prețuri curente	În % față de total întreprin- -deri
Industrie – total	1116909271	572354314	51	544554957	49
Întreprinderi mici	97817464	19624781	20	78192683	80
Întreprinderi mijlocii	189424520	62151473	33	127273047	67
Întreprinderi mari	829667287	490578060	59	339089227	41
Industria prelucrătoare	786460013	414105008	53	372355005	47
Întreprinderi mici	96032332	19553645	20	76478687	80
Întreprinderi mijlocii	183377529	59754222	33	123623307	67
Întreprinderi mari	507050152	334797141	66	172253011	34

Sursa: Activitatea de inovare în industrie și servicii în perioada 2000-2004, Institutul Național de Statistică, 2006.

Analizând cheltuielile cu activitatea de inovare pe clase de mărime, după numărul de salariați, în anul 2005 (Tabelul nr. 7), în industria prelucrătoare, se observă că ponderea cheltuielilor de C-D realizate în întreprinderi reprezintă 18,92 %, iar cheltuielile cu achizițiile de echipamente și aparatură 58,40%.

Cheltuielile cu achiziții de cunoștințe din afara unității au avut o pondere de 2,65%, în timp ce cheltuielile cu C-D preluată de la alte unități a reprezentat numai 1,77%.

Întreprinderile mici și-au concentrat cheltuielile de inovare, în proporție de 73,38%, asupra achizițiilor de echipamente și aparatură și numai 13,77% pentru C-D realizată în unitate. Un procent foarte mic din cheltuieli a fost alocat C-D preluată de la alte unități (0,96% în anul 2004) și achiziției de cunoștințe din afara unității (respectiv 1,23% în anul 2002).

În cazul întreprinderilor mijlocii, ponderea cheltuielilor cu achiziții de echipamente și aparatură în anul 2002, a fost de 67,71%, în timp ce C-D realizată în unitate a reprezentat 16,22% din totalul cheltuielilor de inovare. Un procent foarte mic a fost alocat pentru C-D preluată de la alte unități (1,06%, în anul 2002) și, de asemenea, pentru achiziții de cunoștințe din afara unității (respectiv 1,48%).

Tabelul nr. 8

Ponderea cheltuielilor cu activitatea de inovare, pe clase de mărime după numărul de salariați, în anul 2004

Întreprinderi	TOTAL	CHELTUIELI DE INOVARE				
		C-D realizată în unitate	C-D preluată de la alte unități	Achiziții de echipamente și aparatură	Achiziții de cunoștințe din afara unității	Alte cheltuieli*
Industria prelucrătoare	100	18,92	1,77	58,40	2,65	18,26
Întreprinderi mici	100	13,77	0,96	73,38	1,23	10,66
Întreprinderi mijlocii	100	16,22	1,06	67,71	1,48	13,53
Întreprinderi mari	100	20,77	2,18	52,44	3,32	21,29

Sursa: *Activitatea de inovare în industrie și servicii, în perioada 2000-2004, Institutul Național de Statistică, 2006.*

Întreprinderile mari, datorită resurselor financiare importante, au alocat în anul 2005 un procent de 20,77% din cheltuielile de inovare pentru C-D realizată în unitate și 52,44 % pentru achiziții de echipamente și aparatură. Cheltuielile cu achizițiile de cunoștințe din afara unității au avut o pondere de 3,32% din volumul total al cheltuielilor de inovare, în timp ce cheltuielile cu C-D preluată de la alte unități au reprezentat 2,18 %. În consecință, C-D realizată în

unitate are o pondere mai mare în volumul total al cheltuielilor de inovare în cazul întreprinderilor mari, care dispun de resursele materiale și financiare necesare desfășurării unei astfel de activități.

Întreprinderile industriale care au aplicat inovarea în producție au relevat efectele asupra produselor și proceselor tehnologice. Astfel, efectele inovării asupra extinderii gamei de bunuri și servicii au avut o pondere de 32%, în timp ce asupra creșterii pieței sau a segmentului de piață a fost de 25%.

Introducerea inovării produselor a influențat îmbunătățirea calității bunurilor sau serviciilor în proporție de 46%. De asemenea, inovarea proceselor tehnologice a determinat îmbunătățirea flexibilității producției în proporție de 25%, creșterea capacității de producție cu 31%, reducerea costurilor cu forța de muncă pe unitate de produs cu 12% și reducerea consumurilor materiale și de energie pe unitatea de produs cu 12%.

Aplicarea inovării în producție a avut efecte asupra reducerii impactului negativ asupra mediului și sănătății și creșterii gradului de securitate a muncii în proporție de 20%. În același timp, a determinat introducerea de reglementări sau standarde în procent de 16 % (Tabelul nr. 9).

Tabelul nr. 9

Ponderea întreprinderilor care au indicat un impact ridicat al efectelor inovării în total activitate de inovare, pe tipuri de efecte, pe clase de mărime, după numărul de salariați în întreprinderi, în perioada 2000-2004

%

Întreprinderi	Efecte asupra produselor			Efecte asupra proceselor				Alte efecte	
	Extinderea gamei de bunuri și servicii	Creșterea pieței sau a segmentului de piață	Îmbunătățirea calității bunurilor sau serviciilor	Îmbunătățirea flexibilității producției	Creșterea capacității de producție	Reducerea costurilor cu forța de muncă pe unitate de produs	Reducerea consumurilor materiale și de energie pe unitate de produs	Reducerea impactului negativ asupra mediului și sănătății și creșterea gradului de securitate a muncii	Introducerea de reglementări sau standarde
Industrie prelucrătoare	32	25	46	25	31	12	12	20	16
Întreprinderi mici	28	25	47	20	30	8	9	19	11
Întreprinderi mijlocii	35	26	48	30	35	15	12	19	17
Întreprinderi mari	34	24	44	29	26	18	19	23	24

Sursa: Activitatea de inovare în industrie și servicii în perioada 2000-2004, Institutul Național de Statistică, 2006.

Aplicarea inovării în cadrul întreprinderilor mici a determinat extinderea gamei de bunuri și servicii cu 28%, creșterea pieței sau a segmentului de piață cu 25 %, iar îmbunătățirea calității bunurilor sau serviciilor cu 47%. Inovarea proceselor tehnologice au condus la creșterea capacității de producție cu 30%, la reducerea costurilor cu forța de muncă pe unitate de produs cu 8% și la reducerea consumurilor materiale și de energie pe unitatea de produs cu 9%. Alte efecte pozitive determinate de inovarea tehnologică au fost reducerea impactului negativ asupra mediului și sănătății și creșterea gradului de securitate a muncii cu 19%, dar și introducerea de reglementări sau standarde a căror pondere a crescut cu 11%.

În perioada 2000-2005, inovarea de produs a determinat cele mai benefice efecte în întreprinderile mijlocii. Astfel, efectele inovării au avut o pondere de 35% asupra extinderii gamei de bunuri și servicii, au determinat creșterea pieței sau a segmentului de piață cu 26% și îmbunătățirea calității bunurilor sau serviciilor cu 48%.

Inovarea proceselor tehnologice a condus la îmbunătățirea flexibilității producției cu 30% și la creșterea capacității de producție cu 35%. Alte efecte au fost reducerea costurilor cu forța de muncă pe unitate de produs cu 15% și reducerea consumurilor materiale și de energie pe unitatea de produs cu 12%. În întreprinderile mijlocii, reducerea impactului negativ asupra mediului, sănătății și creșterea gradului de securitate a muncii a avut o pondere de 19%, iar introducerea de reglementări sau standarde a crescut cu 17%.

Întreprinderile mari au cunoscut și ele efectul pozitiv al inovării de produs și de proces. Inovarea de produs a determinat extinderea gamei de bunuri și servicii cu 34%, creșterea pieței sau a segmentului de piață cu 24%, îmbunătățirea calității bunurilor sau serviciilor cu 48%. Inovarea proceselor tehnologice a avut ca efecte îmbunătățirea flexibilității producției, a cărei pondere a fost de 29%, creșterea capacității de producție cu 26%, reducerea costurilor cu forța de muncă pe unitate de produs cu 18% și reducerea consumurilor materiale și de energie pe unitatea de produs cu 19%. Alte efecte au avut loc în întreprinderile mari și au constatat în reducerea impactului negativ asupra mediului și sănătății și creșterea gradului de securitate a muncii cu 23%, respectiv introducerea de reglementări sau standarde a cărei pondere a crescut cu 24%.

În concluzie, efectele pozitive ale aplicării inovării de produs și de proces au determinat modificări importante asupra gamei de produse, asupra pieței, calității produselor, capacității de producție sau forței de muncă.

Dacă unele întreprinderi au reușit să aplice inovarea în producție cu efecte pozitive semnificative, alte întreprinderi au întâmpinat dificultăți în activitatea de inovare.

La nivelul industriei prelucrătoare, întreprinderile au desemnat atât factori economici, cât și factori interni care au blocat activitatea de inovare. Astfel, cei mai importanți factori economici care au blocat activitatea de inovare au fost

riscurile economice, a căror pondere a fost de 8%, costurile de inovare ridicate au reprezentat 22%, iar lipsa de surse de finanțare au avut o pondere de 31%. Factorii interni, deși au avut o pondere mai mică, totuși, prin aria de cuprindere, blochează activitatea de inovare. Astfel, au influențat negativ rigiditatea organizațională (2%), lipsa de personal calificat (5%), lipsa de informații privind tehnologia (3%) și lipsa de informații privind piețele (5%).

Insuficienta flexibilitate a reglementărilor și standardelor a avut o pondere de 7%, în timp ce lipsa de interes a clienților pentru noile produse și servicii a reprezentat 3% (Tabelul nr. 10).

Întreprinderile mici au întâmpinat dificultăți în activitatea de inovare. La nivelul industriei prelucrătoare, întreprinderile au desemnat atât factori economici cât și factori interni care au blocat activitatea de inovare. Astfel, cei mai importanți factori economici care au blocat activitatea de inovare au fost riscurile economice, a căror pondere a fost de 8%, costurile de inovare ridicate au reprezentat 22%, iar lipsa de surse de finanțare au avut o pondere de 31%.

De remarcat că, toate întreprinderile, indiferent de clasa de mărime, au indicat drept cei mai importanți factori restrictivi costurile de inovare ridicate (18-26%) și lipsa surselor de finanțare (24-36%).

Analizând datele statistice privind ponderea întreprinderilor cu activitate de inovare pe ramuri ale industriei prelucrătoare, se observă că majoritatea întreprinderilor aplică inovarea de produs și de proces în același timp pentru creșterea eficienței inovării.

Tabelul nr. 10

Ponderea întreprinderilor care au indicat cel mai important factor de blocare a activității inovare față de total întreprinderi active cu activitate de inovare, pe tipuri de factori, pe clase de mărime după numărul de salariați, în perioada 2000-2004

%

Întreprinderi	Factori economici			Factori interni				Alți factori	
	Riscuri economice	Costuri de inovare ridicate	Lipsă de surse de finanțare	Rigiditate organizațională	Lipsă de personal calificat	Lipsă de informații privind tehnologia	Lipsă de informații privind piețele	Insuficiență flexibilitate a reglementărilor și standardelor	Lipsa de interes a clienților pentru noile produse și servicii
Industrie prelucrătoare	8	22	31	2	5	3	5	7	2
Întreprinderi mici	7	26	36	2	7	3	4	9	3
Întreprinderi mijlocii	8	18	24	1	4	3	5	7	4
Întreprinderi mari	9	18	27	1	3	4	4	4	4

Sursa: Activitatea de inovare în industrie și servicii în perioada 2000-2005, Institutul Național de Statistică, 2006.

În anumite ramuri, introducerea în producție a inovării de produs are o pondere mai mare. Astfel, se departajează întreprinderile din "industria țigărilor", care aplică, în procent de 33%, inovarea de produs, și întreprinderile din "industria mijloacelor de tehnică de calcul și de birou", cu 87% inovare de produs (Tabelul nr. 11).

Tabelul nr.11

**Ponderea întreprinderilor active cu activitate de inovare
(exclusiv nefinalizată și/sau abandonată) pe tipuri de
inovare și activități, în perioada 2000-2004**

Industria prelucrătoare	Total	Inovare numai de produs	Inovare numai de proces	Inovare de produs și de proces
Alimentară și băuturi	100	15,0	14,0	71,0
Produse din tutun	100	-	-	100
Produse textile	100	11,0	2,0	87,0
Articole de îmbrăcăminte	100	10,0	24,0	66,0
Pielărie și încălțăminte	100	20,0	7,0	73,0
Prelucrarea lemnului și a produselor din lemn (exclusiv mobilă)	100	-	7,0	93,0
Celuloză, hârtie și produse din hârtie	100	16,0	5,0	79,0
Edituri, poligrafie și reproducerea pe suportți a înregistrărilor	100	10,0	27,0	63,0
Prelucrarea țigărilor, cocsificarea și tratarea combustibililor nucleari	100	33,0	17,0	50,0
Substanțe și produse chimice	100	21,0	2,0	77,0
Produse din cauciuc și mase plastice	100	10,0	-	90,0
Fabricarea materialelor de construcții și alte produse nemetalice	100	16,0	12,0	72,0
Metalurgie	100	28,0	17,0	55,0
Construcții metalice și produse din metal	100	12,0	8,0	80,0
Mașini și echipamente (exclusiv echipamente electrice și optice)	100	15,0	7,0	78,0
Mijloace ale tehnicii de calcul și de birou	100	87,0	-	13,0

Industria prelucrătoare	Total	Inovare numai de produs	Inovare numai de proces	Inovare de produs și de proces
Mașini și aparate electrice	100	13,0	10,0	77,0
Echipamente, aparate de radio, televiziune și comunicații	100	-	17,0	83,0
Aparatură și instrumente medicale de precizie, optice și ceasornicărie	100	8,0	24,0	68,0
Mijloace de transport rutier	100	3,0	-	97,0
Mijloace de transport neincluse în cele rutiere	100	3,50	3,50	93,0
Mobilier și alte activități industriale (n.c.a).	100	7,0	3,0	90,0
Recuperarea deșeurilor	100	-	50,0	50,0

Sursa: Activitatea de inovare în industrie și servicii, în perioada 2000-200, Institutul Național de Statistică, 2006.

Inovarea de proces reprezintă un procent semnificativ în cazul întreprinderilor din "industria confecțiilor (articole de îmbrăcăminte) - 24 %, industria poligrafică - 27 %, industria de aparatură și instrumente medicale și de precizie (24,0%), industria de echipamente, aparate de radio, televiziune și comunicații (17%), industria metalurgică (17%).

Din datele statistice existente, în perioada 2000-2004, rezultă faptul că cea mai mare pondere o au totuși întreprinderile non-inovative (Tabelul nr. 12).

Tabelul nr. 12

Ponderea întreprinderilor active cu activitate de inovare pe tipuri de inovări și a celor fără activitate de inovare față de total întreprinderi, pe ramuri ale industriei prelucrătoare, în perioada 2000-2005

%

Industria prelucrătoare	În % față de total întreprinderi:				
	Inovative active	Inovare de produs	Inovare de proces	Inovare de produs și proces	Non-inovative
Alimentară și băuturi	16	2	2	11	84
Produse din tutun	24	-	-	24	76
Produse textile	18	2	-	15	82
Articole de îmbrăcăminte	14	1	3	9	86
Pielărie și încălțăminte	10	2	1	7	90

Industria prelucrătoare	În % față de total întreprinderi:				
	Inovative active	Inovare de produs	Inovare de proces	Inovare de produs și proces	Non-inovative
Prelucrarea lemnului și a produselor din lemn (exclusiv mobilă)	11	-	1	10	89
Celuloză, hârtie și produse din hârtie	23	4	1	19	77
Edituri, poligrafie și reproducerea pe suporturi a înregistrărilor	17	2	5	11	83
Prelucrarea țițeiului, cocsificarea și tratarea combustibililor nucleari	35	12	-	18	65
Substanțe și produse chimice	44	9	1	34	56
Produse din cauciuc și mase plastice	22	2	-	20	78
Fabricarea materialelor de construcții și alte produse nemetalice	26	4	3	19	74
Metalurgie	34	10	6	19	66
Construcții metalice și produse din metal	20	2	2	16	80
Mașini și echipamente (exclusiv echipamente electrice și optice)	35	5	3	27	65
Mijloace ale tehnicii de calcul și de birou	27	24	-	4	73
Mașini și aparate electrice	34	4	3	26	66
Echipamente, aparate de radio, televiziune și comunicații	21	-	4	19	79
Aparatură și instrumente medicale de precizie, optice și ceasornicărie	45	3	11	30	55
Mijloace de transport rutier	40	1	-	39	60
Mijloace de transport neincluse în cele rutiere	14	1	1	13	86

Industria prelucrătoare	În % față de total întreprinderi:				
	Inovative active	Inovare de produs	Inovare de proces	Inovare de produs și proces	Non-inovative
Mobilier și alte activități industriale (n.c.a).	29	2	1	27	71
Recuperarea deșeurilor	2	-	1	1	98

Sursa: *Activitatea de inovare în industrie și servicii, în perioada 2000-2004, Institutul Național de Statistică, 2006.*

Astfel, întreprinderile din industria confecțiilor și încălțămintei care au o pondere mare la export sunt, în proporție de 86%, respectiv 90%, non-inovative.

În industriile “prelucrarea țicleului”, “substanțe și produse chimice” și “produse din cauciuc și mase plastice”, întreprinderile care au introdus inovarea în producție au reprezentat 35%, 44% și, respectiv, 22%.

În cazul industriei de mașini și echipamente, doar 35% din întreprinderi sunt inovative, iar în “industria de aparatură și instrumente medicale”, ponderea firmelor care au aplicat inovarea este de 45%, un procent modest având în vedere nivelul intensității C-D și gradul de inovare în acest domeniu pe plan internațional și, în special, european.

În industria “mijloacelor de transport rutier”, ponderea întreprinderilor inovative a fost în perioada 2000-2002 de 40%, din care 39% au aplicat atât inovarea de produs cât și inovarea de proces.

Ponderea inovării de produs a fost semnificativă în industria prelucrării țicleului, cocsificarea și tratarea combustibililor nucleari (12%) și în industria de “mijloace ale tehnicii de calcul”.

Perspectivile consolidării avantajelor competitive existente și potențiale ale industriei prelucrătoare în contextul cerințelor dezvoltării durabile

Puncte de reper rezultate din analiza situației actuale și a perspectivelor industriei mondiale

Elaborarea unei politici naționale de creștere a competitivității industriale presupune, în mod obligatoriu, luarea în considerare a perspectivelor creșterii industriei mondiale în deceniul următor și după. Analiza acestora permite evidențierea câtorva concluzii importante pe care le prezentăm în continuare:

-
- Rata industrializării și dezvoltării tehnologice în țările în curs de dezvoltare (TCD) și în economiile în tranziție (TT) continuă să fie extrem de inegală. Deși au fost înregistrate creșteri spectaculoase ale producției industriale și ale exportului în anumite țări Est Asiatice și, la o scară mai mică, și în unele economii Latino Americane, creșterea industrială a continuat să fie încetă în majoritatea celorlalte economii menționate, deteriorându-se chiar, în Africa Sub-Sahariană. Prăpastia tehnologică între țările industrializate și majoritatea TCD și TT continuă să crească rapid mai ales în ceea ce privește aplicarea și dezvoltarea de noi tehnologii generice precum informatica, biotehnologiile și materialele noi.
 - Impactul dezvoltării economice generale și al tendințelor cu privire la inovațiile tehnologice, globalizarea și liberalizarea comerțului și investițiilor ce a urmat Acordurilor Rundei Uruguay, este probabil să fie semnificativ pentru țările în curs de dezvoltare și economiile în tranziție. Întreprinderile din aceste țări au din ce în ce mai multă nevoie să devină competitive pe piețele internaționale. Subsectoarele industriale și arile specializate cu potențial de export vor trebui identificate, iar întreprinderile aferente vor trebui nu numai să-și modernizeze tehnologiile folosite și calitatea produselor, dar și să dezvolte capacități inovative pentru produse, procese și servicii cu desfacere pe piețele externe;
 - Reformele în sfera politicii industriale din țările în curs de dezvoltare și economiile în tranziție vor fi axate, din ce în ce mai mult, pe măsuri concertate în sprijinul creșterii producției orientate către export, iar guvernele acestor țări vor trebui să-și asume o politică de intervenții selective, atent direcționate pentru a facilita restructurarea industrială. În contextul dat, un accent special urmează a fi pus pe promovarea IMM-urilor și a micilor întreprinzători în regiunile mai puțin dezvoltate, inclusiv rurale, pentru a facilita creșterea gradului de ocupare al populației și a veniturilor pentru segmentele mai vulnerabile ale acesteia, în special femei;
 - Perspectivele creșterii industriei accentuează necesitatea de servicii industriale specializate care presupun un suport instituțional internațional. Dezvoltarea și modernizarea capacităților tehnologice, creșterea producției competitive orientate către export și marketingul, restructurarea industrială a subsectoarelor cu posibilități de creștere și a întreprinderilor orientate spre export, promovarea alianțelor și a legăturilor externe și rolul cheie al guvernelor în țările în curs de dezvoltare cer, fără îndoială, servicii de sprijin specializate de amploare și complexitate crescândă. Modelul (Tiparul) industrializării într-un climat mondial de competitivitate crescândă trebuie să fie se bazeze pe o strategie industrială integrată, acoperind funcțiunile interrelaționate, servicii și programe. Este vital pentru scopul propus ca programe de sprijin tehnologic bine definite și alte caategorii de elemente de sprijin să fie oferite la nivel internațional economiilor în tranziție și țărilor în curs de

dezvoltare, pentru a exista siguranța că o creștere industrială susținută și competitivă poate fi atinsă în aceste țări în următorul deceniu;

- Creșterea industrială, creșterea gradului de ocupare, o dezvoltare mai echitabilă și protecția mediului în țările în curs de dezvoltare și, în mod particular, în economiile în tranziție sunt, de asemenea, importante pentru țările dezvoltate. Într-o economie internațională din ce în ce mai interdependentă, globalizarea comunicațiilor și aspirațiilor de consum trebuie să fie completate de globalizarea tiparelor de producție, oportunități de angajare și venituri în creștere. Acestea sunt cele mai bune metode pentru a întâmpina necesitățile crescânde ale consumatorului internațional și ale pieței investițiilor și cea mai bună platformă pentru pace și stabilitate pe glob. Aceste obiective nu pot fi lăsate forțelor pieței mondiale și sectorului privat exclusiv. Ele cer, mai mult ca oricând, cooperare internațională pentru dezvoltare industrială prin instituții specializate și rețele. UNIDO, creat pentru așa un scop, este de aceea mai important ca oricând, atât pentru țările în curs de dezvoltare, cât și pentru țările dezvoltate.

Impactul proceselor de globalizare și liberalizare asupra competitivității economiilor în tranziție

Problemele esențiale, a căror rezolvare corectă condiționează realizarea unei industrii naționale competitive, sunt prezentate sintetic în continuare:

- Amplificarea rapidă a interdependenței economice dintre națiuni – trăsătură marcantă a globalizării din ultimele decenii, s-a manifestat, în mod particular, printr-o creștere sensibilă a participării țărilor în curs de dezvoltare la fluxurile comerciale și financiare internaționale, ceea ce a condus la o mai bună diviziune a muncii și, în consecință, la o mai corectă repartiție a câștigurilor și investițiilor în lume. La un astfel de rezultat se poate ajunge însă numai prin punerea în practică la nivel național a unor politici macro-economice stabile și judicioase și a unui set de politici comerciale “extrovertite”, adică orientate prioritar spre exterior și, în particular, spre susținerea exporturilor;
- Principalul motor al globalizării este, astăzi, posibilitatea extinderii surselor de obținere a profitului de la scară națională la scară planetară. Liberalizarea comerțului internațional ca rezultat al diverselor “cicluri” de negocieri, a deschis practic toate piețele, întreprinderile fiind nevoite să-și reînnoiască strategiile, astfel încât acestea să le permită exploatarea tuturor surselor de competitivitate disponibile – costul forței de muncă, a capitalului și a materiilor prime, avantajele geografice, prezența partenerilor etc. – în țările alese pentru efectuarea investițiilor directe de

capital (IDC). Teoretic, concurența internațională stimulează o mai bună repartitie și o utilizare mai eficientă a resurselor, favorizând astfel dezvoltarea. Totuși, experiența ultimilor 10 ani a dovedit, în special în țările în tranziție, că expunerea necondiționată a unor piețe imature, cvasiinexistente în raport cu exigențele economiei capitaliste – la asaltul concurențial al produselor din import, nu a stimulat dezvoltarea industriilor acestor țări, ci a condus la dispariția cvasitotală a unor sectoare industriale care în condițiile unei economii capitaliste mature ar fi avut șanse de supraviețuire. Este cazul celei mai mari părți a industriilor românești care, chiar în condițiile unor avantaje competitive clare, au cunoscut un recul puternic, nefiind pregătite să reziste liberalizării bruște a comerțului României;

Globalizarea-restructurarea și transformarea economiei mondiale – schimbă regulile jocului pentru toți participanții dar, în acest proces, decalajul devine din ce în ce mai evident între acele națiuni care au atins masa industrială critică necesară pentru a deveni competitive într-o economie mondializată și cele rămase în urmă. Dezvoltarea, în domeniile tehnologice revoluționare ca, de exemplu, în informatică, biotehnologii și materiale noi, are un impact major asupra produselor și proceselor și, de asemenea, asupra politicilor industriale și managementului;

- Întreprinderile - indiferent de mărimea lor - se află în centrul acestei economii globalizate. În mod ideal, ele trebuie să dispună de capacitatea de a se adapta cu suplețe și rapiditate la dinamica inovării tehnologice, a evoluției cererii și intrării constante de noi concurenți pe piață, lucru ce se întâmplă fără îndoială în numeroase țări dezvoltate, dar care rămâne numai un deziderat pentru cea mai mare parte a țărilor în curs de dezvoltare (TCD) ca și pentru cele în tranziție (TT);
- Concurența internațională ca și investițiile străine directe (ISD) pot, cu certitudine, să amelioreze competitivitatea întreprinderilor dar, pentru un număr dintre acestea, cum este și cazul multor întreprinderi românești, există riscul ca lucrurile să se petreacă invers: confruntate cu concurența internațională sau cu rivale puternice, implantate în țară cu ajutorul ISD, unii operatori economici din industrie își pot pierde stabilitatea, intrând în derivă. Teoretic, pentru aceste întreprinderi, prioritatea absolută trebuie acordată atingerii unei capacități de producție și de export care să îi permită să facă față concurenței internaționale, fără a compromite, totodată, stabilitatea internă în domeniul politic și social;
- Este știut faptul că în sensul cel mai larg al termenului, concurența este sinonimă cu “să supraviețuiască cei mai capabili”; se mai spune, de asemenea, că de fapt “concurența omoară concurența”. Prin urmare, intervenția statului este necesară pentru a garanta corectitudinea mediului concurențial din punct de vedere structural și funcțional. Altfel

spus, pentru ca globalizarea și liberalizarea să conducă la creșterea competitivității și la dezvoltare durabilă sunt necesare politici industriale și măsuri legislative eficace în domeniul concurenței, astfel încât, avantajele oferite de diminuarea restricțiilor comerciale tarifare și non-tarifare să nu fie anulate de obstacolele create de anumite întreprinderi cu poziție dominantă sau de alte măsuri, luate de autoritățile publice, care să lezeze libera concurență pe piață. Un astfel de exemplu ar putea fi facilitățile cu totul excepționale, oferite de Guvernul României firmei Renault, la achiziționarea de către acest concern a pachetului majoritar de acțiuni al Uzinelor “Dacia” Pitești;

- Chiar dacă majoritatea specialiștilor din domeniul economiei dezvoltării sunt de acord cu principiile expuse mai sus, ei sunt, în egală măsură, de acord cu ideea că asigurarea concurenței trebuie realizată diferențiat, cu mijloace specifice care să țină seama de caracteristicile și problemele fiecărei țări, în funcție de nivelul ei de dezvoltare.

În acest sens, considerăm necesar să subliniem un element deosebit de important pentru inițierea unei dezvoltări industriale durabile și anume că, în timp ce “concurența” stimulează, în mod normal, câștiguri de eficacitate statice, pe termen scurt, revine autorităților publice datoria de a lua decizii corecte, de perspectivă, în concordanță cu interesul național, în ceea ce privește structurile de piață cele mai bine adaptate specificului fiecărei economii, capabile de a produce câștiguri de eficacitate dinamice, obtenabile pe termen lung.

Probleme similare se pun, la nivel mondial în ceea ce privește, spre exemplu, protecția drepturilor de proprietate intelectuală. Se poate conchide că politica și legislația în domeniile concurenței, trebuie să fie armonizate cu alte obiecte și instrumente de ordin general, în scopul promovării unei creșteri și dezvoltări industriale durabile și, de asemenea, să fie strâns corelate cu obiectivele referitoare la ocuparea forței de muncă și cu cele privind atenuarea disparităților între veniturile diferitelor categorii sociale, statul urmând să se implice activ în procesul de redistribuție a veniturilor;

- În condițiile globalizării economiei, în general, și a industriei, în particular, și liberalizării comerțului și investițiilor, marile întreprinderi internaționale se comportă în economia mondială ca și cum ar activa pe o piață și într-un spațiu de producție unic. În acest climat, se vorbește acum despre piețe “concurabile” sau “disputabile”, avându-se în vedere, nu numai concurența efectivă în domeniul comerțului cu bunuri și servicii dintr-o anumită zonă a lumii ci, în plus, concurența potențială a întreprinderilor finanțate prin intermediul ISD. Toate acestea au resuscitat controversile pe marginea efectului creșterii investițiilor internaționale a marilor companii asupra competitivității piețelor naționale. Pornind de la aceste realități, devine din ce în ce mai evident că dezvoltarea industrială

durabilă presupune conștientizarea necesității de a implementa, la nivel național, o politică de concurență care să împiedice concentrarea pe piață și abuzul de poziție dominantă, concomitent cu luarea de măsuri ferme vizând, direct, ameliorarea competitivității întreprinderilor naționale;

- Așa cum era de așteptat, globalizarea producției industriale a dat naștere la noi forme de cooperare, pe de o parte, dar și la noi tipuri de rivalități între întreprinderi, de de altă parte. Spre exemplu, acordurile de cooperare și alianțele strategice între marile întreprinderi în domeniul CS-DT pot contribui, în ciuda concurenței ulterioare în ceea ce privește exploatarea rezultatelor obținute, la accelerarea progresului tehnic și tehnologic dar, în același timp, aceste acorduri și alianțe pot, de asemenea, să amplifice obstacolele deja existente la intrarea pe piața mondială, în special a întreprinderilor din țările în curs de dezvoltare sau aflate în procesul de tranziție.

În aceste cazuri, politicile și legislația națională în domeniul concurenței trebuie să creeze condițiile necesare pentru ca cei care doresc să se implanteze pe piață să-și poată ameliora competitivitatea, astfel încât să surmonteze inconveniențele cumulate datorate unei sosiri tardive pe piață;

- Elaborarea unor politici naționale de dezvoltare industrială competitivă trebuie, de asemenea, să țină seama, între altele, de impactul globalizării asupra proceselor concurențiale, existând presiuni în favoarea unei concurențe "cu arme egale" în cazul operațiunilor internaționale ale întreprinderilor, ceea ce presupune întărirea disciplinei comerciale multilaterale și obligativitatea acesteia pentru toate țările, ca și negocierea de reglementări în domenii de interes noi, cum ar fi politicile industriale și cele sociale. Apar, de asemenea, oportune, acordurile regionale vizând realizarea unei integrări mai strânse, ce nu s-ar putea realiza la nivel multilateral, pentru a permite întreprinderilor crearea de rețele de producție regionale;
- Atingerea obiectivelor dezvoltării industriale competitive presupune, din partea țărilor ce și-au propus acest obiectiv prioritar, eforturi consecvente în direcția operaționalizării politicilor industriale, care să le permită atingerea de niveluri de eficacitate ridicate (ca urmare a liberalizării comerțului și investițiilor, a dereglementării și privatizării) care, în același timp, să nu compromită realizarea obiectivelor socio-economice majore. Este necesar, de asemenea, ca accesul lor pe piața mondială să nu fie obstrucționat de practici anticoncurențiale.

Prin urmare, principala dificultate ce trebuie surmontată pentru realizarea obiectivului propus constă în concilierea liberalizării comerțului și a

investițiilor cu măsurile absolut necesare asigurării unei creșteri industriale sănătoase.

Fără a fetișiza virtuțile creșterii industriale în sine, considerăm că pentru România nu este acceptabilă, pe termen mediu și lung, o așa-zisă "creștere negativă" sau "zero" (așa cum s-a întâmplat în ultimii ani); acest mod de a numi declinul dramatic al industriei naționale sugerează, în fond, ideea unei creșteri calitative în condițiile unei descreșteri cantitative. Din păcate, acest fenomen nu a avut loc nici pe de parte, nefiind vizibile modificări de substanță în calitatea structurii industriei naționale și, în consecință, "creșterile negative" nu sunt altceva decât un pretext pentru a "cosmetiza" o realitate din ce în ce mai crudă.

De altfel, este cunoscut faptul că guvernele țărilor ce au depășit punctul critic în evoluția industriei naționale au reușit să găsească căile potrivite și să ia măsurile adecvate pentru a pune concurența (națională ori internațională) în serviciul anumitor obiective de dezvoltare prioritare.

CONCLUZII

Analiza într-o optică prospectivă a performanțelor industriei corelate cu necesitatea economiei românești de a realiza un export performant care să conducă la reducerea presiunii asupra cursului de schimb, permite evidențierea anumitor tendințe în dinamica și structura industriilor prelucrătoare din România în perspectiva aderării la U.E. și a relansării economiei naționale.

Sub impactul alocării tuturor categoriilor de resurse prin intermediul pieței, structura sectorială a capacităților de producție din industria prelucrătoare ar urma să sufere transformări importante. Apreciem că ponderea majoritară deținută în prezent de sectoarele energointensive și producătoare de produse cu grad redus și mediu de prelucrare (rafinarea petrolului și petrochimie, chimie de bază, metalurgie, construcții de mașini etc.), de peste 65%¹, se va diminua în favoarea domeniilor cu consumuri de resurse materiale și energetice relativ reduse (industria farmaceutică și a chimiei fine, diverse industrii de componente pentru telecomunicații, birotică, produse și componente aeronautice, materiale medicale și aparate pentru diagnosticare etc.), care cunosc o dinamică accentuată a producției și consumului pe plan mondial (ritmuri medii anuale de creștere a consumului de 2,5-6,5%)².

Ținând seama de evoluția rapidă a cererii din transporturi, ca și din alte domenii ale vieții economico-sociale (telecomunicații, informatică, învățământ, cultură etc.), este previzibilă sporirea într-un ritm mediu anual de 2-4% a sectorului serviciilor industriale și electronizării.

De remarcat că, în țările dezvoltate, ratele anuale de creștere a sectoarelor cu înalt nivel tehnologic au înregistrat ritmuri diferențiate în ultimii ani, fiind mai mari în Japonia, SUA, Canada, Australia (2-4,1%), comparativ cu Germania (-1,7%), Franța (1,6%) și Marea Britanie (0,1%).

În funcție de existența avantajului comparativ sau/și competitiv, în unele dintre aceste țări se remarcă tendințe de creștere și în alte subramuri: echipamente mecanice și electrice în Germania, industria lemnului și a mobilei în Canada, extracția țiteiului în Marea Britanie.

Dacă în aproape toate țările dezvoltate industriile bazate pe tehnologie joasă au tendințe de scădere a ponderii în producția industrială, numai în

¹ Prelucrări după datele conținute în "Anuarial statistic al României", 1991-1996, C.N.S. – București și date de la Ministerul Industriei și Comerțului.

² Prelucrări ale unor date din "Commodity Trade Statistics", 1990-1994, United Nations, 1996.

câteva dintre acestea (Franța, Marea Britanie, SUA și Australia) există tendințe de scădere și a ponderii industriilor bazate pe tehnologie medie. Rezultă că este posibil ca, în cazul existenței unor avantaje competitive consistente, industrii bazate pe tehnologii medii să-și păstreze o pondere importantă (aproximativ 20-30%) în structura producției. În această situație s-ar afla industriile românești de textile și articole din textile, cele de încălțăminte și accesorii, articole din cauciuc și materiale plastice, ceramică și sticlărie.

Analiza tendințelor existente în industria mondială și europeană confirmă previziunea privind amploarea schimbărilor structurale din industria prelucrătoare națională, întrucât este demonstrat faptul că, în țările cu structuri industriale mai puțin adaptate pentru valorificarea oportunităților de creștere globală, aceasta fiind și situația României, modificările de natură structurală sunt mult mai pronunțate, comparativ cu țările a căror structură industrială este mai bine adaptată mediului economic.

Pentru viitorul industriilor din țara noastră este interesantă și constatarea, cu largă aplicabilitate în domeniul gamei sortimentale a produselor industriale autohtone, că pentru industriile în regres pe plan mondial (construcțiile navale, construcțiile metalice și produsele din metal, unele categorii de mijloace de transport între care motocicletele și materialul rulant etc.), pot exista oportunități de afaceri utilizând o politică comercială adecvată, care să valorifice în mod corespunzător micropiețele și nișele existente pe anumite zone și țări.

Cercetările de natură prospectivă, efectuate în ultimii ani, propun mai multe scenarii de evoluție (în termenii nivelurilor principalilor indicatori macroeconomici) a industriilor naționale, având în vedere: rate medii anuale de creștere a producției industriale cuprinse între 3-7%; reduceri de 1,5-2% pe an a cheltuielilor cu materiile prime și energia; creșteri cu 1-2,5% pe an a gradului de valorificare ca urmare a îmbunătățirii performanțelor produselor și reducerii taxelor vamale la importurile efectuate de terți din România (U.E., SUA, țările care au aderat la Acordul General de Comerț).

Prin prisma resurselor disponibile și a tendințelor manifestate la nivelul cererii de bunuri industriale, apreciem ca realistă, din punctul de vedere al potențialului industriei prelucrătoare românești, o variantă de scenariu care propune, pentru perioada 1999-2004, un ritm mediu anual de dezvoltare a producției industriale (a sectorului de prelucrare) de circa 4-6%, concomitent cu o creștere medie anuală a productivității muncii de circa 6 – 8%.

Cercetările efectuate relevă faptul că, în valori absolute, creșterile valorice preconizate pot apare ca rezultat a celor două componente de bază: dezvoltarea intensivă (care ar putea participa cu circa 3-4%, inclusiv ca rezultat al modificărilor structurale) și majorarea producției fizice cu aproximativ 2,5-3% pe an.

Analiza evoluției în perioada 1990-2002 și a situației existente în prezent în sfera comerțului exterior al României, cu privire specială asupra structurii pe

grupe de complexitate a produselor industriale exportate (ca principalele produse de export), ne conduce la o serie de concluzii:

1. În prima decadă a perioadei de tranziție (1990- 1999), comerțul exterior al țării noastre a trecut printr-un proces complex de adaptare; a avut loc reorientarea schimburilor comerciale din punct de vedere geografic, astfel încât majoritatea acestora se desfășoară în prezent cu țările dezvoltate, iar dintre acestea principalul partener este UE.;
2. În aceeași perioadă, a avut loc și ajustarea structurii bunurilor comercializate, în scopul valorificării maxime la export a avantajelor comparative ale economiei. Din acest punct de vedere, cele mai competitive la export par să fie produsele românești din grupa de complexitate medie, care dețin ponderea principală atât în exporturi cât și în importuri (datorită prezenței masive a producției în regim lohn pentru export);
3. În legătură cu acest aspect, structura bunurilor comercializate prin comerțul exterior relevă un nivel ridicat al schimburilor inter-industriale și un grad înalt de substituție între importuri și exporturi: o proporție importantă a importurilor reprezintă bunuri care sunt de asemenea exportate. Factorii care au determinat dinamica comerțului exterior al României în perioada 1990-2002 par să fi fost în cea mai mare parte, de natură conjuncturală;
4. Importul de tehnologie, deși semnificativ, nu a indus o restructurare eficientă a activităților industriale în prima decadă a perioadei; doar în ultimii ani, după anul 2000, pare a avea loc o tendință de accelerare a procesului. Această tendință este salutară, mai ales dacă se va dovedi sustenabilă în timp, deoarece fără ameliorarea semnificativă a eficienței producției industriale, potențialul de dezvoltare al economiei naționale rămâne sub nivelul optim;
5. Motorul accelerării acestui proces pare a fi comerțul exterior cu țările Uniunii Europene. În sprijinul acestei idei am arătat creșterea indicelui de dezvoltare a structurii exporturilor (TDI) pentru relația cu UE și considerăm că specializarea pe produse de complexitate înaltă, tehnologic-intensive poate determina accelerarea procesului de convergență a dezvoltării economiei românești spre nivelul mediu al Uniunii Europene, prin valorificarea efectelor pozitive ale externalităților tehnologice și manageriale în întreaga economie.

Considerăm că procesul de restructurare economică specific perioadei de tranziție nu este încă definitivat în România și el trebuie continuat pentru a se putea determina creșterea eficienței întregii activități economice iar, pe această bază, și a competitivității exporturilor românești din grupa cu grad înalt de prelucrare și valoare adăugată mare.

Pentru aceasta, un rol important îl joacă nu doar politicile comerciale specifice, concepute pentru promovarea exporturilor, deși ele sunt încă

imperios necesare (credite speciale sau cu dobândă redusă, reduceri și exceptări de taxe, alte facilități fiscale etc.), ci și alte măsuri și politici implementate la nivel macroeconomic.

Așa cum arată, din păcate, experiența economiei României din perioada 1990-2002, fără un influx apreciabil de capital ritmul dezvoltării economice este redus, influențând negativ și capacitatea de comerț exterior și, astfel, posibilitățile ulterioare de dezvoltare a țării. Acesta este, în opinia noastră, principalul neajuns al economiei românești din perioada de tranziție, respectiv atragerea unui volum insuficient de investiții străine, mai ales de ISD. Investițiile străine directe au, de cele mai multe ori, un caracter de *win-win*, în sensul că riscul inerent este depășit de numeroasele avantaje.

În sfârșit, considerăm că, deși nivelul înalt al tranzacțiilor de comerț exterior cu Uniunea Europeană reprezintă o premisă importantă a integrării economice și un factor de creștere economică durabilă, principalul factor de convergență economică este integrarea producției, în sensul prezenței unor mari și reputeate firme industriale din UE în economia românească, ceea ce poate antrena, pe lângă avantajele economice amintite mai sus, și unele avantaje politice regionale și europene, atât de importante pentru aderarea României la Uniunea Europeană.

Grupe de produse industriale pe categorii de complexitate

1. Complexitate scăzută

- V. Produse minerale
- VIII. Piei crude, piei tăbăcite, blănuri și produse din acestea
Produse din lemn; împletituri din nuiele
Articole din piatră, ipsos, ciment, ceramică, sticlă și din materiale similare
- XV. Metale comune și articole din metale comune

2. Complexitate medie

- VI. Produse ale industriei chimice
- VII. Materiale plastice, cauciuc și produse derivate ale acestora
- VIII. Pastă de lemn, hârtie, carton și articole din acestea
- IX. Materii textile și articole din acestea
- X. Încălțăminte, pălării, umbrele și articole similare

3. Complexitate înaltă

- XVI. Mașini și aparate, echipamente electrice; aparate de înregistrat sau de reprodus sunetul sau imaginile
- XVII. Mijloace de transport
- XVIII. Instrumente și aparate optice, fotografice, cinematografice, de măsură și control, instrumente și aparate medico-chirurgicale, ceasuri, instrumente muzicale

BIBLIOGRAFIE

1. Alan Winters, *International Economics*, Editura Routledge, 1992
2. Bela Balassa, *The Newly Industrializing Countries in the World Economy*, Pergamon Press, 1981.
3. Zaman, Gh., "Ajustări structurale ale comerțului internațional al României, în *Tranziția economică în România: trecut, prezent și viitor*, CERPE, 2000.
4. Landesman & I. Szekely, *Industrial Restructuring and Trade Reorientation in Eastern Europe*, Cambridge University Press, 1995.
5. Paul Brenton, Daniel Gros, "Trade Reorientation and Recovery in Transition Economies", în *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 13, 1997.
6. Sanjaya Lall, "World Trade and Development", în *The Routledge Companion to Global Economics*, Editura Routledge, 2001.
7. ***, *Trade and Development Report*, 2002.
8. Cojanu, *Comerțul internațional și dezvoltarea economică în România*, IRLI, 1997.
9. Voinea, "Advancing at Its Own Speed: a Trade Approach on Romania's Convergence to the EU", în *Romanian Journal of European Affairs*, editat de Institutul European din România, vol. 2 no.3, octombrie 2002.
10. ***, *Anuarul Statistic al României*, I.N.S., 1995-2002.
11. ***, *Buletin Statistic de Comerț Exterior*, I:N:S., nr. 3/ 2003.
12. ***, *Banca Națională a României: Raport anual*, 1998-2001.

CAPITOLUL 2

Indicatori de dezvoltare durabilă și de competitivitate a sectorului energetic. Analiza SWOT a sectorului energetic românesc pe baza anumitor indicatori

Indicatori de dezvoltare durabilă și de competitivitate a sectorului energetic

Furnizarea unor servicii energetice corespunzătoare din punct de vedere calitativ, la prețuri acceptabile, în condițiile respectării normelor de protecție a mediului și asigurării securității aprovizionării, în conformitate cu cerințele creșterii economice reprezintă o componentă primordială a dezvoltării durabile.

În acest sens, în capitolul 9 al Agendei 21 se apreciază că “energia este esențială pentru dezvoltarea economică și socială și o mai bună calitate a vieții. Pe plan mondial, în condițiile tehnologice actuale și ale creșterii permanente a cantităților de resurse utilizate, o mare parte a energiei este produsă și consumată în mod nesustenabil. Necesitatea de a controla emisiile de gaze cu efect de seră și de alte substanțe poluante impune sporirea eficienței producției, transportului, distribuției și consumului de energie și creșterea utilizării resurselor regenerabile de energie. Toate sursele de energie trebuie utilizate astfel încât să fie respectat mediul în ansamblul său”.

Deși obiectivele dezvoltării durabile sunt foarte generale, este nevoie de un set de indicatori cuantificabili destinați măsurării și monitorizării progresului către realizarea acestor obiective. Astfel, de la publicarea Raportului Brundtland, “Viitorul nostru comun”¹ în 1987 de către Comisia Mondială pentru Mediu și Dezvoltare, diferite organizații naționale și internaționale au început să elaboreze seturi de indicatori care să măsoare și să evalueze aspectele dezvoltării durabile. Aceste eforturi au fost amplificate în urma adoptării, în 1992, a Agendei 21, prin care (în capitolul 40) se solicită statelor lumii, organizațiilor guvernamentale și neguvernamentale internaționale să definească un sistem indicatori ai dezvoltării durabile. Începând din anul

¹ The World Commission on Environment and Development, 1987: *Our Common Future*, Oxford University Press, London, United Kingdom.

1995, prin Programul de lucru al Națiunilor Unite privind Indicatorii Dezvoltării Durabile¹ (United Nations Work Programme on Indicators of Sustainable Development) a fost elaborat un set nucleu de indicatori referitori la dimensiunile ecologică, socială, economică și instituțională ale dezvoltării durabile, care includ și o serie de indicatori specifici domeniului energetic. Indicatori referitori la sectorul energetic au fost, de asemenea, definiți de OCDE² și EUROSTAT³.

La aceste eforturi se adaugă și lucrarea Agenției Internaționale pentru Energie privind dezagregarea indicatorilor de eficiență și utilizare a energiei pe diferite sectoare economice și estimarea emisiilor de gaze cu efect de seră aferente⁴. De asemenea, în anul 1999, Agenția a inițiat *Proiectul privind indicatorii dezvoltării durabile a energiei*⁵.

Sistemul de indicatori a fost structurat, conform practicii organismelor internaționale, și ținând seama de indicatorii elaborați de către IAEA, Viena (IAEA, 2004), pe cele patru dimensiuni ale dezvoltării durabile, astfel:

- dimensiunea socială (disparități în aprovizionarea cu energie, accesibilitatea serviciilor energetice)
- dimensiunea economică (nivelul activității economice, producția și consumul de energie, prețurile energiei, taxele și subvențiile, intensitatea energetică, eficiența producției de energie, siguranța aprovizionării cu energie);
- dimensiunea ecologică (emisiile de gaze cu efect de seră, poluarea aerului, poluarea apelor, volumul deșeurilor, epuizarea resurselor energetice, degradarea solului, riscurile producerii de accidente, defrișările);
- dimensiunea instituțională (acte normative și legislative, politici, strategii etc. referitoare la toate aspectele mai sus menționate).

¹ *United Nations, 1996, Indicators of Sustainable Development – Framework and methodologies, United Nations, New York; Division of Sustainable Development, United Nations Department of Economic and Social Affairs, 2000 Report of the Consultative Group to Identify Themes and Core Indicators of Sustainable Development, New York, USA, 6-9 March.*

² *OECD, 2000, Energy/Environment Indicators. În "Towards Sustainable Development Indicators to Measure Progress, Proceedings of the OECD Rome Conference, OECD, Paris, France.*

³ *European Commission, 1999 Integration – Indicators for Energy, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.*

⁴ *International Energy Agency, 1997, Indicators of Energy Use and Efficiency – Understanding the link between energy and human activity. OECD/IEA, Paris, France.*

⁵ *International Energy Agency, 1999, Indicators for Sustainable Energy Development, OECD/IEA, Paris, France.*

Raportul resurse/producție de energie primară (Tabelul nr. 1 din anexă) a înregistrat un minim în anii 1999 –2000 concomitent cu valoarea importurilor nete de energie, indicatorul urmărind implicit evoluția importurilor de energie primară.

Intensitatea consumului de energie primară (Tabelul nr. 2 din anexă) arată o situație defavorabilă pentru România ținând seama de faptul că nivelul acestui indicator este de aproape șase ori mai ridicat decât media UE (25). Dintre țările selectate în prezentul studiu, Germania înregistrează cel mai favorabil scor, cea mai dezavantajată poziție aparținând Bulgariei. Principala cauză este ineficiența utilizării energiei în activitățile economice, lipsa preocupărilor pentru conservarea energiei și a unei politici industriale orientate către ramuri energointensive ale industriei caracterizate de valori adăugate brute scăzute. Chiar dacă în Germania, spre exemplu, consumul intern brut de energie primară este de nouă ori mai mare decât în România, PIB pe locuitor este de 20 de ori mai mare în această țară. În UE(25) PIB/loc este de aproximativ 13 ori mai ridicat decât în România.

Intensitatea consumului final de energie (Tabelul nr. 3 din anexă) indică un și mai mare decalaj între România și celelalte țări din Uniunea Europeană. Astfel, față de Germania, intensitatea consumului final este de aproape opt ori mai mare decât în Germania și de cca șase ori față de media Uniunii Europene. Se poate astfel trage concluzia că nu sectorul energetic este factorul principal care contribuie la ineficiența utilizării energiei ci modul în care este aceasta folosită de către consumatorii finali.

Intensitatea consumului final de energie electrică (Tabelul nr. 4 din anexă) arată un decalaj mai mic față de celelalte țări din Uniune, ceea ce nu arată în mod necesar un aspect favorabil ci o mai slabă dotare a sectorului casnic cu aparatură electrică, în general un consum de electricitate mai redus al populației.

Intensitatea consumului final de energie din industrie (Tabelul nr. 5 din anexă) a scăzut de 1,5 ori într-o perioadă de șase ani fapt determinat de creșterea mai accentuată a valorii adăugate brute în industrie față de sporul de consum energetic în acest sector. Față de media UE, în anul 1998, intensitatea consumului de energie din industrie era de șase ori mai mare, iar în 2004 acesta s-a redus la aproape patru ori.

Intensitatea consumului final de energie din agricultură (Tabelul nr. 6 din anexă). Dacă în anul 1998 nivelul acestui indicator se situa în jurul valorilor înregistrate în Uniunea Europeană, în anul 2004 intensitatea consumului de energie din agricultură a ajuns să reprezinte în România numai 20 % din media Uniunii Europene. Faptul nu trebuie să ne bucure deoarece evoluția nu se bazează pe creșterea valorii adăugate brute din sector (care se situează la cca. 20 % din nivelul Franței sau Italiei) ci pe scăderea consumului de energie datorită înzestrării precare cu mijloace moderne și a fondurilor insuficiente alocate acestui sector.

Consumul final de energie în sectorul casnic pe locuitor (Tabelul nr. 7 din anexă). Dacă intensitatea energetică înregistra valori mai ridicate decât în țările Uniunii, consumul de energie în sectorul casnic este de aproape două ori mai mic decât în UE (25) și de trei ori mai redus decât, de exemplu, în Germania. Faptul se datorează creșterii prețurilor energiei, salariilor reduse comparativ cu cele din UE, dotării cu aparatură electrocasnică etc. Nivelul cel mai ridicat al consumului s-a înregistrat în anul 1997, după care a scăzut, atingând un nivel minim în anul 2002.

Consumul final de energie pe locuitor (Tabelul nr. 8 din anexă) corelat cu intensitatea consumului final de energie arată încă o dată dimensiunea ineficienței activității economice românești. Astfel, nivelul consumului final de energie pe locuitor se situează la jumătatea celui înregistrat în țările UE, dar intensitatea energetică a economiei este de cca șase ori mai mare. Cauzele trebuie căutate acolo unde se pune problema productivității muncii, a structurii producției industriale, a investițiilor în tehnologii performante etc.

Consumul de energie electrică pe locuitor (Tabelul nr. 9 din anexă) este mai mic de cca trei ori decât media UE fapt îmbucurător decât prin prisma creșterii (e drept lente) a acestuia în ultimii ani, ceea ce demonstrează că o anumită parte a populației și-a permis anumite investiții în aparatură electrocasnică iar în activitățile economice a crescut gradul de penetrare a aparatului electrice.

Dependența de importul net de energie primară (Tabelul nr. 10 din anexă) arată o situație favorabilă României comparativ cu celelalte țări din Uniunea Europeană. Înzestrarea cu resurse energetice primare, diversitatea acestora, structura echilibrată a sectorului energetic toate acestea constituie un punct forte al țării noastre. Sectorul energetic românesc trebuia să constituie elementul de siguranță aflat în gestiunea statului român.

Dependența de importul net de gaze naturale (Tabelul nr. 11 din anexă). Ca și în cazul precedent, putem remarca faptul că viitoarea aderare a României la UE va contribui la scăderea mediei Uniunii în ceea ce privește dependența de importurile de energie.

Dependența de importul net de produse petroliere (Tabelul nr. 12 din anexă). Se poate spune că UE (25) este de două ori mai vulnerabilă la situațiile tensionate de pe piața produselor petroliere decât România, mai ales că oricum Uniunea nu a avut niciodată un cuvânt important de spus în disputele internaționale pentru accesul la rezervele de petrol.

Emisiile de CO₂ pe locuitor (Tabelul nr. 13 din anexă) arată că România, ca orice țară mai puțin dezvoltată, nu a reușit să polueze mediul pe cât au făcut-o alte țări până în prezent (de exemplu, în 2004, Germania emitea de opt ori mai mult CO₂ decât România). Tocmai de aceea, ne permitem acum să participăm la proiecte prin care vindem permise de poluare altor țări din Uniune (de exemplu Olanda).

Emisiile de CO2 pe unitatea de PIB (Tabelul nr. 14 din anexă). Nivelul redus al PIB face ca, în pofida nivelului mai redus al emisiilor totale de bioxid de carbon, nivelul indicatorului să fie de cca șapte ori mai mare decât media UE (25).

Ponderea cheltuielilor gospodăriilor cu locuința, apa, electricitatea, gazele și alți combustibili în cheltuielile totale de consum (Tabelul nr. 15 din anexă), indicator ce intră în categoria celor sociali, arată din punct de vedere al Eurostat un nivel apropiat față de celelalte țări din Uniune și din punct de vedere al statisticii românești o pondere mult mai redusă.

Ponderea locuințelor care nu sunt racordate la rețeaua de gaze (Tabelul nr. 16 din anexă) arată că, în România, în anul 2004, aproape 80% din localități (municipii, orașe și comune) nu au acces la rețeaua de gaze. În ceea ce privește gradul de electrificare trebuie specificat că 2% din localități nu au acces la electricitate.

Rata de accidente mortale în sectorul electricității (Tabelul nr. 17 din anexă) arată scăderea numărului de astfel de accidente raportat la nivelul producției de energie electrică.

Prețurile energiei electrice livrate consumatorilor industriali (Tabelul nr. 18 din anexă) arată că, din acest punct de vedere, România s-a conformat cerințelor Uniunii, nivelul prețurilor practicate fiind aproape de media înregistrată în UE (25). Cu toate acestea, Franța (în care EdF este companie de stat) practică prețuri pentru electricitatea livrată consumatorilor industriali mult mai mici. Chiar și în Polonia factura pentru energia electrică este mai redusă.

Prețurile energiei electrice livrate consumatorilor casnici (Tabelul nr. 19 din anexă) sunt ceva mai mici în România față de cele practicate în țările luate în calcul în prezentul studiu. De exemplu, în Italia, consumatorii casnici plătesc de aproape două ori mai mult decât românii. Să nu uităm însă că și dependența de importuri a Italiei este de trei ori mai mare decât a României.

Prețurile gazului natural livrat consumatorilor industriali (Tabelul nr. 20 din anexă) sunt, deocamdată, de cca două ori mai mici decât în țările Uniunii, dar și acestea s-au dublat în perioada 2003-2006. Situația se repetă și în cazul prețurilor gazului natural livrat consumatorilor casnici (Tabelul nr. 21 din anexă).

Prețurile benzinei fără plumb (cifră octanică 95) (Tabelul nr. 22 din anexă). În anul 2004, prețul benzinei era încă mai redus decât în țările Uniunii Europene. Ceea ce este de remarcat este însă creșterea acestor prețuri: cu 300% într-o perioadă de zece ani.

Tabelul 1
Evoluția raportului resurse/producție de energie primară în România,
în perioada 1993-2004

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Rap. res/prod	1,74	1,59	1,62	1,59	1,42	1,41	1,55	1,63	1,61	1,66

Sursa: Prelucrări date Eurostat și INS.

Tabelul 2
Evoluția intensității consumului de energie primară, în diferite țări ale
lumii, în perioada 1993-2004 (kgep/1000 euro)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
UE (25)	230,4	235,0	227,6	224,2	214,9	208,8	209,7	206,5	207,6	204,9
UE (15)	205,4	209,4	202,7	201,0	195,7	190,5	191,4	188,4	189,5	187,5
Germania	175,2	179,2	174,2	170,2	163,9	159,7	162,5	158,7	161,0	158,8
Franța	199,7	209,3	198,6	197,7	191,0	186,6	188,3	186,1	188,5	185,5
Italia	192,4	190,1	189,0	191,4	190,9	186,9	184,0	184,1	189,2	189,1
Ungaria	740,6	747,5	700,5	661,9	642,0	600,5	588,6	579,6	566,6	534,1
Polonia	962,8	972,9	878,5	792,3	730,2	680,2	673,5	654,2	623,1	586,6
Suedia	265,5	268,4	255,4	248,5	238,2	215,0	228,9	224,3	217,1	217,5
Bulgaria	2326,0	2543,8	2392,2	2250,7	1986,6	1931,1	1930,0	1804,3	1769,2	1628,2
România	1738,3	1793,3	1717,1	1638,3	1481,5	1457,2	1368,6	1316,5	1353,7	1227,0

Sursa: EUROSTAT, www.europa.eu.int/comm/eurostat/

Tabelul 3
Evoluția intensității consumului final de energie în diferite țări ale lumii,
în perioada 1993-2003 (kgep/1000euro)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
UE-25	149,9	153,4	148,6	145,6	140,2	137,2	137,8	134,9	137,2
UE-15	134,6	137,9	133,2	131,7	128,7	126,5	127,2	124,3	126,5
Germania	115,2	118,5	114,0	110,9	106,5	107,3	107,6	105,1	106,5
Franța	117,6	122,4	117,1	117,1	113,2	109,5	112,4	107,9	109,7
Italia	135,8	135,2	133,6	135,1	137,7	133,7	134,0	132,8	137,7
Ungaria	459,9	470,5	430,4	411,0	401,6	379,8	378,8	378,6	380,3
Polonia	610,8	596,7	554,3	490,1	459,0	417,5	418,1	399,0	397,2
Suedia	177,4	179,9	172,4	167,5	159,6	155,0	147,3	146,6	146,2
Bulgaria	1138,0	1269,1	1081,0	1109,8	963,2	891,1	859,5	827,4	846,9
România	970,1	1046,9	1078,8	1036,0	896,8	871,5	854,0	814,4	816,0

Sursa: Prelucrări date Eurostat.

Tabelul 4
Evoluția intensității consumului final de energie electrică în diferite țări
ale lumii, în perioada 1993-2003 (kgep/1000euro)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
UE-25	27,4	27,7	27,5	27,3	26,8	26,7	27,0	26,8	27,2
UE-15	25,4	25,7	25,5	25,4	25,2	25,1	25,4	25,2	25,6
Germania	20,2	20,2	20,0	19,8	19,5	19,5	20,1	19,9	20,3
Franța	24,5	25,2	24,6	24,5	24,2	23,9	24,1	23,6	24,4
Italia	24,4	24,4	24,6	24,9	25,1	25,4	25,4	25,8	26,5
Ungaria	69,9	71,3	68,6	65,7	63,0	60,9	60,9	60,6	58,8
Polonia	74,1	72,8	69,1	66,3	61,7	62,3	61,8	60,1	60,1
Suedia	56,4	56,3	54,7	53,2	50,9	49,6	50,6	49,1	47,7
Bulgaria	246,2	283,1	266,5	249,2	223,3	215,6	210,5	196,7	195,3
România	115,3	121,3	124,7	124,8	117,0	114,6	115,9	108,4	108,8

Sursa: Prelucrări date Eurostat.

Tabelul 5
Evoluția intensității consumului final de energie din industrie,
în diferite țări, în perioada 1993-2004 (kgep/1000 euro)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
UE-25	206,2	201,0	192,7	183,2	176,1	172,8	170,5	168,5	172,4	167,5
UE-15	182,5	176,6	105,2	164,6	161,8	158,6	158,2	155,7	160,5	155,3
Germania	139,8	140,0	134,8	129,2	126,0	130,6	125,4	124,2	121,7	116,5
Franța	..	..	..	..	162,2	157,9	164,6	163,3	163,9	153,5
Italia	187,8	163,1	159,7	151,3	160,6	158,6	154,8	151,4	156,6	154,2
Ungaria	482,6	481,3	367,3	352,4	321,0	287,7	271,6	250,5	212,0	191,2
Polonia	853,2	833,9	749,2	622,0	542,2	476,0	407,7	399,4	431,5	387,3
Suedia	292,8	275,5	268,9	266,8	255,1	240,5	247,2	242,7	241,7	229,8
Bulgaria	..	3130,4	2222,1	1786,4	1467,3	1222,9	1114,9	967,7	964,4	849,3
România	..	..	..	1084,2	1066,7	797,8	774,0	754,4	782,5	701,7

Sursa: Prelucrări date Eurostat.

Tabelul 6
Evoluția intensității consumului final de energie din agricultură,
în diferite țări, în perioada 1993-2004 (kgep/1000 euro)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
UE-25	170,6	160,7	156,7	156,1	159,2	154,2	148,0	145,1	146,2	144,8
UE-15	137,0	131,3	127,8	127,4	131,0	129,0	125,2	123,7	126,6	127,0
Germania	117,6	119,5	116,7	126,6	121,5	112,9	100,9	120,7	121,4	116,8
Franța	..	..	..	..	85,0	84,8	79,0	80,3	80,8	89,6
Italia	126,0	109,7	104,8	105,0	103,2	107,5	110,2	108,4	116,0	106,1
Ungaria	322,1	341,0	326,2	346,5	378,6	371,3	308,4	291,5	295,0	226,6
Polonia	649,9	603,4	642,5	654,5	761,6	635,4	534,9	586,2	595,1	482,0
Suedia	115,7	120,5	120,2	150,6	115,5	118,6	110,1	126,6	121,8	175,8
Bulgaria	..	366,6	138,0	149,4	172,0	183,1	150,0	155,9	155,6	149,6
România	..	..	..	142,2	104,1	87,9	47,7	49,3	38,9	28,1

Sursa: Prelucrări date Eurostat.

Tabelul 7
Evoluția consumului final de energie în sectorul casnic pe locuitor,
în diferite țări, în perioada 1993-2004 (kgep/loc.)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
UE-25	607,6	652,0	627,4	622,9	616,1	625,5	659,0	637,3	658,4	656,0
UE-15	616,7	667,9	642,4	645,3	637,5	655,3	686,4	663,0	685,5	685,0
Germania	772,6	839,5	834,0	816,5	765,3	879,5	933,5	896,4	931,8	933,2
Franța	608,4	671,0	631,3	646,6	659,0	635,3	679,8	630,3	667,5	675,4
Italia	469,2	479,6	466,8	489,5	518,1	497,7	519,6	497,5	519,6	519,1
Ungaria	563,1	566,4	530,3	504,5	522,4	516,5	538,6	582,5	650,4	593,3
Polonia	603,5	593,0	571,6	511,8	513,0	453,2	502,4	473,3	462,3	456,2
Suedia	911,0	961,8	930,0	923,3	867,5	851,1	844,2	853,3	777,8	795,5
Bulgaria	267,8	302,8	271,7	290,3	267,7	264,3	254,1	275,0	289,5	269,7
România	279,7	357,8	427,2	422,8	388,8	375,2	324,7	330,6	359,3	367,1

Sursa: Prelucrări date Eurostat.

Tabelul 8
Evoluția consumului final de energie pe locuitor,
în diferite țări ale lumii, în perioada 1993-2004 (kgep/loc.)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
UE-25	2302,8	2393,4	2370,8	2378,0	2375,1	2404,1	2455,2	2420,1	2472,5	2488,1
UE-15	2417,2	2512,2	2486,1	2512,9	2521,3	2562,3	2613,8	2569,0	2621,7	2634,6
Germania	2727,1	2822,4	2757,6	2735,7	2681,0	2783,7	2823,8	2753,8	2788,1	2785,8
Franța	2381,2	2496,9	2438,7	2516,5	2505,4	2506,9	2609,9	2521,2	2564,4	2547,5
Italia	2000,3	2013,4	2029,9	2085,8	2166,5	2165,0	2211,8	2194,3	2267,3	2266,5
Ungaria	1517,9	1576,0	1510,3	1515,6	1546,1	1543,1	1601,7	1660,9	1723,0	1719,8
Polonia	1645,6	1702,8	1688,0	1559,0	1524,1	1441,5	1473,5	1425,8	1460,0	1490,8
Suedia	3822,1	3917,9	3843,9	3868,3	3851,0	3899,4	3735,4	3781,6	3466,5	3782,7
Bulgaria	1353,0	1373,9	1113,3	1195,7	1069,0	1047,3	1086,0	1101,7	1193,6	1157,0
România	1157,6	1301,7	1264,3	1158,5	993,0	987,1	1024,0	1053,0	1109,3	1202,7

Sursa: Prelucrări date Eurostat.

Tabelul 9
Evoluția consumului de energie electrică pe locuitor
în diferite țări ale lumii, în perioada 1993-2004 (kgep/loc)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
UE-25	421,2	432,2	439,1	446,5	453,7	467,5	480,2	480,4	490,3	496,8
UE-15	456,8	467,7	475,6	484,4	493,4	508,3	521,6	521,3	531,4	537,4
Germania	477,2	481,3	484,1	488,8	490,0	505,0	528,2	520,3	530,5	534,8
Franța	496,6	513,6	511,3	526,7	535,5	547,5	558,8	552,2	569,7	576,9
Italia	359,6	363,3	374,6	384,9	394,4	411,6	418,6	425,9	436,5	438,2
Ungaria	230,7	238,9	240,7	242,3	242,7	247,6	257,4	266,0	266,2	270,3
Polonia	199,7	207,8	210,6	210,9	204,8	215,2	217,7	214,7	220,9	224,7
Suedia	1214,9	1225,9	1218,7	1228,8	1229,2	1249,0	1284,4	1267,0	1131,0	1248,8
Bulgaria	292,7	306,5	274,4	268,5	247,9	253,3	266,0	261,9	275,2	274,2
România	137,6	150,8	146,1	139,5	129,6	129,9	139,0	140,1	147,9	153,4

Sursa: Prelucrări date Eurostat.

Tabelul 10
Evoluția dependenței de importul net de energie primară în diferite țări
ale lumii, în perioada 1993-2004 (%)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
UE-25	68,4	69,1	70,9	73,3	71,5	73,8	74,6	75,4	77,5	79,4
UE-15	72,8	72,7	74,7	76,8	74,5	76,8	77,8	78,5	80,5	82,7
Germania	87,8	90,0	92,1	94,8	92,1	89,5	92,9	91,8	92,2	93,4
Franța	82,2	83,6	83,8	87,2	87,3	88,0	85,6	88,6	87,4	88,5
Italia	118,4	117,5	116,4	118,1	116,5	124,1	117,2	122,0	120,0	121,2
Ungaria	80,6	85,1	87,5	92,1	87,8	88,8	85,0	87,2	93,7	91,5
Polonia	-0,2	8,2	9,9	13,3	16,2	18,2	16,7	18,4	21,4	23,9
Suedia	57,2	61,2	57,9	57,8	53,1	55,5	57,6	58,5	66,5	59,1
Bulgaria	118,2	113,5	119,2	101,3	100,9	101,2	104,2	102,3	98,0	101,1
România	55,3	50,6	51,8	44,6	35,7	36,5	41,2	39,7	42,8	45,9

Sursa: Prelucrări date Eurostat.

Tabelul 11
Evoluția dependenței de importul net de gaze naturale în diferite țări ale
lumii, în perioada 1993-2004 (%)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
UE-25	61,5	61,1	66,2	67,8	73,5	74,9	72,4	79,6	81,3	84,9
UE-15	55,0	53,9	59,4	61,2	67,6	68,8	65,8	73,5	75,0	79,0
Germania	106,8	105,7	112,6	107,9	110,3	103,5	108,0	111,5	106,1	109,3
Franța	106,3	103,2	103,7	103,7	114,8	117,7	108,2	116,1	113,9	116,6
Italia	84,8	87,6	92,9	96,3	107,5	125,0	115,6	127,5	124,8	136,1
Ungaria	90,8	106,3	102,3	112,4	114,8	116,2	113,0	127,0	134,0	123,9
Polonia	96,2	103,8	100,6	101,6	100,2	105,7	107,7	98,9	105,8	109,5
Suedia	204,6	199,3	201,8	185,5	175,8	175,2	177,8	194,1	178,7	184,2
Bulgaria	293,6	318,1	225,1	235,1	313,3	292,6	350,6	337,1	289,4	301,6
România	50,5	62,8	52,7	60,6	40,2	42,0	33,8	45,2	55,7	51,4

Sursa: Prelucrări date Eurostat.

Tabelul 12
Evoluția dependenței de importul net de produse petroliere
în diferite țări ale lumii, în perioada 1993-2004 (%)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
UE-25	109,8	111,0	111,5	113,9	106,5	110,4	112,3	110,7	113,3	114,8
UE-15	107,1	108,3	109,2	111,7	104,3	108,5	110,8	109,1	112,0	113,7
Germania	125,2	127,6	128,6	133,3	126,2	128,5	130,4	128,2	134,2	134,1
Franța	125,8	127,0	128,4	128,9	125,3	126,6	125,3	127,5	126,9	127,2
Italia	168,9	168,1	164,7	164,8	152,5	157,5	147,1	151,0	145,9	139,6
Ungaria	132,8	122,9	142,2	149,5	127,3	128,3	116,3	107,3	109,1	107,7
Polonia	133,7	132,8	127,0	123,3	119,7	131,9	123,7	129,8	123,6	120,9
Suedia	127,4	135,9	132,6	140,5	125,9	123,7	147,3	141,5	154,0	145,0
Bulgaria	225,1	209,4	209,3	141,0	128,6	136,9	138,1	141,6	134,2	128,2
România	130,9	97,2	103,0	82,0	78,0	66,9	80,9	54,8	58,0	65,1

Sursa: Prelucrări date Eurostat.

Tabelul 13

**Evoluția emisiilor de CO2 pe locuitor în diferite țări,
în perioada 1993-2003 (tone/loc.)**

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
UE-25	8,8	9,0	8,9	8,8	8,7	8,7	8,8	8,6	8,9
UE-15	8,8	9,0	8,8	8,9	8,8	8,8	9,0	8,9	9,0
Germania	11,1	11,3	10,9	10,8	10,5	10,5	10,6	10,5	10,5
Franța	6,7	6,9	6,7	7,0	6,8	6,7	6,8	6,6	6,6
Italia	7,9	7,7	7,8	8,0	8,1	8,2	8,3	8,3	8,5
Ungaria	5,9	6,0	5,9	5,9	5,9	5,7	5,8	5,7	6,0
Polonia	9,0	9,6	9,4	8,7	8,5	8,1	8,3	8,0	8,4
Suedia	6,5	6,9	6,4	6,5	6,2	5,9	6,0	6,2	5,7
Bulgaria	7,7	7,5	7,4	6,6	6,1	6,1	6,5	6,2	6,8
România	5,8	6,1	5,5	4,8	4,1	4,2	4,4	4,8	5,1

Sursa: Prelucrări date Eurostat.

Tabelul 14

**Evoluția emisiilor de CO2 pe locuitor pe unitatea de PIB,
în diferite țări, în perioada 1993-2003 (t/1000 euro)**

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
UE-25	0,57	0,58	0,55	0,54	0,51	0,50	0,50	0,48	0,49
UE-15	0,49	0,49	0,47	0,47	0,45	0,44	0,44	0,43	0,43
Germania	0,47	0,47	0,45	0,44	0,42	0,40	0,40	0,40	0,40
Franța	0,33	0,34	0,32	0,33	0,31	0,29	0,29	0,28	0,28
Italia	0,53	0,52	0,51	0,52	0,51	0,51	0,50	0,50	0,52
Ungaria	1,78	1,80	1,67	1,59	1,52	1,39	1,38	1,29	1,32
Polonia	3,35	3,38	3,07	2,74	2,57	2,36	2,36	2,23	2,29
Suedia	0,30	0,32	0,29	0,28	0,26	0,24	0,24	0,24	0,24
Bulgaria	6,46	6,96	7,17	6,08	5,53	5,18	5,14	4,64	4,82
România	4,90	4,92	4,68	4,30	3,68	3,71	3,66	3,73	3,76

* PIB evaluat la prețurile pieței, în prețuri constante 1995.

Sursa: Prelucrări date Eurostat.

Tabelul 15

**Evoluția ponderii cheltuielilor gospodăriilor cu locuința, apa,
electricitatea, gazele și alți combustibili, în totalul cheltuielilor de
consum, în diferite țări ale lumii, în perioada 1993-2005 (%)**

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
UE-25	20,7	21	20,9	20,8	20,7	20,5	20,7	20,8	21,1	21,3
UE-15	21	20,9	20,8	20,7	20,5	20,7	20,7	20,7	21,1	21,2
Germania	22,5	23	23,4	23,3	23,1	23,2	23,4	23,5	23,8	23,8
Franța	22,9	23,3	23,5	23,5	23,5	23	23	23,1	23,5	23,8
Italia	18,3	18,3	18,1	18,1	18,5	18,5	18,7	19,1	19,5	20,2
Ungaria	19,1	20,2	20,3	19,6	19,6	18,9	18,3	18,2	18,6	19,4
Polonia	20,7	20,3	21,7	22	22,5	21,9	23,5	24,3	24,4	24,1
Suedia	31,2	32,1	31,6	30,6	29	28,1	28,2	28,3	28,8	28,6

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Bulgaria	24,1	26,0	26,9	23,6	..	..	..	..
România	19,4	21,1	22,4	21,9	23,7	22,7	..
România*							13,5	14,6	14,8	14,7

Sursa: EUROSTAT, www.europa.eu.int/comm/eurostat/

*Sursa: "Anuarul statistic al României", 2005, Institutul Național de Statistică, 2006.

Tabelul 16

**Ponderea localităților care nu sunt racordate
la rețeaua de gaze naturale (%)**

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Nr. localitati*	2949	2948	2948	16042	16045	16043	16043	16055	16045	3141
Local.cu g.n.*	731	804	863	915	993	1021	1120	1182	1221	684
Pondere	75,21	72,73	70,73	94,30	93,81	93,64	93,02	92,64	92,39	78,22

*pentru perioada 1993-1997 și anul 2004 municipii, orașe, comune (fără sate).

Sursa: "Anuarele statistice ale României", 1996-2006, Institutul Național de Statistică și date prelucrate pe baza celor din "Anuarele statistice".

Tabelul 17

**Rata de accidente mortale în sectorul electricității
(nr. accidentați/1mil.kWh)**

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Prod.el.(mil.kWh)	59267	61350	57148	53496	50713	51935	53866	54935	56645	56482
Nr. accid. mortal	18	19	10	19	18	17	15	15	9	8
Rata de accidente mortale în sectorul electricității	0,030	0,031	0,017	0,036	0,035	0,033	0,028	0,027	0,016	0,014

Sursa: "Anuarele statistice ale României", 1996-2006, Institutul Național de Statistică și date prelucrate pe baza celor din "Anuarele statistice".

Tabelul 18

**Evoluția prețurilor energiei electrice livrate consumatorilor industriali,
în diferite țări ale lumii, în perioada 1994-2006
(în ziua de 1 ianuarie a fiecărui an) (euro/kWh)**

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
UE-25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	0,0623	0,0659	0,0769
UE-15	0,0721	0,0689	0,0679	0,0663	0,0636	0,0625	0,0644	0,0620	0,0648	0,0634	0,0667	0,0776
Germania	0,0944	0,0906	0,0845	0,0830	0,0791	0,0675	0,0669	0,0685	0,0697	0,0740	0,0780	0,0871
Franța	0,0650	0,0650	0,0635	0,0596	0,0583	0,0567	0,0557	0,0562	0,0529	0,0533	0,0533	0,0533
Italia	0,0634	0,0638	0,0713	0,0721	0,0646	0,0693	0,0919	0,0776	0,0826	0,0790	0,0843	0,0934
Ungaria	0,0291	0,0341	0,0456	0,0500	0,0506	0,0510	0,0520	0,0595	0,0604	0,0654	0,0701	0,0753
Polonia	...	...	...	...	...	...	0,0492	0,0585	0,0566	0,0446	0,0506	0,0581
Suedia	...	0,0413	0,0430	0,0392	0,0348	0,0375	0,0313	0,0310	0,0666	0,0520	0,0462	0,0587
Bulgaria	...	...	...	...	...	...	...	...	...	0,0409	0,0429	0,0460
România	...	...	...	...	...	...	...	...	0,0406	0,0468	0,0769	0,0704
Romania*	0,0307	0,0330	0,0406	0,0397	0,0344	0,0473	0,0466	0,0562	0,0596			

Sursa:EUROSTAT, www.europa.eu.int/comm/eurostat/

* IEA, Energy Prices & Taxes, 3rd Quarter 2005

Tabelul 19
Evoluția prețurilor energiei electrice livrate consumatorilor casnici,
în diferite țări ale lumii, în perioada 1994-2006 (euro/kWh)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
UE-25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	0,1002	0,1025	0,1078
UE-15	0,1102	0,1100	0,1081	0,1073	0,1050	0,1031	0,1027	0,1032	0,1036	0,1027	0,1043	0,1094
Germania	0,1298	0,1320	0,1270	0,1256	0,1277	0,1191	0,1220	0,1261	0,1267	0,1259	0,1334	0,1374
Franța	0,1006	0,1022	0,1005	0,0962	0,0949	0,0928	0,0914	0,0923	0,0890	0,0905	0,0905	0,0905
Italia	0,1509	0,1508	0,1671	0,1682	0,1570	0,1500	0,1567	0,1390	0,1449	0,1434	0,1440	0,1548
Ungaria	0,0455	0,0372	0,0507	0,0553	0,0589	0,0622	0,0634	0,0723	0,0733	0,0794	0,0851	0,0896
Polonia	...	...	...	...	...	...	0,0710	0,0818	0,0775	0,0699	0,0823	0,0923
Suedia	...	...	0,0675	0,0673	0,0653	0,0637	0,0629	0,0701	0,0838	0,0898	0,0846	0,0876
Bulgaria	...	...	...	...	...	...	...	...	...	0,0486	0,0537	0,0552
România	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	0,0655	0,0859
România*	0,0140	0,0119	0,0090	0,0162	0,0173	0,0318	0,0432	0,0462	0,0542	0,0597		

Sursa:EUROSTAT, www.europa.eu.int/comm/eurostat/

* IEA, Energy Prices & Taxes, 3rd Quarter 2005

Tabelul 20
Evoluția prețurilor gazului natural livrat consumatorilor industriali,
în diferite țări ale lumii, în perioada 1994-2006 (euro/GJ)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
UE-25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,24	5,98	8,08
UE-15	3,71	3,60	4,03	4,03	3,49	4,22	6,12	5,75	5,56	5,33	6,06	8,19
Germania	4,65	4,41	4,96	4,98	4,21	4,78	7,76	7,28	6,73	6,39	7,76	10,47
Franța	3,33	3,39	3,58	3,70	3,39	4,29	5,94	4,93	5,46	5,16	6,22	8,27
Italia	3,28	3,58	4,42	4,23	3,48	4,14	6,58	5,87	5,38	5,6	6,09	6,44
Ungaria	2,75	2,25	2,88	3,30	2,91	2,74	4,09	4,91	5,20	5,41	5,81	7,66
Polonia	-	-	-	-	-	-	5,60	6,15	5,59	4,26	5,30	6,77
Suedia	-	-	4,86	4,59	3,37	5,07	9,53	5,93	6,80	6,40	8,08	11,15
Bulgaria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,5	3,78	4,5
România	-	-	-	-	-	-	-	-	2,29	2,83	3,68	4,59

Sursa:EUROSTAT, www.europa.eu.int/comm/eurostat/

Tabelul 21
Evoluția prețurilor gazului natural livrat consumatorilor casnici,
în diferite țări ale lumii, în perioada 1994-2006 (euro/GJ)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
UE-25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,07	8,42	9,93
UE-15	6,85	6,64	7,22	7,34	6,81	7,24	8,49	8,42	8,37	8,38	8,66	10,17
Germania	7,19	6,85	7,11	7,00	6,64	6,93	9,65	9,24	8,93	9,10	10,16	12,25
Franța	7,22	7,27	7,23	7,67	7,36	6,99	8,44	9,19	9,06	-	9,00	10,81
Italia	7,86	7,80	9,00	8,84	8,05	8,79	11,07	9,95	9,86	8,88	8,98	10,4
Ungaria	2,63	2,15	3,00	3,34	2,99	2,97	3,20	3,88	3,94	5,02	5,38	6,44
Polonia	-	-	-	-	-	-	5,29	6,64	5,91	5,20	6,19	7,76
Suedia	-	-	7,21	7,24	6,79	7,63	9,13	9,63	9,85	10,01	11,72	14,8
Bulgaria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,62	5,61	6,42
România	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,03	4,64

Sursa:EUROSTAT, www.europa.eu.int/comm/eurostat/

Tabelul 22

Evoluția prețurilor benzinei fără plumb (cifră octanică 95), în diferite țări ale lumii, în perioada 1994-2005 (euro/1000 litri) (Taxe incluse)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
UE-15											
Germania	893,02	955,76	1042,98	971,86	1007,91	988,50	1047,5	1110,3	1093,9	1076,5	1178,4
Franta	953,8	1039,24	1140,24	1002,72	1044,09	958,7	999,49	1046,12	998,25	996,85	1082,17
Italia	971,97	998,83	1119,68	1037,56	1057,7	996,11	1052,05	1070,17	1046,19	1047,67	1147
Ungaria											
Polonia											
Suedia	972,03	1003,86	1150,23	1036,44	1014,71	953,67	993,65	1021,72	1018,99	1081,96	1123,29
Bulgaria											
România*	225,52	224,96	328,89	405,14	499,28	561,69	582,94	646,80	646,66	671,10	

Sursa: EUROSTAT, www.europa.eu.int/comm/eurostat/

* IEA, *Energy Prices & Taxes, 3rd Quarter 2005*

Analiza SWOT a sectorului energetic din perspectiva dezvoltării durabile

Pe baza indicatorilor selectați anterior se pot identifica punctele forte, slabe, oportunitățile și riscurile dezvoltării sectorului energetic românesc pe componentele sale distincte: sectorul extracției și preparării cărbunelui și minereului de uraniu, sectorul extracției hidrocarburilor, industria energiei electrice.

Sectorul carbonifer

Resursele de cărbune asigură o pondere însemnată din energia primară necesară oricărei activități social-economice, abundența sau penuria unei astfel de resurse minerale considerate strategice au avut și au efecte multiple asupra puterii economice a oricărei țări.

În România, ca în multe țări din Europa Centrală și de Est, cărbunele ocupă un loc important în structura ofertei de surse primare de energie. Astfel, în anul 2005, cu o producție netă de cca. 31 mil.t din care 28 mil.t lignit și 3 mil.t huiă, cărbunele a deținut 22,6% din producția internă de surse primare de energie, iar în perspectiva anului 2015 ponderea acestuia va fi în creștere.

Producția internă de lignit asigură integral cererea societății Termoelectrica, iar pentru acoperirea necesarului de huiă, societatea apelează la importuri. În anul 2005, din totalul cantității de combustibili consumați de S.C. Termoelectrica S.A., de 6.964,318 mii. tcc, 33,48% a reprezentat-o cărbunele iar 66,52% au reprezentat-o hidrocarburile.

Puterea instalată în S.C. Termoelectrica S.A. la 31 decembrie 2005 era de 4900MW, din care 1710 MW (34,9%) sunt grupuri pe cărbune și 3190 MW (65,1%) grupuri pe hidrocarburi. În perspectiva anului 2015, ponderea cărbunelui în producția de energie electrică va spori până la aproape 45% (lignit-cca.35% și huiă – 10%), creștere datorată competitivității centralelor pe cărbune comparativ cu cele pe hidrocarburi.

Pe fondul unei mari cereri de materii prime și de purtători primari de energie, industria carboniferă din România s-a dezvoltat accelerat în perioada anilor `90, punând în exploatare o serie de zăcăminte sărace, amplasate în zone cu condiții geo-miniere dificile, cu consecințe directe asupra perspectivelor dezvoltării durabile.

Ca efect al caracteristicilor geologico-miniere ale zăcămintelor de cărbune în exploatare și a conținutului ridicat de cenușă, precum și din cauza fiabilității reduse a utilajelor tehnologice din dotare, costurile extracției și preparării cărbunelui sunt, în general, mai mari decât prețurile de vânzare pe

piață, astfel că statul sprijină prin subvenții bugetare producția de ulei, lignit și cărbune brun extras prin lucrări subterane (excepție făcând producția de lignit extras în carieră).

Totodată, datorită specificului său deosebit, industria carboniferă s-a dezvoltat în zone geografice izolate, creând un pronunțat caracter mono-industrial în aceste zone și antrenând un mare număr de persoane provenind - de regulă - din localități adiacente sau adus în mod special pentru realizarea obiectivelor de investiții și pentru producție din alte zone ale țării. S-a realizat astfel, dependența vieții sociale a unor localități ca: Valea Jiului, Motru, Comănești exclusiv de activitatea minieră din zonă.

În general, sectorul exploatarei cărbunelui a fost caracterizat printr-un număr mare de angajați, productivitate a muncii redusă și costuri ridicate de producție.

Totodată, piețele pentru cărbune se caracterizează printr-o înaltă concurență. Astfel, între cărbunele standardizat pe grade și proprietăți calorice, pe de o parte, și țigăi, gaz, energia hidro și cea nucleară, pe de altă parte, există o mare concurență în ceea ce privește substituția.

În scopul stabilirii măsurilor ce vor fi adoptate pe termen mediu și lung în sectorul extracției cărbunilor cu privire la volumul de activitate, reorganizarea capacităților de producție, restructurarea fluxurilor tehnologice, perfecționarea forței de muncă precum și previzionarea cheltuielilor necesare și a efectelor acestor restructurări, este necesară stabilirea punctelor forte și a punctelor slabe ce domină această activitate precum și a oportunităților și constrângerilor anticipate separat pe tipuri de cărbune.

Huilă

Puncte tari	Puncte slabe
<ul style="list-style-type: none"> • Rezerva geologică existentă în bazinul minier Valea Jiului acoperă consumul intern de ulei al României pentru o perioadă de cca. 240 de ani, contribuind astfel la asigurarea securității energetice a țării; • Există întreaga infrastructură necesară extracției, prelucrării și transportului uleiului, aceasta fiind totodată concentrată într-o arie geografică restrânsă. Există toate utilitățile necesare continuării activității de producție. Necesarul de personal de specialitate este acoperit atât din punct de vedere cantitativ cât și calitativ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Este necompetitivă și ineficientă din punct de vedere economic; • Condiții geologice de extracție dificile; • Putere calorică relativ redusă, conținut mare de sulf; • Necesită spații mari de depozitare; • Generează poluare în fiecare fază a ciclului de producție și utilizare; • Exploatarea uleiului a contribuit la crearea de zone mono-industriale, generând probleme sociale majore; • Productivitate mică a exploatareilor (sub 300 tone/persoană/an) situată sub nivelul mondial;

Puncte tari	Puncte slabe
<ul style="list-style-type: none"> • Tehnologiile de extracție utilizate în Valea Jiului sunt adecvate caracteristicilor geologice – miniere ale stratelor de cărbune; • Distanțele de transport până la principalii beneficiari (Mintia și Paroșeni) sunt mici; • Termocentralele românești sunt concepute să funcționeze cu combustibil solid având parametri calitativi ai huilei de Valea Jiului, ceea ce le creează o anumită dependență față de CNH; • Beneficiarilor li se pot asigura cantitățile necesare de cărbune energetic, la calitatea adecvată nevoilor proprii și la un preț mai mic decât cel al cărbunelui din import; • Stabilitatea relativă a prețurilor, comparativ cu cele ale țițeiului și gazului. Efectele asupra balanței de plăți nu trebuie subestimate • Rezervele strategice de uilă pot juca un rol antispeculativ (fapt subliniat de Comisia Europeană în contextul incapacității Uniunii de a negocia prețurile resurselor energetice și de a exercita presiuni pe aceste piețe; • Ponderea ridicată a costurilor cu transportul în prețurile cărbunelui importat (circa 50% din prețul cărbunilor energetici importati în Europa și Japonia), fapt ce pledează pentru utilizarea huilei din țară. 	<ul style="list-style-type: none"> • Stare de uzură avansată, fizică și morală, a echipamentelor de extracție și preparare; • Toate exploatările sunt subterane, cu mari probleme privind securitatea muncii din cauza pericolului iminent de explozie a gazelor din zăcământ și a prafului de cărbune; • Costurile unitare de producție depășesc în mod constant, de circa două ori, prețurile de livrare ale cărbunelui; • Valea Jiului se confruntă cu grave probleme sociale datorită nerezolvării problemelor personalului disponibilizat; • Exploatarea huilei este puternic subvenționată, eliminarea subvențiilor în prezent ar echivala cu dispariția ramurii.

Lignit

Puncte tari	Puncte slabe
<ul style="list-style-type: none"> • Exploatarea lignitului este rentabilă, sectorul nu necesită subvenții; • Volumul mare al rezervelor de lignit (rezerva geologică existentă poate acoperi consumul intern al României pentru o perioadă de cca.120 de ani), contribuind la asigurarea securității energetice a țării; • Tehnologiile utilizate, care sunt la nivelul celor folosite pe plan mondial; • Cererea constantă estimată până în anul 2005; • Programele succesive de restructurare, modernizare, eficientizare și acompaniament social aplicate; • Elasticitatea și adaptabilitatea structurilor CNLO –Tg. Jiu în procesul creării complexelor energetice în care exploatarea miniere au fost integrate ca centre de cost ale producătorului de energie; • Existența investițiilor în infrastructură și a dotării cu personal de înaltă calificare pentru exploatarea a 1,2 mld. tone lignit, în condiții de eficiență economică, ceea ce înseamnă la nivelul actualei cereri o perioadă de peste 50 de ani; • Productivitatea fizică a muncii a înregistrat o continuă creștere; • În perioada 1989-2001, costurile de producție unitare au avut o tendință generală de scădere; • Stabilitatea relativă a prețurilor, comparativ cu cele ale țițeiului și gazului. 	<ul style="list-style-type: none"> • Amplasarea zăcămintelor de lignit sub nivelul hidrostatic fiind necesară asecarea și excavarea 10 m apă/tona de cărbune; • Volum mare de steril ce trebuie excavat la decopertare pentru extracția în carieră (8-10 m steril/tona de cărbune); • Putere calorifică relativ redusă, conținut mare de sulf; • Necesită spații mari de depozitare; • Uzura tehnică a utilajelor din dotare; • Lipsa resurselor financiare necesare modernizării fluxurilor tehnologice; • Reacțiile sociale la programele de eficientizare; • Livrările neritmice către beneficiari a cantităților de lignit contractate; • Generează poluare în fiecare fază a ciclului de producție și utilizare; • Productivitate mică a exploatărilor (cca. 700 tone/persoană/an la exploatarea în subteran și cca. 1500 tone/persoană/an la exploatarea în carieră) situată sub nivelul mondial.

Oportunități	Amenințări
<ul style="list-style-type: none"> • Introducerea tehnologiilor moderne în industria extractivă, care vor contribui la creșterea eficienței și la scăderea costurilor de extracție și preparare. Dacă investițiile se vor face în exploatările miniere performante și în tehnologiile de combustie, atunci va avea loc o continuă scădere a costurilor în paralel cu creșterea gradului de protecție a mediului; • Politica de restructurare socială și regională durabilă urmată de UE stabilită prin tratatul ECSC va trebui adaptată țărilor candidate producătoare de ulei atunci când vor intra în Uniune; • CNH permite dezvoltarea unei rețele de întreprinderi mici și mijlocii care să îi furnizeze bunuri și servicii; • Menținerea diversității surselor de energie (dați fiind factorii de risc extern), ca cea mai bună garanție a securității aprovizionării cu energie, în condițiile în care prognozele actuale sugerează imposibilitatea stopării creșterii dependenței UE de exterior. 	<ul style="list-style-type: none"> • Abundența resurselor pe plan mondial și marea diversitate geopolitică a ofertei; • Puterea calorifică mai mică decât cea a hidrocarburilor lichide sau gazoase; • Costurile medii de producție ale cărbunelui european, care sunt de 3-4 ori mai mari decât pe piața internațională (150 USD per tec comparativ cu 40 USD per tce). În acest context, cărbunele european nu poate concura cu cel al principalilor exportatori cum sunt SUA, Australia, Africa de Sud sau Columbia; • Diversitatea furnizorilor din afară; • Stabilitatea prețului cărbunelui importat față de celelalte produse energetice, cărbunele fiind tranzacționat pe o piață internațională concurențială; • Flexibilitatea contractelor încheiate și dezvoltarea pieței spot, care au permis prețului cărbunelui să se adapteze permanent situației de pe piața internațională; • Lipsa oricărui risc economic sau politic și deschiderea pieței internaționale pe partea ofertei, fapt ce explică diferențele minore de prețuri comparativ cu hidrocarburile; • Expirarea tratatului ECSC în iulie 2002 și, în acest context, controlul ajutorului de stat; • Restrângerea activității miniere din Valea Jiului, în scopul eficientizării, care declanșează efecte sociale negative și împovărează bugetul de Stat (sunt necesare fonduri pentru protecție socială, reconversie profesională, etc.); • Comerțul internațional cu cărbuni transportați pe căi maritime, care va avea un rol principal în aprovizionarea pieței mondiale cu cărbuni.

Din analiza rezultatelor actuale ale activității de extracție a cărbunilor din România se pot desprinde următoarele concluzii:

- industria extractivă a cărbunilor nu deține *avantaje competitive* față de activități similare pe plan mondial;
- dimpotrivă, sunt prezente importante *dezavantaje competitive* cauzate de:
 - *costurile pe tona de cărbune* care, fie depășesc prețurile de livrare, activitatea fiind puternic subvenționată de la bugetul de stat (CNH Petroșani – 38%, SNC Ploiești – 30%, SC Banat Anina – 49%), fie sunt mai mari comparativ cu cele ale exploatărilor similare pe plan mondial (lignitul exploatat în carieră);
 - inexistența unei diferențieri a produselor care să confere competitivitate cărbunelui românesc pe piața mondială.
- înzestrarea cu factori de producție generează *avantaje comparative* semnificative date de:
 - volumul mare al rezervelor de cărbune care pot acoperi consumul intern al României contribuind la asigurarea securității energetice a țării;
 - tehnologiile de extracție adecvate caracteristicilor geologico-miniere ale stratelor de cărbune și situate la nivelul celor existente pe plan mondial;
 - infrastructura necesară extracției, prelucrării și transportului cărbunelui concentrată într-o arie geografică restrânsă;
 - calitatea cărbunilor corespunzătoare parametrilor calitativi pentru care sunt concepute să funcționeze termocentralele;
 - elasticitatea și adaptabilitatea structurilor CNLO.
- există totodată și *dezavantaje comparative* generate de:
 - condițiile geologice dificile de extracție a cărbunilor;
 - calitatea scăzută a cărbunilor dată de puterea calorifică relativ redusă și conținutul mare de sulf;
 - productivitatea redusă a exploatărilor situată sub nivelul mondial;
 - starea de uzură, fizică și morală, avansată a echipamentelor de extracție și preparare;
 - gradul relativ redus de utilizare a capacităților de producție;
 - marile probleme privind securitatea muncii din cauza pericolului iminent de explozie a gazelor din zăcământ și a prafului de cărbune din exploatățile subterane de huiă.

Extracția și prepararea minereului de uraniu

Continua creștere a necesarului de energie însoțită de caracterul tot mai limitat al potențialului de resurse energetice tradiționale, a condus la soluții alternative de producere a energiei electrice, una dintre acestea utilizând în acest scop, fisiunea nucleară.

Uraniul corespunde criteriilor de utilizare în domeniul producerii energiei mult mai bine decât cărbunele (mai cu seamă dacă acesta din urmă este transportat de la mare distanță). Combustibilul nuclear are avantajul că necesarul de consum în centralele nucleare este foarte redus iar cheltuielile de transport sunt scăzute. De asemenea, stocurile strategice sunt ușor de acumulat iar variațiile de preț ale combustibilului au un impact mai mic, asupra costului energiei electrice generate, decât cărbunele. De asemenea, uraniul are și unele avantaje ecologice: nu există emisii importante de SO₂ și CO₂ și deci nu contribuie la crearea efectului de seră.

În toate țările OCDE cererea pentru energie electrică urmează o tendință constant ascendentă, într-un ritm mediu anual de 3-4 % iar energia electrică provenită din centrale nucleare reprezintă între 1/3 și 1/5 din producția totală de energie electrică.

Pe de altă parte, pe termen mediu și lung, deși vor fi promovate și alte surse de energie, combustibilii fosili vor contribui încă la acoperirea celei mai importante părți a necesarului energetic mondial dar *uraniul* este considerat unica alternativă viabilă la utilizarea cărbunelui în centrale electrice.

România dispune de rezerve interne de uraniu, care-i asigură independența energetică. În același timp, perspectiva extinderii producției de energie nucleară va avea ca efect reducerea importului de materii prime energetice, aceasta fiind în același timp mai ieftină și mai ecologică.

Metoda de exploatare, aplicabilă zăcăminelor de uraniu din România, care prezintă siguranță în exploatare și pierderi minime este similară celor aplicate pe plan mondial dar nu este însoțită de dotări tehnice performante și de aceea se reflectă în nivelul redus al productivității muncii (0,8-1,0 t/post). Realizarea unor perfecționări ale înzestrării tehnice, care ar conduce la o dublare a nivelului productivității muncii, necesită un efort investițional de cca. 10 milioane dolari.

În sectorul extracției minereului de uraniu din România, după 1989, a avut loc un amplu proces de restructurare și reformă economică ca de altfel în întreg sectorul minier. Acest proces s-a manifestat atât în domeniul legislativ și instituțional cât mai ales în ceea ce privește aspectele definitorii ale eficienței economice, a problemelor de mediu și a celor cu caracter social. Amplul proces de restructurare a avut consecințe asupra activității de exploatare a minereului de uraniu concretizate în:

- reducerea veniturilor pe kilogram echivalent de UO₂;
- sporirea costurilor la 1000 dolari venituri;
- decapitalizarea accentuată și funcționarea cu utilaje și instalații uzate fizic și moral;

- reducerea nivelului productivității muncii;
- disponibilizarea de personal, cu consecințe negative în plan social;
- debutarea procesului de închidere a minelor fără șanse de viabilizare.

Activitatea de extracție a minereului de uraniu este ineficientă economic fiind subvenționată în proporție de 40%. Costurile de ecologizare estimate variază între 1250 mil. lei/ha în situațiile unde noul depozit se face în subteran, prin relocare de la suprafață a materialului contaminat, și 7000 mil. lei/ha unde se impune soluția de încapsulare a materialului contaminat la suprafață.

Actualul potențial uranifer al României, ar putea asigura, la consumul actual, funcționarea CNE Cernavodă astfel: unitatea CANDU 1 – până în 2036; unitatea CANDU2 – timp de 40 de ani.

În scopul stabilirii măsurilor ce vor fi adoptate pe termen mediu și lung în sectorul extracției minereurilor de uraniu este necesară stabilirea punctelor forte și a punctelor slabe ce domină această activitate precum și a oportunităților și constrângerilor anticipate.

Puncte forte	Puncte slabe
<ul style="list-style-type: none"> • Rezerva geologică existentă acoperă în prezent consumul intern al României; • Asigură continuitatea livrării energiei electrice. Cu o singură unitate în funcțiune CNE Cernavodă asigură 10-11% din consumul anual total de electricitate al țării, realizând un coeficient de utilizare al puterii instalate de 87,87%. • Produce o energie ieftină. Costul de producție al unui MWh la Unitatea 1 de la Cernavoda este cuprins între 12-14 dolari SUA, iar dacă la acesta se adaugă și cheltuielile pentru restituirea creditelor primite pentru finalizarea investiției (rate, dobânzi, diferențe de curs valutar), cheltuieli angajate până în anul 2006, valoarea MWh livrat în sistem este de 25,9 – 29\$. Comparativ, costurile de producție din centralele clasice sunt: termocentrale pe cărbune 42,8\$/MWh; termocentralele pe hidrocarburi 36,17 \$/MWh; hidrocentrale 4,38 \$/MWh. • Tehnologiile de extracție utilizate sunt adecvate caracteristicilor geologico-miniere și comparabile cu cele utilizate pe plan mondial; • Tehnologia energo-nucleară este acceptată de populație în condițiile monitorizării stricte a manipulării substanțelor radioactive în vederea protejării mediului ambiant. 	<ul style="list-style-type: none"> • Este necompetitivă și ineficientă din punct de vedere economic; • Condițiile geologice de extracție sunt dificile; • Generează poluare în fiecare fază a ciclului de producție și utilizare (extracția și prelucrarea minereului, fabricarea elementelor de combustibil, arderea în reactorul nuclear, stocarea combustibilului uzat); • Marea majoritate a minelor de uraniu necesită acțiuni de refacere-ecologizare; • Ca în cazul mineritului în general, exploatarea uraniului a contribuit la crearea de zone mono-industriale generând, ca urmare a procesului de restructurare, probleme sociale majore; • Stare de uzură avansată, fizică și morală a echipamentelor de extracție și preparare; • Productivitate redusă a muncii (0,8-1,0t/post); • Exploatarea minereului de uraniu este puternic subvenționată (40%);

Oportunități	Amenințări
<ul style="list-style-type: none"> • Introducerea tehnologiilor moderne în activitatea de extracție va conduce la creșterea productivității muncii. • În situația re tehnologizării și schimbării soluției de solubilizare a uraniului, randamentul de extracție va crește de la 80% la 90-92%; • Prin automatizarea și controlul fluxului tehnologic la uzina de preparare a minereului de uraniu se va ajunge la o creștere a randamentului de la 83% la 96-97%; • Menținerea diversității surselor de energie (dat fiind factorii de risc extern) ca cea mai bună garanție a securității aprovizionării cu energie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Abundența resurselor pe plan mondial și marea diversitate geopolitică a ofertei; • Diversitatea furnizorilor din afară; • Restrângerea activității miniere, în scopul eficientizării, care declanșează efecte sociale negative și împovărează Bugetul de Stat (fonduri necesare pentru protecția socială, reconversie profesională etc.).

Din analiza rezultatelor actuale ale activității de extracție a minereurilor de uraniu din România se pot desprinde următoarele avantaje comparative și competitive:

- producția de minereu de uraniu poate asigura necesarul de consum al României, fiind un factor de asigurare a independenței energetice a țării, în situații de criză de orice natură;
- tehnologiile de extracție utilizate sunt adecvate caracteristicilor geologico-miniere ale zăcămintelor de uraniu și se situează la nivelul celor existente pe plan mondial;
- există întreaga infrastructură necesară extracției, prelucrării și transportului minereului de uraniu;
- calitatea combustibilului nuclear corespunde parametrilor calitativi pentru care este concepută să funcționeze CNE Cernavodă.

Obiectivul prioritar al strategiei de valorificare a resurselor de uraniu din România este subordonat scopului strategiei de asigurare a securității energetice în condițiile respectării cerințelor dezvoltării energetice durabile.

Obiectivele derivate, subordonate realizării obiectivului prioritar sunt:

- corelarea acțiunilor de restructurare a activității de exploatare a minereului de uraniu cu programul energetic de punere în funcțiune a grupurilor de la centralele nucleare-electrice în perioada 2002-2035;
- realizarea unui sector de extracție eficient prin reducerea și, în final, eliminarea subvențiilor destinate acoperirii pierderilor de exploatare, transferurilor și investițiilor de la obiectivele cu pierderi mari și creșterea alocațiilor pentru închiderea minelor neviabile, refacerea mediului și atenuarea impactului social;

- re tehnologizarea și modernizarea proceselor de exploatare minieră și de preparare a minereurilor radioactive la obiectivele viabile sau cu posibilități de viabilizare.

Strategia de valorificare a resurselor de uraniu trebuie să mai aibă în vedere și următoarele aspecte:

- rezervele geologice de minereu de uraniu asigură producția pentru mai multe decenii și reprezintă o sursă sigură indiferent de capriciile piețelor internaționale;
- capacitățile de producere a energiei electrice și termice prin arderea cărbunelui vor reprezenta, cel puțin pe termen scurt și mediu, o pondere importantă în industria energetică având în vedere creșterile de prețuri la petrol și gaze din import dar și necesarul de investiții pentru dezvoltarea domeniului energiei nucleare;
- restrângerea activității din acest domeniu prin închiderea minelor considerate neviabile va determina o nouă creștere a șomajului ceea ce necesită identificarea resurselor și mecanismelor de atenuare a impactului social.

Sectorul extractiv al hidrocarburilor

România este recunoscută în literatura de specialitate ca prima țară din lume cu producție de țiței înregistrată, de 275 tone extrase, în anul 1857. În ceea ce privește exploatarea gazelor naturale, aceasta a demarat încă din anul 1909, prin sonda nr. 2 Sărmășel, când s-a pus în evidență primul zăcământ de gaze din Bazinul Transilvaniei.

Activitățile de cercetare geologică au permis ca în cei peste 135 de ani cât însumează istoria exploatării petrolului și gazelor naturale în România, să fie puse în evidență 380 de structuri cu petrol și 154 de structuri cu gaze naturale, distribuția acestora fiind neuniformă pe cuprinsul țării.

Astfel, România are pe uscat și pe mare o suprafață cu roci sedimentare condiții de acumulare a hidrocarburilor de circa 130 mii km². În această suprafață condițiile geologice sunt foarte diferite având o influență importantă asupra activității de explorare și exploatare. Lucrările seismice și de foraj geologic până la 4000 m pot fi considerate ca foarte avansate în toate unitățile geologice, exceptând Zona Carpaților Orientali unde tectonica este foarte complicată, tehnologiile de prospecțiune nu sunt suficiente, iar căile de acces nu permit o dezvoltare sistematică a lucrărilor geologice.

Calitativ, țițeiul extras în România este comparabil cu cele mai bune exploatare pe plan mondial (0,4-0,6% sulf, greutate specifică medie), fapt care contribuie la reducerea substanțială a cheltuielilor de transport și depozitare și la creșterea randamentului de procesare în rafinării. În ceea ce privește gazele naturale, acestea sunt comparabile cu cele mai bune exploatare pe plan

mondial, gazele sunt foarte pure, având un conținut mare de metan (de 99,17-99,77% metan, restul azot, oxigen și bioxid de carbon), nu au compuși cu sulf, au un procent redus de gaze inerte, calități care fac avantajoasă utilizarea lor nu numai în producerea energiei, dar și în domeniul sticlăriei, tratamentelor termice, îngrășămintelor, maselor plastice, produselor farmaceutice, etc.

Analiza SWOT a activității celor două industrii de extracție a hidrocarburilor a condus la identificarea următoarelor puncte tari și puncte slabe, pe de o parte, respectiv a unor oportunități și amenințări, pe de altă parte.

Punctul tare cel mai important al Petrom este integrarea activităților sale, din sectorul de explorare și producție țiței și gaze – până la vânzarea carburanților. Are, de asemenea, infrastructura bună, deși destul de veche, pentru a lega și sprijini lanțul de distribuție.

Producția Petrom de țiței și gaze, și rezervele de țiței, sunt modeste în comparație cu companiile petroliere "supermajore" ca ExxonMobil, Shell, BP și țări producătoare ca Arabia Saudită, Iran, Emiratele Arabe Unite și Kuwait.

Principalul indicator de măsurare a competitivității în acest sector este costul activităților de descoperire și extragere țiței și costul înlocuirii rezervelor. În comparație cu concurenții internaționali, poziția Petrom este slabă iar costurile sale de descoperire și extracție sunt relativ mari (în special, pentru activitățile pe uscat). Rata înlocuirii rezervelor este mică (în prezent, în jur de 25%).

Ținând seama de starea factorilor de producție din *industria extractivă a țițeiului*, analiza SWOT pune în evidență următoarele elemente specifice companiei (Tabelul nr. 1) și, respectiv, sectorului (Tabelul nr. 2).

Tabelul nr. 1

Analiza SWOT a companiei PETROM

Puncte tari	Puncte slabe
<ul style="list-style-type: none"> • activitățile integrate • contribuția EBITDA, recent mare • cota mare de piață 	<ul style="list-style-type: none"> • surplusul de personal și birocratie • activele vechi
Oportunități	Amenințări
<ul style="list-style-type: none"> • restructurarea • reducerile de costuri • privatizarea 	<ul style="list-style-type: none"> • expunerea la prețul în creștere al țițeiului de pe piața internațională • rezistența la schimbare • programul ambițios de investiții

Tabelul nr. 2

**Analiza SWOT a sectorului de explorare-
extracție țiței**

Puncte tari	Puncte slabe
<ul style="list-style-type: none"> • contribuția mare la EBITDA • poziția dominantă pe piața internă • circuitul integrat al hidrocarburilor • cash flow puternic la un preț internațional mare al țițeiului 	<ul style="list-style-type: none"> • producția în scădere • baza de producție divers fragmentată • costuri mari de producție • zăcămintele situate departe de locul de prelucrare • rezolvarea problemelor istorice de mediu
Oportunități	Amenințări
<ul style="list-style-type: none"> • diversificarea în exterior • transferul de abilități/experiență • privatizarea • controlul costurilor-raționalizarea 	<ul style="list-style-type: none"> • expunerea la prețul în creștere al țițeiului de pe piața internațională • obligațiile de mediu • rentabilitatea mică a investițiilor suplimentare • costurile de închidere de sonde

PETROM este cel mai mare operator integrat în domeniul petrolier și al gazelor naturale din țara noastră, și în același timp, o societate strategică pentru România ținând seama de valoarea cifrei de afaceri și a volumului de activitate desfășurat. PETROM este unicul producător de țiței din țară și deține o cotă de 42% din producția de gaze; cota de piață la vânzările de benzină este în jur de 50%.

În aceste condiții, se anticipează că Petrom va rămâne doar un producător de țiței intern deoarece nu are suficiente resurse financiare pentru a participa în societăți mixte care dezvoltă proiecte, dar în zone mari, implicând risc foarte mare.

Odată cu finalizarea achiziției pachetului majoritar al PETROM, OMV devine cel mai mare grup de petrol și gaze din Europa Centrală, cu rezerve de țiței și gaze de circa 1,4 miliarde de b.e.p. (baril echivalent petrol), o producție zilnică de aproximativ 340.000 de b.e.p. și o capacitate anuală de rafinare de 26,4 milioane de tone metrice. OMV are acum 2.382 de stații de distribuție de carburanți în 13 țări. Cota de piață a grupului în segmentul de rafinare și marketing din regiunea danubiană este de circa 18%. PETROM va fi integrat în bilanțul OMV, iar din anul 2005 a început să contribuie deja la rezultatele financiare ale grupului.

Portofoliul de explorare și de producție achiziționat de la PETROM cuprinde aproximativ 1 miliard de b.e.p. de rezerve de țiței și gaze, precum și o producție zilnică de 220.000 de b.e.p. obținută din 306 de câmpuri de țiței și

gaze, ce includ peste 15.000 de sonde de producție on-shore în România (13.856 de sonde de țiței și 1.450 de sonde de gaze), precum și resurse off-shore în Marea Neagră, peste 15.000 de kilometri de conducte de transport petrol, gaze și apă, și concesiuni de explorare și producție în Kazakhstan.

PETROM s-a angajat să îmbunătățească calitatea întregii producții de produse petroliere, în conformitate cu HG nr. 732/2001 (privind calitatea benzinei și motorinei), emisă ca urmare a Directivei nr. 98/70/EEC a Uniunii Europene și cu HG nr. 1336/2000 (privind conținutul de sulf al motorinei), emisă în conformitate cu Directiva nr. 93/12/EEC a Uniunii Europene.

Mixul de produse arată o îmbunătățire a calității în direcția creșterii ponderii produselor premium cerute de piețele internaționale și de cea internă. Astfel, dacă în anul 2001, aproximativ 25% din producția de benzină și motorină a rafinării ARPECHIM a fost în conformitate cu cerințele UE, aceasta a crescut la 53% în anul 2003. În mod similar, în anul 2001 doar 12,2% din benzina și motorina realizate la PETROBRAZI au satisfăcut cerințele UE, în anul 2003 ponderea acestora a crescut la 52,2%.

Ulterior, începând cu data de 1 august 2004, SNP PETROM a introdus pe piața internă, pentru comercializarea prin stațiile de distribuție, benzine cu înlocuitori al tetraetilului de plumb, respectiv *BENZINA ECO PREMIUM*, care este utilizată drept carburant pentru autovehiculele echipate să funcționeze cu benzină cu plumb, care nu sunt prevăzute cu catalizator.

În acest mod, PETROM intră într-o nouă eră. Există obiective clare până în anul 2008: PETROM a investit numai în anul 2005 peste 400 de milioane de euro, dintre care 200 de milioane de euro în exploatare și producție și alte 200 de milioane de euro în rafinare și marketing, iar în anul 2006 va investi alte 400 de milioane de euro pentru a duce la îndeplinire aceste obiective.

Achiziția PETROM stabilește condiții optime pentru continuarea dezvoltării profitabile a acestei companii. OMV, în principiu, și-a atins obiectivele stabilite pentru anul 2008, și anume dublarea poziției de piață. În plus, cu PETROM, grupul OMV este acum ferm ancorat în România, cea mai mare țară din piața cheie a OMV. Pentru extinderea poziției de lider în Europa Centrală, OMV are o bază financiară solidă ce rezultă și din majorarea capitalului social al PETROM.

Cu acest nou capital, PETROM are toate premisele necesare unei creșteri calitative. Această creștere a investițiilor va facilita o recunoaștere rapidă a potențialului PETROM, ceea ce va oferi companiei ocazia de a deveni un nod central pentru explorare și producție, dar și pentru rafinare și marketing în întreaga regiune.

De aceea, în ceea ce privește valorificarea oportunităților externe prin interconectarea în fluxurile de transport țiței, viitoarea conductă petrolieră Constanța-Trieste va avea o capacitate de 60 de milioane de tone țiței, față de planurile inițiale care indicau un nivel de doar 5-10 milioane de tone. Printre factorii care au determinat modificările opțiunilor strategice privind conducta de

petrol se numără dezvoltarea producției de țiței în zona Mării Caspice, reducerea rezervelor de țiței din Marea Nordului, creșterile de prețuri ale țițeiului la nivel internațional și creșterea consumului pe piețele din China și SUA.

Oleoductul, în lungime de circa 1360 de kilometri, se va numi Conducta de Petrol Paneuropeană. Potrivit calendarului stabilit de Comitetul Interstatal (format din reprezentanți ai statelor implicate – România, Serbia, Croația, Slovenia și Italia), construcția conductei ar urma să înceapă în anul 2005, iar atingerea capacității maxime proiectate este programată pentru anii 2012-2014. În România, conducta va avea o lungime de 630 de kilometri și va traversa zonele apropiate orașelor Pitești și Craiova, urmând să părăsească teritoriul țării în apropierea municipiului Timișoara, traseul continuând până la Pancevo, în Serbia.

Oleoductul Constanța-Trieste este un proiect economic strategic, dar și politic, pentru că face parte din stabilitatea din regiune. Proiectul reprezintă calea cea mai sigură pentru a alimenta piața europeană cu orice tip de țiței disponibil în porturile din Marea Neagră. Potrivit oficialilor români, Uniunea Europeană sprijină acest proiect și a asigurat finanțarea studiului de fezabilitate.

Dezvoltarea companiei vizează, totodată, extinderea activităților de explorare și producție în Regiunea Marii Caspice. Astfel, până în 2010, rata de înlocuire a rezervelor se va ridica la 70%, iar numai în activitatea de explorare se vor investi circa 100 milioane de euro pe an. Implementarea unui sistem seismic eficient, noile tehnologii, în special tehnologia 3D, și experiența specialiștilor români și austrieci vor contribui cu certitudine la îndeplinirea obiectivelor asumate.

Tot pe plan internațional, Petrom are concesionate în Kazakhstan trei perimetre de explorare – extracție pe care au început lucrările de foraj și repararea sondelor de producție, iar din anul 2002 s-a început punerea în producție a sondelor. În India, Petrom s-a angajat în faza a II-a de explorare; pe un perimetru concesionat s-au întocmit programe de lucrări; se vor continua participările la licitații pentru obținerea de noi concesiuni. Oricum, industria petrolieră românească va rămâne în continuare pe piața internațională a serviciilor cu asistență tehnică, platforme de foraj marin, tehnologii etc.

Intrarea OMV ca acționar majoritar al SNP PETROM și toate avantajele ce decurg din includerea într-un grup petrolier european, continuarea procesului de eficientizare și modernizare a societății, precum și creșterea prețului și a cererii de produse petroliere pe piața internațională sunt oportunități care pot influența pozitiv activitatea viitoare a companiei.

În ceea ce privește *exploatarea gazelor naturale*, având în vedere starea factorilor de producție, analiza SWOT pune în evidență următoarele elemente specifice ale companiei (Tabelul nr. 3) și, respectiv, ale pieței și produsului (Tabelul nr. 4).

Tabelul nr. 3

Analiza SWOT a companiei ROMGAZ

Puncte tari	Puncte slabe
<ul style="list-style-type: none"> • imaginea bună a companiei • personalul specializat și cu experiență în domeniu • laboratorul cu dotare la nivelul standardelor internaționale (care poate face determinări petrofizice, determinări petrografice, determinarea compoziției elementale a probelor solide și lichide prin spectrometrie în plasmă, determinări cromatografice precum și pentru activitate proprie de microproducție, o gamă variată de produse spumogene) 	<ul style="list-style-type: none"> • dificultăți mari în recuperarea creanțelor • numărul mic de zăcăminte noi descoperite • nerealizarea planului de investiții datorită lipsei de lichidități • lipsa unui sistem informativ integrat
Oportunități	Amenințări
<ul style="list-style-type: none"> • efectuarea de prospecțiuni geologice pentru descoperirea de noi zăcăminte • colaborările cu firme străine pentru efectuarea în comun de lucrări • perfecționarea personalului 	<ul style="list-style-type: none"> • zăcămintele existente sunt în curs de epuizare (depletarea fiind avansată) • factorii de ordin politic și legislativ • posibilitatea prescrierii creanțelor • creșterea arrieratelor

Tabelul nr. 4

Analiza SWOT a pieței gazelor naturale și a produsului

Puncte tari	Puncte slabe
<ul style="list-style-type: none"> • cota de piață bună a produsului – 60% • calitatea superioară a produsului, putând fi procesat (chimizat) • cererea este mai mare decât oferta • posibilitatea înmagazinării gazelor • gazul metan este mai puțin poluant decât cărbunele și derivatele petroliere 	<ul style="list-style-type: none"> • gama limitată de produse și servicii • oferta de produse și servicii este prea puțin cunoscută pe piața externă • diversificarea slabă a numărului de clienți

Oportunități	Amenințări
<ul style="list-style-type: none"> cererea de gaze rămâne ridicată liberalizarea pieței posibilitatea livrării gazelor direct la clienți 	<ul style="list-style-type: none"> concurența din partea PETROM prin sistemul de coș legiferat în prezent, Romgaz suportă diferența dintre prețul gazelor importate și prețul reglementat al amestecului

Pe plan european, România deține o poziție favorabilă exploatării unui potențial de gaze naturale care să asigure instalații de depozitare a gazului din Asia Centrală sau Orientul Mijlociu prin conducte spre Europa; de asemenea, nu trebuie neglijată posibila utilizare a rețelei de conducte existentă în nord-vestul României pentru furnizarea gazului rusesc spre Ucraina.

Pentru reabilitarea producției din structurile cu probleme deosebite SNGN Romgaz a desfășurat o serie de acțiuni cu firme specializate din străinătate, împreună cu care a efectuat operații de fracturare hidraulică, consolidări a nisipului, perforări și reperforări în condiții speciale și cu dispozitive de mare performanță, precum și acțiuni pentru îmbunătățirea calității gazelor și a măsurării comerciale a acestora conform prevederilor ISO 9000.

De asemenea, SNGN Romgaz SA are în derulare și în perspectivă o serie de proiecte și parteneriate în toate domeniile din sfera sa de activitate: explorare, producție și înmagazinarea subterană a gazelor naturale.

În domeniul explorării, SNGN Romgaz SA are un contract în desfășurare cu compania germană Wintershall A.G. pentru explorare în perimetrul RG03 Transilvania Sud, cu compania britanică Ramco urmează a fi semnat un contract de explorare în două perimetre din zona nordică a Moldovei (Brodina și Cuejdu).

În domeniul exploatării s-a încheiat cu firma americană AMROMCO un Acord de Cooperare pentru un proiect de reabilitare a producției și a creșterii factorului de recuperare de pe 11 câmpuri productive de gaze naturale.

Cu Forest Oil International și Schlumberger, SNGN Romgaz se află într-o negociere competitivă pentru reabilitarea producției în câmpurile Laslău Mare și Păingeni.

În domeniul înmagazinării subterane a gazelor naturale s-a semnat cu AZOMURES un Acord de confidențialitate referitor la cooperarea pentru investiția la proiectul privind creșterea capacității de înmagazinare subterană a gazelor naturale în unul din depozite la Romgaz. De asemenea, s-a semnat cu RINGAS un Acord de Confidențialitate și autorizație de folosire a datelor tehnice în scopul participării la proiectul *Depozit de înmagazinare a gazelor naturale în structura Simnic Ghercești*. Cu Gas de France s-a încheiat o

convenție pentru a realiza împreună un studiu al potențialului de stocare în saline din România.

Totodată, cu Dreser-Rand s-a încheiat un contract pentru instalarea și punerea în funcțiune a unei stații de comprimare.

Cu firma norvegiană Marilis Norex s-a încheiat un Memorandum de Înțelegere referitor la realizarea unui proiect privind separarea și valorificarea He, N₂ și CO₂ conținute în zăcămintele de gaze în amestec din câmpurile concesionate de Romgaz.

Petrom acorda o importanță deosebită activității de gaze, o coordonată strategică în creșterea profitabilă a companiei. Compania va beneficia de oportunitățile unei piețe liberalizate. Totodată, compania analizează posibilitatea creșterii competitivității activității de gaze prin facilități proprii de stocare. Până în 2010, cota de piață a vânzărilor de gaze naturale în România se va ridica la circa o treime, iar volumul vânzărilor va atinge peste 7 miliarde metri cubi în România.

În acest sens, PETROM își va dezvolta divizia de gaze naturale, ținând cont că acestea reprezintă energia viitorului. Astfel, OMV, în calitate de acționar majoritar al PETROM, va dezvolta activitatea de explorare și distribuție a gazelor naturale, inclusiv prin realizarea unui depozit subteran, obiective care, desigur, se vor încadra în proiectul magistralei de gaze Nabuco. În calitate de lider în producția de petrol și gaze naturale din România, PETROM va avea o producție anuală de 6 miliarde standard metri cubi (st.mc) în anul 2008. O companie de vânzări ar trebui să comercializeze gaze naturale direct către clienții săi și să sprijine cu succes integrarea acestei divizii de gaze naturale.

Industria energiei electrice

Puncte forte

- Importanța energiei electrice pentru orice activitate umană
- Interdependențele multiple ale serviciului de furnizare a energiei electrice cu ramurile economiei naționale
- Lipsa substituenților energiei electrice
- Imposibilitatea stocării energiei electrice
- Integrarea României în piața energetică a Uniunii Europene prin intermediul interconectării (ca membru cu drepturi depline) la Uniunea pentru Coordonarea Transportului de Electricitate (UCTE) (sunt create condițiile exportului de energie electrică)
- Poziția geo-strategică a Sistemului Energetic Național (SEN) la frontiera de est a UCTE

-
- Puterea economică și financiară a companiilor care activează pe piața distribuției de energie electrică (ENEL, E.On, CEZ, Electrica etc.)
 - Cota de participare aferentă unui procent de 51% din capitalul social al companiilor privatizate
 - Posibilitatea preluării unor capacități de generare a energiei electrice deja existente, cum ar fi complexele energetice Turceni sau Rovinari, finalizarea unor centrale hidro sau construirea unora noi (integrare în amonte)
 - Posibilitatea preluării, de către investitorii deja existenți pe piață, și a altor filiale ale Electrica SA ce vor fi scoase la privatizare (fie în zone învecinate, fie în zone cu potențial ridicat de creștere economică)
 - Funcționarea bursei de energie electrică care înseamnă exploatarea celor mai eficiente grupuri energetice și, în consecință, posibilitatea achiziționării de către distribuitori a unui “produs” cât mai ieftin
 - Costurile și prețurile foarte reduse ale energiei hidroelectrice care intră în structura contractelor de portofoliu încheiate de companiile de distribuție cu producătorii de energie
 - Deschiderea teoretică a pieței de energie la 83%
 - Prețurile mai mici ale energiei electrice decât cele ale țărilor Uniunii Europene, fapt care poate favoriza creșterea cererii de energie și exportul acesteia
 - Regimul de monopol natural al activității de distribuție a energiei electrice și, în consecință, imposibilitatea intrării de noi concurenți pe piață
 - Unicitatea companiei de distribuție pe segmentul ei de piață
 - Economii de scară ce caracterizează activitatea de distribuție a energiei electrice
 - Gradul ridicat de specializare a infrastructurii
 - Relațiile interactive ale furnizorilor de electricitate cu clienții
 - Modalitățile diverse și moderne de plată a facturilor de electricitate
 - Etichetarea energiei electrice
 - Diferențierea tarifelor în funcție de specificul consumului de energie electrică
 - Certificarea Sistemului de Management Integrat Calitate-mediu-Sănătate și Securitate Ocupațională (QMSSO) pentru Electrica Banat și Oltenia și finalizarea procesului de certificare pentru celelalte companii până în 2006
 - Existența unui ciorchine industrial (industrial cluster) bine format în industria energiei electrice
 - Relațiile stabilite cu organizațiile de profil din domeniul cercetării-dezvoltării

-
- Pregătirea forței de muncă și gradul înalt de specializare a acesteia
 - Existența centrelor de instruire a personalului angajat
 - Inexistența unor conflicte majore de muncă.

Puncte slabe

- Rolul de acumulator de arierate care i s-a atribuit mult timp sistemului energetic
- Rata slabă de colectare a creanțelor (o parte semnificativă a creanțelor se stinge prin mecanismul de compensare)
- Nefamiliarizarea cu sistemul de compensări aplicat în România
- Deschiderea reală a pieței de energie electrică, mai mică de 40%
- Bariere mari de ieșire de pe piață pentru distribuitorii de electricitate
- Lipsa diferențierii serviciilor de furnizare a electricității în funcție de calitatea acestora
- Lipsa diversificării activităților prin integrare în aval
- Capacitate tehnică limitată de import/export
- Lipsă de experiență în ceea ce privește operațiunile de import/export
- Gradul ridicat de uzură a instalațiilor
- Lucrările excesive de mentenanță necesare excesive
- Nivelul tehnologic redus
- Majoritatea echipamentelor, de fabricație autohtonă, sub standardele vest-europene
- Capital-intensivitatea mare a industriei, care determină un necesar ridicat de fonduri financiare pentru retehnologizare
- Sistemele informatice depășite (sistemul de control SCADA se află în primele stadii de dezvoltare)
- Gradul redus de automatizare a stațiilor și punctelor de transformare
- Pierderile tehnice ridicate (necesitatea efectuării de investiții)
- Pierderile comerciale ridicate (măsuri de contracarare a furturilor de electricitate)
- Dependența de societatea Electrica SA (lucrările de întreținere și reparații nu sunt în portofoliul companiilor de distribuție a energiei)
- Lipsa unor studii de suportabilitate a tarifelor energiei electrice de către consumatori
- Problemele de poluare determinate de utilizarea PCB, de pierderile de ulei ale echipamentelor, poluare fonică, electromagnetică etc.
- Productivitatea muncii mai redusă decât în țările dezvoltate

Oportunități

- Finalizarea negocierilor de aderare la Uniunea Europeană și semnarea Tratatului de aderare
- Îndeplinirea, de către România, a criteriului economiei de piață funcționale
- Îndeplinirea criteriului politic de aderare
- Creșterea economică a țării fapt ce conduce, implicit la creșterea cererii de energie
- Creșterea salariului real, alt factor care determină sporirea consumului de electricitate
- Scăderea deficitului bugetului general și a datoriei guvernamentale
- Scăderea graduală a ratei șomajului
- Scăderea ratei sărăciei urbane
- Creșterea prețurilor internaționale la energie (poate fi un stimulent pentru exportul de electricitate)
- Sporirea investițiilor străine directe
- Progresele înregistrate în alinierea legislației la cea a Uniunii Europene
- Conceptele și principiile politicii industriale a României care respectă, în general, principiile politicii industriale a Uniunii Europene
- Îmbunătățirea graduală a disciplinei financiare a agenților economici
- Capabilitatea României de a implementa *acquis-ul* comunitar în domeniul energetic până la data aderării
- Scăderea ponderii activităților de medie și înaltă tehnologie în VA și în exporturi (creșterea ponderii ramurilor energointensive, de joasă tehnologie are drept consecință sporirea consumurilor de energie)
- Structura echilibrată a Sistemului Energetic Național (SEN) pe tipuri de resurse utilizate în capacități de producție (cărbune, resurse regenerabile – în principal hidroenergie, nucleară, hidrocarburi), fapt care asigură continuitatea și siguranța alimentării cu energie
- Excesul de capacități de producție, care oferă distribuitorilor și furnizorilor posibilitatea încheierii de contracte de export
- Energointensivitatea economiei naționale (intensitate de șase ori mai mare decât în UE)
- Inelasticitatea cererii de energie electrică
- Slaba preocupare pentru valorificarea potențialului de conservare a energiei (scade riscul diminuării cererii de energie electrică)
- Rolul organismelor internaționale în privatizarea primelor două filiale ale Electrica SA
- Prețul redus de vânzare a companiilor de distribuție a energiei electrice

-
- Utilizarea instrumentului de Garantare parțială a riscului de reglementare pentru primele privatizări
 - Concurențialitatea pieței la nivelul furnizorilor de electricitate (liberalizarea pieței poate fi o oportunitate sau o amenințare)
 - Puterea foarte redusă de negociere a consumatorilor
 - Lipsa unor patronate puternice care să reprezinte interesele ramurilor industriale energointensive
 - Tariful Uniform Național care previne schimbarea furnizorilor
 - Ritmul rapid de creștere prevăzut pentru consumul casnic
 - Numărul mare de localități și gospodării care trebuie electrificate (nu este mai puțin adevărat că fondurile investiționale necesare pentru electrificarea zonelor izolate pot depăși beneficiile scontate)
 - Orientarea direct către tehnologiile avansate și nu spre cele convenționale (având în vedere nivelul tehnologic redus)

Amenințări

- Creșterea economică dezechilibrată a țării
- Încetinirea procesului de dezinflație
- Deficiențele din domeniul administrației publice și a implementării efective a reformei în domeniul judiciar
- Deficiențele în lupta împotriva corupției, inclusiv a corupției la nivel înalt
- Ajustările structurale din industrie, aplicarea programelor de restructurare adesea ezitantă și nefinalizată
- Disciplina financiară încă precară a întreprinderilor publice în special
- Falimentul și celelalte proceduri de lichidare ineficient aplicate pentru favorizarea ieșirii de pe piață
- Noutatea sistemului de legi și reglementări din domeniul energetic, insuficient cunoscut de către cei care l-au propus și de cei cărora le este destinat
- Lipsă de claritate și stabilitate a cadrului juridic de privatizare
- Transparență deficitară a procesului de privatizare (poate fi și o oportunitate)
- Interesele divergente ale diferitelor grupuri de presiune în procesele de privatizare
- Frecvențele schimbări ale metodelor de privatizare și ale cadrului instituțional creat pentru coordonarea acestui proces
- Incertitudinile privind drepturile de proprietate
- Deteriorarea poziției României în clasamentul țărilor în funcție de indicatorul performanțelor industriale

- Lipsa unei politici industriale coerente axată pe creșterea competitivității ramurilor
- Reducerea prevăzută a intensității energetice cu cel puțin 30%
- Indicele dezvoltării umane situat sub media regiunii Europei Centrale și de Est
- Structura mozaicală a dezvoltării economice la nivel sub-regional, în toate regiunile existând zone relativ dezvoltate care coexistă cu cele subdezvoltate
- Creșterea ratei sărăciei rurale
- Înăsprirea reglementărilor de protecție a mediului (toate activitățile/ instalațiile existente vor trebui să se conformeze noii legislații de mediu pe parcursul unei perioade de zece ani)
- Integrarea pe piața Unică a energiei, care poate deschide calea importului de energie (în limita capacităților de transport)
- Caracterul de serviciu public al distribuției de electricitate care este în totalitate reglementată
- Concurențialitatea pieței la nivelul furnizorilor de electricitate (se oferă posibilitatea schimbării furnizorului de energie de către consumatorii eligibili)
- Costurile reduse de schimbare a furnizorului
- Trecerea de la prețurile reglementate, la cele concurențiale nu este o garanție că prețurile vor scădea.
- Lipsa unei structuri de costuri detaliate pe activitățile de furnizare și distribuție (intră în atribuțiile ANRE)
- Tariful Uniform Național care inhibă eventualele inițiative de reducere a prețurilor energiei electrice de către anumiți furnizori.

CONCLUZII

Sistemul de indicatori construit pe baza practicilor și experienței internaționale în domeniu a permis conturarea următoarelor concluzii generale ce vizează sectorul energetic în ansamblul său:

Principalele puncte forte ale sectorului energetic românesc sunt:

- înzestrarea cu resurse energetice primare
- structura echilibrată a sectorului
- dependența mai redusă de importuri față de celelalte țări din Uniune
- emisii mai reduse de gaze cu efect de seră
- scăderea numărului de accidente mortale raportate la volumul producției de energie
- gradul de electrificare
- prețurile energiei electrice livrate consumatorilor casnici

Principalele puncte slabe identificate vizează:

- intensitate energetică mai mare decât în țările UE
- consum de energie în sectorul casnic pe locuitor mai mic decât în țările dezvoltate
- pondere mare a locuințelor care nu au acces la rețeaua de gaze naturale
- prețuri ale electricității livrate consumatorilor industriali mai mari decât în țările Uniunii

Oportunitățile dezvoltării durabile ale sectorului energetic includ:

- promovarea măsurilor de conservare a energiei
- stimularea introducerii noilor tehnologii de producere și consum al energiei
- definirea unor politici industriale coerente orientate către ramuri cu valoare adăugată brută mai mare
- promovarea unei agriculturi care se bazează pe mijloace moderne de producție

Dintre riscurile ce vor trebui contracarate pe parcursul dezvoltării viitoare a sectorului, menționăm:

- creșterea continuă a prețurilor energiei
- creșterea ponderii cheltuielilor populației pentru accesul la energie în totalul cheltuielilor de consum
- creșterea emisiilor de gaze cu efect de seră ca urmare a creșterii economice.

BIBLIOGRAFIE

1. Bulearcă M., *Industria extractivă a hidrocarburilor și avantajele ei competitive în perspectiva integrării în UE*, Revista de economie industrială, Anul II, Nr. 1/2004, Academia Română, Institutul Național de Cercetări Economice, Centrul de Economia Industriei și Serviciilor, CIDE, București, 2004, ISSN 1584-014x.
2. Russu C., Bulearcă M., Bădileanu Marina, Neagu Cornelia, Sima C., *Ajustări structurale în domeniul extractiv, energetic și de prelucrare primară în perspectiva integrării României în structurile economice ale Uniunii Europene*, CIDE, 1996-1998.
3. CEIS, Institutul de Economie Mondială, Ministerul Industriei și Resurselor, *Strategia valorificării cărbunelui în industrie*, 2002.
4. CEIS, Institutul de Economie Mondială, Ministerul Industriei și Resurselor, Institutul de Cercetări și Proiectări pentru Metale Rare și Radioactive, *Strategia privind valorificarea resurselor naturale în industria României – domeniul uraniu*, 2002.
5. European Commission, *Integration – Indicators for Energy*, Office for Official Publications of the European Communities, Luxemburg, 1999.
6. Institutul Național de Statistică, "Anuarul statistic al României", București, 2001, 2002, 2003, 2005, 2006.
7. International Atomic Energy Agency, Interagency Publication on Energy Indicators for Sustainable Development: Guidelines and Methodologies, 2004, IAEA – UN DESA – IEA – Eurostat – EEA;
8. International Energy Agency, *Indicators of Energy Use and Efficiency – Understanding the link between energy and human activity*, OECD/IEA, Paris, 1997.
9. International Energy Agency, *Indicators for Sustainable Energy Development*, OECD/IEA, Paris, 1999.
10. "Jurnalul de petrol și gaze", nr. 6(24), Septembrie 2001, 2002.
11. Ministerul Industriei și comerțului, Direcția Generală Mine Geologie, *Strategia industriei miniere din România, pe termen mediu 2000-2005 și perspectiva anului 2010*, februarie 2000.
12. Ministerul Industriei și Resurselor, Direcția petrol-gaze, *Strategia industriei de prelucrare de petrol (explorare, producție, rafinare, petrochimie, infrastructură și distribuție) în perioada 2001-2010*, 2001.
13. OECD, 2000, Energy/Environment Indicators, în "Towards Sustainable Development Indicators to Measure Progress, Proceedings of the OECD Rome Conference, OECD, Paris.

-
14. Răgălie Ș., Russu C., Muscalu M.S., Bulearcă M., Bădileanu Marina, Neagu Cornelia, Sima C., *Definirea unui set de indicatori de dezvoltare durabilă a sectorului energetic compatibil cu indicatorii utilizați la nivel internațional*, "Revista de economie industrială", nr. 2/2005, p. 58-64, CIDE.
 15. Răgălie Ș., Russu C., Muscalu M.S., Bulearcă M., Bădileanu Marina, Neagu Cornelia, Sima C., ș.a. *Analiza SWOT a domeniilor și sectoarelor economiei naționale*, "Revista de economie industrială", nr.1/2005, p.100-117, CIDE.
 16. Răgălie Ș., Russu C., Muscalu M.S., Bulearcă M., Bădileanu Marina, Neagu Cornelia, Sima C., ș.a. *Factori de creștere a competitivității industriei românești*, "Revista de economie industrială", nr.1/2005, p.117-128, CIDE.
 17. Răgălie Ș., Russu C., Muscalu M.S., Bulearcă M., Bădileanu Marina, Neagu Cornelia, Sima C., ș.a. *Dirjeciile strategice de reindustrializare în principalele sectoare ale economiei și la nivelul regiunilor, în perspectiva aderării la Uniunea Europeană*, "Revista de economie industrială", nr.1/2005, p.128-136, CIDE.
 18. Russu C., Bulearcă M., Bădileanu Marina, Neagu Cornelia, Sima C., *Coordonate strategice ale dezvoltării durabile a industriei extractive și energetice*, "Revista de economie industrială", nr.1/2005, p.7-21, CIDE.
 19. The World Commission on Environment and Development, *1987: Our Common Future*, Oxford University Press, London, United Kingdom.
 20. United Nations, *Agenda 21: Programme of Action for Sustainable Development and Rio Declaration*, New York, 1993.
 21. United Nations, *Indicators of Sustainable Development – Framework and methodologies*, United Nations, New York, 1996; Division of Sustainable Development, United Nations Department of Economic and Social Affairs, 2000 Report of the Consultative Group to Identify Themes and Core Indicators of Sustainable Development, New York, USA, 6-9 March.

CAPITOLUL 3

Evoluția transportului românesc. Analiza diagnostic din perspectiva dezvoltării durabile

Context general

Politica transporturilor în UE pleacă de la partajarea modală actuală (rutier 44%, feroviar 8%, fluvial 4%) care este considerată a fi alarmantă, mai ales pentru că ascunde în ea o tendință de agravare a situației prin sporirea cu 50% a transportului rutier în perioada 1998-2010, în lipsa măsurilor de deturnare a fluxurilor de mărfuri spre celelalte moduri de transport. În acest context, precum și în scopul reducerii numărului de accidente (40000 accidente rutiere/an, în ultimii ani) și a degradării mediului (Kyoto-8% CO₂ în 2008-2012), UE stimulează dezvoltarea transportului intermodal și deturnarea fluxurilor de mărfuri de la transportul rutier la transporturile fluviale și feroviare care sunt considerate moduri de transport mai prietenoase față de mediu.

Procesul de liberalizare lansat în anul 1990 a dus la descinderea pieței românești față de economia mondială, în general și cea a UE în special.

Din punct de vedere al transporturilor, complementaritatea teritorială generează fluxuri de transport pe distanțe mai lungi față de uniformitatea teritorială pentru care este specific transportul dens și difuz de livrare/colectare, ceea ce se reflectă și în geneză și elaborarea politicilor în transporturi pe paliere teritoriale, conform autosimilarității la nivel continental, național, local. De exemplu, trebuie să existe o complementaritate structurală continentală, o alta națională și alta regională. Dacă ar exista doar complementaritatea continentală, parcursul (tkm) ar crește foarte mult pentru că ar fi o circulație puternică la scară continentală.

La nivelul UE, în timp ce transporturile rutiere au fost liberalizate destul de simplu, sectorul feroviar a durat cel puțin 20 ani și continuă căutarea de noi soluții.

Pasul următor este reprezentat de concepte din domeniul transporturilor integrate în totalitate. Acest lucru nu a fost încă finalizat, chiar dacă dezbaterile în acest sens se desfășoară de peste 10 ani.

Printre conceptele europene care trebuie avute în vedere în elaborarea unei strategii viabile de dezvoltare a transporturilor fluviale române, sunt și următoarele:

Dezvoltarea durabilă a sistemului de transport public fluvial, prin:

- integrarea serviciilor la nivel modal, interfața intermodală, integrarea cu alte servicii publice și integrarea în mediul socio-economic;
- stimularea diseminării informațiilor și a cunoștințelor privind serviciile de transport fluvial, cele mai bune practici și tehnologiile avansate;

Stabilirea criteriilor de calitate pentru transportul fluvial.

- stabilirea unui cadru politic și legislativ adecvat care să promoveze intensificarea utilizării sistemelor de transport.

Utilizarea eficientă a instrumentelor financiare astfel încât să se optimizeze contribuția potențială a sistemului de transport fluvial în folosul local, regional, național și internațional; tarifarea eficientă și corectă.

Dezvoltarea competiției în transportul fluvial:

- competiția în piață, între modurile de transport, între grupurile de operatori sau între operatorii individuali;
- competiția pentru piață prin ofertarea competitivă a concesiunilor pentru a servi rute individuale sau întreaga rețea.

Echitatea socială, având în vedere că transportul fluvial este în interdependență cu întregul domeniu al utilizării terenului, al planificării activității localităților riverane căilor navigabile și cu viața socio-economică.

- protecția mediului.

Performanțele transportului fluvial se bazează pe un cadru legislativ care implică într-un mod adecvat atât autoritățile, cât și operatorii. Fiecare dintre acești parteneri trebuie să-și asume roluri distincte.

Integrarea României în Uniunea Europeană impune adaptarea și modernizarea transporturilor, în conformitate cu cerințele pieței comune. Acest lucru nu înseamnă doar alinierea din punct de vedere legislativ ci mai ales a parametrilor tehnico-economici pe care infrastructura este obligată să îi atingă.

Angajarea României, în mod ireversibil, în cursa de aderare la Uniunea Europeană, va presupune, deci, ca până la data integrării toate aceste obstacole să fie depășite, lucru destul de greu de realizat, dacă urmărim evoluția sectorului din ultimii 10 ani.

Evoluții ale activității și perspectiva transportatorului român de a face față concurenței de pe piața europeană

Prin caracteristicile sale și în contextul politicii generale, transporturile din România au fost concepute să rezolve necesitățile interne de deplasare în teritoriu a mărfurilor și persoanelor, precum și tranzitul datorat activităților comerciale de import-export de pe întregul teritoriu. Specificitatea transporturilor constă în condiționarea prestărilor de servicii în funcție de calitatea și capacitatea infrastructurii. Din această cauză și din perspectiva

cererii de infrastructură a transporturilor, determinată de dezvoltarea economică, trebuie luate în considerație:

- fluxul și intensitatea deplasării bunurilor și/sau persoanelor, în raport de cerințele activităților economice și a necesităților sociale;
- sezonalitatea traficului de mărfuri și călători;
- diferențierea în profil teritorial a activității de transport;
- interconținerea diferitelor subsisteme de transport.

Pe baza acestor elemente, a fost creată infrastructura întregului sistem de transport și respectiv structura organizatorică și instituțională a acestuia.

Fiind subordonat principiilor generale de dezvoltare economico-socială, sistemul de transport din România a fost „dirijat”(să se dezvolte și să preia traficul generat de politica economică aplicată de-a lungul vremii. Astfel, economia națională a impus sistemul de transport, care, la rândul său, a înregistrat permanent convulsii generate de evoluția economică.

Organizarea activităților de transport și a celor conexe ce deservește transporturile a suferit multiple schimbări, prezentând, în principal, următoarele aspecte generale:

- evoluția volumului și a parcursului mărfurilor, pe de o parte, sau a numărului și parcursul călătorilor, pe de altă parte, nu a fost întotdeauna corelată cu cea a P.I.B.-ului;
- principalul mod de transport, atât pentru mărfuri cât și călători a fost înainte de 1990 cel feroviar. În ultimii ani volumul de mărfuri și călători transportați prin intermediul căilor ferate a scăzut continuu, în favoarea modului rutier;
- între valorile traficului de mărfuri și a celui de călători au existat variații asemănătoare, permanent descrescătoare. Astfel, numai în perioada 1998-2001, parcursul mărfurilor a scăzut cu 12,3%, iar cel al călătorilor cu 17,2% (Figura nr. 1).

Acțiunea de privatizare a companiilor de transport a avut viteze diferite pentru fiecare mod de transport în parte. Astfel, cel mai accentuat ritm se observă la transporturile rutiere, unde s-a ajuns ca la nivelul anului 2002 statul să dețină mai puțin de 30% din parcul auto. La polul opus se află, desigur, transportul feroviar unde peste 95% din mijloacele de transport sunt încă în posesia statului. Cea mai delicată situație se înregistrează în transporturile maritime unde flota a fost efectiv distrusă, printr-un procedeu de vânzare cel puțin dubios, dotarea ulterioară, cu noi nave, nefiind realizată.

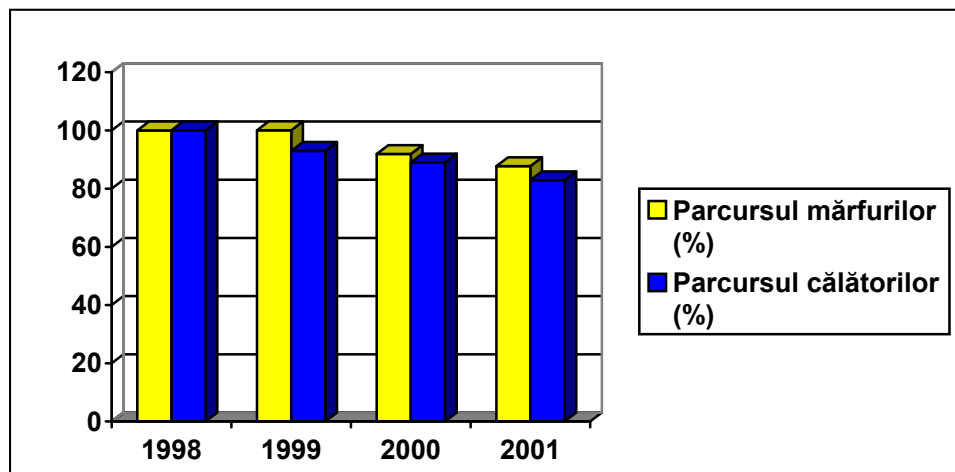


Figura nr. 1 - Evoluții comparative ale parcursului total de mărfuri și călători în perioada 1997-2001

- coordonarea politicii generale de dezvoltare a activității de transport feroviar, auto, naval, maritim, aerian s-a făcut și se face de către ministerul de resort. În afara structurii acestuia au rămas în custodia autorităților locale sau a unor agenți economici:
 - transportul auto propriu;
 - transportul feroviar intrauzinal și de șantier;
 - transportul prin conducte;
 - transportul pe apele interioare din subordinea primăriilor;
 - transportul urban și preurban, cu întreprinderi în sistemul transportului interurban.

În România, deși există condiții prielnice pentru deplasarea în spațiu a mărfurilor și călătorilor, și a poziției geografice a țării de tranzit spre alte zone, ca o consecință a dispersării teritoriale a diferiților agenți economici din industrie, agricultură, comerț etc., și a neimplementării unor măsuri economice de sprijin, transporturile joacă încă un rol redus în economie. Cu toate că au existat obstacole evidente pentru dezvoltarea într-un ritm mai accelerat al activității, precum ar fi războiul din fosta Iugoslavie, ponderea ramurii, în formarea P.I.B. a crescut continuu. Astfel, dacă la nivelul anului 1990 era de doar 4,5%, comparativ cu 6,2% în Austria, 7,4% în Belgia, 8,7% în Norvegia și 8,8% în Ungaria, în ultima perioadă a crescut mult, ajungând la peste 12%, la finele anului 2004. Comparat cu oricare dintre țările europene, traficul de mărfuri și călători, în scădere continuă în ultimii 10 ani, dovedește, totuși, lipsa persistentă de mobilitate a bunurilor și persoanelor din România datorată, în

principal, scăderii generale a activităților economice, cu toate că eforturile investiționale orientate către sectorul transporturi au reprezentat numai în anul 2002 circa 10% din volumul total al investițiilor pe plan național (Fistung D. și colab, 2003).

Ca în orice economie de tip centralizat, sectorul românesc de transporturi, înainte de anul 1990, s-a bazat foarte mult pe segmentul feroviar. În anul 1960, de pildă, pe căile ferate românești se transportau 80% din totalul mărfurilor și 70% din cel al călătorilor. Cu toate că utilizarea trenurilor a scăzut între timp, la nivelul anului 1989 se transportau încă pe rețeaua feroviară 70% din totalul mărfurilor și 40% din cel al călătorilor. Aceste valori s-au datorat, în primul rând, legislației existente în acea perioadă, favorabilă transportului feroviar care stipula că orice transport efectuat pe o distanță mai mare de 50 km trebuie să se facă pe calea ferată. Această lege a fost abrogată, însă, după anul 1990, ceea ce a condus la scăderea continuă a ponderii pe care transportul feroviar o deținea în totalul activității de transport din România. Astfel, s-a ajuns ca la sfârșitul anului 2001, transportul feroviar să dețină doar 20,6% din volumul total de mărfuri transportate și 36,1% din numărul total de persoane ce călătoresc prin intermediul tuturor tipurilor de mijloace de transport pe trasee interurbane și internaționale.

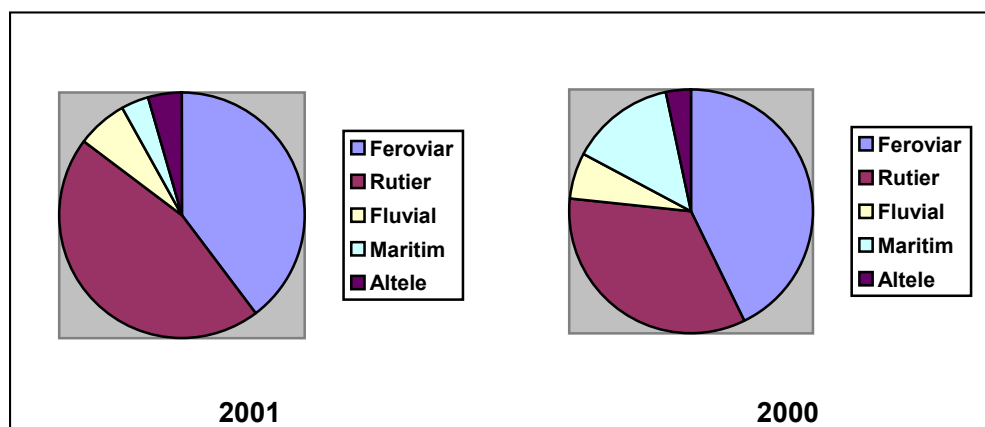


Figura nr.2 - Repartiția, pe moduri de transport, a activității de transport marfă, în anii 2000 și 2001

Analizând cota de piață pentru diversele moduri de transport, se constată că, permanent, segmentul specific volumului de mărfuri transportate pe calea ferată a scăzut în detrimentul transportului rutier (În figura nr. 2 este prezentat exemplul acestei evoluții în anul 2001 față de anul 2000). Totodată, se poate observa drastica scădere a transportului maritim, ajungând ca, de exemplu, în

anul 2001 acesta să reprezinte doar 7,2% din ponderea pe care o deținea în anul 1998 (Figura nr.2). Acest lucru poate fi explicat prin diminuarea accentuată a flotei maritime. Din acest motiv și numărul pasagerilor transportați pe căi maritime s-a diminuat la fel de mult.

De altfel, acest indicator a rămas cât de cât constant, pe întreaga activitate de transport, dar se observă o scădere mai mare pentru segmentul feroviar în timp ce, transportul aerian de pasageri prezintă o creștere de peste 26% în perioada 1998-2001.

Diminuarea continuă a atractivității transportului de persoane pe calea ferată, în detrimentul altor mijloace de transport, în principal cele rutiere, poate fi pusă în evidență prin faptul că distanța medie de transport a pasagerilor a scăzut de la 99 km în anul 2000, la 96,4 km în anul 2001. Această tendință are mai multe cauze. Dintre acestea cele mai evidente sunt: raportul calitate-preț, mai mic la transportul feroviar, în comparație cu cel pentru transportul colectiv pe calea rutieră; timpul mare al călătoriilor pe calea ferată; existența, pe numeroase trasee a unor orare de circulație inadecvate ale trenurilor; slaba calitate a infrastructurii feroviare, ce crează mari obstacole în deplasarea trenurilor; imposibilitatea transportului "din poartă în poartă" etc. Corectarea acestei tendințe negative de evoluție a transporturilor feroviare se poate realiza doar prin eficientizarea activității, concomitent cu sporirea gradelor de confort și siguranță a călătoriilor. Astfel, o problemă majoră ce trebuie rezolvată este specifică infrastructurii și anume creșterea calității acesteia.

Un aspect demn de semnalat și neabordat, în general, de autoritățile din domeniu, este acela al subdimensionării costului social total al activității de transport, nefiind internalizate costurile externe. Din păcate, acest aspect conduce la scăderea puterii generale de cumpărare a populației, a nivelului general de trai, costurile externe fiind suportate aproape integral de cei prejudiciați (populație) și nu de cei ce le produc (transportatorii). Astfel, nivelul costurilor externe, datorate doar transporturilor rutiere, este estimat a fi de circa 2 ori mai mare decât aportul pe care îl aduce întreaga ramură (transporturi rutiere, feroviare, navale și maritime) la formarea P.I.B. (Fistung D., 1999). Acest aspect pune cu claritate în evidență ineficiența activității actualului sistem de transport rutier și inechitatea față de societate, în general, sau față de celelalte moduri, în particular, ceea ce conduce la crearea unui mediu concurențial inadecvat, inechitabil.

Din acest motiv se impun măsuri de reducere/eliminare a acestor costuri externe, una dintre cele mai eficiente fiind internalizarea lor.

Activitatea de transport naval a involuat, în marea majoritate a perioadei ultimilor ani. Totuși, există mici diferențe între sectorul de transport fluvial și cel maritim. Astfel, dacă la transportul maritim cantitatea mărfurilor deplasate a scăzut cu peste 74% în perioada dintre anii 1994 și 2004, iar parcursul mărfurilor, în aceeași perioadă a scăzut cu peste 95%, ajungând la doar 1.473 milioane tone-kilometrii în anul 2004, la transportul fluvial situația este puțin

diferită. Pe ansamblu, activitatea de transport fluvial a cunoscut o perioadă de revigorare, între anii 1994 și 1997, când cantitatea de mărfuri a înregistrat o creștere de 70,4% iar parcursul mărfurilor o creștere de 128,2%, după anul 1997 și până în prezent producându-se diminuarea continuă a activității. Toate aceste date evidențiază tendința clară de reducere a activității de transport naval, lucru susținut de scăderea generală a activității economice în România, dar totodată și de neglijarea acestui sector în detrimentul altora mai "profitabile" precum transporturile rutiere. Transporturile navale constituie un "segment sensibil" în ansamblul transporturilor românești. Flota a fost vândută în proporție de peste 90% unor armatori străini, o mare parte din ea transformându-se în fier vechi. Chiar și în aceste condiții, România nu s-a aliniat la cerințele tehnice europene în privința navelor.

Este pregătită infrastructura de transport să facă față cerințelor U.E.?

Prin caracteristicile sale și, în contextul politicii generale, transporturile din România au fost concepute să rezolve necesitățile interne de deplasare în teritoriu a mărfurilor și persoanelor, precum și tranzitul datorat activităților comerciale de import-export de pe întregul teritoriu. Specificitatea transporturilor constă în condiționarea prestărilor de servicii în funcție de calitate și capacitatea infrastructurii. Din această cauză și din perspectiva cererii de infrastructură a transporturilor, determinată de dezvoltarea economică, trebuie luate în considerație:

- fluxul și intensitatea deplasării bunurilor și/sau persoanelor, în raport de cerințele activităților economice și a necesităților sociale;
- sezonalitatea traficului de mărfuri și călători;
- diferențierea în profil teritorial a activității de transport;
- interconținerea diferitelor subsisteme de transport.

Pe baza acestor elemente, a fost creată infrastructura întregului sistem de transport și respectiv structura organizatorică și instituțională a acestuia.

Caracteristica definitorie a infrastructurii transporturilor o constituie faptul că prin intermediul rețelei de transport trebuie asigurată posibilitatea desfășurării concomitente a unei varietăți de servicii pentru un număr mare de utilizatori cu cerințe extrem de diferite (European Conference of Transport Ministers, 1990). Traficul este diferit pentru căile ferate, rețeaua rutieră, căile navigabile, porturile și aeroporturile naționale. Interdependența între diferitele moduri de transport conduce, însă, la necesitatea realizării unor conexiuni adecvate între toate sistemele. În caz contrar, datorită disfuncționalităților pe anumite sectoare, sau dintre acestea, pot apare efecte nefavorabile pentru întregul sistem de

transport. Cu alte cuvinte, fluiditatea traficului pe întreaga rețea condiționează eficiența investițiilor în dezvoltarea infrastructurii.

Oferă inadecvată de infrastructură constituie, pentru România, un factor restrictiv în dezvoltarea sistemului economic. Fondurile reduse ce pot fi alocate cheltuielilor de capital pentru refacerea, modernizarea și extinderea căilor ferate, a drumurilor și a celorlalte segmente de infrastructură determină menținerea rețelei de transport sub nivelul mediu din țările europene dezvoltate, atât din perspectiva capacității, cât și a calității serviciilor ce pot fi oferite (Stoica M., Fistung D., 1995).

Lungimea drumurilor naționale (care asigură desfășurarea a 65% din traficul rutier) raportată la 1000 km² este de 62 km pentru România¹ comparativ cu 280 km în Bulgaria, 75 km în Ungaria, 137 km în Polonia și 170 în Italia. Drumurile județene, suport al dezvoltării economice locale, reprezintă 114 km/km², în timp ce densitatea rețelei rutiere regionale este de trei ori mai mare în Polonia sau Germania și dublă în Olanda (Annual Bulletin of Transport Statistics for Europe, 1999). Datele pentru 33 țări europene evidențiază faptul că, raportată la suprafață, lungimea rețelei românești ocupă locul 22 (329 km/km²), comparativ cu 242 km/km² în Belarus sau 104,4 km/km² în Portugalia. Din punct de vedere calitativ rețeaua rutieră din România este încă inadecvată, chiar dacă în ultimii ani s-a putut observa un evident proces de îmbunătățire a acesteia. Din această perspectivă, ponderea drumurilor clasificate ca fiind modernizate² pe totalul lungimii rețelei rutiere (circa 25%) este mult sub situația existentă în alte țări ale U.E., precum Olanda (88%), Franța (92%), Marea Britanie (100%) sau chiar a țărilor candidate la aderare, cum este cazul Poloniei cu 62% (Figura nr. 4). Starea calitativă inadecvată a drumurilor este pusă în evidență doar parțial de gradul de modernitate, neefectuarea la timp a lucrărilor de întreținere și modernizare contribuind, în mod evident, la această situație.

Rețeaua feroviară are o densitate a liniilor în exploatare de 48km/km² și acoperă, practic, întreg teritoriul țării, asigurând legătura cu toate rețelele feroviare ale țărilor vecine și cu cele din Europa și Orientul Apropiat.

Starea tehnică a rețelei feroviare, proastă per ansamblu, implică practicarea unor viteze comerciale medii reduse comparativ cu alte state vecine (există

¹ Compararea densității rețelei rutiere între diferite țări trebuie interpretată în funcție de unele particularități. Astfel, unele diferențe pot fi înregistrate datorită formelor de relief și a poziției geografice a respectivelor țări, nu numai ca o consecință a politicii de transport sau a nivelului economic de dezvoltare.

² Noțiunea de drum modernizat este utilizată pentru căile rutiere a căror suprafață este superior prelucrată, prezentând rugozități minime și pe care autovehiculele pot atinge viteze superioare în condiții de siguranță. Suprafețele încadrate în această categorie includ pe cele tratate cu bitum și acoperite cu asfalt sau macadam, precum și pe acelea acoperite cu piatră de pavaj pe suport de beton.

restricții de viteză pe aproape 70% din lungimea rețelei), ceea ce conduce la diminuarea competitivității serviciilor feroviare românești, atât în raport cu alte moduri naționale de transport, cât și față de cerințele pieței europene specifice.

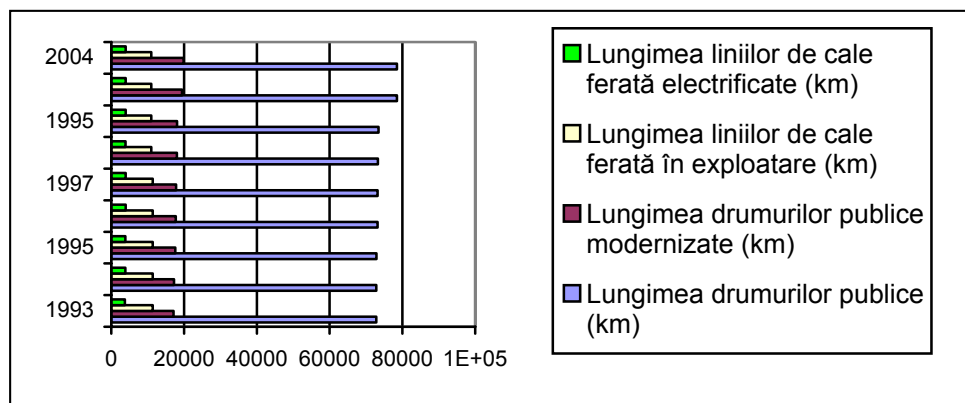


Figura nr. 4 - Lungimea drumurilor publice și a liniilor de cale ferată din România în perioada 1993-2004

În perioada 1990–2004, lungimea liniilor de cale ferată în exploatare a scăzut cu 2,93%, în timp ce lungimea totală a drumurilor publice a avut o creștere de peste 7% (Figura nr. 4), ceea ce accentuează tendința de sprijinire a evoluției transporturilor rutiere în detrimentul celor feroviare. În aceeași perioadă, lungimea căilor ferate electrificate a sporit cu 7,1% față de o creștere cu 9,0% a drumurilor modernizate.

Rețeaua românească de căi navigabile are o densitate de 6.5 km/1000 km² și se situează în întregime în partea de sud și sud-est a țării. Lungimea rețelei este de 1.690 km, din care 1.075 km o reprezintă Dunărea navigabilă în regim internațional, 524 km reprezintă lungimea brațelor navigabile ale Dunării și 91 km căile navigabile artificiale (canalele Dunăre-Marea Neagră și Poarta Albă - Năvodari). La rețeaua de căi navigabile interioare și maritimă există 35 porturi, dintre care 3 sunt maritime, 6 maritimo-fluviale și 26 fluviale.

Infrastructurile portuare și de navigație sunt administrate de Compania Națională APM-SA Constanța, Compania Națională CAN-SA Constanța, Compania Națională APDF-SA Giurgiu și Compania Națională APDM-SA Galați.

Infrastructura maritimă cuprinde trei porturi: Constanța, Midia și Mangalia, toate fiind administrate de către Compania Națională "Administrația Porturilor Maritime" S.A. Constanța. Porturile românești au un total de 49.000 km de chei, din care 18,1% au mai mult de 50 de ani și necesită urgent lucrări de reconstrucție.

Porturile maritime românești și, în special, Portul Constanta sunt amplasate între piața central europeană și piețele din Asia, între "rutele" unor materii prime importante, dintre care țițeiul din zona Caucaz-Marea Caspică și ale produselor industriei din vestul Europei. Aceste porturi reprezintă, atât acum dar mai ales în viitor, o verigă puternică pentru căile de comunicații și afaceri și un atuu pentru dezvoltarea economică a României.

De-a lungul șenalului navigabil al Dunării există numeroase porturi și șantiere navale. Dintre acestea, cele mai importante sunt la Galați, Brăila, Drobeta Turnu-Severin, Giurgiu, Oltenița. De asemenea mai sunt porturi la Sulina, Tucea, Midia, Orșova.

Dezvoltarea viitoare a comerțului internațional necesită modernizarea infrastructurii portuare, adaptării acesteia la noile cerințe ale pieței.

Procesul de transformare al porturilor nu trebuie să fie realizat numai prin îmbunătățirea și diversificarea serviciilor și a facilităților, ci și printr-un efort de integrare în fluxul comerțului internațional.

Situația infrastructurii aeriene, compusă din căi internaționale și interne care asigură survolul aeronavelor străine și leagă aeroporturile internaționale din străinătate cu cele 8 din România, deschise traficului internațional, făcând posibil traficul de marfă și călători între cele 17 aeroporturi civile existente în România, nu este decât în mică parte la nivelul cerințelor internaționale, procesul de modernizare fiind derulat cu greutate atât din lipsa resurselor financiare cât și a unei politici coerente în acest domeniu.

Elemente-cheie, necesare modernizării și dezvoltării infrastructurii transporturilor

În cazul infrastructurii transporturilor, pentru România problema esențială o reprezintă asigurarea echilibrului între satisfacerea unor cerințe interne actuale, datorate situației economice aflate într-un prelung proces de tranziție și necesitatea adaptării la cerințele pieței unice de transport a U.E.

Influența gradului de dotare cu rețele de transport asupra activității socio-economice

Specificitatea transporturilor constă în condiționarea prestărilor de servicii de calitatea și capacitatea infrastructurii (Stoica M., 1998). Din această cauză, este de relevat faptul că dotarea cu rețea de transport este determinată de activitatea economică și socială din perspectiva:

- volumului activității economice și sociale, precum și a amplitudinii fluctuațiilor anuale a acestuia;

- "sezonității" traficului de mărfuri și călători, care determină grade diferite de utilizare a rețelelor de transport;
- diferențelor de repartizare în profil teritorial atât a activităților economice cât și a densității populației;
- specificului regional al înzestrării cu resurse naturale și al restricțiilor de natură geografică.

Analizând activitatea de transport rutier și feroviar din ultimii ani, în continuă scădere față de perioadele anterioare, se poate concluziona că diminuarea generală a activității economice poate constitui un factor major în apariția unei rezerve de capacitate a infrastructurii. Acest fapt constituie principalul argument prin care modernizarea și corecta întreținere a actualei infrastructuri poate satisface cerințele de mobilitate a mărfurilor și persoanelor, fără a fi absolut necesară construcția unor noi rețele.

Relația dintre infrastructură și activitatea economică este caracterizată și prin faptul că, în cursul unui an calendaristic există diferențe în gradul de utilizare a rețelei determinate de fluctuațiile volumului producției din interiorul complexului național. Acest caracter "sezonier" al utilizării rețelelor infrastructurale este pus în evidență de datele pe trimestre privind deplasarea pe căile rutiere și feroviare ale bunurilor și persoanelor. Astfel, abaterea maximă de la media trimestrială, pentru anul 2001, este de 13,3% pentru mărfurile transportate, 10,8% pentru parcursul mărfurilor, 10,2% la numărul călătorilor și 13,4% pentru parcursul acestora. Ce trebuie evidențiat este faptul că diferențele cele mai mari apar între trimestrele III (cu un vârf de trafic) și I (cu cel mai redus trafic). Aceste aspecte evidențiază faptul că neuniformitatea temporală a activității economice are un impact direct asupra transporturilor, influențând cererea de infrastructură și creând fluctuații în utilizarea diferitelor rețele de transport. Evident, pentru corelarea dintre cerere și ofertă, rețeaua de transport trebuie astfel proiectată încât să aibă o capacitate apropiată de momentele de vârf ale activității.

Potrivit Rapoartelor de țară din anii 2003 și 2004 ale Comisiei Europene, precum și a raportului periodic 2005 anexat, România a continuat să înregistreze progrese în implementarea acquis-ului din acest sector.

Deși s-a ajuns la un nivel satisfăcător de aliniere cu acquis-ul, România trebuie să acorde mai multă atenție dezvoltării unor instituții capabile să aplice noua legislație.

Trebuie acordată prioritate definirii unei strategii realiste care să asigure finanțarea investițiilor masive impuse de implementarea acquis-ului.

În ceea ce privește rețeaua de transport TEN-T, reabilitarea infrastructurii naționale este în plin proces dar au apărut întârzieri considerabile. În decembrie 2003, autoritățile române au semnat un contract pentru construcția autostrăzii Borș – Cluj – Brașov, din care, tronsonul Cluj – Brașov nu face parte din rețeaua TEN-T.

Există progrese în armonizarea legislației privind transportul terestru, România continuând să completeze alinierea legislativă la acquis-ul privind transportul rutier prin adoptarea legislației secundare cu privire la transportul mărfurilor periculoase, permisele de conducere, conformarea tehnică a vehiculelor, echipamente de limitare a vitezei și tahometre.

Rezultate bune s-au înregistrat în ceea ce privește timpul de condus și perioadele de odihnă, alocarea capacităților, taxarea infrastructurii și certificarea siguranței.

În domeniul transportului feroviar, legislația a fost completată cu prevederi referitoare la procedurile de acordare a licențelor pentru operațiuni feroviare.

Restructurarea companiilor feroviare a continuat.

În transportul fluvial însă, singurul progres de raportat este acela că a fost actualizată înregistrarea navelor românești.

Adăugarea Canalului Dunăre-Marea Neagră și a Canalului Main-Dunăre la căile navigabile de pe Dunăre, Main și Rhine au creat condiții favorabile pentru realizarea legăturii de navigație Marea Neagră-Marea Nordului. Faptul că această legătură străbate o mare parte a țărilor Europei înțesate cu rețele de infrastructură de transport puternic dezvoltate face necesară promovarea legăturii europene inter și multimodale. Marea Neagră-Marea Nordului prin care s-ar stimula întreaga activitate socio-economică din zona sa de influență. În acest sens, este necesară cooperarea tuturor celor prezenți în zona sa de influență. În acest sens, este necesară cooperarea tuturor celor prezenți în lungul acestei legături de navigație pentru a se realiza caracteristicile specifice conceptului de coridor: fluența traficului în lungul coridorului, conexiuni intermodale și realizarea transporturilor multimodale, depozite și centre de concentrare și distribuție a traficului, centre de întreținere și reparații, facilități comerciale, zone libere, centre bancare și de asigurări, centre și rețele de telematică, sistem de urmărire și prognoză hidrometeorologică, reglementări unice, rezolvarea în comun a problemelor ecologice.

Realizarea lanțului logistic complet din poartă în poartă și chiar de la proces tehnologic la proces tehnologic în zona de influență a coridorului, cere un mediu economic favorabil care să faciliteze corelarea acțiunilor participanților la transport, începând cu producătorii, intermediarii și auxiliarii ce contribuie la derularea fazelor logistice și terminând cu consumatorii produselor transportate.

Necesitatea cooperării participanților la dezvoltarea transporturilor pe coridor poate fi sintetizată într-o mulțime de probleme care se rezolvă pe această cale. Printre acestea, pot fi: elasticitatea redusă a unui singur mod de transport în realizarea întregului lanț logistic, combinarea transportului de cursă lungă cu transportul local de livrare-colectare, existența căilor de comunicații naturale pe cursurile de ape ale coridorului care intersectează drumuri continentale de importanță europeană, faptul că luarea în considerare a costurilor de transport și consumurilor energetice care diferă de la un mod de

transport la altul în diferite condiții de operare se poate realiza prin intermodalitate etc. Cooperarea pe coridor reprezintă o soluție pentru compensarea în comun a dificultăților economice și preluarea fluctuației cererii și ofertei de servicii.

Costul transportului între Rotterdam și Europa Centrală (EURO/t)

Origine/Destinație	Rutier	Feroviar	Fluvial
Viena	110.62	124.77	64.47
Bratislava	110.62	126.54	69.01
Budapesta	123.90	134.50	72.56
Belgrad	188.50	151.31	77.87

Asocierea unor parteneri aflați în secțiuni geografice diferite ale coridorului, de pildă unul de pe Rhin și altul de pe Dunăre, le asigură acestora o mai mare stabilitate a serviciilor realizate, deoarece este puțin probabil ca fluctuațiile cererilor de transport în cele două zone să se întâmple simultan. Peste toate acestea, realizarea coridorului va stimula transporturile prin sporirea potențialului lor de atracție în contextul mai larg al integrării europene.

Coridorul Marea Neagră-Marea Nordului a fost propus pentru prima dată în 1990 și se referea la zona de influență a legăturii de navigație Rhin-Main-Dunăre (Cuncev, 1990). Ulterior, a fost introdusă oficial în TEN la Conferința din Creta, dar cu referire doar la Dunăre.

De la istorici aflăm însă, că Dunărea a fost întotdeauna un coridor care a stimulat și facilitat dezvoltarea socio-economică, schimburile comerciale și mobilitatea oamenilor încă din cele mai vechi timpuri. Românii au considerat ca fiind o problemă importantă de rezolvat bariera pentru navigație de la Porțile de Fier, care-i obligă să împartă flota militară de pe fluviu în două flote organizate distinct: pe cursul superior și mijlociu *Classis Pannonica*, iar pe cel inferior *Classis Moesica*. După realizarea de către Traian a canalului *Fossa Traiana*, legând cele două biefuri, concomitent cu șoseaua mergând de-a lungul fluviului, agățată deasupra fluviului pe podini de lemn în Cazane, această flotă a putut fi efectiv unificată. Cu aceasta Danubiul a făcut primul pas pentru a deveni ceea ce se va numi mai târziu, coridor. După opinia lui Ion Ionescu (1922), canalul roman, care a funcționat până în 1895 ca atare, avea 3200 m lungime, 57 m lățime și diguri înalte de 14 m. Între 1890-1898 s-a realizat un nou canal paralel cu canalul roman de la care au fost folosite blocurile de piatră fasonate. Cu ajutorul aceluiași arhitect a fost realizat și cunoscutul pod peste Dunăre de la Drobeta, ceea ce este menționat pe cunoscuta columnă a lui Traian de la Roma. Prin aceste lucrări, completate cu șoseaua ce mergea pe malul drept până la vărsare și cu canalul de navigație de pe Valea Axios – Carasu, pornind din Dunăre de la anticul Axiopolis (Cernavodă) și ajungând până aproape de Tomis, Traian a realizat o legătură directă între nordul Mării Adriatice și Marea Neagră.

Această legătură bimodală, fluvială și terestră, poate că este unul dintre primele coridoare europene. Drumul avea două scurte transbordări, prima dintre Adriatica și Ljubianca, afluent al Savei, a doua în extremitatea estică a Văii Axios – Carasu care reprezintă precursorul Canalului Dunăre – Marea Neagră ce se va realiza două milenii mai târziu.

Statele europene, cadrul socio-economic (demografia, PIB și componentele sale, comerțul exterior, sectoarele productive, variabile specifice: flota, firme etc.) cadrul regional (dezvoltarea regională, dezvoltarea urbană și rurală, zonele sensibile), ansamblul politicilor de transport (politici europene, politici naționale).

CONCLUZII

Integrarea României în Uniunea Europeană implică adoptarea a numeroase programe de modernizare a transporturilor. Cerințele și standardele comunitare converg către realizarea unei interconexiuni moderne și viabile între toate rețelele de transport ale țărilor membre, și de aceea România, viitoare membră U.E., trebuie să adopte măsuri susținute pentru îmbunătățirea serviciilor de resort.

Crearea, în perspectivă, a unei piețe unice europene în domeniul transporturilor, face necesară, adoptarea de către toate statele candidate, a unor măsuri care să permită integrarea rapidă a acestora, fără a crea disfuncționalități majore în domeniu. În aceste condiții, România trebuie să-și remodeleze structurile din transporturi și să implementeze aquisul comunitar. Cerințele U.E. în acest domeniu urmăresc în principal realizarea unui transport durabil (Ferguson M, 2000). Pentru aceasta, România trebuie să-și orienteze acțiunile în următoarele direcții majore:

- a) Consolidarea și îmbunătățirea pieței interne a transporturilor în scopul facilitării deplasării libere a bunurilor și persoanelor în spațiul comunitar.
- b) Dezvoltarea unui sistem coerent în domeniul transporturilor, atât din punctul de vedere al infrastructurii cât și din punct de vedere legislativ, astfel încât, să se poată integra rapid și fără distorsiuni majore în sistemul vest-european.
- c) Reducerea disparităților regionale prin dezvoltarea infrastructurilor de transport.
- d) Încurajarea acelor subsisteme de transport care să susțină procesele de dezvoltare durabilă.
- e) Îmbunătățirea siguranței rutiere și fluidizarea circulației.

Prioritățile sunt determinate nu numai de cerințele U.E. în domeniu, ci și de realitatea obiectivă, de starea actuală a transporturilor românești. Pentru România aderarea la U.E. constituie o oportunitate deosebită de a-și crea o infrastructură modernă a transporturilor, o mare parte a eforturilor financiare din domeniu fiind sprijinite de U.E.

BIBLIOGRAFIE

1. Alexa C., *Transporturi și expediții internaționale*, Editura All, București, 1995.
2. Betts W., Floys S., Kvinge F., „The influence of diesel fuel properties on particulate emissions in european cars“, Society for Automotive Engineers Technical Paper 922190, Warrendale, Pennsylvania, 1992.
3. Bowers C., „Getting the prices right“, T&E, Brussels, Belgium, 1993.
4. Calthrop E., „The external costs of road transport fuel: should the fiscal stance towards diesel be altered?“ MSc dissertation, University College London, 1995.
5. Caves D., Christensen L., Swanson J., „Productivity growth in U.S. railroads“, The Bell Journal of Economics, vol. 11, no. 1, 1980.
6. Cămășoiu C., coord., „Economia și sfidarea naturii“, Economica, București, 1994.
7. Coase R., „The problem of social cost“, Journal of Law and Economics, vol. 3, 1960.
8. Coca O., „Modele matematice pentru strategia optimă de dezvoltare a infrastructurii transporturilor“, Revista Căilor Ferate Române nr. 2, București, 1993.
9. Crețoiu Gh., Cornescu V., Bucur I., „Economie politică“, Editura Șansa S.R.L., București, 1995.
10. Cuncev I., „Reflecții privind competiția rutiero-feroviară“, Revista căilor ferate române nr. 2, București, 1993.
11. Dobias G., „Les transports interrégionaux de personnes“, Presses d'École nationale de ponts et chaussées, Paris, 1989.
12. Dobson-Monaward D. și L., Pearce D., "Transport and Pollution - the health costs", British Lung-Foundation, London, 1998.
13. Dogs et al, „Externe Kosten des verkers“, Die Bundesbahn, no. 1, 1991.
14. Filip Gh., „Dreptul transporturilor“, Editura „Șansa S.R.L.“, București, 1996.
15. Fistung D., coord, „Transportul terestru, mediul și sănătatea“, Grupul Român pentru Transport Durabil (G.R.T.D.), București, 1997.
16. Fistung D., Stoica M., „Posibilități de finanțare a modernizării infrastructurii transporturilor“, Probleme economice nr. 42, CIDE, București, 1995.

17. Fotea S., „Marketing în transportul feroviar de călători“, Revista Căilor Ferate Române nr. 1, București, 1993.
18. Freeman A., „The measurement of environmental and resource values“, Resources for the future, Washington D.C., 1992.
19. van Gent H., Rietveld P., „Road transport and the environment in Europe“, The science of the total environment nr. 129, 1993.
20. Haberson R., „Toward better resource allocation in transports“, J. Law Economics, vol. 12, no. 2, 1969.
21. Harmatuck D., „A policy Sensitive Railway Cost Function“, The Logistics and Transportation Review, vol. 15, nr. 2, 1979.
22. Harris R., „Economies of density in the freight industry“, The Bell Journal of Economics, vol. 8, 1977.
23. Jara Diaz S., „The estimation of transportation cost functions: a methodological review“, Transportation Review, vol. 2, no. 3, 1982.
24. Jeanrenaud, "Monetary valuation of social costs of urban transport: a case study of Neuchatel", Institute of Economic and Regional Research WP92-08, University of Neuchatel, 1992.
25. Jones-Lee M.W., Loames G. și colab., "The value of preventing non-fatal injuries: findings of a willingness to pay national sample survey", Working Paper SRC/2, Transport and Road Research Laboratory, Crowthorne, 1993.
26. Kageson P., "Getting the prices right", European Federation for Transport and Environment, Stockholm, 1993.
27. Kanafi A., „Transportation Demand Analysis“, Mc Graw Hill, New York, 1983.
28. Keeler T., „Railroad costs, Returns to scale and Excess capacity“, Review of Economics and Statistics vol. 56, no. 2, 1974.
29. Lamure C., Lambert J., „Impact des transports terrestres sur l'environnement“, INRETS, Lyon, 1993.
30. Langdon F.J., "Monetary evaluation of nuisance from road-traffic noise: an exploratory study", Environment and Planning, volume 10, 1978.
31. Litman T., "Calculating generated traffic external costs", Victoria Transport Policy Institute, Victoria, BC, 1995.
32. MacAvoy P., „The economics effects of regulation, the trunk-line railroad cartels and the I.C.C. before 1900“, MIT Press, Cambridge, Massachussetts, 1965.
33. Mackenzie J.J., Dower R.C., Chen D.D.T., "The going rate: what it really costs to drive", World Resource Institute, Washington D.C., 1992.
34. Maddison D., „Avertive behaviour, air pollution and the economics of the barrier effect“, University College London and University of East Anglia, 1996.

-
35. Maddison D., Pearce D., coord, „The true costs of road transport“, Earthscan Publications Ltd., London, 1996.
 36. Meyer J., Peck M., Steuason J., Zwick C., „The Economics of competition in the transportation industries“, Harvard University Press, Cambridge, 1959.
 37. Negrei C., „Bazele economiei mediului“, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1996.
 38. Ostro B., „Estimating the health effects of air pollution: a methodology with an application to Jakarta policy“, WP 1301, World Bank, Washington D.C., 1994.
 39. Oum T. H., Waters W. G., Young J. S., „Concepts of price elasticities of transport demand and recent empirical evidence“, Journal of Transport Economics and Policy, nr. 26, 1992.
 40. Pearce D., Markandya A., „Environmental Policy benefits: monetary valuation“, OECD, Paris, 1989.
 41. Pearce D., Turner R. K., „Economics of natural resources and the environment“, Harvester Wheatsheaf, London, 1990.
 42. Pavaux J., „Déregulation tarifaire géographique et desserte aérienne régionale“, France – Transports Aviation Civile, supplement no. 19, DGAC, Paris, 1978.
 43. Pavaux J., „La demande de transport de la modelisation des trafics à l'apprehension des besoins“, Presses de l'École nationale des ponts et chaussées, Paris, 1982.
 44. Pavaux J., „L'économie du transport aérien, la concurrence impraticable“, Economica, Paris, 1984.
 45. Pavaux J., „Les leçons de la déréglementation américaine“, ITA Magazine no. 54, 1989.
 46. Pearce D., Markandya A., „Environmental Policy benefits: monetary valuation“, OECD, Paris, 1989.
 47. Pearce D., Knight I., „Valuing Non–Fatal Injury Costs“, UK Department of Transport seminar, London, 1992.
 48. Pearce D., Turner R. K., „Economics of natural resources and the environment“, Harvester Wheatsheaf, London, 1990.
 49. Persson V., "Three economic approaches to valuing benefits of traffic safety measures", Institutet for kalso-och sjukvardsekonomi (IHE), Stockholm, 1992.
 50. Quinet E., „Analyse économique des transports“, P.U.F., Paris, 1989.
 51. Raicu Ș., „Transporturile în economia de piață – între liberalism și interveționism“, Revista căilor ferate nr. 2, București, 1992.
 52. Raicu Ș., Olaru D., „Oferta de transport. Infrastructura – element determinant“, Revista Căilor Ferate Române, nr. 1–2, București, 1996.

53. Rothengatter W., „External Effects of Transport“, Union Internationale des Chemin de Fers, Paris, 1994.
54. Schwartz J., Dockery D., „Increased mortality in Philadelphia associated with daily air pollution concentrations“, American Review of Respiratory Disease, vol. 145, 1992.
55. Sip E., „Problèmes de restructuration posés aux chemins de fer d'Europe Centrale et Orientale, Conferința AICCF/CCFE, Berlin 1994.
56. Soguel N., „Evaluation du coût social du bruit généré par le trafic routier en ville de Neuchâte“, IRER no. 9105, 1991.
57. Soguel N., „Measuring benefits from traffic noise reduction using a contingent market“, CSERGE WP GEC 94-03, University College London and University of East Anglia, 1994.
58. Stevenson W. J., „Instruction to management science“, Richard D. Irwin Inc., Boston, 1989.
59. Stoica M., „Implicații economice ale modernizării infrastructurii transporturilor“, în Probleme Economice nr. 40, C.I.D.E., București, 1996.
60. Stoica M., „Evaluarea beneficiilor și costurilor modernizării rețelelor de transporturi“, Probleme economice nr. 30, C.I.D.E., București, 1997.
61. Verhoef ET., Nijkamp P., Rietveld, „The trade-off between efficiency, effectiveness and social feasibility of regulating road transport externalities“, TRACE discussion paper TI95-11, Tinbergen Institute, Amsterdam-Rotterdam, 1995.
62. Vitaliano D.F., Held J., "Road accident external effects: an empirical assessment", Applied Economics, vol. 23, 1991.
63. Walters, A., „The theory and management of private and social costs of highway congestion“, Econometrica vol. 29, 1961.
64. Walters A. A., „Noise and prices“, Clarendon Press, Oxford, 1975.
65. Waud R. N., „Microeconomics“, Harper Collins Publishers, London 1992.
66. Winston C., „Conceptual developments in the Economics of Transportation: an interpretative Survey“, Journal of Economics Literature, vol. 23, 1985.
67. Wonnacott P., Wonnacott R., „Economics“, Mc Graw Hill Book Company, New York, 1986.
68. ***, "Anuarul Statistic al României - 2004", Comisia Națională pentru Statistică, București, 2005.
69. ***, „Greening urban transportation“, T&E, Brussels, Belgium, 1995.
70. ***, "Pricing and congestion: Economic principles relevant to pricing roads", Finnish National Road Administration, Helsinki, 1992.
71. ***, "Vers une tarification equitable et efficace dans les transports", Bulletin de l'Union Européenne, supplément nr. 2/96, CECA-CE-CEEA, Bruxelles, 1996.

TABLE OF CONTENTS

CHAPTER I: COMPETITIVE ADVANTAGES OF ROMANIA'S PROCESSING INDUSTRY.PROSPECTS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT	7
Criteria and procedures of evaluation of the existing and potential competitive advantages of the processing industry sectors	7
The role and influence of the governmental policies	8
Benchmarking of the national industry competitiveness	13
Existing and potential competition advantages of the processing industry in the context of the sustainable development	14
Innovation – Determinant factor of the competition improvement and sustainable development of the Romanian industry	30
Prospects for the consolidation of the existing and potential competition advantages of the processing industry in the context of the sustainable development	43
CONCLUSIONS	50
BIBLIOGRAPHY	55
CHAPTER 2: INDICATORS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND COMPETITIVENESS OF THE POWER SECTOR. SWOT ANALYSIS OF ROMANIA'S POWER SECTOR BY SOME INDICATORS	56
Indicators of sustainable development and competitiveness of the power sector	56
SWOT Analysis of the power sector for the sustainable development	69
Coal sector	69
Pitcoal	70

Lignite	72
Uranium ore mining and preparation	75
Hydrocarbon extraction sector	78
Electric power industry	85
CONCLUSIONS	91
BIBLIOGRAPHY	92
CHAPTER 3: ROMANIA'S TRANSPORT EVOLUTION. DIAGNOSIS ANALYSIS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT	93
General context	94
Evolution of the activity and prospects of the Romanian transporter for coping with the European market competition	95
In the transport infrastructure ready to meet the EU requirements?	100
Key elements for the modernisation and development of the transport infrastructure	103
The influence of the level of transport network availability on the social-economic activity	103
CONCLUSIONS	108
BIBLIOGRAPHY	109

ISBN - 973-7885-59-7
ISBN-978-973-7885-59-3

Depozit legal trim. IV, 2006