
Fluxuri ale investițiilor străine directe din România-modele de analiză, definiții

Drd. Marinela GEAMĂNU

Abstract

Investițiile Străine Directe (ISD) reprezintă forme importante ale concretizării și manifestării procesului de globalizare a piețelor prin intermediul cărora se impulsionează cel puțin o serie de factori de creștere economică endogenă, precum și fluxuri financiare între state.

În articol se face o **analiză a diferitelor modele econometrice de regresie unifactorială pentru analiza ISD**, după anul 2000.

Cuvinte cheie: investiție străină directă, creștere economică, model de analiză, capital.

* **

Investițiile străine directe au avut și au, în opinia noastră, un rol important în stabilizarea proceselor macroeconomice din România, în relansarea creșterii economice, cu toate că efectele de antrenare și propagare nu au fost valorificate pe deplin, existând unele puncte cheie asupra cărora se impune să se acționeze în continuare.

Importanța capitalului străin investit într-o economie a crescut, determinând numeroși cercetători să elaboreze un cadru conceptual unanim acceptat, eforturile fiind diminuate datorită percepției diferențiate privind subiectul.

În prezent există mai multe definiții cu privire la investițiile străine directe.

„Investiție realizată cu scopul stabilirii de relații economice de durată, care permite exercitarea unei influențe semnificative asupra managementului și care se realizează, în țara gazdă, de către nerezidenți sau, în străinătate, de către rezidenți prin: crearea, extinderea unei societăți, filiale, sucursale (deținute în proporție de 100%) sau achiziționarea întregului pachet de acțiuni la o societate existentă; participare la o nouă societate sau existentă; împrumuturi pentru o perioadă de cel puțin 5 ani”¹.

„Investiție care implică o relație pe termen lung reflectând interesul și controlul de durată al unei entități rezidente într-o economie (persoană fizică sau juridică) asupra unei entități economice rezidentă într-o altă economie”. Menționăm faptul că investiția străină directă nu este acaparată de corporațiile transnaționale (CTN), ea putând fi făcută și de către o persoană fizică, precum și de către o persoană juridică aflată în procesul de transnaționalizare.

Componente: participarea la capitalul social al unei firme din străinătate; profiturile reinvestite (proporțional cu participarea la capitalul social) obținute din activitatea în străinătate; împrumuturile în cadrul firmei (în principal credite acordate filialelor din străinătate de către compania-mamă).²

În statisticile Băncii Naționale a României sunt cunoscute două definiții: a Oficiului Național al Registrului Comerțului și cea a FMI. „Față de cerințele FMI, înregistrarea investițiilor străine directe la BNR nu cuprinde informații referitoare la profitul reinvestit și nici transferurile fizice de la firma-mamă la filială. Pentru eliminarea deficiențelor, dar și a celor cauzate de eliminarea obligativității înregistrării vamale a contribuției în natură la capitalul social, s-a lansat începând cu anul 2003 un „**Proiect de cercetare statistică privind investițiile străine directe în România**”.³

Fluxul investițiilor străine directe în România, după anul 2007

-milioane euro

Anii	Participație la capital	Credite intra-grup
0	1	2
2008	4873	4623
2009	1729	1759
2010	1824	396
2011	1817	594
2012*)	916	288
		Profituri reinvestite
2012*)		73

Date provizorii/Sursa: Rapoartele BNR⁴

Valoarea fluxului investițiilor străine directe în România a fost, în anul 2008, de 9496 milioane euro (cea mai mare valoare), ajungând în anul următor (în scădere) la 3488 milioane euro. Scădere importantă s-a înregistrat și la credite intra-grup (de la 4623 milioane euro-în anul 2008 la 396 milioane euro în anul 2010). După datele provizorii ale BNR, în anul 2012, valoarea fluxurilor investițiilor străine directe a fost de 1204 milioane euro, cu 73 milioane euro profituri reinvestite.

Dacă investițiile străine directe reprezintă un factor de adâncire sau de apropiere a discrepanțelor regionale, este greu de dat un răspuns cert, datorită

decalajului de timp (tine-lag) între realizarea investiției și efectele pe durata de exploatare eficientă a acesteia, care poate fi de câțiva ani⁵.

În **cercetările statistice** se utilizează o definiție în sens larg a investițiilor străine directe: „*Relație investițională de durată, între o entitate rezidentă și o entitate nerezidentă; de regulă, implică exercitarea de către investitor a unei influențe manageriale semnificative în întreprinderea în care a investit*”. Sunt considerate investiții străine directe: capitalul social vărsat și rezervele ce revin unui investitor care deține cel puțin 10% din capitalul social subscris al unei întreprinderi, creditele dintre acest investitor și întreprinderea în care a investit, precum și profitul reinvestit de către acesta.⁶

Investițiile străine directe: „Fluxuri internaționale complexe care includ resurse financiare, tehnologice, de expertiză managerială și organizațională, pe care se grefează interesul de durată și controlul antreprenorial al firmei sau persoanei fizice investitoare cu scopul desfășurării unor activități productive într-o altă economie decât cea în care firma respectivă sau persoana este rezidentă”⁷.

Pentru analiza mai aprofundată a legăturii și interdependenței fenomenelor economico-sociale, metodele statistice elementare sunt adeseori insuficiente. Analiza legăturilor dintre factorii care determină creșterea Produsului Intern Brut real din economie, a investițiilor străine directe, poate fi exemplificată cu ajutorul *Metodei corelației și a regresiei*. Determinând factorii care influențează cel mai puternic dezvoltarea fenomenului analizat, se pot proiecta și realiza măsuri practice pentru asigurarea condițiilor optime de dezvoltare, intensificarea influenței factorilor pozitivi, eliminarea sau atenuarea influenței factorilor nefavorabili. În cazul legăturilor complexe, unde alături de variabila dependentă se ivesc mai multe variabile independente, calculul corelației nu se poate limita numai la variabilele perechi, incluzând și alte variabile independente, cu influență semnificativă asupra variabilei dependente analizate. În cadrul legăturilor multiple, variabilele factoriale au influențe diferite asupra variabilei rezultative, unele exercită o acțiune importantă asupra fenomenului efect, urmând să fie luate în calculele de regresie și corelație, în timp ce altele au o acțiune mai puțin importantă și pot fi neglijate. Metodele de corelație au ca efect simplificarea calculelor și concluziilor, deoarece este foarte dificil să se cuantifice mulțimea tuturor factorilor cauzali care acționează asupra unui fenomen sau proces economico-social.

Specificarea unui model econometric presupune alegerea unei funcții matematice ($f(x)$) cu ajutorul căreia poate fi descrisă legătura dintre variabile.

Forma modelului de Regresie liniară simplă:

$$Indice_PIB_t = \alpha + \beta * Indice_ISD_t + e_t; \quad t=1,2,\dots,T, \text{ unde } T=20.$$

Specificarea unui model econometric presupune, de asemenea, alegerea unei funcții matematice ($f(x)$) cu ajutorul căreia poate fi descrisă legătura dintre variabile.

Forma primului model de regresie liniară simplă:

$$Indice_PIB_t = \alpha + \beta * Indice_ISD_t + e_t; \quad t=1,2,\dots,T, \text{ unde } T=20.$$

Ecuția de regresie obținută:

$$INDICE_PIB=92.38774708-0.008455620133*INDICE_ISD$$

Rezultatele obținute sunt sintetizate în continuare:

Coeficienți	Abaterrea standard	Test t	Probabilitatea
92.38775	25.57381	3.612592	0.0026
-0.008456	0.026260	-0.322000	0.0419

Testul student

Se definesc ipotezele :

- Ipoteza nulă, $H_0 : \alpha = 0$ sau $\beta = 0$,
- Ipoteza alternativă, $H_1 : \alpha \neq 0$ sau $\beta \neq 0$.

Coeficientul investițiilor străine directe din Modelul de regresie

$\hat{\beta} = -0.008$, eroarea standard $SE(\hat{\beta}) = 0.02$, statistica $\hat{t} = -0.32$, calculat:

$$t = \frac{\hat{\beta}}{SE(\hat{\beta})} = \frac{Coefficient}{Std.Error}; \text{ valoarea } p \text{ (} p \text{ value)} = 0.0419, \text{ arată că investițiile}$$

străine directe totale reprezintă factorul important.

Coeficientul termenului liber în modelul de regresie este $\hat{\alpha} = 92.38$, eroarea standard $SE(\hat{\alpha}) = 25.57$, statistica t exprimată prin $\hat{t}_\alpha = 3.61$, având valoarea probabilității p de 0.0026. Deși se depășește probabilitatea de 0.05, aplicând testul t se poate afirma că există un risc de 97.4% ca valoarea să fie 0 și deci acceptăm ipoteza nulă, presupunând faptul că și termenul liber este semnificativ pentru modelul de regresie ales.

Raportul de determinație (R^2) arată care este procentul prin care este explicată influența factorilor semnificativi. Formula de calcul:

$$R^2 = \frac{SPAR}{SPAT} = 1 - \frac{\sum e_t^2}{SPAT}$$

Raportul se utilizează în aprecierea calității modelului și nu poate lua decât valori încadrate în intervalul [0,1]. Cu cât valorile sunt mai apropiate de 1, cu atât modelul este mai bun. Valoarea pe care o ia este de 0.68. Aproximativ 68% din variația indicelui PIB este explicat prin intermediul modelului de regresie liniară ales.

Coeficientul de corelație Pearson are valoarea de 0.82, ceea ce semnifică că între **indicele PIB** și **indicele investițiilor străine directe** există o legătură de intensitate puternică.

Testul F e utilizat pentru a testa validitatea modelului în ansamblu.

Se calculează ca raport între variația explicată pe baza regresiei și cea neexplicată de regresie, fiecare dintre acestea fiind împărțite la gradele de libertate. Formula de calcul:

$$F = \frac{\sum (\hat{y}_i - \bar{y})^2 / k}{\sum (y_i - \hat{y}_i)^2 (T - k - 1)},$$

cu k = numărul de variabile pentru model (1), iar T = numărul de observații (20).

Analizând datele din model, rezultă că $F = 10.70$ și probabilitatea de 0.0005. Putem să acceptăm că în ansamblu modelul de regresie liniară studiat este bun.

În modelul analizat, $DW = 1.81$. Pentru un prag de semnificație de 5%, un număr de 20 observații și o variabilă de influență, valorile sunt: $d_1 = 0.86$, iar $d_2 = 1.85$. Valoarea obținută în model aparține intervalului (d_1, d_2) , testul nefiind concludent.

Al doilea model de regresie unifactorială: PIB=f(EXPORT)

Rezultatele obținute în Eviews:

Coeficienți	Abaterrea standard	Test t	Probabilitatea
-99.95949	94.51061	-1.057654	0.0035
2.011013	0.893357	2.251074	0.0364

Legătura dintre PIB și exporturi este liniară, slabă și directă. Modelul de regresie este valid, corect, identificat din punct de vedere statistic. Parametrii modelului sunt semnificativi statistic. Modelul nu prezintă autocorelare. Modelul poate fi folosit pentru prognoze. Exporturile explică doar în proporție de 81.05% variația PIB.

Al treilea model de regresie unifactorială: EXPORT=f(PIB)

Rezultatele obținute în Eviews:

Coeficienți	Abaterrea standard	Test t	Probabilitatea
93.85644	5.364519	17.49578	0.0000
0.104698	0.046510	2.251074	0.0364

Legătura dintre PIB și export este de asemenea liniară, slabă și directă. Modelul de regresie este valid, putând corect. Parametrii modelului sunt semnificativi statistic. Modelul nu prezintă autocorelare, putând fi folosit pentru prognoze. Exportul explică doar în proporție de 81.05% variația PIB.

Al patrulea model de regresie multifactorială: PIB=f(EXPORT, ISD)

Rezultatele obținute în Eviews:

Coeficienți	Abaterrea standard	Test t	Probabilitatea
-87.44095	95.99544	-0.910887	0.0244
-0.043100	0.047855	-0.900642	0.0397
1.951379	0.900268	2.167553	0.0438

Legătura dintre PIB și ISD este liniară și directă și cea dintre PIB și export este liniară și inversă. Modelul de regresie este valid, corect, identificat din punct de vedere statistic. Parametrii modelului sunt semnificativi statistic. Modelul nu prezintă autocorelare. Modelul poate fi folosit pentru prognoze. Modelul de regresie multiplă este explicat în proporție de 74.45%.

În scopul valorificării potențialului investițiilor străine directe de a stimula și intensifica procesele de creștere și dezvoltare economică sustenibilă se apreciază ca factori de creștere a eficienței: stimularea atragerii de investiții străine directe de nivel tehnologic superior; stimularea formării unui antreprenariat inovativ în clustere regionale destinat diminuării riscurilor de *crowding-out* ale ISD și amplificării *spillover-urilor* și externalităților pozitive asociate; valorificarea oportunităților economice create de apartenența la Uniunea Europeană – maximizarea gradului de absorbție a fondurilor structurale și de coeziune în scopul diminuării cât mai rapide a disparităților regionale; asigurarea sustenabilității sistemului de educație și formare profesională pe termen lung în scopul flexibilizării și dinamizării forței de muncă.

Concluzii

Investițiile străine directe au avut și au un rol important în stabilizarea proceselor macroeconomice din țara noastră și în relansarea creșterii economice, cu toate că efectele de antrenare și propagare nu au fost valorificate pe deplin, existând unele puncte cheie asupra cărora se impune să se acționeze în continuare.

Note

1. O.E.C.D.-Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică (Codul de liberalizare al mișcărilor de capital);
2. UNCTAD - Conferința Națiunilor Unite pentru Comerț și Dezvoltare;
3. Despa R.et al., 2010;

-
4. Rapoartele Băncii Naționale a României;
 5. Zaman Gh., Vasile V. (coord.) *Transferul tehnologic și investițiile-priorități ale dezvoltării durabile*, Institutul de Economie Națională, INCE, Academia Română, București, 2006;
 6. Dunning John H. „*Location and the Mutinational Enterprise: A Neglected Factor?*”, *Journal of International Business Studies*, Vol 29:1, 1998;
 7. Mazilu A., Munteanu C.,1999.

Bibliografie selectivă:

- O.E.C.D.-Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică (Codul de liberalizare al mișcărilor de capital);
- UNCTAD-Conferința Națiunilor Unite pentru Comerț și Dezvoltare;
- Despa R.et al., 2010;
- Zaman Gh., Vasile V. (coord.) *Transferul tehnologic și investițiile-priorități ale dezvoltării durabile*, Institutul de Economie Națională, INCE, Academia Română, București, 2006;
- Dunning John H. „*Location and the Mutinational Enterprise: A Neglected Factor?*”, *Journal of International Business Studies*, Vol 29:1, 1998;
- Mazilu A., Munteanu C.,1999;
- Rapoartele Băncii Naționale a României.