

ANALIZA CORELAȚIEI DINTRE EVOLUȚIA PRODUSULUI INTERN BRUT ȘI INVESTIȚIILE STRĂINE DIRECTE

Ion PÂRȚACHI, prof. univ., dr.,
șef catedră Matematică și Statistică Economică, ASEM
e-mail: ionpartachi@yahoo.fr,
Elena CARA, conf.dr., ASEM
e-mail: caraelena@gmail.com

JEL: C18, C22.

În literatura economică și aplicativă tema analizei și corelației dintre cel mai elocvent indicator de măsurare a creșterii economice - produsului intern brut (PIB) și investițiile străine directe (ISD) a fost și este subiect de reflexiune și analiză pentru mulți economiști.

Prezintă un interes deosebit modelarea legăturii dintre PIB și ISD folosind date trimestriale și laguri. În literatura de specialitate sunt menționate mai multe tipuri de modele cu lag distribuit pentru care coeficienții sunt determinați prin diverse metode, funcție de numărul de laguri conținute. Problema care apare aici este disponibilitatea datelor trimestriale pe termen lung și comparabilitatea lor în timp.

Ecuția generală a unui astfel de model se poate scrie:

$$Y_t = \alpha + \beta_0 X_t + \beta_1 X_{t-1} + \beta_2 X_{t-2} + \dots + \beta_k X_{t-k} + u_t \quad (1)$$

unde coeficienții (ponderile cu care s-a modificat variabila la momentul respectiv) β_i au proprietatea că suma lor este o constantă β , și anume:

$$\sum_{i=0}^k \beta_i = \beta_0 + \beta_1 + \beta_2 + \dots + \beta_k = \beta \quad (2)$$

Determinarea coeficienților din ecuația (1) constituie însă o problemă dificilă a modelului.

În cazul Republicii Moldova am a utilizat metodologia propusă de Shirley Almon. Ipoteza de plecare în calculul coeficienților în modelul Almon este că aceștia au o evoluție, în general ciclică, și se presupune că β_i au forma: $\beta_i = a_0 + a_1 i + a_2 i^2 + \dots + a_m i^m$ (3)

Se presupune de asemenea că m este mai mic decât numărul de laguri (k).

Înlocuind expresia (3) în ecuația (1) și definind:

$$Z_{mt} = \sum_{i=0}^k i^m X_{t-i} \quad (4)$$

Ecuația (1) poate fi scrisă sub forma:

$$Y_t = \alpha + a_0 Z_{0t} + a_1 Z_{1t} + a_2 Z_{2t} + \dots + a_m Z_{mt} + u_t \quad (5)$$

Coefficienții ecuației (5) pot fi determinați prin modele clasice de regresie. Din acest punct de vedere, metoda lui Almon are avantaj față de alte metode.

Dacă fiecare coeficient al ecuației (1) astfel obținut se împarte la suma coeficienților ecuației ($\sum_{i=0}^k \beta_i$), atunci se poate obține procentual influența trimestrială a ISD asupra PIB. Avantajul modelului Almon este că reprezintă o metodă flexibilă de determinare a coeficienților ecuațiilor și dacă ordinul polinomului este suficient de mic, atunci mărimea coeficienților estimați descrie mai bine fenomenul studiat.

Bibliografie:

1. ANGHELACHE,C., PÂRȚACHI,I., SACALA,C., URSACHE, A. Using econometric models in the analysis of the correlation between the evolution of the Gross Domestic Product and Foreign Direct Investments. [http://Econ Papers. repec. Org /RePEc: rsr: supplm:v: 64:y:2016:i:10:p:124-129](http://EconPapers.repec.org/RePEc:rsr:suplm:v:64:y:2016:i:10:p:124-129)
2. BOURBONNAIS, Regis (2015) *Econometrie*, Ed. Dunod, Paris, Ed.9, p.183-215.
3. <http://www.bnm.org/ro/content/investitiile-straine-directe-competitivitatea-regionala-republicii-moldova-0>
4. <http://statbank.statistica.md/pxweb/pxweb/ro/40%20Statistica%20economica/?rxid=b2ff27d7-0b96-43c9-934b-42e1a2a9a774>