

---

# Testarea modelelor de specializare regională din perspectiva noilor teorii ale comerțului internațional

Asist. univ.dr. Oana Ancuța STÂNGACIU

Prof. univ dr. Eugenia HARJA

Universitatea „Vasile Alecsandri”, Direcția Județeană de Statistică Bacău

---

## Abstract

Pentru a testa modelele de specializare intra-industrie, în profil regional, s-a pornit de la determinarea **Indicilor regionali ai specializării marginale** (indicii Brülhart), întrucât prin indicii respectivi se descompun schimbările ce survin în procesele de specializare în componente: *specializarea marginală intra-industrie, specializarea inter-industrie ce determină creșterea specializării anterioare și specializarea inter-industrie ce determină scăderea acesteia.*

Pentru a surprinde factorii determinanți ai dinamicii proceselor de specializare s-au construit *Modele econometrice fiind testați* doar predictorii *oferiți de noile teorii ale comerțului internațional.*

**Cuvinte cheie:** specializare inter și intra-industrie, indicele de specializare marginală intra-industrie, economii de scară, gradul de liberalizare a comerțului

\*\*\*

*Teoriile economice* au perspective diferite asupra cauzelor și evoluției fenomenelor de specializare. Există diferite modele de specializare care au la bază fie teoriile tradiționale, fie noile teorii ale comerțului internațional. *Abordarea diferită în fundamentarea teoretică a specializării* provine, în principal, de la diversitatea de ipoteze utilizate în construirea modelelor de specializare [1].

*Noile teorii ale comerțului internațional* oferă explicații cu privire la specializarea regională din *triplă perspectivă*: prima presupune că regiunea practică un *comerț intra-industrie* pe baza unei integrării verticale cu restul

lumii, a doua presupune că la baza comerțului regiunii sunt *avantajele competitive* și nu comparative, iar a treia are la bază modelele teoriei “*noua geografie economică*” [2].

**Comerțul intra-industrie** poate fi explicat fie prin obținerea economiilor de scară la nivelul firmelor, fie prin *prisma consumatorului* (dorița consumatorului modern pentru o varietate cât mai mare de produse pe piață).

Cea mai recentă abordare a evaluării dinamicii proceselor de specializare este propusă de Brühlhart [3]. În acest tip de analiză punctul de plecare îl constituie determinarea **Indicelui specializării marginale intra-industrie**. Indicele MIIT reprezintă, în fapt, un indice Grubel și Lloyd în care valorile absolute ale exporturilor și importurilor dintr-o anumită perioadă au fost înlocuite cu modificarea absolută a acestora.

$$MIIT_{ijt} = 1 - INTER_{ijt} = 1 - \frac{|\Delta_t x_{ij} - \Delta_t m_{ij}|}{|\Delta_t x_{ij}| + |\Delta_t m_{ij}|}$$

$\Delta_t x_{ij}$ ,  $\Delta_t m_{ij}$  = sporul exportului respectiv importului produsului  $i$  din regiunea  $j$  din perioada  $t$  față de perioada de bază

Indicatorul oferă informații cu privire la proporția schimburilor între produsele de același fel și fiind un indice Grubel și Lloyd ia valori între 0 și 1 sau 100 (exprimat procentual). Dacă *specializarea marginală* aferentă produsului  $i$  din regiunea  $j$  este de tip *inter-industrie* indicele MIIT va avea valoarea 0 și invers dacă *expansiunea specializării* este în totalitate de tip *intra-industrie* MIIT va fi egal cu 1.

Pentru a analiza în profunzime dinamica proceselor de specializare s-au descompus doi indicatori privind specializarea marginală aferentă produsului  $i$  din regiunea  $j$ , astfel [4]:

- specializarea inter-industrie care a dus la creșterea specializării (CS)
- specializarea inter-industrie ce are ca efect scăderea specializării anterioare (SS)

Specializarea marginală inter-industrie devine:

$$INTER_{ijt} = \begin{cases} CS_{ijt} & \text{dacă } \text{semn\_diferenta}(\Delta_t x_{ij} - \Delta_t m_{ij}) = \text{semn\_diferenta}(x_{ij0} - m_{ij0}) \\ SS_{ijt} & \text{dacă } \text{semn\_diferenta}(\Delta_t x_{ij} - \Delta_t m_{ij}) \neq \text{semn\_diferenta}(x_{ij0} - m_{ij0}) \end{cases}$$

$x_{ij0}$ ,  $m_{ij0}$  = exportul respectiv importul produsului  $i$  din regiunea  $j$  din perioada de bază

---

$\Delta_t x_{ij}$  ,  $\Delta_t m_{ij}$  = sporul exportului respectiv importului produsului  $i$  din regiunea  $j$  din perioada  $t$  față de perioada de bază

Din ecuație rezultă clar că în orice perioadă  $t$  specializarea marginală inter-industrie aferentă produsul  $i$  din regiunea  $j$  este ori  $CS_{ijt}$  ori  $SS_{ijt}$ . Scăderea specializării se poate datora scăderii exporturilor nete sau scăderii importurilor nete. Creșterea specializării anterioare poate fi determinată de creșterea exporturilor nete sau de creșterea importurilor nete.

Pentru a determina dinamica proceselor de specializare la nivel de regiune, cei trei indicatori ( $MIIT$ ,  $CS$  și  $SS$ ) se pot agrega pe regiuni [5] în funcție de ponderea fluxurilor comerciale pe produs în totalul fluxurilor comerciale regionale:

$$\begin{aligned} MIIT\_agregat_{jt} &= \sum k_{it} MIIT_{ijt} \\ CS\_agregat_{jt} &= \sum k_{it} CS_{ijt} \\ SS\_agregat_{jt} &= \sum k_{it} SS_{ijt} \end{aligned}$$

$$k_{it} = \frac{|\Delta_t x_{ij}| + |\Delta_t m_{ij}|}{\sum (|\Delta_t x_{ij}| + |\Delta_t m_{ij}|)}$$

$\Delta_t x_{ij}$  ,  $\Delta_t m_{ij}$  = sporul exportului respectiv importului produsului  $i$  din regiunea  $j$  din perioada  $t$  față de perioada de bază

Utilizând formulele prezentate se determină la nivel de regiune indicatorii  $MIIT$ ,  $CS$  și  $SS$ , respectiv *specializarea marginală intra-industrie* și *contribuția specializării inter-industrie la evoluția proceselor de specializare*.

***Pentru a surprinde factorii determinanți ai dinamicii proceselor de specializare*** s-a testat, prin *construirea unor modele econometrice*, legătura dintre dinamica proceselor de specializare (variabila dependentă în model) și factorii predictorii oferți, atât de teoriile tradiționale, cât și de noile teorii ale comerțului internațional.

*Dinamica proceselor de specializare (variabila dependentă) a fost aceeași* în toate modelele econometrice, întrucât în funcție de factorii oferți de teoriile comerțului internațional se explică evoluția acestuia. Pentru a defini variabila dependentă s-au utilizat indicatorii ce cuantifică *specializarea*

---

*marginală intra-industrie, întrucât aceștia surprind cel mai bine, în dinamică, modificările din procesele de specializare regională.*

S-a definit variabila dependentă, urmând să surprindă dinamica medie a specializării la nivel de regiune în perioada 2000-2009, comparativ cu anul precedent, dar și direcția modificărilor din procesele de specializare [4].

Spre deosebire de Bastos și Cabral, variabila a fost determinată pentru fiecare regiune în parte, și nu pe secțiuni, după forma:

Variabila dependentă din regiunea  $j$ :  $CS\ agregat_{jt} - SS\ agregat_{jt}$   
 $CS\ agregat_{jt} - SS\ agregat_{jt} =$  contribuția specializării inter-industrie în creșterea specializării anterioare (indicatorul CS) respectiv contribuția specializării inter-industrie în scăderea specializării anterioare (indicatorul SS) din regiunea  $j$  la momentul  $t$  comparativ cu  $t-1$

Prin intermediul variabilei respective se surprinde simultan amplitudinea și direcția modificărilor din procesele de specializare regională. O valoare ce tinde spre 1 sau -1 a acestui indicator nou definit, relevă faptul că specializarea medie din regiune crește respectiv scade datorită creșterii respectiv scăderii specializării inter-industrie comparativ cu perioada anterioară. O valoare apropiată de zero presupune că specializarea medie din regiune se modifică datorită schimbărilor apărute la specializarea intra-industrie și nu la specializarea inter-industrie.

În determinarea legăturii dintre variabila dependentă și factorii predictorii [4], care o influențează, s-a preferat să se utilizeze *analiza de regresie multiplă*. Construirea modelului econometric și testarea legăturii cu variabila dependentă a presupus scrierea și testarea cu SPSS a unei ecuații de forma:

$$Y_{jt} = AX_{1jt} + BX_{2jt} + CX_{3jt} + D$$

$Y_{jt}$  = variabila dependentă definită anterior

$X_{1jt}$ ,  $X_{2jt}$ ,  $X_{3jt}$  = factorii determinanți, definiți conform teoriilor comerțului internațional, aferenți regiunii  $j$  la momentul  $t$ .

$A$ ,  $B$ ,  $C$  = coeficienții ecuației de regresie

Modelele din teoria noua geografie economică sugerează faptul că o scădere a costurilor de transport poate conduce la o concentrare a industriilor, concentrare ce este însoțită și de creșterea *economiilor de scară* la nivel macroeconomic [6]. În aceste modele se ajunge la concluzia că există posibilitatea ca aglomerarea industrială să nu mai fie sustenabilă dacă în comerț costurile vor scădea sub nivelul critic.

Reducerea costurilor de transport va influența dinamica proceselor de specializare intra-industrie în funcție de efectele pe care le au asupra aglomerărilor industriale respectiv creșterea sau dispersia acestor aglomerări. Creșterea aglomerărilor industriale va contribui la creșterea specializării anterioare, în timp ce dispersia aglomerărilor va conduce la scăderea specializării. Pentru a valida aceste ipoteze, s-a construit un model ce va surprinde cei trei factori determinanți [4,7]: gradul de liberalizare a comerțului, nivelul economiilor de scară, mărimea pieței în perioada de bază

**Gradul de liberalizare a comerțului ( $\Delta_t \text{ Deschis }_{jt}$ )** s-a aproximat cu variația absolută a deschiderii industriilor regionale către comerț, având următoarea formulă de calcul:

$$\Delta_t \text{ Deschis }_{jt} = \text{Deschis }_{jt} - \text{Deschis }_{jt-1}$$

$$\text{Deschis }_{jt} = \frac{x_{jt} + m_{jt}}{CA_{jt}} \quad \text{Deschis }_{jt-1} = \frac{x_{jt-1} + m_{jt-1}}{CA_{jt-1}}$$

$x_{jt}$ ,  $m_{jt}$ ,  $x_{jt-1}$ ,  $m_{jt-1}$  = exportul respectiv importul din regiunea  $j$  în perioada curentă  $t$  și perioada de bază  $t-1$

$CA_{jt}$ ,  $CA_{jt-1}$  = cifra de afaceri din unitățile locale active din industria regiunii  $j$  în perioada curentă  $t$  și perioada de bază  $t-1$

**Cel de-al doilea factor, Nivelul economiilor de scară din regiunea  $j$  ( $Ec\_scara_{jt}$ )**, conform lui *Amiti* [4,8], se determină cel mai bine prin mărimea medie a unei firme.

$$Ec\_scara_{jt} = \left( \frac{\text{numar\_salariati}_{jt}}{\text{Firme}_{jt}} \right)$$

$\text{numar\_salariati}_{jt}$  = efectivul de salariați la sfârșitul anului din unitățile locale active din industrie în regiunea  $j$  în perioada  $t$

$\text{firme}_{jt}$  = numărul unităților locale active din industrie în regiunea  $j$  în perioada  $t$

**Cel de-al treilea factor, Mărimea pieței în perioada de bază ( $Mpiata_{jt}$ )**, va fi măsurat prin intermediul Produsului Intern Brut din industrie în regiunea  $j$  în perioada  $t-1$ .

$$Mpiata_{jt} = \text{PIB industrie }_{jt-1}$$

---

Impactul creșterii economiilor de scară din industriile regionale asupra proceselor de specializare dacă va fi pozitiv, este posibilă stabilirea unei legături directe între variabila dependentă și variabilele independente și coeficienții de regresie aferenți factorilor determinanți să fie pozitivi.

$$CS_{jt} - SS_{jt} = A \Delta_t Deschis_{jt} + B Ec\_scara_{jt} + C Mpiata_{jt} + D$$

Utilizând instrumentarul statistic prezentat se obține o ecuație de regresie multiplă ce estimează un model econometric în care variabilele independente reprezintă factorii determinanți ai specializării conform noilor teorii ale comerțului internațional (în Model s-a luat în considerare influența *economiilor de scară* asupra proceselor de specializare).

#### **Model de specializare regională**

*Amplitudinea schimbărilor din comerțul exterior = A x sporul deschiderii industriilor regionale către exterior + B x creșterea economiilor de scară la nivelul industriei regionale + C x mărimea pieței în perioada de bază + D*

- *amplitudinea schimbărilor din comerțul exterior* = variabila dependentă
- *sporul deschiderii industriilor regionale către exterior, creșterea economiilor de scară la nivelul industriei regionale, mărimea pieței în perioada de bază* = variabilele independente sau factorii determinanți ai specializării
- *A, B, C* = coeficienții de regresie aferenți factorilor determinanți
- *D* = constanta ecuației de regresie

Rezultatele din SPSS pentru analiza de regresie multiplă pe fiecare regiune în parte relevă faptul că *ipoteza potrivit căreia în dinamica proceselor de specializare un rol important îl au factori precum sporul deschiderii industriilor regionale către exterior, creșterea economiilor de scară și mărimea pieței în perioada de bază, se verifică doar în regiunea Centru, întrucât în celelalte regiuni nivelul de semnificație (Sig.) al ecuației de regresie și al coeficienților este mare.*

*În regiunile Nord-Est și Sud-Est se înregistrează o probabilitate de acceptare a ecuației de regresie mai mare de 87%, dar în cele două regiuni semnificația coeficienților aferenți factorilor determinanți este foarte mare la unii dintre aceștia.*

*Întrucât, în regiunea Centru se regăsesc cele mai bune rezultate din perspectiva semnificației ecuației de regresie și coeficienților, s-au interpreta pentru această regiune rezultatele din testarea Modelului.*

**Amplitudinea schimbărilor din comerțul exterior al regiunii Centru = 1,359 x sporul deschiderii industriilor regionale către exterior - 26,351 x creșterea economiilor de scară la nivelul industriei regionale - 0,154 x mărimea pieței în perioada de bază + 1,810**

**Testarea Modelului de specializare regională din perspectiva economiilor de scară**

**Regiunea Nord Vest**

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.704 <sup>a</sup>	.496	.193	.1305840

a. Predictors: (Constant), Marimea pietei - Reg. N-V, Sporul deschiderii catre comert - Reg. N-V, Economiiile de scara - Reg. N-V

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.084	3	.028	1,638	.293 <sup>a</sup>
	Residual	.085	5	.017		
	Total	.169	8			

a. Predictors: (Constant), Marimea pietei - Reg. N-V, Sporul deschiderii catre comert - Reg. N-V, Economiiile de scara - Reg. N-V

b. Dependent Variable: Amplitudinea schimbarilor din comert - Reg. N-V

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.929	.758		1,227	.275
	Sporul deschiderii catre comert - Reg. N-V	-1,316	1,467	-.330	-.897	.411
	Economiiile de scara - Reg. N-V	-3,945	19,152	-.154	-.206	.845
	Marimea pietei - Reg. N-V	-.090	.114	-.625	-.787	.467

a. Dependent Variable: Amplitudinea schimbarilor din comert - Reg. N-V

**Regiunea Nord Est**

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.906 <sup>a</sup>	.821	.714	.0556033

a. Predictors: (Constant), Marimea pietei - Reg. N-E, Sporul deschiderii catre comert - Reg. N-E, Economiiile de scara - Reg. N-E

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.071	3	.024	7,863	.026 <sup>a</sup>
	Residual	.015	5	.003		
	Total	.087	8			

a. Predictors: (Constant), Marimea pietei - Reg. N-E, Sporul deschiderii catre comert - Reg. N-E, Economiiile de scara - Reg. N-E

b. Dependent Variable: Amplitudinea schimbarilor din comert - Reg. N-E

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.723	.310		2,328	.067
	Sporul deschiderii catre comert - Reg. N-E	-.023	.311	-.016	-.075	.943
	Economiiile de scara - Reg. N-E	1,675	4,944	.150	.339	.749
	Marimea pietei - Reg. N-E	-.142	.085	-.775	-1,684	.157

a. Dependent Variable: Amplitudinea schimbarilor din comert - Reg. N-E

## Regiunea Centru

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,849 <sup>a</sup>	,900	,840	,0753189

a. Predictors: (Constant), Marimea pietei - Reg. Centru, Sporul deschiderii catre comert - Reg. Centru, Economile de scara - Reg. Centru

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,256	3	,085	15,052	,006 <sup>a</sup>
	Residual	,028	5	,006		
	Total	,285	8			

a. Predictors: (Constant), Marimea pietei - Reg. Centru, Sporul deschiderii catre comert - Reg. Centru, Economile de scara - Reg. Centru  
b. Dependent Variable: Amplitudinea schimbarilor din comert - Reg. Centru

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,810	,291		6,215	,002
	Sporul deschiderii catre comert - Reg. Centru	1,359	,284	,782	4,782	,005
	Economile de scara - Reg. Centru	-26,351	5,851	-1,136	-4,504	,006
	Marimea pietei - Reg. Centru	-,154	,043	-,919	-3,586	,018

a. Dependent Variable: Amplitudinea schimbarilor din comert - Reg. Centru

## Regiunea Sud Est

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,805 <sup>a</sup>	,648	,437	,1140652

a. Predictors: (Constant), Marimea pietei - Reg. S-E, Sporul deschiderii catre comert - Reg. S-E, Economile de scara - Reg. S-E

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,120	3	,040	3,070	,129 <sup>a</sup>
	Residual	,065	5	,013		
	Total	,185	8			

a. Predictors: (Constant), Marimea pietei - Reg. S-E, Sporul deschiderii catre comert - Reg. S-E, Economile de scara - Reg. S-E  
b. Dependent Variable: Amplitudinea schimbarilor din comert - Reg. S-E

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2,037	,823		2,474	,056
	Sporul deschiderii catre comert - Reg. S-E	,868	1,212	,416	,716	,506
	Economile de scara - Reg. S-E	-24,237	18,619	-1,255	-1,302	,250
	Marimea pietei - Reg. S-E	-,284	,118	-1,559	-2,405	,061

a. Dependent Variable: Amplitudinea schimbarilor din comert - Reg. S-E



## Regiunea Sud Muntenia

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,221 <sup>a</sup>	,049	-,522	,0933220

a. Predictors: (Constant), Marimea pietei - Reg. Sud, Sporul deschiderii catre comert - Reg. Sud, Economile de scara - Reg. S

ANOVA<sup>b</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,002	3	,001	,086	,965 <sup>a</sup>
	Residual	,044	5	,009		
	Total	,046	8			

a. Predictors: (Constant), Marimea pietei - Reg. Sud, Sporul deschiderii catre comert - Reg. Sud, Economile de scara - Reg. S

b. Dependent Variable: Amplitudinea schimbarilor din comert - Reg. Sud

Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		t	Sig.
		B	Std. Error	Beta			
1	(Constant)	,575	,316			1,819	,129
	Sporul deschiderii catre comert - Reg. Sud	-,344	,742	-,205		-,463	,663
	Economile de scara - Reg. Sud	-,272	4,620	-,047		-,059	,955
	Marimea pietei - Reg. Sud	,004	,040	,075		,093	,929

a. Dependent Variable: Amplitudinea schimbarilor din comert - Reg. Sud

## Regiunea București Ilfov

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,730 <sup>a</sup>	,532	,252	,1856486

a. Predictors: (Constant), Marimea pietei - Reg. Buc.-Ilfov, Sporul deschiderii catre comert - Reg. Buc.-Ilfov, Economile de sca

ANOVA<sup>b</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,196	3	,065	1,897	,240 <sup>a</sup>
	Residual	,172	5	,034		
	Total	,369	8			

a. Predictors: (Constant), Marimea pietei - Reg. Buc.-Ilfov, Sporul deschiderii catre comert - Reg. Buc.-Ilfov, Economile de sca

b. Dependent Variable: Amplitudinea schimbarilor din comert - Reg. Buc.-Ilfov

Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		t	Sig.
		B	Std. Error	Beta			
1	(Constant)	1,347	,811			2,207	,078
	Sporul deschiderii catre comert - Reg. Buc.-Ilfov	,435	,453	,370		,960	,381
	Economile de scara - Reg. Buc.-Ilfov	-14,357	16,460	-,490		-,872	,423
	Marimea pietei - Reg. Buc.-Ilfov	-,124	,084	-,743		-1,486	,197

a. Dependent Variable: Amplitudinea schimbarilor din comert - Reg. Buc.-Ilfov

## Regiunea Sud Vest Oltenia

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,570 <sup>a</sup>	,325	-,080	1316511

a. Predictors: (Constant), Marimea pietei - Reg. S-V, Sporul deschiderii catre comert - Reg. S-V, Economile de scara - R

ANOVA<sup>b</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,079	3	,026	,803	,544 <sup>a</sup>
	Residual	,165	5	,033		
	Total	,244	8			

a. Predictors: (Constant), Marimea pietei - Reg. S-V, Sporul deschiderii catre comert - Reg. S-V, Economile de scara - R

b. Dependent Variable: Amplitudinea schimbarilor din comert - Reg. S-V

Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,966	,940		1,050	,342
	Sporul deschiderii catre comert - Reg. S-V	1,433	1,624	,378	,882	,418
	Economile de scara - Reg. S-V	-6,972	14,085	-,419	-,495	,642
	Marimea pietei - Reg. S-V	-,121	,188	-,555	-,644	,548

a. Dependent Variable: Amplitudinea schimbarilor din comert - Reg. S-V

## Regiunea Vest

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,568 <sup>a</sup>	,322	-,084	,0986116

a. Predictors: (Constant), Marimea pietei - Reg. V, Sporul deschiderii catre comert - Reg. V, Economii

ANOVA<sup>b</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,023	3	,008	,793	,548 <sup>a</sup>
	Residual	,049	5	,010		
	Total	,072	8			

a. Predictors: (Constant), Marimea pietei - Reg. V, Sporul deschiderii catre comert - Reg. V, Economii

b. Dependent Variable: Amplitudinea schimbarilor din comert - Reg. V

Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,088	,923		1,179	
	Sporul deschiderii catre comert - Reg. V	-,248	,744	-,194	-,333	
	Economile de scara - Reg. V	-8,600	17,896	-,628	-,481	
	Marimea pietei - Reg. V	-,086	,109	-,939	-,794	

a. Dependent Variable: Amplitudinea schimbarilor din comert - Reg. V

Sursă: Date diseminate de INS

Din primul tabel al output-ului din SPSS, *Model Summary*, valorile lui R și R<sup>2</sup> indică faptul că între variabila dependentă și variabilele independente există o legătură foarte puternică (R=94,9%), iar evoluția dependenței este explicată într-o proporție de 90,0% (R<sup>2</sup>) de evoluția factorilor determinanți.

Cel de-al doilea tabel, *ANOVA*, oferă rezultatele testării ecuației de regresie respectiv valoarea semnificației statisticii testului Fisher (*Sig.*). Întrucât, valoarea Sig. aferentă regiunii de Centru este de 0,006, se poate

---

afirma că *variabilele independente explică variația variabilei dependente cu o probabilitate de 99,4%*.

Din tabelul *Coefficients coloana B* s-au preluat coeficienții ecuației de regresie pentru fiecare variabilă independentă și s-a stabilit modelul prezentat, din coloana *Beta* s-au obținut informații referitoare la intensitatea și sensul legăturii dintre fiecare predictor și variabila dependentă, iar rezultatele *testului t* pentru fiecare coeficient este prezentat în coloana *Sig.*

Între procesele de specializare din regiunea Centru și cei trei factori determinanți se manifestă următoarele legături:

- cu o probabilitate de 99,5% există o *legătură directă și puternică* (78,2%) cu factorul *sporul deschiderii către exterior a industriilor regionale*
- cu o probabilitate de 99,4% există o *legătură indirectă și puternică* cu factorul *creșterea economiilor de scară la nivelul industriei regionale*
- cu o probabilitate de 98,4% există o *legătură indirectă și puternică* (-91,9%) cu factorul *mărimea pieței în perioada de bază*

***Procesele de specializare din regiunea Centru, în perioada 2000-2009, au fost influențate într-o proporție de 90,0%, la o probabilitate de 99,4%, de gradul de deschidere a industriilor regionale, creșterea economiilor de scară la nivelul industriei regionale și mărimea pieței în perioada de bază. Principalii factori ce au influențat, în mod indirect și într-o proporție de peste 80%, schimbările din procesele de specializare regională au fost creșterea economiilor de scară la nivelul industriei regionale și mărimea pieței în perioada de bază (cu o probabilitate de 98,4%).***

Modelul a putut fi testat și la nivel național, întrucât în construcția lui nu sunt implicate mărimi relative. Rezultatele analizei din SPSS sunt prezentate în continuare.

***Amplitudinea schimbărilor din comerțul exterior al României = 2,684 x sporul deschiderii industriilor naționale către exterior - 7,642 x creșterea economiilor de scară la nivelul industriei naționale - 0,014 x mărimea pieței în perioada de bază + 1,063***

***Procesele de specializare din România, în perioada 2000-2009, au fost influențate într-o proporție de 74,4%, la o probabilitate de 93,9%, de gradul de deschidere a industriilor naționale, creșterea economiilor de scară la nivelul industriei naționale și de mărimea pieței în perioada de bază.***

***Principalul factor ce a influențat în mod direct și într-o proporție de 29,7% schimbările din procesele de specializare națională a fost sporul***

deschiderii către exterior a industriilor naționale (cu o probabilitate de 91,2%).

*Ceilalți doi factori:* creșterea economiilor de scară la nivelul industriei naționale și mărirea pieței în perioada de bază, *au influențat indirect și într-o proporție de 19,2%* (cu o probabilitate de 64,0%) respectiv 63,8% (cu o probabilitate de 86,5%) schimbările din procesele de specializare națională.

### **Testarea Modelului de specializare din perspectiva economiilor de scară în România în perioada 2000-2009**

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,862 <sup>a</sup>	,744	,590	,0914067

a. Predictors: (Constant), Marimea pietei - Romania, Sporul deschiderii catre comerț - Romania, Economie de scara - Romania

  

ANOVA <sup>b</sup>						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,121	3	,040	4,841	,061 <sup>a</sup>
	Residual	,042	5	,008		
	Total	,163	8			

a. Predictors: (Constant), Marimea pietei - Romania, Sporul deschiderii catre comerț - Romania, Economie de scara - Romania  
b. Dependent Variable: Amplitudinea schimbanilor din comerț - Romania

  

Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,063	,386		2,750	,040
	Sporul deschiderii catre comerț - Romania	2,684	1,266	,545	2,120	,088
	Economie de scara - Romania	-7,642	7,592	-,438	-1,007	,360
	Marimea pietei - Romania	-,014	,008	-,799	-1,779	,135

a. Dependent Variable: Amplitudinea schimbanilor din comerț - Romania

Sursă: Date diseminate de INS

### **Concluzii**

**Din perspectiva modelelor aferente noilor teorii ale comerțului internațional** se poate afirma că în majoritatea regiunilor din România evoluția gradului de specializare este invers proporțional cu evoluția economiilor de scară și mărimii pieței și direct proporțional cu evoluția gradului de liberalizare a comerțului.

O parte din rezultate nu sunt confirmate de Davis și Weinstein [9] la nivelul a 13 țări OECD, întrucât ei demonstrează că economiile de scară și mărirea pieței au o influență pozitivă asupra structurii sectorului industrial. O relație puternică și direct proporțională între procesele de specializare și evoluția economiilor de scară se confirmă și în Studiul realizat de Kim [7] la nivelul regiunilor din SUA. Autoarea observă că influența economiilor de scară explică foarte bine evoluția pe termen lung a specializării și concentrării industriale.

**Dacă se ține cont de nivelul de semnificație al modelului construit** rezultă că în majoritatea regiunilor din România modelele oferite de noile teorii ale comerțului internațional explică destul de bine dinamica proceselor

---

de specializare, confirmându-se **tendențele actuale** în care se specifică faptul că în **dinamica proceselor de specializare o contribuție mare o are specializarea de tip intra-industrie și nu cea inter-industrie.**

La aceleași rezultate au ajuns Davis și Weinstein [10] în urma analizei comparative dintre regiunile din Japonia și 22 de țări din OECD. Autorii au demonstrat empiric că datele la nivel regional aferente sectorului industrial din Japonia confirmă, cu o probabilitate mai ridicată, ipotezele modelelor din noile teorii ale comerțului internațional, în timp ce evoluția sectorului industrial din OECD confirmă aceste modele doar la o probabilitate foarte mică.

#### Bibliografie selectivă

- [1] U. von Schutz și M. Stierle „Regional specialization and sectoral concentration: an empirical analysis for the enlarged EU” Paper presented at the European Regional Science Association 2003 Congress, August 2003, Finlanda
- [2] Armstrong H., Taylor J. , “Regional Economics and Policy” Blacwell Publishing, 2000
- [3] Brühlhart M. “Marginal intra-industry trade: measurement and relevance of the pattern of industrial adjustment” Weltwirtschaftliches Archiv/Review of World Economics, nr. 130 (3), 1994
- [4] Bastos P., Cabral M. “The dynamics of international trade patterns”, Review of World Economics, nr. 143 (3), 2007
- [5] Brühlhart M. “Dynamics of intra-industry trade and labour market adjustment” Review of World Economics, nr. 8 (3), 2000
- [6] Krugman P., Obstfeld M., *International Economics - Theory and Policy*” Pearson Education International, 2003
- [7] Kim S. “Expansion of markets and the geographic distribution of economic activities: the trends in US regional manufacturing structure, 1860-1987”, Quarterly Journal of Economics, nr. 111 (4), 1995
- [8] Amiti M. “Specialization patterns in Europe” Weltwirtschaftliches Archiv/Review of World Economics, nr. 135 (4), 1999
- [9] Davis D., Weinstein D. “Market access, economic geography and comparative advantage: an empirical test”, Journal of international economics, nr. 59 (1), 2003
- [10] Davis D., Weinstein D. “Economic geography and regional production structure: an empirical investigation”, European Economic Review, nr. 43 (2), 1999
- Anghelache Constantin „Utilizarea regresiei liniare simple în analizele macroeconomice” Revista Română de Statistică, nr. 9, 2011
- Harja Eugenia „Exportul României - evoluția în anii 1991-2008” Revista Română de Statistică, nr. 6, 2009
- Jaba Elisabeta (2006), *Statistică*, Editura Economică, București, 2006
- Odăgescu Ioan, Odăgescu Alexandra „Determinarea parametrilor în analizele de regresie și extrapolarea pentru volume mari de date” Revista Română de Statistică, nr. 3, 2009
- Oana Ancuța Stângaciu “The mobility of the processes of regional intra-industry specialization in Romania”, Working papers Series - Centrul de Studii Europene, Volumul IV, nr. 2/2012, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” Iași, 2012;
- Voineagu Vergil și colaboratorii, *Statistică economică*, Ed. Tribuna Economică, București, 2001