



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

Vol. 49/2003

Colectia
BIBLIOTECA ECONOMICĂ

Seria
**Probleme
economice**

**EVALUAREA
COMPETITIVITĂȚII
PRODUSELOR ȘI
SECTOARELOR
INDUSTRIALE ROMÂNEȘTI
PE PIETELE
INTERNAȚIONALE**

Corneliu RUSSU, Nicoleta HORNIANSCHI
Mihaela MATEESCU

ISBN 973-85935-7-3



Centrul de Informare și Documentare Economică



ACADEMIA ROMÂNĂ
INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETĂRI ECONOMICE
INSTITUTUL DE ECONOMIE A INDUSTRIEI

EVALUAREA COMPETITIVITĂȚII PRODUSELOR ȘI SECTOARELOR INDUSTRIALE ROMÂNEȘTI PE PIETELE INTERNAȚIONALE



Centrul de Informare și Documentare Economică
București, 2003

Volumul de față prezintă tema
"Evaluarea competitivității produselor și sectoarelor industriale românești
pe piețele internaționale"
realizată de Institutul de Economie a Industriei

**în cadrul
Programului Național de Cercetare CERES.**

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

Contract 155/2001
Etapa a II-a/2002, P4

Autori: prof.dr. Corneliu RUSSU
conf.dr. Nicoleta HORNIANSCHI
dr. Mihaela MATEESCU

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

REDACTOR: ANCA CODIRLĂ
Concepție grafică, machetare și tehnoredactare: VICTOR PREDAC
CIDE/STUDII/PROBLEME: Pro49_03.doc

Redacția și administrația: București, Calea 13 Septembrie nr. 13, sectorul 5,
cod poștal 76 117, telefon: 0040-1-411 60 75, telefax: 0040-1-411 54 86
Adresa poștală: București 5, căsuța poștală 5 - 72

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

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

Pentru volumul de față: ISBN - 973 - 85935 - 7 - 3

CUPRINS

1. Factori determinanți ai competitivității și evoluția lor în timp	5
1.1. Factori mondoeconomici	5
1.2. Factori economici naționali.....	7
1.2.1. <i>Resursele locale</i>	7
1.2.2. <i>Dimensiunea și structura cererii interne</i>	8
1.2.3. <i>Industriile înrudite și de subansamble</i>	8
1.2.4. <i>Structura industrială și concurența</i>	8
1.3. Rolul și influența politicilor guvernamentale	8
1.4. Alți factori ce pot influența competitivitatea	9
2. Elaborarea unui model econometric de evaluare a competitivității statice și dinamice a unor industrii și subindustrii naționale. Puncte de optim	10
2.1. Evaluarea competitivității. Indicatori relevanți ai competitivității statice și dinamice	10
2.2. Premisele construcției și implementării modelelor la nivelul fiecărui domeniu industrial	15
2.3. Virtuți și limite ale modelului operaționalizat	15
2.4. Modele matematice de evaluare a competitivității industriilor naționale	16
3. Utilizarea analizei competitivității pentru conturarea direcțiilor de respecializare a producției industriale naționale	33
3.1. Avantaje reale și potențiale ale produselor și sectoarelor industriale românești pe piețele internaționale (analiză multicriterială).....	33
Concluzii	40
Bibliografie	42
Anexe.....	45

1. Factori determinanți ai competitivității și evoluția lor în timp

În condițiile actuale ale economiei mondiale, pentru România, ca și pentru celelalte țări est-europene, problema specializării internaționale 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 un *feed-back* continuu cu efect reglator în sfera competitivității care trebuie să se mențină la un nivel ridicat în contextul feluritelor influențe pozitive și negative a diverșilor factori mondiali sau naționali.

1.1. Factori mondoeconomici

În ultimii ani ai secolului 20 suntem martori ai bulversărilor în structurile economice la toate nivelurile atât macro cât și mondoeconomice. Astăzi comportamentul agenților economici îmbracă noi forme. Aceste schimbări de structură, care au modificat esențial peisajul economic mondial, au la bază trei evenimente principale.

- 1. Dereglementarea americană**, lansată în anii '80 care a făcut să cadă toate barierele etatiste, având la rândul ei patru consecințe importante:
 - eradicarea inflației puternice (coborârea ratei inflației sub 4%);
 - pierderea de către stat a controlului asupra ratei dobânzilor și cursului de schimb (prin consolidarea piețelor financiare la termen);
 - dirijarea economiei de către piață (sau de către băncile centrale) în detrimentul guvernelor;
 - mondializarea economiilor care antrenează regruparea întreprinderilor, pentru a face față competiției crescânde.
- 2. Prăbușirea sistemelor comuniste de gestiune economică** – fenomen cu multe implicații economice și politice între care de mare importanță este reorientarea spre Europa Centrală și de Est în scopul reconstrucției, a unui mare volum de fonduri care altfel ar fi fost destinate națiunilor industrializate.
- 3. Explozia internetului**; în scurt timp întregul glob va fi bransat la "rețeaua mondială" și toată lumea va putea recepționa și emite mesaje, în orice scop, inclusiv pentru a cumpăra sau a vinde.

Revoluționarea comunicațiilor de către internet va bulversa piețele financiare organizate (bursele), va modifica comportamentul băncilor și al tuturor utilizatorilor acestora (agenți economici, persoane individuale). Globalizarea piețelor a determinat globalizarea marketingului. **Marketingul global** se referă la încurajarea inițiativelor de cercetare pentru găsirea de noi piețe, segmente sau

nișe pe suprafața globului, valorificarea oportunităților de cumpărare și vânzare a produselor și serviciilor pe plan internațional. Managerii angrenați în marketingul global vehiculează instrumente și tehnici specifice personalului din marketingul internațional și exportatorilor, având însă numeroase afinități și cu managementul firmelor și al băncilor ce acționează la nivel global. Ei posedă o cultură a marketingului global. Specialiștii în marketingul global caută “zone fierbinți” în care să investească, să-și vândă produsele, să-și consolideze cota de piață.

Globalizarea piețelor a declanșat însă un fenomen care la prima vedere pare paradoxal ca individualizarea nevoilor consumatorilor. În contextul pieței interne unice a Europei, consumatorul european caută din ce în ce mai mult produsul “european”, internațional și nu pe cel național. Sub influența schimbărilor economice, cultura, gusturile și “modelele” care înainte fuseseră locale, devin europene, internaționale. Din totdeauna obișnuit cu produsele locale, consumatorul devine treptat mai deschis produselor străine îndeosebi celor europene. Consumatorul european nu există încă dar, europenii care consumă aceleași produse și o fac în același mod sunt tot mai numeroși. Producătorii la rândul lor s-au europeanizat. Întreprinderile naționale cu filiale în străinătate se transformă în firme multinaționale (de exemplu, Airbus Industrie) sau binaționale (GEC – ALLSTROM, ASEA – BROWN – BOVERI etc.) și bineînțeles, trebuie menționate numeroase acorduri de cooperare ca France Telecom, Deutsche – Telecom, Renault-Volvo etc. și cele încheiate între întreprinderile din Europa de Est și societăți vest-europene (Volkswagen, Fiat, Mercedes, Danone, Lafarg, Elf etc).

În contextul tendințelor descrise anterior, ce definesc un nou tip de marketing “european”, firmele europene își adaptează strategiile de producție și pe cele comerciale pentru a profita cât mai mult de noile oportunități. Strategia se întemeiază pe delimitarea noilor piețe, ce regrupează mai multe țări și/sau regiuni, îndeosebi cele situate la frontiera fostelor piețe naționale. Limitele acestor piețe sunt puse în evidență prin faptul că la un moment dat întreprinderea caută o distribuție neregulată a prezenței mărcilor sale pe teritoriul național. Treptat, politica comercială a întreprinderii trece de la segmentarea piețelor naționale la o segmentare transnațională pentru a atinge consumatori cu comportament identic în mai multe țări. Cuplul produs-piață, trece de la dimensiunea națională la dimensiunea europeană chiar internațională. Pentru anumite produse apar progresiv nișe transnaționale adică segmente în care consumatorul este identic în mai multe țări. În al doilea rând, producția nu mai este standardizată, ci flexibilă. Întreprinderea nu mai este considerată o entitate izolată, ea întreține cu furnizorii, distribuitorii un ansamblu de relații care îi conferă un grad înalt de suplețe în funcționare. Benetton, de pildă, nu produce decât o parte din ceea ce vinde restul fiind încredințat unor furnizori sau subcontractanți, capabili să asigure o reșezare rapidă a gamei sortimentale. În alte cazuri anumite modele de automatizare, având în general o difuzare limitată, sunt fabricate de întreprinderi independente de contractorul principal (exemplu: Renault-Espace, este fabricat de Matra, Ford și Matra fac între ele schimb de modele). În același timp, proiectarea asistată de calculator, precum și atelierele flexibile permit producătorilor să satisfacă dorințele mereu în schimbare ale clienților. În al treilea rând organizarea de marketing este și ea globală și asociază toate funcțiile întreprinderii. Ea reclamă ca departa-

mentul de marketing să nu mai lucreze de o manieră independentă ci să colaboreze strâns cu cele de cercetare dezvoltare (îndeosebi în ceea ce privește punerea la punct a produsului de producție), de producție, vânzare etc. Vânzarea nu mai este rezervată vânzătorilor specializați, responsabilitățile fiind împărțite cu celelalte categorii de personal ale întreprinderii care devin vânzători pe timp partajați (*part time marketing*). În al patrulea rând cercetarea este centralizată, vânzările însă sunt organizate la nivel local. Dezvoltarea producției se face pe regiuni ale lumii, o serie de componente standardizate permițând fabricarea unei întregi familii de produse. În condițiile acestui nou tip de marketing conceptul competitivității capătă noi valențe.

1.2. Factori economici naționali

Factorii economici naționali creează un context național (mediu economic) în care firmele se nasc, concurează și câștigă avantaj competitiv pe care îl folosesc pe plan internațional. Aceștia sunt patru, și anume:

- a) resursele locale (dotare cu resurse naturale, forța de muncă, infrastructura existentă, resursele tehnologice și financiare etc.);
- b) dimensiunea și structura cererii interne;
- c) nivelul tehnologic și eficiența industriei de subansamble și a subfurnizorilor;
- d) structura industrială și concurența.

1.2.1. Resursele locale

În cadrul resurselor locale avem în vedere:

- resursele umane (calitatea, calificarea și costul personalului și managementul, timpul de muncă standard și etica muncii);
- resursele fizice (abundența, calitatea, accesibilitatea și costul pământului, apelor, depozitelor minerale, rezervelor forestiere, piscicole, etc). Condițiile climatice și poziția geografică pot fi considerate ca parte a resurselor fizice;
- resursele științifice și tehnologice;
- resursele financiare (nivelul și costul capitalului disponibil pentru finanțarea proiectelor de dezvoltare). În general, nivelul capitalului disponibil al unei națiuni depinde de tendința marginală de economisire și de structura piețelor de capital;
- infrastructura națională. Avem în vedere tipul, calitatea și costul utilizării infrastructurii (transport, telecomunicații, transferuri bancare, asistență socială etc.).

Avantajul competitiv apare dacă firmele naționale pot utiliza combinația necesară de factori la un cost scăzut sau dacă factorii utilizați sunt de un nivel calitativ superior.

1.2.2. Dimensiunea și structura cererii interne

Firmele capătă avantaj competitiv dacă cererea internă creează suficientă presiune pentru a influența inovarea accelerată.

Dimensiunea segmentului cererii interne determină importante economii de scară sau dinamizarea curbei de învățare, cu influențe hotărâtoare asupra competitivității pe plan internațional. Una din consecințele dimensiunii cererii interne este aceea că națiunile mici pot fi competitive pe segmente ce reprezintă o pondere mare la nivel local, dar mică la nivel regional sau global.

Exigența ridicată a clienților naționali poate contribui la sporirea avantajului competitiv, deoarece obligă firmele să folosească standarde ridicate în domeniul calității, dotărilor, serviciilor etc.

1.2.3. Industriile înrudite și de subansamble

Prezența unor subfurnizori eficienți și a unor subramuri industriale înrudite care să potențeze alte sectoare de activitate este foarte importantă în câștigarea avantajului competitiv.

Dezvoltarea unei industrii de subansamble și componente cu succes pe piața internațională creează posibilități și pentru alte industrii de a-și spori competitivitatea.

1.2.4. Structura industrială și concurența

Ultima componentă a factorilor economici naționali se referă la structura industrială existentă. Avem în vedere structurile concurențiale de tip oligopolist. Aceste structuri sunt foarte puternice și stabile în timp, determinând o serie de rivalități naționale utile deoarece sunt surse de creștere ale competitivității. De obicei companiile cu succes pe piața internațională sunt cele ce provin din astfel de structuri oligopoliste, cu rivalități naționale puternice.

Structurile oligopoliste facilitează cucerirea de noi piețe din mai multe motive:

- în primul rând, rivalitățile naționale creează presiunea pentru inovare, ceea ce sporește avantajul competitiv;
- în al doilea rând, structura concurențială oligopolistă creează avantaje certe pentru celelalte activități industriale prin prețuri concurențiale, calitate superioară, viteză de răspuns, seriozitate, relații pe termen lung etc.;
- în al treilea rând, structura oligopolistă creează un mediu concurențial ce este greu de recreat prin competiția cu rivali externi.

1.3. Rolul și influența politicilor guvernamentale

Un alt element esențial ce influențează avantajul competitiv exterior firmei este determinat de acțiunea autorităților guvernamentale. Rolul guvernului este de

a influența și potența factorii economici naționali ce au fost analizați anterior. Această influență se poate realiza direct prin subvenții, politici industriale etc. sau prin acțiuni mai difuze cum ar fi modelarea cererii interne prin standarde și reglementări. De asemenea, nu trebuie uitat rolul guvernului pe piață ca important cumpărător al unor bunuri și tehnologii avansate cum ar fi echipamentele de telecomunicații, armament, tehnică de calcul, mijloace de transport etc.

1.4. Alți factori ce pot influența competitivitatea

Printre alți factori determinanți ai competitivității pot fi enumerați:

- *investițiile străine* care 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 fața firmelor străine. În general, investițiile străine masive nu sunt un factor care să ajute la sporirea avantajului competitiv;
- *exigențele din ce în ce mai ridicate pe care protecția mediului înconjurător le impune.*

Dintre factorii enumerați mai sus la elaborarea modelului au fost luați în considerare cei menționați în tabelul următor:

Factori determinanți ai competitivității	Indicatori de exprimare ai acestora
Factori exogeni	
Exportul	Indicele exportului (1990=100)
Investițiile	Indicele investițiilor (1990=100)
Factori endogeni	
Producția	Indicele producției (1990=100)
Importul	Indicele importului (1990=100)
Consumul de energie electrică și termică	Indicele consumului de energie electrică și termică (1990=100)
Valoarea adăugată brută	Indicele valorii adăugate brute (1990=100)
Productivitatea muncii	Indicele productivității muncii (1990=100)

2. Elaborarea unui model econometric de evaluare a competitivității statice și dinamice a unor industrii și subindustrii naționale. Puncte de optim

2.1. Evaluarea competitivității. Indicatori relevanți ai competitivității statice și dinamice

În condițiile Acordului de Asociere și în perspectiva aderării la UE, bunurile industriale sunt, în general, subiectul unei circulații libere de taxe vamale între România și UE. Cu toate acestea, comerțul dintre cele două părți se confruntă cu bariere comerciale netarifare (BCN) mai mult sau mai puțin ridicate cum ar fi diferența dintre standardele tehnice, procura publică preferențială, formalități de vamă etc. Aceste bariere comerciale netarifare (BCN) fragmentează piețele și protejează producătorii interni de competiția internațională (Hornianschi, N., 1995, 1999).

Există opt bariere comerciale netarifare:

1. regulamente și standarde tehnice;
2. procura publică preferențială;
3. bariere administrative;
4. formalități de frontieră;
5. diferențieri de TVA și accize;
6. regulamente de transport;
7. controlul pe piața capitalurilor;
8. implementări de legi ale Comunității.

Standardele tehnice și barierele administrative joacă cel mai important rol, concluzie la care ajung și peste 20.000 de firme din Europa.

La aceste BCN mai apar, destul de frecvent, conform părerii directorilor unui număr de aproximativ 50 de firme de comerț exterior sau producători români (a căror producție se exportă în mare parte) și alte tipuri de BCN ca, de exemplu, formalitățile de frontieră, anumite regulamente de transport, întârzieri în livrarea mărfurilor ca urmare a staționărilor nepermise de lungi în punctele de frontieră.

Analiza competitivității producției industriale în perspectiva integrării europene, se bazează, în principal, pe o serie întregă de elemente de ordin cantitativ ca, de exemplu, fluxurile comerciale externe cu produse industriale, indicii de specializare ai producției și exportului etc, dar, și pe elemente de ordin calitativ, ce vin să completeze tabloul cercetării efectuate (Hornianschi, N., 2000).

În centrul analizei competitivității industriei prelucrătoare se află conceptul "sectoarelor sensibile" (sau senzitive) definite ca fiind acelea care în prezent sunt cele mai protejate de BCN și acelea unde asemenea bariere permit menținerea unor discrepanțe mari de prețuri între diferitele țări. Trebuie subliniat faptul că

termenul de “sensibile” sau “senzitive” se referă la acele sectoare care sunt cele mai afectate, ca urmare a integrării și asupra cărora impactul poate fi pozitiv sau negativ.

Evident, toate sectoarele economice, nu numai cele sensibile vor fi mai devreme sau mai târziu, direct sau indirect afectate de integrarea economică europeană crescândă, ceea ce va face ca și acestea să constituie subiectul adaptărilor structurale.

Sunt considerate sectoare “nesensibile” sectoarele cu BCN joase. Sectoarele cu bariere tarifare moderate sunt clasificate drept “sensibile” sau “nesensibile” în funcție de indicatorii care se referă la segmentarea pieței, susținuți de indicatorii de bază precum gradul de concentrare și potențialul economiilor de scară.

Ținând seama de recomandările UE, din punctul de vedere al caracteristicilor structurale, sectoarele industriale ar putea fi grupate în cinci categorii.

1. Grupa sectoarelor cu conținut mare de capital și C-D

Pentru aceste sectoare, coeficientul de capital și intensitatea C-D sunt mai mari decât media industrială. Industriile din această categorie sunt, în principal, cele care furnizează pe piață tehnologii avansate (tehnică de calcul, telecomunicații etc.), precum și bunuri de capital (mașini unelte, echipament aeronautic etc.), bunuri de consum (vehicule cu motor, produse electrotehnice, produse farmaceutice etc.) și bunuri intermediare (produse chimice, fontă și oțel, sticlă).

2. Grupa sectoarelor cu conținut mare de capital dar cu C – D scăzut

În această grupă se regăsesc industriile: alimentară, băuturi etc., care sunt capital intensive, dar cheltuielile de C-D sunt mai mici decât media industrială.

3. Grupa sectoarelor cu specializare mare a forței de muncă

Aceste sectoare presupun forță de muncă intensivă și cheltuieli de C-D relativ mari, deși nu dețin un volum mare de capital sau o activitate C-D intensă (echipament electric, echipament de iluminat, mașini pentru industria textilă).

4. Grupa sectoarelor cu un volum mare de forță de muncă

Principalele industrii din această categorie sunt caracterizate printr-un coeficient ridicat de utilizare a forței de muncă (industria textilă, încălțăminte, jucării, construcții navale).

5. Grupa sectoarelor cu volum mic de capital și forță de muncă

Sunt cuprinse sectoarele industriale cu intensitate mică a forței de muncă și a capitalului.

Pentru selectarea sectoarelor sensibile diversele studii, inclusiv cele ale Comisiei Europene, propun mai multe criterii ca, de exemplu, nivelul barierelor netarifare, rata de penetrare a importului, dispersia prețurilor între țările membre și potențialul economiilor de scară.

Întrucât nu dispunem de date referitoare la dispersia prețurilor în țările comunitare se utilizează, ca alternativă, rata penetrării importurilor intra UE (anexa

4) care comensurează intensitatea pătrunderii importurilor comunitare pe piața națională, indicând deci sectoarele ce urmează a fi supuse unei concurențe pronunțate din partea partenerilor comunitari: astfel, o rată de penetrare a sectorului redusă, sub media comunitară (17,5% adică $R_p = 0,175$) indică un nivel scăzut al comerțului respectivului sector cu UE, fiind un semn de sensibilitate.

Rata de penetrare a importului de produse ale sectorului "i" din UE în România se calculează cu formula:

$$R_{pi} = I_{iu} / P_i + I_i - E_i$$

unde: R_{pi} = rata de penetrare a importului din UE;

I_{iu} = importul sectorului "i" din UE;

P_i = producția sectorului "i";

I_i = importul total al sectorului "i";

E_i = exportul total al sectorului "i".

Având identificate sectoarele sensibile, următorul stadiu al analizei este de a evalua competitivitatea acestor sectoare pe baza unui set de indicatori de performanță empirici.

Principiul de bază al evaluării competitivității sectoarelor este acela că sectoarele care au înregistrat performanțe notabile potrivit acestor indicatori sunt sectoare capabile să prospere și în mediul nou, mai concurențial ce va apărea prin crearea pieței unice.

În continuare se detaliază analiza performanțelor statice și dinamice.

Analiza performanțelor statice (anexa 5) are la bază patru indicatori, trei bazați pe comerțul sectorial și unul pe producția sectorială.

1. Raportul de acoperire față de UE (Raportul de protejare vizavi de UE) (anexa 3).
2. Raportul de acoperire non – UE (Raportul de protejare vizavi de țările din afara UE) (anexa 2).
3. Indicele Balassa de specializare a exportului (anexa 4).
4. Indicele Balassa de specializare a producției (anexa 1).

Raportul de protejare vizavi de UE:

- este un raport între exportul către UE și importul din UE;
- exprimă direcția și fluxul net aferent comerțului cu UE.

Raportul de protejare vizavi de țările din afara UE:

- este un raport între exportul către țările care nu fac parte din UE și importul din aceste țări.

Indicele Balassa de specializare a exportului:

$$BE_k = \frac{(x_k^i / x_{ind}^i)}{(x_k^{UE} / x_{ind}^{UE})}$$

unde: x_k^i = exportul produsului k de la țara "i" către UE;

x_{ind}^i = exportul industriei prelucrătoare de la țara "i" către UE;

x_k^{UE} = importul de produse "k" al UE;

x_{ind}^{UE} = exportul total al industriei prelucrătoare din cadrul UE.

Indicele Balassa este utilizat pentru a identifica sectoarele cele mai specializate la export ale unei țări în comparație cu UE

Indicele Balassa de specializare a producției

Cu ajutorul acestui indice se pot identifica sectoarele care au un grad mai mare de specializare față de UE.

Formula acestui indicator este asemănătoare cu cea a indicelui de specializare a exportului, cu diferența că variabila export este înlocuită cu variabila producție sau valoare adăugată.

x_k^i = producția produsului k de la țara "i" către UE;

x_{ind} = producția industriei prelucrătoare de la țara "i" către UE;

x_k^{UE} = producția de produse "k" în UE;

x_{ind}^{UE} = producția totală a industriei prelucrătoare din cadrul UE.

Pentru cele două cote de acoperire, intra și extra UE se acordă scorul astfel:

- indicatorul < (media – 5%) arată industriei în declin , scor –1;
- (media -5%) ≤ indicatorul ≤ (media +5%) arată industriei echilibrate, scor 0;
- indicatorul > (media + 5%) arată industriei în creștere, scor 1.

În toate cazurile dacă rata sau indicele Balassa este mai mare decât 1,1 se acordă scorul 1. Dacă aceeași valoare este sub 0,9 se acordă scorul –1, iar dacă se află situată între 0,9 și 1,1 se acordă scorul 0.

Valorile indicelui de specializare a producției se interpretează astfel:

- valori <90% reprezintă industrie slabă, scor –1;
- valori între 90 – 110% reprezintă industrie echilibrată, scor 0;
- valori > 110% reprezintă industrie puternică, scor 1.

Se observă că valoarea indicelui static de performanțe poate varia între –4 și

4. Valorile cuprinse între –1 și +1 sunt considerate sectoare sensibile.

Analiza indicilor performanțelor statice pentru fiecare an din perioada 1991-1997 relevă următoarele aspecte mai importante:

- industriile alimentară, băuturi, tutun, pielărie și încălțăminte, prelucrare lemn, metalurgie, mașini, aparate electrice, instrumente optice, aparate radio, TV și-au îmbunătățit indicii performanțelor statice în intervalul considerat;
- subramura textile și produse textile, industria chimică și a fibrelor sintetice, cea a prelucrării cauciucului și industria mijloacelor și materialelor de transport au realizat la extremele intervalului (1991, 1997) același nivel al performanțelor statice însoțit de diverse oscilații specifice în interiorul intervalului;

- singurele domenii, dintre cele analizate la care performanțele statice s-au deteriorat sunt: industria celulozei, hârtiei și cartonului și industria prelucrării țigărilor.

Numai în trei sectoare - produse din lemn, pielărie și încălțăminte și articole similare și metalurgie, industria prelucrătoare românească are avantaje competitive clare, fapt de altfel ușor sesizabil dacă ținem seama că aceste produse s-au exportat masiv în perioada 1991 - 1997 (anexa 1).

Pentru acestea, scorul este pozitiv, în timp ce pentru restul sectoarelor este negativ sau zero.

Evident, dacă ar fi fost posibilă o abordare mai diferențiată a sectoarelor industriale, rezultatele ar fi fost cu siguranță mai nuanțate. Totuși și în situația de față le considerăm edificatoare deși, parțial, ar putea fi distorsionate, din cauza numeroaselor disfuncționalități caracteristice perioadei de tranziție.

Analiza performanțelor dinamice (anexa 6) are la bază trei indicatori:

1. raportul de acoperire în cadrul UE;
2. raportul de acoperire în afara UE;
3. indicii de specializare a exportului.

Pentru cele două cote de acoperire se acordă aceleași scoruri ca la analiza statică.

Utilizând schimbările intervenite în indicii de specializare a exportului se acordă un scor dinamic fiecărui sector sensibil după următoarele valori:

- valori < media reprezintă industriei în declin, scor -1;
- valori = media reprezintă industriei echilibrate, scor 0;
- valori > media reprezintă industriei în creștere, scor 1.

Se observă că valoarea indicelui dinamic de performanțe poate varia, pentru fiecare sector, între -3 și +3.

Analiza decurge conform specificațiilor prezentate în metodologie; Se obține următorul tablou (anexa 7) al evoluției performanțelor celor 11 grupe de produse industriale analizate.

Combinând indicii performanțelor statice cu cei ai performanțelor dinamice putem face următoarele grupări după performanțele la export:

- a) sectoare cu performanțe puternice și în creștere ca, de exemplu, cele de prelucrare lemn (exclusiv mobilă), metalurgie;
- b) sectoare cu performanțe slabe dar în creștere: produse ale industriei alimentare, băuturi, tutun, mașini și aparate electrice, instrumente de precizie, optice, aparate radio, TV, prelucrare cauciuc;
- c) sectoare cu performanțe slabe și în scădere: industria celulozei, hârtiei și cartonului, prelucrare țigărilor, mijloace și materiale de transport;
- d) sectoare cu performanțe slabe și în echilibru: industriile de textile și produse textile, chimie și fibre sintetice.

2.2. Premisele construcției și implementării modelelor la nivelul fiecărui domeniu industrial

1. Principial, pentru rezolvarea problemei determinării modelului matematic, s-a ales calea *identificării experimentale*, optându-se pentru utilizarea unui model de regresie liniară, în care caz, problema identificării se reduce la determinarea parametrilor și verificarea adecvenței modelului (pentru realizarea unui model neliniar corect sunt necesare date pe o perioadă de cel puțin 30 de ani).
2. În consecință, pentru determinarea modelelor matematice ce caracterizează fiecare ramură a industriei românești, s-a utilizat un program numit IDE, bazat, pe metoda regresiei. S-au elaborat câte două modele pentru fiecare ramură: unul având drept componentă de ieșire exportul caracteristic respectivului domeniu industrial (I), iar celălalt având drept rezultat indicele de specializare a producției (II).
3. Programul software general de la care s-a plecat – SISCON – destinat modelării și optimizării sistemelor de conducere (autor dr. ing. Mihaela Mateescu) are avantajul de a fi verificat prin determinarea modelelor și optimelor necesare rezolvării atât a unor probleme de natură tehnică (instalația de biotehnologii de la BIOTEHNOS SA, cea de obținere a piracetamului la SINTOFARM etc.), cât și a unor probleme din domeniul statisticii calității produselor industriale concomitent cu oferirea unor soluții economice de eficientizare a producției (de exemplu, determinarea optimelor pentru obținerea unei calități superioare a cimentului cu costuri reduse).
4. După o analiză atentă a influențelor multitudinii de factori asupra rezultatelor activității diverselor sectoare industriale, au fost selectați acei indicatori economici reprezentativi pentru fiecare domeniu în parte, ținându-se seama însă, și de posibilitatea acoperirii cu date statistice primare necesare calculării acestora.
5. Modelele utilizează ca vectori de intrare dinamicile principalilor indicatori ce caracterizează evoluția fiecărui sector industrial luat în considerare. Datele ce fac obiectul prelucrării sunt prezentate în anexele 1-12 .
6. Pentru optimizarea evoluției indicelui de specializare a producției și a evoluției exportului s-a utilizat metoda BOXE adaptată de autoare pentru sisteme multivariabile liniare.
7. Se impune precizarea, că modelele elaborate prezentate și operaționalizate pentru fiecare dintre cele 11 domenii industriale abordate sunt rezultatul unor prime încercări, ele urmând a fi perfecționate pe măsura continuării cercetării în anii ce vor urma.

2.3. Virtuți și limite ale modelului operaționalizat

1. Principalele calități ale modelului constau în faptul că utilizând un set nu foarte amplu de indicatori economici relevanți, acesta reușește să ofere o imagine pertinentă asupra exportului și indicelui de specializare a producției

caracteristici domeniului industrial abordat; mai mult se poate aprecia, că se face un pas înainte față de alte încercări de modelare a dezvoltării industriale întrucât, cu ajutorul unui program de modelare-optimizare pentru sistemele de conducere (SISCON – autor dr. ing. Mihaela Mateescu) pot fi determinate optimele exportului și ale indicelui de specializare a producției, elemente orientative ce intervin în procesul de respecializare a diferitelor domenii industriale abordate.

2. Principalele limite ale modelului privesc, îndeosebi, aspectele prezentate în continuare:

- în condițiile unor intrări multiple, modelul are în vedere o singură ieșire, ceea ce nu reflectă exact realitatea mediului economic caracterizat printr-o multitudine de ieșiri concomitente;
- din rațiuni simplificatoare s-a ales un model de regresie lineară, pentru formalizarea unor evoluții cert nelineare;
- simplificarea modelului este, în același timp, rezultatul limitelor de natură informațională ale sistemului statistic românesc care nu furnizează datele de bază necesare calculării multor indicatori derivați.

Ca rezultat al seriilor de date statistice relativ scurte – intervalul în care acestea pot fi considerate omogene fiind 1991-1997, gradul de adecvare al modelului (R^2) este foarte ridicat dar, în schimb, acesta nu reflectă corespunzător complexitatea fenomenului economic modelat.

3. Din motivele arătate mai sus, precum și din rațiuni ținând de stadiul incipient al cercetării econometrice efectuate ca și de necesitatea perfecționării modelului utilizat, rezultatele obținute constituie, în primul rând o încercare, un exercițiu de adaptare și operaționalizare a unui model matematic la cerințele creșterii competitivității industriei și mai puțin un instrument care să ofere argumente și cu atât mai puțin soluții pentru a contura o anumită schiță de respecializare a industriei naționale.

Evident, pe măsură ce va fi perfecționat în cursul cercetărilor viitoare, urmează și este foarte posibil ca centrul de greutate al funcționalității modelului să se deplaseze spre latura sa pragmatică aplicativă.

2.4. Modele matematice de evaluare a competitivității industriilor naționale

Pentru 11 ramuri ale industriei naționale (vezi anexa 8), luându-se în considerare datele din anexele 1-12 au fost elaborate câte 2 modele matematice de competitivitate.

Forma acestor modele este: $Y = A_0 + A_1X_1 + A_2X_2 + \dots + A_9X_9$

Realizarea obiectivelor modelării are în vedere două tipuri de modele, după cum urmează:

- în cazul primului tip de modele se introduc ca variabile de intrare:
 X_1 – indicele importurilor (1990=100)
 X_2 – indicele producției (1990=100)

X_3 – indicele de specializare a producției
 X_4 - indicele consumului de energie electrică și termică (1990=100)
 X_5 – indicele investițiilor (1990=100)
 X_6 - indicele productivității muncii (1990 =100)
 X_7 – indicele valorii adăugate brute (1990=100)
 X_8 – raportul de protejare vizavi de țările din afara UE
 X_9 – raportul de protejare vizavi de țările din UE
 X_{10} – coeficientul Grubel
 X_{11} – indicele de specializare a exportului Balassa
 X_{12} – rata de penetrare a importului din UE

Variabila de ieșire aleasă este Y care reprezintă indicele exportului (1990 =100).

- în cazul celui de-al doilea tip de modele se introduc ca variabile de intrare:

X_1 – indicele importurilor (1990=100)
 X_2 – indicele producției (1990=100)
 X_3 - indicele consumului de energie electrică și termică (1990=100)
 X_4 – indicele investițiilor (1990=100)
 X_5 - indicele productivității muncii (1990 =100)
 X_6 – indicele valorii adăugate brute (1990=100)
 X_7 – raportul de protejare vizavi de țările din afara UE
 X_8 – raportul de protejare vizavi de țările din UE
 X_9 – coeficientul Grubel
 X_{10} – indicele de specializare a exportului Balassa
 X_{11} – rata de penetrare a importului din UE
 X_{12} - indicele exportului (1990 =100)

Variabila de ieșire aleasă este Y care reprezintă indicele de specializare a producției.

Parametrii modelelor și gradele de precizie (R^2) ale acestora sunt prezentate în tabelele nr. 1 și nr. 2.

Modelele obținute au fost folosite pentru optimizarea ce constă în *maximizarea exportului și maximizarea indicelui de specializare a producției.*

Restricțiile asupra variabilelor modelelor sunt prezentate în tabelele nr. 3 și nr. 4.

Optimele au fost determinate cu metoda BOX și sunt prezentate în tabelele nr. 5 și nr. 6.

Tabelul nr. 1

Parametrii modelului de tip I

Ramura	A ₀	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	A ₅	A ₆	A ₇	A ₈	A ₉	A ₁₀	A ₁₁	A ₁₂	R
Alimentară, băuturi, tutun	77,77	0,42	1,31	-0,33	-6,79	0,01	0,63	3,05	139,61	690,49	314,708	140,24	-4432,97	0,99
Textile și produse textile	36456,91	103,35	473,66	-102,95	-1214,73	102,06	-207,53	22,59	6703,79	1746,06	-2972,25	-247,69	-10485,68	0,97
Pielărie, încălțăminte	-288,67	0,7	-6,08	5,75	-0,92	-0,38	-0,9	1,91	-105,97	61,11	1240,38	-13,58	34,65	0,99
Prelucrarea lemnului (exclusiv mobilă)	37,35	-0,26	-0,51	0,13	0,09	0,18	-0,1	0,9	-0,1	-4,32	-7,86	-4,95	17,72	0,999
Celuloză, hârtie, carton	-333,9	1,53	2,93	4,56	-3,22	-1,92	-4,29	-0,29	-536,06	1994,03	642,42	-380,39	-1132,95	0,99
Prelucrare țigăi	-26,53	0,65	1,14	0,16	0,13	-0,07	-0,4	-0,03	-38,07	8,61	-74,25	9,02	-365,78	0,99
Chimie, fibre sintetice	-285,71	31,82	-55,5	10,76	14,39	-18,97	-24,05	59,62	1284,02	-2149,13	-6534,61	-1429,88	-1007,01	0,98
Prelucrarea cauciucului	-70,7	0,36	0,05	0,27	-0,42	-0,02	0,38	-0,84	78,66	138,15	-7,08	1,1	25,05	0,99
Metalurgie	-731,67	-6,10	5,85	6,36	-6,42	11,91	-10,06	-6,63	154,59	-296,05	2538,42	8,65	417,17	0,99
Mașini, aparate electrice, instrumente de precizie, optică, radio, TV	1043,21	0,22	-8,37	1,25	-2,13	-5,6	3,31	-1,01	-98,26	-1666,9	-1293,006	412,62	807,01	0,96
Mijloace de transport și echipamente de transport	25,17	0,17	-0,67	0,42	0,61	0,05	-0,34	0,19	4,19	14,42	-32,7	-62,55	-91,44	0,98

Tabelul nr. 2

Parametrii modelului de tip II

Ramura	A ₀	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	A ₅	A ₆	A ₇	A ₈	A ₉	A ₁₀	A ₁₁	A ₁₂	R
Alimentară, băuturi, tutun	285,44	0,43	3,91	-10,57	0,06	-0,74	4,38	127,55	1225,02	245,22	173,21	-5161,1	-1,47	0,97
Textile și produse textile	3,23	-0,01	0,29	-0,16	0,06	0,41	0,51	-19,5	-7,64	94,77	-0,02	-10,89	-0,02	0,99
Pielărie, încălțăminte	-180,58	-0,14	3,21	-0,65	-0,67	-1,29	3,95	62,48	-42,89	-390,97	11,12	198,5	-0,3	0,94
Prelucrarea lemnului (exclusiv mobilă)	-119,5	-0,78	1,38	0,1	0,36	0,6	-2,14	-1,42	-7,87	127,39	23,54	771,004	0,37	0,99
Celuloză, hârtie, carton	175,27	-0,38	5,41	-1,4	0,05	1,95	-1,57	-11,55	-544,57	-411,63	7,77	1016,84	-0,38	0,99
Prelucrare țigăi	107,38	9,66	-10,17	-7,19	-0,23	0,58	0,11	1695,64	-13,4	430,77	-2,08	2153,06	2,55	0,96
Chimie, fibre sintetice	45,15	-1,06	1,14	-0,29	0,79	3,37	-3,51	-16,24	230,93	384,68	-38,22	-404,6	-0,25	0,97
Prelucrarea cauciucului	82,18	0,22	2,09	0,84	-0,19	-0,02	-2,72	9,3	-233,9	237,22	5,33	-780,7	0,72	0,97
Metalurgie	-15,49	2,75	-0,53	5,69	-4,13	0,68	-2,44	-25,83	92,7	-90,6	18,97	1168,6	-1,8	0,97
Mașini, aparate electrice, instrumente de precizie, optică, radio, TV	-77,85	-0,34	-0,44	-0,49	-1,94	1,3	4,93	-32,4	-557,5	-182,49	330,8	341,29	-1,66	0,99
Mijloace de transport și echipamente de transport	-91,07	0,11	1,24	-0,77	-0,13	0,71	-0,3	-9,51	1,56	115,46	41,02	232,74	1,66	0,96

Tabelul nr. 3

Restricțiile pentru variabilele din modelul de tip I

Ramura	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁	X ₁₂
Alimentară, băuturi, tutun	92.54 ÷ 179.95	100 ÷ 123	90 ÷ 203.89	67.31 ÷ 94.23	105.7 ÷ 472.9	100 ÷ 10 1	100 ÷ 110	0.24 ÷ 0.97	0.22 ÷ 0.31	0.44 ÷ 1	0.16 ÷ 0.65	0.17 ÷ 0.18
Textile și produse textile	93.18 ÷ 529.8	100 ÷ 101	90 ÷ 100	50.44 ÷ 72.75	83.3 ÷ 172.5	100 ÷ 123.1	100 ÷ 101	1.05 ÷ 1.5	0.62 ÷ 3.92	0.11 ÷ 1	5.16 ÷ 14.72	0.175 ÷ 2.11
Pielărie, încălțăminte	58.88 ÷ 406.54	100 ÷ 101	90 ÷ 118.54	47.15 ÷ 63.9	50.5 ÷ 120.6	100 ÷ 113.77	100 ÷ 101	0.74 ÷ 1.98	0.56 ÷ 2.17	0.12 ÷ 1	3.71 ÷ 11.46	0.17 ÷ 1.35
Prelucrarea lemnului (exclusiv mobilă)	36 ÷ 74. 6	100 ÷ 108.9	91 ÷ 194.65	52.77 ÷ 65.7	145.5 ÷ 656.8	100 ÷ 112.27	100 ÷ 131.46	4.56 ÷ 18.33	1.02 ÷ 3.17	0.33 ÷ 1	3.21 ÷ 6.56	0.17 ÷ 0.18
Celuloză, hârtie, carton	88.64 ÷ 622.72	100 ÷ 101	90 ÷ 117.35	52.5 ÷ 84.2	78.1 ÷ 372.2	100 ÷ 101	100 ÷ 101	0.24 ÷ 0.54	0.04 ÷ 0.68	0.28 ÷ 1	0.21 ÷ 0.49	0.17 ÷ 0.33
Prelucrare țitei	47.82 ÷ 68.03	100 ÷ 115	90 ÷ 231.78	71.49 ÷ 90.46	105.5 ÷ 206.5	100 ÷ 101	100 ÷ 185.1	0.1 ÷ 0.28	0.41 ÷ 2.45	0.1 ÷ 1	0.34 ÷ 3.45	0.17 ÷ 0.18
Chimie, fibre sintetice	62.6 ÷ 151.14	100 ÷ 101	90 ÷ 127.8	44.46 ÷ 80.34	55.9 ÷ 129.8	100 ÷ 101	100 ÷ 100.4	1.04 ÷ 1.84	0.14 ÷ 0.43	0.18 ÷ 1	0.32 ÷ 0.69	0.17 ÷ 0.23
Prelucrarea cauciucului	82.61 ÷ 486.95	100 ÷ 101	90 ÷ 194.69	69.38 ÷ 107	54.1 ÷ 291.7	100 ÷ 101	100 ÷ 101	0.39 ÷ 1	0.18 ÷ 0.56	0.17 ÷ 1	2.15 ÷ 3.62	0.17 ÷ 0.18
Metalurgie	46.55 ÷ 136.97	100 ÷ 101	90 ÷ 142.5	64.16 ÷ 91.3	50.7 ÷ 141.6	100 ÷ 101	100 ÷ 101	1.8 ÷ 4.05	0.7 ÷ 2.45	0.18 ÷ 1	2.21 ÷ 2.61	0.17 ÷ 0.18
Mașini, aparate electrice, instrumente de precizie, optică, radio, TV	63.44 ÷ 196.29	100 ÷ 101	90 ÷ 183.1	62.1 ÷ 80.01	38.4 ÷ 87.8	100 ÷ 305.8	100 ÷ 101	0.34 ÷ 1.36	0.09 ÷ 0.27	0.1 ÷ 1	0.39 ÷ 0.45	0.33 ÷ 0.58
Mijloace de transport și echipamente de transport	22.29 ÷ 65.14	100 ÷ 101	90 ÷ 119.9	71.79 ÷ 94.09	36.3 ÷ 344.7	100 ÷ 141.8	100 ÷ 109.1	1.23 ÷ 8.22	0.22 ÷ 0.87	0.07 ÷ 1	0.24 ÷ 0.36	0.17 ÷ 0.23

Tabelul nr. 4

Restricțiile pentru variabilele din modelul de tip II

Ramura	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁	X ₁₂
Alimentară, băuturi, tutun	92,54 ÷ 179,95	100 ÷ 123	67,31 ÷ 94,23	105,7 ÷ 472,9	100 ÷ 101	100 ÷ 110	0,24 ÷ 0,97	0,22 ÷ 0,31	0,44 ÷ 1	0,16 ÷ 0,65	0,17 ÷ 0,18	134,14 ÷ 419,51
Textile și produse textile	93,18 ÷ 529,8	100 ÷ 101	50,44 ÷ 72,75	83,3 ÷ 172,5	100 ÷ 123,1	100 ÷ 101	1,05 ÷ 1,5	0,62 ÷ 3,92	0,11 ÷ 1	5,16 ÷ 14,72	0,175 ÷ 2,11	100 ÷ 338,92
Pielărie, încălțăminte	58,88 ÷ 406,54	100 ÷ 101	47,15 ÷ 63,9	50,5 ÷ 120,6	100 ÷ 113,77	100 ÷ 101	0,74 ÷ 1,98	0,56 ÷ 2,17	0,12 ÷ 1	3,71 ÷ 11,46	0,17 ÷ 1,35	100 ÷ 37 0,3
Prelucrarea lemnului (exclusiv mobilă)	36 ÷ 74,6	100 ÷ 108,9	52,77 ÷ 65,7	145,5 ÷ 656,8	100 ÷ 112,27	100 ÷ 131,46	4,56 ÷ 18,33	1,02 ÷ 3,17	0,33 ÷ 1	3,21 ÷ 6,56	0,17 ÷ 0,18	100 ÷ 187,77
Celuloză, hârtie, carton	88,64 ÷ 622,72	100 ÷ 101	52,5 ÷ 84,2	78,1 ÷ 372,2	100 ÷ 101	100 ÷ 101	0,24 ÷ 0,54	0,04 ÷ 0,68	0,28 ÷ 1	0,21 ÷ 0,49	0,17 ÷ 0,33	100 ÷ 257,57
Prelucrare țitei	47,82 ÷ 68,03	100 ÷ 115	71,49 ÷ 90,46	105,5 ÷ 206,5	100 ÷ 101	100 ÷ 185,1	0,1 ÷ 0,28	0,41 ÷ 2,45	0,1 ÷ 1	0,34 ÷ 3,45	0,17 ÷ 0,18	100 ÷ 101
Chimie, fibre sintetice	62,6 ÷ 151,14	100 ÷ 101	44,46 ÷ 80,34	55,9 ÷ 129,8	100 ÷ 101	100 ÷ 100,4	1,04 ÷ 1,84	0,14 ÷ 0,43	0,18 ÷ 1	0,32 ÷ 0,69	0,17 ÷ 0,23	100 ÷ 240
Prelucrarea cauciucului	82,61 ÷ 486,95	100 ÷ 101	69,38 ÷ 107	54,1 ÷ 291,7	100 ÷ 101	100 ÷ 101	0,39 ÷ 1	0,18 ÷ 0,56	0,17 ÷ 1	2,15 ÷ 3,62	0,17 ÷ 0,18	100 ÷ 192
Metalurgie	46,55 ÷ 136,97	100 ÷ 101	64,16 ÷ 91,3	50,7 ÷ 141,6	100 ÷ 101	100 ÷ 101	1,8 ÷ 4,05	0,7 ÷ 2,45	0,18 ÷ 1	2,21 ÷ 2,61	0,17 ÷ 0,18	100 ÷ 164,06
Mașini, aparate electrice, instrumente de precizie, optică, radio, TV	63,44 ÷ 196,29	100 ÷ 101	62,1 ÷ 80,01	38,4 ÷ 87,8	100 ÷ 305,8	100 ÷ 101	0,34 ÷ 1,36	0,09 ÷ 0,27	0,1 ÷ 1	0,39 ÷ 0,45	0,33 ÷ 0,58	100 ÷ 101
Mijloace de transport și echipamente de transport	22,29 ÷ 65,14	100 ÷ 101	71,79 ÷ 94,09	36,3 ÷ 344,7	100 ÷ 141,8	100 ÷ 109,1	1,23 ÷ 8,22	0,22 ÷ 0,87	0,07 ÷ 1	0,24 ÷ 0,36	0,17 ÷ 0,23	100 ÷ 101

Tabelul nr. 5

Optimele modelului de tip I

Ramura	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁	X ₁₂	F
Alimentară, băuturi, tutun	174,64	108,49	148,33	68,005	376,75	100,34	109,16	0,86	0,95	0,52	0,9	0,17	108,12
Textile și produse textile	103,5	100,11	96,7	50,58	109,15	100,66	100,59	0,93	0,12	0,23	6,67	2,03	370,39
Pielărie, încălțăminte	368,7	100,7	101,5	52,9	58,3	103,3	100,58	0,91	1,79	0,47	5,63	0,39	506,51
Prelucrarea lemnului (exclusiv mobilă)	49,9	104,2	168,9	56,47	642,6	104,43	188,82	12,92	1,37	0,7	3,53	0,17	150,52
Celuloză, hârtie, carton	178,07	100,5	107,14	67,009	108,67	100,51	100,55	0,28	0,27	0,85	0,23	0,22	451,6
Prelucrare țigări	59,08	133,8	216,03	77,48	119,5	100,8	166,29	0,12	1,92	0,18	3,27	0,17	120,48
Chimie, fibre sintetice	107,5	100,2	116,44	45,3	58,43	114,16	100,1	1,62	0,23	0,19	0,58	0,18	913,4
Prelucrarea cauciucului	470,4	100,57	181,7	71,8	120,3	100,7	100,59	0,89	0,52	0,55	2,94	0,25	226,8
Metalurgie	55,2	100,09	135,19	74,08	101,9	100,69	100,5	3,86	0,88	0,26	2,51	0,17	554,04
Mașini, aparate electrice, instrumente de precizie, optică, radio, TV	138,66	105,7	128,1	74,23	44,46	144,69	100,45	1,3	0,21	0,15	0,4	0,55	388,98
Mijloace de transport și echipamente de transport	37,68	100,48	115,5	92,2	310,36	107,33	106,13	6,9	0,6	0,23	0,33	0,17	105,22

Tabelul nr. 6

Optimele modelului de tip II

Ramura	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁	X ₁₂	F
Alimentară, băuturi, tutun	134,7	118,87	68,71	458,43	100,78	109,36	0,53	0,3	0,92	0,52	0,172	173,023	135,136
Textile și produse textile	134,44	100,34	60,84	162,55	120,6	100,5	1,12	0,76	0,99	7,6	0,44	249,1	1786,92
Pielărie, încălțăminte	288,7	100,6	48,63	60,46	112,05	100,3	1,51	0,76	0,25	10,16	1,24	207,9	550,3
Prelucrarea lemnului (exclusiv mobilă)	54,48	103,7	60,04	625,06	110,3	103,2	15,58	1,71	0,92	5,85	0,17	166,009	477,47
Celuloză, hârtie, carton	160,4	100,15	69,23	93,08	100,5	100,4	0,46	0,06	0,64	0,37	0,19	133,6	450,43
Prelucrare țigăi	49,3	100,26	72,67	134,03	100,39	105,94	0,14	0,75	0,77	1,88	0,17	100,73	280,18
Chimie, fibre sintetice	67,51	100,29	66,9	119,07	100,31	100,2	1,28	0,4	0,97	0,35	0,19	116,5	474,7
Prelucrarea cauciucului	403,57	100,53	97,63	112,67	100,49	100,81	0,63	0,35	0,93	3,00	0,19	170,2	300,02
Metalurgie	120,87	100,85	86,42	57,16	100,3	100,39	2,16	2,28	0,45	2,38	0,17	106,9	514,3
Mașini, aparate electrice, instrumente de precizie, optică, radio, TV	92,38	103,97	69,71	41,9	106,85	100,65	0,5	0,10	0,73	0,4	0,35	100,18	244,08
Mijloace de transport și echipamente de transport	47,9	100,3	79,2	100,29	129,26	101,23	1,5	0,48	0,96	0,29	0,17	100,21	343,89

Folosind **modelele de tip I**, s-a urmărit obținerea unui optim pentru indicele exportului, în cazul unor ramuri industriale.

a) Industria alimentară, băuturi, tutun

Dacă se realizează un indice al importurilor de 156,69% față de 1990 corelat cu obținerea următoarelor valori:

- indicele producției de 117,30 % față de 1990
- indicele de specializare a producției de 111,28
- indicele consumului de energie electrică și termică de 68,54% față de 1990
- indicele investițiilor de 207,65% față de 1990
- indicele productivității muncii de 100,62% față de 1990
- indicele valorii adăugate brute de 106,83% față de 1990
- raportul de protejare vizavi de țările din afara UE de 0,91
- raportul de protejare vizavi de țările din UE de 0,305
- coeficientul Grübel de 0,936
- indicele de specializare a exportului Balassa de 0,607
- rata de penetrare a importului din UE de 0,176

atunci se obține un indice al exportului de 128,50% față de 1990.

b) Industria textilă și produse textile

Dacă se realizează un indice al importurilor de 103,5% față de 1990 corelat cu obținerea următoarelor valori:

- indicele producției de 100,11% față de 1990
- indicele de specializare a producției de 96,7
- indicele consumului de energie electrică și termică de 50,58% față de 1990
- indicele investițiilor de 109,15% față de 1990
- indicele productivității muncii de 100,66% față de 1990
- indicele valorii adăugate brute de 100,59% față de 1990
- raportul de protejare vizavi de țările din afara UE de 0,93
- raportul de protejare vizavi de țările din UE de 0,12
- coeficientul Grübel de 0,23
- indicele de specializare a exportului Balassa de 6,67
- rata de penetrare a importului din UE de 2,03

atunci se obține un indice al exportului de 370,39% față de 1990.

c) Industria pielăriei și încălțămintei

Dacă se realizează un indice al importurilor de 368,7% față de 1990 corelat cu obținerea următoarelor valori:

- indicele producției de 100,7% față de 1990
- indicele de specializare a producției de 101,5
- indicele consumului de energie electrică și termică de 52,9% față de 1990
- indicele investițiilor de 58,3 % față de 1990
- indicele productivității muncii de 103,3% față de 1990
- indicele valorii adăugate brute de 100,58% față de 1990
- raportul de protejare vizavi de țările din afara UE de 0,91

- raportul de protejare vizavi de țările din UE de 1,79
- coeficientul Grübel de 0,47
- indicele de specializare a exportului Balassa de 5,63
- rata de penetrare a importului din UE de 0,39

atunci se obține un indice al exportului de 506,51% față de 1990.

d) Industria de prelucrarea lemnului exclusiv mobilă

Dacă se realizează un indice al importurilor de 49,9% față de 1990, corelat cu obținerea următoarelor valori:

- indicele producției de 104,2% față de 1990
- indicele de specializare a producției de 168,9
- indicele consumului de energie electrică și termică de 56,47% față de 1990
- indicele investițiilor de 642,6% față de 1990
- indicele productivității muncii de 104,43% față de 1990
- indicele valorii adăugate brute de 188,82% față de 1990
- raportul de protejare vizavi de țările din afara UE de 12,92
- raportul de protejare vizavi de țările din UE de 1,37
- coeficientul Grübel de 0,7
- indicele de specializare a exportului Balassa de 3,53
- rata de penetrare a importului din UE de 0,17

atunci se obține un indice al exportului de 150,52% față de 1990.

e) Industria celuloză, hârtie, carton

Dacă se realizează un indice al importurilor de 178,07% față de 1990 corelat cu obținerea următoarelor valori:

- indicele producției de 100,5% față de 1990
- indicele de specializare a producției de 107,14
- indicele consumului de energie electrică și termică de 67,009 % față de 1990
- indicele investițiilor de 108,67% față de 1990
- indicele productivității muncii de 100,51% față de 1990
- indicele valorii adăugate brute de 100,55% față de 1990
- raportul de protejare vizavi de țările din afara UE de 0,28
- raportul de protejare vizavi de țările din UE de 0,27
- coeficientul Grübel de 0,85
- indicele de specializare a exportului Balassa de 0,23
- rata de penetrare a importului din UE de 0,22

atunci se obține un indice al exportului de 451,6% față de 1990.

f) Industria prelucrării țiteiului

Dacă se realizează un indice al importurilor de 59,08% față de 1990 corelat cu obținerea următoarelor valori:

- indicele producției de 133,8% față de 1990
- indicele de specializare a producției de 216,03

- indicele consumului de energie electrică și termică de 77,48% față de 1990
 - indicele investițiilor de 119,5% față de 1990
 - indicele productivității muncii de 100,8% față de 1990
 - indicele valorii adăugate brute de 166,29% față de 1990
 - raportul de protejare vizavi de țările din afara UE de 0,12
 - raportul de protejare vizavi de țările din UE de 1,92
 - coeficientul Grübel de 0,18
 - indicele de specializare a exportului Balassa de 3,27
 - rata de penetrare a importului din UE de 0,17
- atunci se obține un indice al exportului de 120,48% față de 1990.

g) Industria chimică și a fibrelor sintetice

Dacă se realizează un indice al importurilor de 107,5% față de 1990 corelat cu obținerea următoarelor valori:

- indicele producției de 100,2% față de 1990
 - indicele de specializare a producției de 116,44
 - indicele consumului de energie electrică și termică de 45,3% față de 1990
 - indicele investițiilor de 58,43% față de 1990
 - indicele productivității muncii de 114,16% față de 1990
 - indicele valorii adăugate brute de 100,1% față de 1990
 - raportul de protejare vizavi de țările din afara UE de 1,62
 - raportul de protejare vizavi de țările din UE de 0,23
 - coeficientul Grübel de 0,19
 - indicele de specializare a exportului Balassa de 0,58
 - rata de penetrare a importului din UE de 0,18
- atunci se obține un indice al exportului de 913,4% față de 1990.

h) Industria prelucrării cauciucului

Dacă se realizează un indice al importurilor de 470,4% față de 1990 corelat cu obținerea următoarelor valori:

- indicele producției de 100,57% față de 1990
 - indicele de specializare a producției de 181,7
 - indicele consumului de energie electrică și termică de 71,8 % față de 1990
 - indicele investițiilor de 120,3% față de 1990
 - indicele productivității muncii de 100,7 % față de 1990
 - indicele valorii adăugate brute de 100,59% față de 1990
 - raportul de protejare vizavi de țările din afara UE de 0,89
 - raportul de protejare vizavi de țările din UE de 0,52
 - coeficientul Grübel de 0,55
 - indicele de specializare a exportului Balassa de 2,94
 - rata de penetrare a importului din UE de 0,25
- atunci se obține un indice al exportului de 226,8% față de 1990.

i) Industria metalurgică

Dacă se realizează un indice al importurilor de 55,2% față de 1990 corelat cu obținerea următoarelor valori:

- indicele producției de 100,09 % față de 1990
- indicele de specializare a producției de 135,19
- indicele consumului de energie electrică și termică de 74,08% față de 1990
- indicele investițiilor de 101,9% față de 1990
- indicele productivității muncii de 100,69 % față de 1990
- indicele valorii adăugate brute de 100,5% față de 1990
- raportul de protejare vizavi de țările din afara UE de 3,86
- raportul de protejare vizavi de țările din UE de 0,88
- coeficientul Grübel de 0,26
- indicele de specializare a exportului Balassa de 2,51
- rata de penetrare a importului din UE de 0,17

atunci se obține un indice al exportului de 554,04 % față de 1990.

j) Industria mașini, aparate electrice, radio, TV, instrumente de precizie, aparatură optică și medicală:

Dacă se realizează un indice al importurilor de 138,6% față de 1990 corelat cu obținerea următoarelor valori:

- indicele producției de 105,7% față de 1990
- indicele de specializare a producției de 128,1
- indicele consumului de energie electrică și termică de 74,23% față de 1990
- indicele investițiilor de 44,46% față de 1990
- indicele productivității muncii de 144,69% față de 1990
- indicele valorii adăugate brute de 100,45% față de 1990
- raportul de protejare vizavi de țările din afara UE de 1,3
- raportul de protejare vizavi de țările din UE de 0,21
- coeficientul Grübel de 0,15
- indicele de specializare a exportului Balassa de 0,4
- rata de penetrare a importului din UE de 0,55

atunci se obține un indice al exportului de 388,98% față de 1990.

k) Industria mijloace de transport și echipamente de transport:

Dacă se realizează un indice al importurilor de 37,68% față de 1990 corelat cu obținerea următoarelor valori:

- indicele următoarelor valori producției de 100,48% față de 1990
- indicele de specializare a producției de 115,5
- indicele consumului de energie electrică și termică de 92,2 % față de 1990
- indicele investițiilor de 310,36% față de 1990
- indicele productivității muncii de 107,33 % față de 1990
- indicele valorii adăugate brute de 106,13% față de 1990
- raportul de protejare vizavi de țările din afara UE de 6,9
- raportul de protejare vizavi de țările din UE de 0,6

- coeficientul Grübel de 0,23
 - indicele de specializare a exportului Balassa de 0,33
 - rata de penetrare a importului din UE de 0,17
- atunci se obține un indice al exportului de 105,22% față de 1990.

Folosind **modelele de tip II**, s-a urmărit obținerea unui optim pentru indicele de specializare a producției, în cazul unor ramuri industriale.

a) Industria alimentară, băuturi, tutun

Dacă se realizează un indice al importurilor de 134,7% față de 1990 corelat cu obținerea următoarelor valori:

- indicele producției de 118,87% față de 1990
- indicele consumului de energie electrică și termică de 68,71% față de 1990
- indicele investițiilor de 458,43% față de 1990
- indicele productivității muncii de 100,78% față de 1990
- indicele valorii adăugate brute de 109,36% față de 1990
- raportul de protejare vizavi de țările din afara UE de 0,53
- raportul de protejare vizavi de țările din UE de 0,3
- coeficientul Grübel de 0,92
- indicele de specializare a exportului Balassa de 0,52
- rata de penetrare a importului din UE de 0,172
- indicele exportului de 173,023% față de 1990

atunci se obține un indice de specializare a producției de 135,136.

b) Industria textilă și produse textile

Dacă se realizează un indice al importurilor de 134,44% față de 1990 corelat cu obținerea următoarelor valori:

- indicele producției de 100,34% față de 1990
- indicele consumului de energie electrică și termică de 60,84% față de 1990
- indicele investițiilor de 162,55% față de 1990
- indicele productivității muncii de 120,6 % față de 1990
- indicele valorii adăugate brute de 100,5% față de 1990
- raportul de protejare vizavi de țările din afara UE de 1,12
- raportul de protejare vizavi de țările din UE de 0,76
- coeficientul Grübel de 0,99
- indicele de specializare a exportului Balassa de 7,6
- rata de penetrare a importului din UE de 0,44
- indicele exportului de 249,1% față de 1990

atunci se obține un indice de specializare a producției de 1786,92.

c) Pentru industria pielăriei și încălțămintei

Dacă se realizează un indice al importurilor de 288,7 % față de 1990 corelat cu obținerea următoarelor valori:

- indicele producției de 100,6% față de 1990
- indicele consumului de energie electrică și termică de 48,63% față de 1990

- indicele investițiilor de 60,46% față de 1990
 - indicele productivității muncii de 112,05% față de 1990
 - indicele valorii adăugate brute de 100,3% față de 1990
 - raportul de protejare vizavi de țările din afara UE de 1,51
 - raportul de protejare vizavi de țările din UE de 0,76
 - coeficientul Grübel de 0,25
 - indicele de specializare a exportului Balassa de 10,16
 - rata de penetrare a importului din UE de 1,24
 - indicele exportului de 207,9% față de 1990
- atunci se obține un indice de specializare a producției de 550,3.

d) Industria de prelucrarea lemnului exclusiv mobilă

Dacă se realizează un indice al importurilor de 54,48% față de 1990 corelat cu obținerea următoarelor valori:

- indicele producției de 103,7% față de 1990
 - indicele consumului de energie electrică și termică de 60,04% față de 1990
 - indicele investițiilor de 625,06% față de 1990
 - indicele productivității muncii de 110,3 % față de 1990
 - indicele valorii adăugate brute de 103,2% față de 1990
 - raportul de protejare vizavi de țările din afara UE de 15,58
 - raportul de protejare vizavi de țările din UE de 1,71
 - coeficientul Grübel de 0,92
 - indicele de specializare a exportului Balassa de 5,85
 - rata de penetrare a importului din UE de 0,17
 - indicele exportului de 166,009% față de 1990
- atunci se obține un indice de specializare a producției de 477,47.

e) Industria celuloză, hârtie, carton

Dacă se realizează un indice al importurilor de 160,4% față de 1990 corelat cu obținerea următoarelor valori:

- indicele producției de 100,15% față de 1990
 - indicele consumului de energie electrică și termică de 69,23% față de 1990
 - indicele investițiilor de 93,08% față de 1990
 - indicele productivității muncii de 100,5 % față de 1990
 - indicele valorii adăugate brute de 100,4% față de 1990
 - raportul de protejare vizavi de țările din afara UE de 0,46
 - raportul de protejare vizavi de țările din UE de 0,06
 - coeficientul Grübel de 0,64
 - indicele de specializare a exportului Balassa de 0,37
 - rata de penetrare a importului din UE de 0,19
 - indicele exportului de 133,6 % față de 1990
- atunci se obține un indice de specializare a producției de 450,43.

f) Industria prelucrării țicleiului

Dacă se realizează un indice al importurilor de 49,3% față de 1990 corelat cu obținerea următoarelor valori:

- indicele producției de 100,26% față de 1990
- indicele consumului de energie electrică și termică de 72,67% față de 1990
- indicele investițiilor de 134,03 % față de 1990
- indicele productivității muncii de 100,39% față de 1990
- indicele valorii adăugate brute de 105,94% față de 1990
- raportul de protejare vizavi de țările din afara UE de 0,14
- raportul de protejare vizavi de țările din UE de 0,75
- coeficientul Grübel de 0,77
- indicele de specializare a exportului Balassa de 1,88
- rata de penetrare a importului din UE de 0,17
- indicele exportului de 100,73% față de 1990

atunci se obține un indice de specializare a producției de 280,18.

g) Industria chimică și a fibrelor sintetice

Dacă se realizează un indice al importurilor de 67,51% față de 1990 corelat cu obținerea următoarelor valori:

- indicele producției de 100,29% față de 1990
- indicele consumului de energie electrică și termică de 66,9 % față de 1990
- indicele investițiilor de 119,07% față de 1990
- indicele productivității muncii de 100,31% față de 1990
- indicele valorii adăugate brute de 100,2% față de 1990
- raportul de protejare vizavi de țările din afara UE de 1,28
- raportul de protejare vizavi de țările din UE de 0,4
- coeficientul Grübel de 0,97
- indicele de specializare a exportului Balassa de 0,35
- rata de penetrare a importului din UE de 0,19
- indicele exportului de 116,5 % față de 1990

atunci se obține un indice de specializare a producției de 474,7.

h) Industria prelucrării cauciucului

Dacă se realizează un indice al importurilor de 403,57% față de 1990 corelat cu obținerea următoarelor valori:

- indicele producției de 100,53% față de 1990
- indicele consumului de energie electrică și termică de 97,63 % față de 1990
- indicele investițiilor de 112,67% față de 1990
- indicele productivității muncii de 100,49% față de 1990
- indicele valorii adăugate brute de 100,81% față de 1990
- raportul de protejare vizavi de țările din afara UE de 0,63
- raportul de protejare vis- a- vis de țările din UE de 0,35
- coeficientul Grübel de 0,93

- indicele de specializare a exportului Balassa de 3
- rata de penetrare a importului din UE de 0,19
- indicele exportului de 170,2% față de 1990

atunci se obține un indice de specializare a producției de 300,02.

i) Industria metalurgică

Dacă se realizează un indice al importurilor de 120,87% față de 1990 corelat cu obținerea următoarelor valori:

- indicele producției de 100,85% față de 1990
- indicele consumului de energie electrică și termică de 86,42 % față de 1990
- indicele investițiilor de 57,16% față de 1990
- indicele productivității muncii de 100,3 % față de 1990
- indicele valorii adăugate brute de 100,39% față de 1990
- raportul de protejare vizavi de țările din afara UE de 2,16
- raportul de protejare vizavi de țările din UE de 2,28
- coeficientul Grübel de 0,45
- indicele de specializare a exportului Balassa de 2,38
- rata de penetrare a importului din UE de 0,17
- indicele exportului de 106,9% față de 1990

atunci se obține un indice de specializare a producției de 514,3.

j) Industria mașini, aparate electrice, radio, TV, instrumente de precizie, aparatură optică și medicală

Dacă se realizează un indice al importurilor de 92,38% față de 1990 corelat cu obținerea următoarelor valori:

- indicele producției de 103,97% față de 1990
- indicele consumului de energie electrică și termică de 69,71% față de 1990
- indicele investițiilor de 41,9% față de 1990
- indicele productivității muncii de 106,85% față de 1990
- indicele valorii adăugate brute de 100,65% față de 1990
- raportul de protejare vizavi de țările din afara UE de 0,5
- raportul de protejare vizavi de țările din UE de 0,10
- coeficientul Grübel de 0,73
- indicele de specializare a exportului Balassa de 0,4
- rata de penetrare a importului din UE de 0,35
- indicele exportului de 100,18 % față de 1990

atunci se obține un indice de specializare a producției de 244,08.

k) Industria mijloace de transport și echipamente de transport

Dacă se realizează un indice al importurilor de 47,9% față de 1990 corelat cu obținerea următoarelor valori:

- indicele producției de 100,3% față de 1990
- indicele consumului de energie electrică și termică de 79,2% față de 1990
- indicele investițiilor de 100,29% față de 1990

- indicele productivității muncii de 129,26% față de 1990
 - indicele valorii adăugate brute de 101,23% față de 1990
 - raportul de protejare vizavi de țările din afara UE de 1,5
 - raportul de protejare vizavi de țările din UE de 0,48
 - coeficientul Grübel de 0,96
 - indicele de specializare a exportului Balassa de 0,29
 - rata de penetrare a importului din UE de 0,17
 - indicele exportului de 100,21% față de 1990
- atunci se obține un indice de specializare a producției de 343,89.

3. Utilizarea analizei competitivității pentru conturarea direcțiilor de respecializare a producției industriale naționale

În capitolul anterior am prezentat rezultatele analizei competitivității unor sectoare și subsectoare ale industriei naționale în perioada 1991-1997 folosind cele două tipuri de modele create în acest scop (Mateescu M, 2001), care utilizează, pe lângă indicatorii avantajelor comparative și competitive (stactice și dinamice), și alți indicatori ca, de exemplu: investițiile, valoarea adăugată brută, productivitatea muncii, producția, importul etc. care reflectă, chiar dacă indirect, influența cumulată a calității și inovării industriale asupra competitivității produselor.

În acest subcapitol, vom prezenta, o serie de rezultate privind competitivitatea produselor și a sectoarelor industriale românești pe piețele internaționale obținute utilizând, între altele, metodologia de calcul a avantajelor comparative și competitive stactice și dinamice (prezentată în debutul capitolului 2), propusă de către Comisia Economică a UE și adaptată condițiilor concrete ale economiei românești de către un grup de cercetători din cadrul Institutului de Economie a Industriei (Hornianschi, N., 1995, 1998, 2000; Russu, C., 2000, 2001; Bulearcă, M., 1999, și alții).

Am ales aceste două modalități de tratare a problematicii competitivității din următoarele considerente:

- chiar dacă aria de cuprindere a domeniilor industriale luate în analiză (12 în primul caz și 11 în cel de-al doilea) diferă uneori substanțial credem că este interesant de văzut în ce măsură concluziile fiecărui tip de analiză se calchiază în punctele comune sau/și se completează în altele;
- în situația în care rezultatele se apropie sau sunt coerente, se verifică în ambele modalități de abordare, pe de-o parte, adecvanța modelului utilizat și, pe de altă parte, relevanța evaluărilor făcute.

3.1. Avantaje reale și potențiale ale produselor și sectoarelor industriale românești pe piețele internaționale (analiză multicriterială)

Deschiderea spre exterior a economiei românești, după decenii de politică autarhică ruinătoare dusă până în anul 1989, a fost asigurată după 1990 prin încheierea unor acorduri bi- și multilaterale care s-au dovedit rapid benefice pentru relațiile economice externe ale țării și pentru economie în ansamblu: Acordul de Asociere a României la Uniunea Europeană (1993), Acordul European de Liber Schimb (1993), Acordul Runderi Uruguay (1995), Acordul de Comerț Liber al Țărilor Europei Centrale – CEFTA (1997).

Dintre aceste acorduri, cel de asociere la Uniunea Europeană prezintă o importanță cu totul deosebită în perspectiva aderării României la această comunitate, prin implicațiile profunde pe care le are asupra economiei românești crearea unei zone de comerț liber între cele două părți; acest proces se bazează pe asimetria condițiilor impuse relațiilor comerciale de către decalajul de dezvoltare economică și socială și de potențialul productiv și comercial dintre cele două părți. Asimetria constă în abolirea de către Uniunea Europeană, în termeni de 5 ani, a taxelor vamale și a limitărilor cantitative impuse importurilor de produse industriale românești și în reducerea progresivă de către România până în anul 2002 a taxelor vamale și a cotelor impuse importurilor de produse provenite din țările comunitare.

Punerea în valoare a oportunităților și a facilităților generate de această asimetrie, în general a oportunităților create de globalizarea piețelor mondiale, penetrarea produselor industriale românești pe piețele străine depind însă, într-o măsură decisivă, de competitivitatea acestor produse, de adecvarea lor la exigențele cumpărătorilor de pe piețele respective.

Numeroase studii (Hare, Fomin, 1992; Romania Facing the World, 1993; Jackson, M., Biesbrouck, W., 1993; Russu, C., 1995; Voiculescu, D., Mereuță, C., 1998; Hornianschi, N., 1998; Mereuță, C., Ciupagea, C., 1999) au pus cu claritate în evidență competitivitatea în general redusă a industriei, a sectoarelor și a produselor industriale românești, cauzele acestei stări, precum și existența atât a unor sectoare competitive cât și a unora necompetitive.

De exemplu, o analiză bazată pe valorile coeficientului Grübel¹ al comerțului intraindustriei România-Uniunea Europeană, prezentate în tabelul nr. 5, oferă o imagine relevantă asupra competitivității diferitelor sectoare ale industriei românești în perspectiva integrării în piața unică europeană (menționăm că sectoarele industriale figurate în tabel au rezultat, în condițiile datelor statistice disponibile, dintr-o combinație *sui generis* a trei configurații de date parțial suprapuse – NACE, CAEN și SA – sistemul armonizat de clasificare, utilizat în statistica comerțului exterior) (Hornianschi, N., 1998).

Cifrele înscrise în tabele relevă că numai un sector, cel al textilelor și confecțiilor, a atins în anul 1996 un nivel al coeficientului Grübel superior celui

1 Coeficientul Grübel exprimă fluxul comercial net în comerțul total al fiecărui sector și se determină cu relația:

$$G = \frac{E_k^i - I_k^i}{E_k^i + I_k^i}$$

în care: E_k^i reprezintă volumul exportului de produs k din țara i; I_k^i - volumul importului de produs k în țara i.

Cu cât valoarea coeficientului este mai ridicată, cu atât nivelurile de dezvoltare a sectorului respectiv în economiile celor două părți este mai apropiat și, deci, complementaritatea lor este mai accentuată. De exemplu, pentru fluxurile comerciale dintre industriile unor țări și Comunitatea Europeană, coeficientul Grübel avea următoarele valori la nivelul anului 1987: Franța - 0,83; Marea Britanie - 0,77; Belgia - 0,77; Elveția - 0,77; Germania - 0,76; Suedia - 0,70; Austria - 0,68; Spania - 0,64; Italia - 0,57; Danemarca - 0,57; Portugalia - 0,37; Norvegia - 0,36; Grecia - 0,31.

înregistrat în comerțul celor mai dezvoltate țări din Uniunea Europeană cu celelalte țări ale Uniunii, ceea ce este proba complementarității sectorului industrial românesc cu cel corespondent din Uniunea Europeană. Dintre celelalte sectoare, cele ale metalelor și ale produselor metalice, ale materialelor de construcții, produselor din lemn înregistrează valori ale coeficientului care indică un grad mai redus de complementaritate cu sectoarele corespondente din Uniune. Scăderea sensibilă a valorii coeficientului între anii 1990 și 1996 pentru majoritatea sectoarelor industriale figurate în tabel indică înrăutățirea raporturilor de complementaritate în sectoarele respective între România și Uniunea Europeană (cu cât valorile coeficientului Grubel sunt mai mici cu atât fluxurile comerciale pe care le reflectă sunt mai echilibrate între export și import). Diminuarea sensibilă a valorii coeficientului în perioada analizată pentru majoritatea sectoarelor industriale luate în considerare indică neîndoielnic agravarea raporturilor de complementaritate între sectoarele respective din România și din Uniunea Europeană (tabelul nr. 7).

Tabelul nr. 7
Valorile coeficientului Grubel pentru comerțul intraindustriei România
Uniunea Europeană în anii 1990 și 1996

Sectoare industriale	1990	1996
Industria chimică	0,25	0,43
Materiale plastice, cauciuc și articole din acestea	0,82	0,55
Piei crude și tăbăcite, blănuri și produse din acestea	0,58	0,46
Produse din lemn, plută și împletituri din nuiele	0,58	0,59
Hârtie și articole din aceasta	0,73	0,27
Textile și confecții	0,43	0,90
Încălțăminte și articole similare	0,43	0,38
Materiale de construcții	0,96	0,64
Metale și produse metalice	0,82	0,73
Mașini și dispozitive mecanice, reactori, boilere	0,57	0,22
Mașini și aparate electrice, aparate de înregistrat sau reprodus sunete și imagini	0,54	0,40
Mijloace de transport	1,00	0,45

Sursa: Nicoleta Hornianschi. Restructurarea selectivă a producției industriale – componentă a strategiei macro și microeconomice, *Teză de doctorat, Institutul Național de Cercetări Economice, București, 1998.*

Sectoarele industriale figurate în tabel pot fi considerate “sensibile”, în sensul că vor suferi influențe majore ca urmare a creării pieței unice europene, aceste sectoare regăsindu-se de altfel sub alte agregări și în lista Buigues-Ilkovitz a celor 40 sectoare apreciate “sensibile” în cadrul Uniunii Europene (Buigues, Ilkovitz, 1998).

Sensibilitatea acestor sectoare poate fi apreciată și prin prisma indicatorului Balassa¹ al specializării producției și exportului, care evidențiază gradul de specializare a sectoarelor industriale ale unei țări comparativ cu Uniunea Europeană. Valorile indicilor de specializare a producției și a exportului în raporturile România-Uniunea Europeană, prezentate în tabelul nr. 6 pentru cele 12 sectoare industriale analizate, relevă producerea în intervalul de timp menționat a unor modificări semnificative (tabelul nr. 8).

Tabelul nr. 8
Indicii de specializare a producției și a exportului pe relația România
- Uniunea Europeană în anii 1990 și 1996

Sectoare industriale	Indicele de specializare a producției		Indicele de specializare a exportului	
	1990	1996	1990	1996
Industria chimică	1,269	1,530	0,253	0,405
Materiale plastice, cauciuc și articole din acestea	0,655	0,574	0,472	0,712
Piei crude și tăbăcite, blănuri și produse din acestea	11,392	11,090	2,341	5,466
Produse din lemn, plută, împletituri din nuiele	1,195	1,394	4,895	4,556
Hârtie și articole din aceasta	0,249	1,419	0,741	0,379
Textile și confecții	1,035	0,729	2,507	3,023
Încălțăminte și articole similare	2,963	1,385	2,411	3,467
Materiale de construcții	1,022	0,872	1,425	2,086
Metale și produse metalice	1,822	1,760	15,603	15,632
Mașini și dispozitive mecanice, reactori, boilere	1,054	0,819	0,910	0,558
Mașini și aparate electrice, aparate de înregistrat sau reprodus sunete și imagini	0,509	0,749	0,398	0,283
Mijloace de transport	0,443	0,362	0,356	0,171

Sursa: Nicoleta Hornianschi, op. cit.

1 Indicele Balassa de specializare a producției unui sector industrial dintr-o țară se calculează cu relația:

$$I_{sp} = \frac{P_k^i / P_{ind}^i}{P_k^{UE} / P_{ind}^{UE}}$$

În care: I_{sp} reprezintă indicele de specializare a producției; P_k^i - producția produsului k în țara i; P_{ind}^i - producția industriei prelucrătoare din țara i; P_k^{UE} - producția produsului k în UE; P_{ind}^{UE} - producția industriei prelucrătoare din UE. În funcție de valorile acestui indice se pot identifica sectoarele industriale care au un grad mai mare de specializare a unei țări față de UE. Cu o relație identică se determină indicele de specializare a exportului, variabila producție fiind înlocuită cu variabila export; acest indice permite evidențierea sectoarelor industriale cele mai specializate la export comparativ cu UE.

Modificările valorice ale indicelui de specializare a producției nu coincid întotdeauna ca sens și amplitudine cu cele ale indicelui de specializare a exportului. De exemplu, în cazul sectorului “Textile și confecții”, indicele de specializare a producției a scăzut cu circa 30%, dar indicele de specializare a exportului a crescut cu 20%, ceea ce relevă creșterea potențialului de export al sectorului către Uniunea Europeană (variații în aceleași sensuri s-au produs și în cazul sectoarelor “Materiale plastice, cauciuc și articole din acestea”, “Piei crude și tăbăcite, blănuri și produse din acestea”, “Încălțăminte și articole similare”, “Materiale de construcții”). În schimb, pentru sectorul “Mașini și aparate electrice, aparate de înregistrat sau reprodus sunete și imagini”, valoarea indicatorului de specializare a producției a crescut cu 47%, iar cea de specializare a exportului a scăzut cu 29% în același interval, ceea ce denotă că adâncirea specializării producției nu și-a găsit echivalent pe măsură în specializarea exportului (variații în același sens, dar de amplitudini diferite prezintă sectoarele “Produse din lemn, plută și împletituri din nuiele” și “Hârtie și articole din aceasta”).

Intrucât un indice de specializare a exportului ridicat este un reflex al unei competitivități puternice, prin prisma datelor din tabelul nr. 6 rezultă că sectoarele care au o poziție mai mult sau mai puțin favorabilă în relațiile cu Uniunea Europeană sunt “Metale și produse metalice” (indice de specializare 15,632 în 1996), “Piei crude și tăbăcite, blănuri și produse din acestea” (5,466), “Produse din lemn, plută și împletituri din nuiele” (4,566), “Încălțăminte și articole similare” (3,467), “Textile și confecții” (3,023), “Materiale de construcții” (2,086). Celelalte sectoare au înregistrat indici de specializare a exportului subunitari, produsele lor ne reprezentând interes pe piața Uniunii Europene.

Un alt studiu efectuat în cadrul Institutului de Economie a Industriei privind competitivitatea produselor industriale și starea industriilor corespunzătoare, determinate în funcție de valoarea adăugată brută și de consumul energetic pe baza metodologiei menționate mai sus, a dus la concluzii interesante rezultate din calculul indicelui dinamic Balassa, care cumulează punctajul acordat evoluției a trei indicatori statici – raportul de acoperire a importurilor în cadrul UE, raportul de acoperire a importurilor în afara UE și indicele de specializare a exportului (Institutul de Economie a Industriei, 1999).

În funcție de valorile indicelui dinamic Balassa, după criteriul valorii adăugate brute și după cel al consumului energetic, poziționarea sectoarelor din industriile extractivă și prelucrătoare a fost, în anul 1995, cea prezentată în figurile nr. 1 și nr. 2.

În figurile nr. 1 și nr. 2 - cadranul I cuprinde sectoarele industriale care au cerințe relativ reduse de modernizare a tehnologiei de natură să asigure creșterea valorii adăugate brute și reducerea consumului de energie, și anume: XII – Încălțăminte, pălării, umbrele și articole similare (foarte bine situat din punctul de vedere al celor două criterii), XX – Mărfuri și produse diverse (mobilă etc.) – de asemenea foarte bine poziționat, XV – Metale comune și articole din acestea (sector energointensiv, deci mai slab poziționat din punctul de vedere al celui de al doilea criteriu), XIII – Articole din piatră, ipsos, ciment, ceramică, sticlă și din alte materiale similare (poziționare medie în raport cu ambele criterii) și IX – Produse din lemn, exclusiv mobilier (poziționat bine din punctul de vedere al consumului energetic și la limită în raport cu criteriul valoarea adăugată brută).

Figura nr. 1
Poziționarea sectoarelor industriale în funcție de valoarea adăugată brută

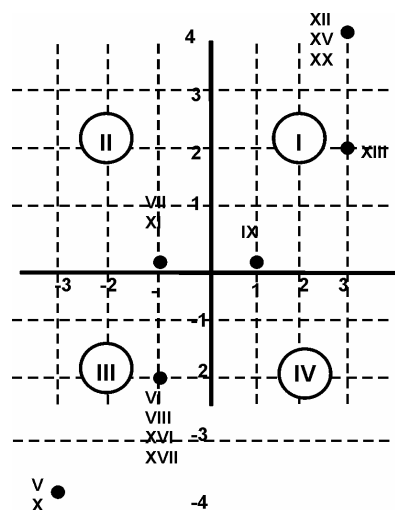
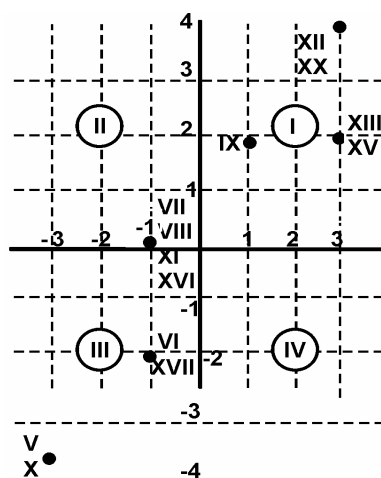


Figura nr. 2
Poziționarea sectoarelor industriale în funcție de consumul energetic



Notă: V – Produse minerale; VI – Produse chimice; VII – Mase plastice, cauciuc și articole din acestea; VIII – Piele crude, piei tăbăcite, blănuri și produse din acestea; IX – Produse din lemn, exclusiv mobilier; X – Hârtie și articole din aceasta; XI – Textile și articole din textile; XII – Încălțăminte, pălării, umbrele și articole similare; XIII – Articole din piatră, ipsos, ciment, ceramică, sticlă și din alte materiale similare; XV – Metale comune și articole din acestea; XVI – Mașini, aparate și echipamente electrice, aparate de înregistrat sau reprodus sunetul și imaginile; XVII – Mijloace și materiale de transport; XX – Mărfuri și produse diverse (mobilă etc.).

În cadranul II se înscriu sectoarele cu cerințe mari de modernizare pentru a-și îmbunătăți poziționarea în raport cu cele două criterii: VII – Materiale plastice,

cauciuc și articole din acestea, XI – Textile și articole textile (ambele sectoare plasate la granița cu cadranul III după criteriul valorii adăugate brute). După criteriul consumului energetic, în acest cadran se înscriu sectoarele VII – Mase plastice, cauciuc și articole din acestea, XI – Textile și articole din textile, VIII – Piei crude, piei tăbăcite, blănuri și produse din acestea (situat însă după criteriul VAB în cadranul III), XVI – Mașini, aparate și echipamente electrice, aparate de înregistrat sau reprodus sunetul și imaginile (situat, de asemenea, după criteriul VAB în cadranul III).

În cadranul III se înscriu sectoarele cu cerințe foarte mari de modernizare pentru a putea deveni competitive: VI – Produse chimice, XVII – Mijloace și materiale de transport (în raport cu ambele criterii), la care se adaugă după criteriul valorii adăugate brute VIII – Piei crude, piei tăbăcite, blănuri și produse din acestea, și XVI – Mașini, aparate și echipamente electrice. Tot în acest cadran se înscriu pe o poziție net mai defavorabilă în raport cu ambele criterii sectoarele V – Produse minerale și X – Hârtie și articole din aceasta.

Cadranul IV cuprinde sectoarele fără perspective, la care este indicat să se renunțe. La granița dintre acest ultim cadran și primul se plasează, după criteriul valorii adăugate brute, sectorul IX – Produse din lemn, exclusiv mobilier (plasat mult mai bine în raport cu criteriul consumului energetic), în care trebuie deci făcute eforturi de modernizare tehnologică în vederea creșterii productivității.

În funcție de poziționarea sectoarelor în cele patru cadrane, a rezultat următoarea ierarhie a sectoarelor după competitivitatea lor:

- *sectoare competitive*, cu produse cerute pe piața Uninii Europene, poziționate avantajos în raport cu cele două criterii – XII, XX, urmate de XV, apoi XIII, apoi IX;
- *sectoare cu perspective reale de creștere a competitivității* pe baza unui efort susținut de re tehnologizare și modernizare – VII, XI, urmate de VIII și XVI;
- *sectoare care pentru a deveni competitive necesită eforturi de modernizare considerabile* – VI, XVII, urmate la distanță de V și X.

O analiză multicriterială a avantajelor comparative a 22 sectoare industriale, efectuată de un colectiv de cercetători prestigioși, a condus la o ierarhizare a sectoarelor care corespunde, în bună parte, grupărilor prezentate anterior (Mereuță C. și colectiv, 2000).

Analiza comparativă a sectoarelor în raport cu ansamblul industriei prelucrătoare s-a efectuat pe baza a zece criterii de performanță relevante: dinamica producției; dinamica investițiilor; competitivitatea internă; competitivitatea externă; rentabilitatea exploatarei; rentabilitatea globală; plățile restante; gradul de privatizare; productivitatea muncii; energointensivitatea.

În funcție de particularitățile și de poziționarea lor după avantajul comparativ în cadrul industriei prelucrătoare, a rezultat o grupare tipologică interesantă care reflectă potențiale competitive sensibile diferite:

- a) *sectoare cu avantaj comparativ global și relativ stabile* – industria alimentară și a băuturilor; industria confecțiilor de îmbrăcăminte; industria pielăriei și

încălțăminte; industria altor produse din materiale nemetalice; industria de mașini și aparate electrice; producția de mobilier și alte activități neclasificate;

- b) *sectoare cu avantaj comparativ global, supuse unor importante riscuri economico-financiare* – industria textilă și a produselor textile; industria de prelucrare a lemnului (exclusiv producția de mobilă);
- c) *sectoare cu grad accentuat de întârziere a privatizării și restructurării, care pot constitui surse de riscuri majore pe termen scurt de pierdere a piețelor* – industria celulozei, hârtiei și cartonului; prelucrarea țițeiului, cocsificarea cărbunelui și tratarea combustibililor nucleari; industria chimică și a fibrelor sintetice și artificiale; industria metalurgică; industria de mașini și echipamente; industria mijloacelor de transport rutier; industria altor mijloace de transport;
- d) *sectoare fără avantaje comparative globale, aflate în echilibru economico-financiar relativ* – industria de prelucrare a cauciucului și a maselor plastice; industria construcțiilor metalice și a produselor din metal (exclusiv mașini, utilaje și instalații); industria tutunului;
- e) *sectoare cu potențial superior în domeniul avantajelor comparative globale, caracterizate prin tehnologii înalte, aflate într-un stadiu redus de dezvoltare* – edituri, poligrafie și reproducerea înregistrărilor pe suport; industria de mijloace ale tehnicii de calcul și de birou; industria de echipamente, aparate de radio, televiziune și comunicații; industria de aparatură și instrumente medicale, de precizie, optică și ceasornicărie.

În gruparea propusă de autorii studiului, primele două grupe de sectoare industriale care au avantaje comparative globale prezintă însă caracteristici nefavorabile – tehnicitate redusă, intensitate mare a forței de muncă, valoare adăugată de asemenea redusă. Produsele acestor sectoare sunt însă cele mai exportate în țările Uniunii Europene, ceea ce relevă structura total nesatisfăcătoare a ofertei românești la export. Indicele specializării relative a exportului românesc spre Uniunea Europeană comparat cu cel al altor țări în tranziție arată situația net inferioară a țării noastre, întrucât alte țări (Republica Cehă, Polonia, Ungaria) și-au crescut semnificativ capacitatea de export a sectoarelor prelucrătoare de mașini și echipamente, în timp ce România continuă să exporte produse din sectoare de joasă tehnologie (confecții, încălțăminte, mobilă) și de prelucrare redusă (carburanții rezultați din rafinarea țițeiului și produsele siderurgice obișnuite reprezintă peste jumătate din volumul exportului).

Concluzii

Din evaluările efectuate rezultă necesitatea adoptării unui set de măsuri care să asigure condițiile necesare afirmării eficiente a avantajelor competitive existente și potențiale ale sectoarelor industriale. Acestea trebuie să țină seama de concluziile rezultate din studiile și proiecțiile elaborate de Ministerul Industriei și

Comerțului, de Institutul de Economie a Industriei, de alte institute și echipe apreciate de cercetare din țară și din străinătate.

- Industria românească dispune de forță de muncă de calificare corespunzătoare, dar majoritatea unităților industriale sunt supraîncadrate cu personal și dispun de capital tehnic uzat moral în cea mai mare parte și puțin flexibil, ceea ce determină un nivel modest al productivității totale a factorilor.
- Industria românească are avantaje competitive în producția și exportul de mărfuri industriale cu costuri scăzute ale muncii, de joasă tehnicitate, cu valoare adăugată redusă; pe piața Uniunii Europene, concurența în sectoarele muncă-intensive venită din partea țărilor în curs de dezvoltare cu condiții mai avantajoase pe planul înzestrării cu factori reprezintă o amenințare puternică, de natură să stânjenească considerabil valorificarea acestor avantaje. La această amenințare se adaugă și faptul că cele mai performante produse românești la export sunt înregistrate la grupele de mărfuri protejate la nivel mediu și înalt (Jackson, Biesbrouck, 1993).
- Prin prisma caracteristicilor menționate în alineatul precedent, este evident că structura exporturilor economiei românești spre țările Uniunii Europene continuă să fie similară celei a exporturilor țărilor în curs de dezvoltare bogate în resurse naturale. În acest sens, trebuie arătat că cele mai solicitate produse industriale românești pe piața mondială sunt, potrivit datelor Organizației Națiunilor Unite, laminatele din oțel simplu, ureea, hidroxidul de sodiu, uleiul de floarea-soarelui, plăci laminate grele și medii din oțel simplu, mobila, cimentul și confecțiile (United Nations, 1999). Analiza ponderilor acestor grupe de produse în valoarea totală a exporturilor relevă concentrarea lor în patru sectoare: chimie (circa 15%), metalurgie (aproximativ 14%), confecții (13%) și prelucrarea lemnului (11%).
- În aprecierea eficienței exporturilor trebuie ținut seama de faptul că ponderea ridicată a valorii adăugate în producție nu înseamnă întotdeauna înaltă productivitate și eficiență, dacă structura valorii adăugate este dominată de costurile cu forța de muncă (cazul producțiilor de motoare, tricotate și mobilă, în care aceste costuri reprezintă mai mult de 50% din valoarea adăugată).
- Peste 60% din exporturile românești spre țările Uniunii Europene corespund sectoarelor care sunt muncă-intensive în aceste țări. În consecință, comerțul exterior românesc prezintă un raport de acoperire pozitiv pentru mărfurile care sunt muncă-intensive în Uniunea Europeană și unul negativ pentru mărfurile intensive pe planurile cercetării și dezvoltării, folosirii mâinii de lucru calificate și capitalului.
- Valorificarea adecvată a avantajelor competitive existente și potențiale pe care le prezintă industria românească poate fi asigurată prin îmbunătățirea semnificativă a productivității factorilor și prin utilizarea abilă a instrumentelor stimulative pentru formarea progresivă a unei oferte la export care să cuprindă produse de tehnicitate medie și înaltă, cu valoare adăugată ridicată, în proporție din ce în ce mai mare.

- În aceste condiții, complementaritatea producției industriale în raporturile România-Uniunea Europeană trebuie să se extindă cât mai mult în direcția sectoarelor de tehnicitate medie și înaltă, în primul rând prin stimularea investițiilor directe ale firmelor și întreprinzătorilor din țările Uniunii Europene în economia românească, și prin stimularea legăturilor de parteneriat între unități productive românești și unități din Europa occidentală. Prin aceste forme se poate asigura un transfer substanțial de know how tehnologic, de gestiune și de marketing către unitățile industriale românești, creându-se premisele valorificării superioare a avantajelor competitive existente și a punerii progresive în valoare a avantajelor potențiale relevate mai sus.

În ciuda dezechilibrelor și a disfuncționalităților pe care le prezintă astăzi industria românească, menținute și unele chiar accentuate în cei unsprezece ani de tranziție, această ramură a economiei naționale are un potențial care se cere însă evaluat realist, cultivat cu grijă și amplificat în concordanță cu noile axe de dezvoltare conturate de procesul ineluctabil al globalizării economice.

Politicele și instrumentele utilizate cu discernământ și eficacitate de țările dezvoltate angajate în competiția mondială, precum și învățămintele trase din desfășurarea reformei în care economia României s-a angajat după 1989 constituie repere sigure de referință pentru definirea direcțiilor majore de acțiune în vederea creșterii competitivității industriei românești și a amplificării prezenței ei pe piețele mondiale.

Bibliografie

1. *** *Romania Facing the World*, Chapter 5 – Romanian Industrial Competitiveness: A Numerical Exploration, studiu bazat pe o tabelă input-output pe anul 1990, cu 105 sectoare, elaborată de Comisia Națională pentru Statistică.
2. *Expansion*, no.416, novembre-décembre, 1991.
3. *Anuarul statistic al României*, 1997-2000, Comisia Națională pentru Statistică.
4. Borchardt, K., *European Integration: The Origins and Growth of the European Union*, European Documentation, Luxembourg, 1995.
5. Buigues, P.; Ilkovitz, F., *The Sectorial Impact of the Internal Market*, Commission of the European Communities, Document II / 335 / 88 – EN, 1998.
6. Burduș, E., *Management comparat*, Editura Economică, București, 1997, p. 85-89.
7. Business Week, *Morgan Stanley International*, 1988.
8. C.Ciupagea – *Microconomie aplicată*, nr. 2/1998, p. 40
9. Commission of the European Communities *Enlargement Strategy Paper: Report on Progress Towards Accession by Each of the Candidate Countries*, Luxembourg, 2000.
10. Dăianu, D., *Funcționarea economiei și echilibrul extern*, Editura Academiei, București, 1992, p. 71-72.
11. Dr. Florea Radu, dr. Marius Dincă – *Indicatori utilizați în analiza performanțelor firmei*, Tribuna economică nr. 17, 2001, p. 36, 37.

12. Dudley, J., *Stratégies des années 90: le défi du marché unique*, traduit de l'anglais, Les Éditions d'Organisation, Paris, 1992, p. 73-74.
13. Economic Development Board, *Global Strategies: The Singapore Partnership*, Singapore, 1990, p.10-11.
14. European Commission, *A Community of Fifteen: Key figures*, Edition 2000, EUROSTAT, Luxembourg, Office for Official Publications of the European Communities, 2000, p. 34.
15. Florence Nicolals și Jaques Repussard – *Common Standards for Enterprises*, Bruxelles, 1994, European Commission.
16. Freeman Chris, *Les pouvoirs publics entre néo-keynésianisme et néo-schumpéterisme*, Problèmes économiques, no. 2464-2465/1996.
17. Girling, R.H., *Trade Conflicts of the 1980's*, în Ph.King (ed.), *International Economics and International Economic Policy: A Reader*, McGraw-Hill, New York, 1990, p.148.
18. Hare, P.G., Fomin, P., *Industrial Competitiveness în Romania*, Paper prepared for ACE Workshop, Sofia, December, mimeo, 1992.
19. Hornianschi, Nicoleta, *Restructurarea selectivă a producției industriale – componentă a strategiei macro și microeconomice*, Teză de doctorat, Institutul Național de Cercetări Economice, București, 1998.
20. Iancu, A., *România între liberalism și protecționism*, 'Oeconomica', nr. 4/1999, Societatea Română de Economie, Institutul Român pentru Libera Inițiativă, București, p. 2, 1998.
21. Institutul de Economie a Industriei, *Ajustări structurale în perspectiva integrării României în structurile economice ale Uniunii Europene*, în: Probleme economice, nr. 6-7/1999, Centrul de Informare și Documentare Economică, București, 1999, p. 100-106.
22. Jackson, M., Biesbrouck, W., *The Economic Penetration between the EC and Eastern Europe: The Romanian Case*, 'UCOS', November, 1993.
23. Johnston J.Donald, *Développement technologique et échanges: un rôle nouveau pour les pouvoirs publics?*, L'Observateur de l'OCDE, no.204/1997.
24. King, Ph., *The Multinational Corporation: Pro and Con*, în Ph. King (ed.), 'International Economics and International Economic Policy: A Reader', Mc.Graw-Hill, New York, 1990, p. 234.
25. Mereuță, C. (coord.), Ciupagea, C., Calotă, M., Oncescu, Carmen, Scutaru, Cornelia, Bejan, F., Wiener, U., Joița, P., Straus, T., *Industria prelucrătoare românească 1990-1998. Diagnostic structural. Opțiuni de politici industriale*, Academia Română, Grupul de reflecție ESEN, Centrul Român de Economie Comparată și Consensuală, 2000.
26. Mereuță, C. Ciupagea, C. (coord.), *Politica industrială a României. Orizont 2000 - 2005*, Contract MCT, nr. 1902/1998/I, 1998.
27. OECD, *OECD Economic Survey 1997-1998. Romania*, 1999, p. 57.
28. Peccei, A., *The Moment of Truth is Approaching*, 'Successo', December, 1973.
29. Porter, M., *Competitive Advantage. Creating and Sustaining Superior Performance*, The Free Press, New York, 1985.
30. Porter, M., *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*, The Free Press, New York, 1980.

31. Porter, M., *The Competitive Advantage of Nations*, The Free Press, New York, 1990.
32. Preston, L.E.; Windsor, D., *The Rules of the Games în Global Economy: Policy Regimes for International Business*, Kluwer Academic Publishers, Norwell, MA, 1992. Vezi, de asemenea, Stopford, J. și Strange, Susan, *Rival States, Rival Firms: Competition for World Market Shares*, Cambridge University Press, New York, 1991.
33. Russu, C. (coord.), *Política industrială*, Institutul Național de Cercetări Economice, Centrul de Informare și Documentare Economică, București, 1995.
34. Schumpeter Joseph A., *Business cycles et le capitalisme*, Cahiers d'économie de l'innovation, no. 4, l'Harmattan, Paris, 1996.
35. Schumpeter, J., *Business Cycle. A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process*, McGraw-Hill, New York, 1939. Potrivit ideilor lui Schumpeter, rolul esențial în progresul tehnologic îl joacă *inovarea*, care constă în aplicarea economică a invenției, precum și *imitația*, care reprezintă difuzarea în economie a inovării.
36. Sorin Ionescu – *Metode pentru conducerea calității*, INID, București, 1985.
37. United Nations, *International Trade Statistics Yearbook*, New York, 1999.
38. Voiculescu, D., Mereuță, C., *Analiza de competitivitate a economiei românești*, Editura Academiei Române, București, 1998.
39. *** - *Anuarul statistic al României*, 1997, Comisia Națională pentru Statistică.
40. *** - *Cercetare-Dezvoltare și Inovare Tehnologică*, Serii Statistice – 1993-1997, Comisia Națională pentru Statistică.
41. *** – *Countries en Transition*, U.N., 1999.
42. *** - *Développement Industriel*, Raport Mondial 1996, ONUDI, Vienne, 1996.
43. xxx - *Obstacles aux échanges avec les économies en transition*, Centre pour la coopération avec les économies en transition, OCDE, Paris, 1994.
44. *** - *Politiques industrielles dans les pays de l'OCDE*, Tour d'horizon annuel 1994, OCDE, 1995.
45. *** - *Sectorul privat de întreprinderi mici și mijlocii din România*, Raport anual 1997, Guvernul României.

Anexe

Anexa 1

Indicii investițiilor (1990=100)

Ramura	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Alimentară, băuturi, tutun	105,7	154,7	141,4	118,4	193,2	414,8	472,9
Textile și produse textile	124,5	98,7	93,9	89,8	103	172,5	83,3
Pielărie, încălțăminte	87,5	89,2	75	50,5	54,9	120,2	120,6
Prelucrarea lemnului (exclusiv mobilă)	145,5	199,2	308	363,1	395,4	656,8	386,9
Celuloză, hârtie, carton	111,7	81,9	78,1	138,5	209,6	372,2	142,2
Prelucrare țitei	161,2	206,5	105,5	117	184,9	137	124,8
Chimie, fibre sintetice	83,8	109,1	55,9	76,8	116,4	129,8	90
Prelucrarea cauciucului	81,3	54,1	86,6	92,2	140,9	291,7	224
Metalurgie	81,4	82,5	50,7	68,1	107	141,6	129,7
Mașini, aparate electrice, instrumente de precizie, optică, radio, TV	60,6	35,1	65,1	38,4	62	81,5	87,8
Mijloace de transport și echipamente de transport	57,6	44,4	43,6	36,3	127,5	60,4	344,7

Anexa 2

Indicii productivității muncii (1990 = 100)

Ramura	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Alimentară, băuturi, tutun	88,6	83,9	71,5	67	73,5	94,3	89,9
Textile și produse textile	87,5	71,7	84,2	107,8	123,1	115,3	120,1
Pielărie, încălțăminte	90,2	73,1	78,7	96,3	110,2	113,7	111,6
Prelucrarea lemnului (exclusiv mobilă)	84,1	73,2	74	63,8	64,3	82,3	70,7
Celuloză, hârtie, carton	75,9	60,3	62	73,4	96,4	97,2	86,8
Prelucrare țitei	66,9	60,8	55,1	71,2	63,8	59,3	52,7
Chimie, fibre sintetice	81	63,1	67,6	66,2	81,6	71,5	52
Prelucrarea cauciucului	77,3	61	82,2	69,9	79,4	80,8	69,1
Metalurgie	77	59,4	68,5	71,5	93,7	85,2	88
Mașini, aparate electrice, instrumente de precizie, optică, radio, TV	88,3	70,5	93,7	162,2	221,6	307,3	305,8
Mijloace de transport și echipamente de transport	84,2	70,1	88,1	88,6	101,6	133,8	141,8

Anexa 3

Consumul de energie electrică și termică (% față de anul precedent)

Ramura	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Alimentară, băuturi, tutun	94,23	71,43	101,6	102,2	100	107,7	99,9
Textile și produse textile	90,46	77,86	101,5	102,9	105,5	115,9	93,8
Pielărie, încălțăminte	91,3	87,5	92,1	87,2	104,9	122,8	89,9
Prelucrarea lemnului (exclusiv mobilă)	54,92	90,45	89,5	105,9	108,9	156,7	87,2
Celuloză, hârtie, carton	63,04	86	93,5	99,5	119,1	121,1	82,9
Prelucrare țitei	107	64,84	117	106,9	103,1	98,9	98,7
Chimie, fibre sintetice	63,9	87,9	98,7	97,1	111,1	94,3	83,6
Prelucrarea cauciucului	65,7	90,5	103,8	85,5	112,8	107,4	83,1
Metalurgie	84,2	68,9	90,5	111,1	110,2	113	99,2
Mașini, aparate electrice, instrumente de precizie, optică, radio, TV	70,5	88,8	99,2	116,7	110,4	91,1	99,6
Mijloace de transport și echipamente de transport	92,5	91,7	96,5	87,7	102,8	127,5	98,6

Anexa 4

Rata de penetrare a importului din UE

Ramura	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Alimentară, băuturi, tutun	0,04	0,06	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02
Textile și produse textile	0,02	0,24	0,42	0,87	1,13	1,05	2,11
Pielărie, încălțăminte	0,04	0,2	0,31	0,78	1,15	0,99	1,35
Prelucrarea lemnului (exclusiv mobilă)	0,03	0,06	0,06	0,05	0,1	0,05	0,08
Celuloză, hârtie, carton	0,04	0,13	0,13	0,2	0,26	0,25	0,33
Prelucrare țitei	0,05	0,07	0,04	0,02	0,04	0,06	0,05
Chimie, fibre sintetice	0,07	0,12	0,13	0,15	0,17	0,2	0,23
Prelucrarea cauciucului	0,04	0,14	0,14	0,22	0,24	0,26	0,31
Metalurgie	0,03	0,08	0,1	0,1	0,14	0,14	0,15
Mașini, aparate electrice, instrumente de precizie, optică, radio, TV	0,33	0,58	0,57	0,5	0,52	0,47	0,46
Mijloace de transport și echipamente de transport	0,03	0,23	0,14	0,11	0,14	0,1	0,12

Anexa 5

Indicele de specializare a exportului Balassa

Ramura	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Alimentară, băuturi, tutun	0,63	0,65	0,51	0,28	0,16	0,17	0,16
Textile și produse textile	5,27	7,33	14,72	13,89	5,16	5,82	6,17
Pielărie, încălțăminte	3,71	4,29	8,91	11,37	9,84	10,86	11,46
Prelucrarea lemnului (exclusiv mobilă)	5,43	6,54	3,84	3,87	3,21	3,54	4,03
Celuloză, hârtie, carton	2,28	0,49	0,32	0,31	0,3	0,22	0,21
Prelucrare țitei	3,45	1,73	1,76	1,13	0,61	0,72	0,34
Chimie, fibre sintetice	0,69	0,8	0,59	0,66	0,42	0,4	0,32
Prelucrarea cauciucului	2,15	3,62	2,93	2,98	3,04	2,84	2,85
Metalurgie	2,3	2,44	2,29	2,21	2,26	2,33	2,61
Mașini, aparate electrice, instrumente de precizie, optică, radio, TV	0,41	0,4	0,39	0,42	0,42	0,47	0,45
Mijloace de transport și echipamente de transport	0,29	0,36	0,3	0,28	0,28	0,34	0,24

Anexa 6

Coeficientul Grubel

Ramura	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Alimentară, băuturi, tutun	0,53	0,52	0,44	0,56	0,62	0,6	0,54
Textile și produse textile	0,24	0,16	0,11	0,17	0,14	0,14	0,12
Pielărie, încălțăminte	0,28	0,12	0,17	0,31	0,22	0,19	0,2
Prelucrarea lemnului (exclusiv mobilă)	0,53	0,46	0,38	0,52	0,33	0,47	0,51
Celuloză, hârtie, carton	0,28	0,75	0,77	0,7	0,62	0,77	0,78
Prelucrare țitei	0,62	0,1	0,26	0,42	0,17	0,15	0,42
Chimie, fibre sintetice	0,18	0,47	0,58	0,4	0,46	0,54	0,58
Prelucrarea cauciucului	0,17	0,37	0,48	0,38	0,28	0,38	0,39
Metalurgie	0,45	0,18	0,2	0,32	0,42	0,27	0,39
Mașini, aparate electrice, instrumente de precizie, optică, radio, TV	0,1	0,66	0,72	0,66	0,63	0,63	0,6
Mijloace de transport și echipamente de transport	0,55	0,64	0,55	0,3	0,2	0,07	0,22

Anexa 7

Raportul de protejare vizavi de țările din UE

Ramura	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Alimentară, băuturi, tutun	0,29	0,31	0,22	0,28	0,23	0,25	0,3
Textile și produse textile	3,92	0,72	0,62	1,41	1,32	1,32	1,27
Pielărie, încălțăminte	2,17	0,79	0,56	1,89	1,58	1,47	1,49
Prelucrarea lemnului (exclusiv mobilă)	2,21	2,68	1,02	3,17	2	2,75	3,06
Celuloză, hârtie, carton	0,68	0,14	0,04	0,17	0,23	0,13	0,13
Prelucrare țitei	1,59	0,82	1,15	2,45	0,7	0,73	0,41
Chimie, fibre sintetice	0,33	0,36	0,14	0,43	0,37	0,3	0,26
Prelucrarea cauciucului	0,48	0,46	0,18	0,45	0,56	0,45	0,44
Metalurgie	2,0	1,45	0,7	1,93	2,45	1,75	2,29
Mașini, aparate electrice, instrumente de precizie, optică, radio, TV	0,27	0,2	0,09	0,2	0,23	0,23	0,25
Mijloace de transport și echipamente de transport	0,71	0,22	0,27	0,54	0,67	0,87	0,64

Anexa 8

Raportul de protejare vizavi de țările din afara UE

Ramura	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Alimentară, băuturi, tutun	0,33	0,24	0,47	0,58	0,38	0,45	0,97
Textile și produse textile	1,05	1,02	1,03	1,5	1,21	1,11	1,05
Pielărie, încălțăminte	1,54	0,9	0,78	1,98	1,1	1,21	0,74
Prelucrarea lemnului (exclusiv mobilă)	4,56	7,43	12,27	18,33	11,73	10,4	12,32
Celuloză, hârtie, carton	0,41	0,24	0,26	0,33	0,54	0,33	0,45
Prelucrare țitei	0,1	0,2	0,19	0,28	0,25	0,2	0,23
Chimie, fibre sintetice	1,04	1,84	1,16	1,45	1,29	1,3	1,1
Prelucrarea cauciucului	1	0,48	0,45	0,87	0,47	0,41	0,39
Metalurgie	3,01	4,05	5,47	4,13	2,82	1,8	2,36
Mașini, aparate electrice, instrumente de precizie, optică, radio, TV	1,36	1,13	0,89	0,84	0,51	0,36	0,34
Mijloace de transport și echipamente de transport	5,37	8,22	3,31	1,62	1,46	1,23	1,69

Anexa 9

Indicele de specializare a producției

Ramura	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Alimentară, băuturi, tutun	81,96	80,24	138,34	150,5	182,13	203,89	194,69
Textile și produse textile	74,31	56,99	53	44,85	49,31	58,27	36,06
Pielărie, încălțăminte	83,63	79,81	90,05	84,51	92,64	118,54	101,09
Prelucrarea lemnului (exclusiv mobilă)	91,04	103,35	109,66	127,31	133,75	194,65	141,24
Celuloză, hârtie, carton	96,97	88,45	80,13	78,25	105,81	117,35	72,93
Prelucrare țitei	72,44	110,43	100,47	126,32	127,22	107,4	231,78
Chimie, fibre sintetice	84,46	96,12	96,69	103,2	127,82	112,53	79,41
Prelucrarea cauciucului	80,23	92,88	194,69	108,59	129,05	109,5	78,82
Metalurgie	94,84	106,11	98,95	113,39	127,86	142,54	120
Mașini, aparate electrice, instrumente de precizie, optică, radio, TV	75,91	66,63	83,41	141,07	149,42	183,1	144,95
Mijloace de transport și echipamente de transport	78,6	82,05	103,82	87,88	96,29	119,9	94,47

Anexa 10

Valoarea adăugată brută (%față de anul precedent)

Ramura	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Alimentară, băuturi, tutun	68,2	91,2	102	89,9	101,8	108,7	98,4
Textile și produse textile	95,9	73,6	99,5	100,2	104,1	118,5	92,2
Pielărie, încălțăminte	86,8	87,6	89,1	86	102,6	122,9	88,7
Prelucrarea lemnului (exclusiv mobilă)	87,9	104,4	88,5	106,2	104,4	146	85,4
Celuloză, hârtie, carton	48,3	84,9	92,1	95,7	116,3	123,6	80,9
Prelucrare țitei	93,7	95	165,1	117,1	100,9	106,6	92,8
Chimie, fibre sintetice	100,4	97,5	91	91,9	103,5	91,5	78,5
Prelucrarea cauciucului	75,6	75,2	100,6	85,9	104,7	107,9	82
Metalurgie	96,2	68,1	90,5	107,5	103,5	109,4	94,8
Mașini, aparate electrice, instrumente de precizie, optică, radio, TV	66,5	66,5	95,7	109,9	108,9	91,2	99,6
Mijloace de transport și echipamente de transport	109,1	80,4	86,7	92,1	101,9	81,2	96,1

Anexa 11

Diferența import – export (%față de anul precedent)

Ramura	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Alimentară, băuturi, tutun	81	162	67	97	180	88	37
Textile și produse textile	35	-7	-187	44	280	144	127
Pielărie, încălțăminte	-169	432	128	69	224	136	101
Prelucrarea lemnului (exclusiv mobilă)	92	118	147	105	125	60	160
Celuloză, hârtie, carton	76	153	120	133	104	121	117
Prelucrare țigări	72	78	87	89	147	114	90
Chimie, fibre sintetice	72	78	87	89	147	114	90
Prelucrarea cauciucului	51	-68	-418	275	104	108	97
Metalurgie	84	-41	-165	458	109	104	103
Mașini, aparate electrice, instrumente de precizie, optică, radio, TV	155	453	104	131	149	144	88
Mijloace de transport și echipamente de transport	39	278	175	131	156	126	101

Anexa 12

Indicii performanțelor statice 1991-1997

Ramura	Indice	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Alimentară, băuturi, tutun	Export/Import Extra - UE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Export/Import Intra - UE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Indicele Balassa Export	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Indicele Balassa Producție	-1	-1	1	1	1	1	1
	Scorul	-4	-4	-2	-2	-2	-2	-2
Textile și produse textile	Export/Import Extra - UE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Export/Import Intra - UE	1	-1	1	1	1	1	1
	Indicele Balassa Export	1	1	1	1	1	1	1
	Indicele Balassa Producție	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Scorul	0	-2	0	0	0	0	0

Ramura	Indice	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Pielărie și încălțăminte	Export/Import Extra - UE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Export/Import Intra - UE	1	1	0	0	1	1	1
	Indicele Balassa Export	1	1	1	1	1	1	1
	Indicele Balassa Producție	-1	-1	0	-1	0	1	0
	Scorul	0	0	0	-1	1	2	1
Prelucrare lemn (exclusiv mobilier)	Export/Import Extra - UE	1	1	1	1	1	1	1
	Export/Import Intra - UE	1	1	0	1	1	1	1
	Indicele Balassa Export	1	1	1	1	1	1	1
	Indicele Balassa Producție	0	0	0	1	1	1	1
	Scorul	3	3	2	4	4	4	4
Celuloză, hârtie, carton	Export/Import Extra - UE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Export/Import Intra - UE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Indicele Balassa Export	1	1	-1	-1	-1	-1	-1
	Indicele Balassa Producție	0	-1	-1	-1	0	1	-1
	Scorul	-1	-2	-4	-4	-3	-2	-4
Prelucrare țitei	Export/Import Extra - UE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Export/Import Intra - UE	0	1	0	0	-1	-1	-1
	Indicele Balassa Export	1	1	1	1	-1	-1	-1
	Indicele Balassa Producție	-1	1	0	1	1	0	1
	Scorul	-1	2	0	1	-2	-3	-2
Chimie și fibre sintetice	Export/Import Extra - UE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Export/Import Intra - UE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Indicele Balassa Export	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Indicele Balassa Producție	-1	0	0	0	1	1	-1
	Scorul	-4	-3	-3	-3	-2	-2	-4
Prelucrare cauciuc	Export/Import Extra - UE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Export/Import Intra - UE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Indicele Balassa Export	1	1	1	1	1	1	1
	Indicele Balassa Producție	-1	0	1	0	1	0	-1
	Scorul	-2	-1	0	-1	0	-1	-2

Ramura	Indice	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Metalurgică	Export/Import Extra - UE	1	1	1	1	1	1	1
	Export/Import Intra - UE	1	1	0	1	1	1	1
	Indicele Balassa Export	1	1	1	1	1	1	1
	Indicele Balassa Producție	0	0	0	1	1	1	1
	Scorul	3	3	2	4	4	4	4
Mașini, aparate electrice, instrumente de precizie optică, radio, TV	Export/Import Extra - UE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Export/Import Intra - UE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Indicele Balassa Export	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Indicele Balassa Producție	-1	-1	-1	1	1	1	1
	Scorul	-4	-4	-4	-2	-2	-2	-2
Mijloace și materiale de transport	Export/Import Extra - UE	1	1	1	-1	-1	-1	-1
	Export/Import Intra - UE	-1	-1	-1	-1	-1	0	0
	Indicele Balassa Export	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Indicele Balassa Producție	-1	-1	0	-1	0	1	0
	Scorul	-2	-2	-1	-4	-3	-1	-2

Anexa 13

Indicii performanțelor dinamice 1991-1997

Ramura	Indice	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Alimentară, băuturi, tutun	Export/Import Extra - UE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Export/Import Intra - UE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Indicele Balassa Export	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Scorul	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
Textile și produse textile	Export/Import Extra - UE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Export/Import Intra - UE	1	-1	1	1	1	1	1
	Indicele Balassa Export	1	1	1	1	1	1	1
	Scorul	1	-1	1	1	1	1	1

Ramura	Indice	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Pielărie și încălțăminte	Export/Import Extra - UE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Export/Import Intra - UE	1	1	0	0	1	1	1
	Indicele Balassa Export	1	1	1	1	1	1	1
	Scorul	1	1	0	0	1	1	1
Prelucrare lemn (exclusiv mobilier)	Export/Import Extra - UE	1	1	1	1	1	1	1
	Export/Import Intra - UE	1	1	0	1	1	1	1
	Indicele Balassa Export	1	1	1	1	1	1	1
	Scorul	3	3	2	3	3	3	3
Celuloză, hârtie, carton	Export/Import Extra - UE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Export/Import Intra - UE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Indicele Balassa Export	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Scorul	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
Prelucrare țitei	Export/Import Extra - UE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Export/Import Intra - UE	0	1	0	0	-1	-1	-1
	Indicele Balassa Export	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Scorul	0	-1	-2	-2	-3	-3	-3
Chimie și fibre sintetice	Export/Import Extra - UE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Export/Import Intra - UE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Indicele Balassa Export	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Scorul	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
Prelucrare cauciuc	Export/Import Extra -UE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Export/Import Intra -UE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Indicele Balassa Export	-1	1	-1	-1	1	1	1
	Scorul	-3	-1	-3	-3	-1	-1	-1
Metalurgică	Export/Import Extra -UE	1	1	1	1	1	1	1
	Export/Import Intra -UE	1	1	0	1	1	1	1
	Indicele Balassa Export	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Scorul	1	1	0	1	1	1	1

Ramura	Indice	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Mașini, aparate electrice, instrumente de precizie optică, radio, TV	Export/Import Extra -UE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Export/Import Intra -UE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Indicele Balassa Export	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Scorul	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
Mijloace și materiale de transport	Export/Import Extra -UE	1	1	1	-1	-1	-1	-1
	Export/Import Intra -UE	-1	-1	-1	-1	-1	0	0
	Indicele Balassa Export	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Scorul	-1	-1	-1	-3	-3	-2	-2

Anexa 14

Ramura	Produse
Alimentară, băuturi, tutun	Conserve carne, lapte, smântână, unt, brânză, conserve pește, griș, făină, conserve legume, conserve fructe, zahăr, produse zaharoase, ciocolată, margarină, pește uscat/afumat, biscuiți, produse de patiserie, mălai, uleiuri și grăsimi de origine animală, uleiuri vegetale, legume, fructe congelate, pește congelat, băuturi alcoolice distilate, bere, malț, frunze tutun tratate, tabac fabricat, vinuri.
Textile și produse textile	Șifon, iută, țesături de mătase, țesături de fibre vegetale, stoffe, țesături de fibre sintetice, fire textile, țesături de lână, țesături de bumbac și amestec, tricouri, ciorapi damă, haine bărbați, haine femei, accesorii îmbrăcăminte.
Pielărie, încălțăminte	Piei tari, piei ușoare, pantofi, lucrări din piele, piei preparate, încălțăminte.
Prelucrarea lemnului (exclusiv mobilă)	Tăieri rășinoase, tăieri foioase, contraplăci, panouri, pastă de lemn, pastă de fibre altele decât lemn, lucrări în plută, placaj, artă manufacturieră în lemn, panouri izolante, panouri de fibre comprimate.
Celuloză, hârtie, carton	Carton, hârtie de scris, hârtie de ziar, hârtie igienică, hârtie de împachetat.
Prelucrare țiței	Ulei din petrol, produse rafinate, produse reziduale, hidrocarburi, benzină auto, kerosen, carburant Diesel, ceară de petrol, cocs din petrol, bitum, gaze petroliere lichefiate.
Chimie, fibre sintetice	Metanol, alcool etilic, glicerină, fenol, oxid de etilenă, acetona, acid acetic, anilină, clor, acid clorhidric, acid sulfuric, acid fosforic, oxid de zinc, amoniac, sodă caustică, sulfat de aluminiu, sulfat de cupru, silicat de sodiu, colorant sintetic, detergenți, săpunuri, clorură de polivinil, polistiren, polipropilenă, polietilen, cauciuc sintetic, insecticide, fungicide, dezinfectante, îngrășământ potasic, îngrășămintă azotați, îngrășămintă fosfați, exploziv, tincturi pentru argăsit, lacuri, vopsele, produse de parfumerie, amidon, gluten, acid carboxilic, pigmenți.

Ramura	Produse
Prelucrarea cauciucului	Camere cu aer pentru vehicule cu motor, camere pentru biciclete și motocicletate, pneuri pentru vehicule agricole, cauciuc regenerat, tuburi și coșuri de cauciuc vulcanizat, cauciuc (plăci, foi), pantofi de cauciuc.
Metalurgie	Fontă, lingouri fier, oțel, bare profil fier, oțel, tablă, linii cale ferată, sârmă fier, oțel, tub fontă, fier, lucrări în fontă, fier, lucrări în argint, platină, aramă, nichel, aluminiu, plumb, zinc, cositor, construcții din fier, oțel, aluminiu, recipiente metalice, lucrări din sârmă, cuie, cuțite, scule, articole menaj metalice, articole manufacturiere metalice.
Mașini, aparate electrice, instrumente de precizie, optică, radio, TV	Generatoare pentru mișcarea turbinelor hidraulice, generatoare pentru mișcarea turbinelor cu vapori, motoare electrice, rotative electr., mașini pentru industria textilă, mașini hârtie, mașini pentru imprimare, mașini pentru industria alimentară, mașini unelte, mașini prelucrare metale, mașini încălzire, mașini, aparate birou, receptoare radio, TV, aparate foto, aparate de tăiat, echipamente distribuție energie electrică, aparate medicale, instrumente, aparate medicale, chirurgicale, instrumente de măsurat.
Mijloace de transport și echipamente de transport	Auto transportoare persoane, vehicule speciale, tractoare, mașini agricole, vehicule rutiere, piese, motociclete, scutere, remorhere, containere, vehicule cale ferată, autobuze, aparate navigare în aeronave, vapoare.