
Utilizarea indicatorilor macroeconomici în analize comparative

Prof. Ion PÂRȚACHI PhD (*ipartachi@ase.md*)

Academy of Economic Studies of Moldova

Assoc. prof. Ana Maria POPESCU PhD (*notariat.dejure@gmail.com*)

Bucharest University of Economic Studies

Ștefan Gabriel DUMBRAVĂ PhD Student (*stefan.dumbrava@gmail.com*)

Bucharest University of Economic Studies

Abstract

Acest articol are un caracter teoretic și autorii și-au propus să evidențieze sistemul de indicatori macroeconomici, care se calculează în țara noastră pe baza unei metodologii a Institutului Național de Statistică similar cu cel al Eurostat, în condițiile specifice fiecărei perioade.

Articolul prezintă metodologia de calcul a indicatorilor, conținutul acestora și modalitățile de aducere în termeni reali pentru a putea asigura comparabilitatea internațională.

În cazul României, care nu este membră a grupului euro, rezultă de foarte multe ori faptul că întotdeauna Produsul Intern Brut calculat în lei, atunci când este transformat în valută, el arată evoluții mai neconvingătoare. Desigur, prin procesul deflatarei și al utilizării unui curs de schimb luat pentru o perioadă de bază, se atenuează această comparabilitate.

Indicatorii macroeconomici exprimă pe total și structural modul în care a evoluat și evoluează economia României de la o perioadă de timp la alta.

Articolul subliniază cu lux de amănunte modalitatea de calcul al unor indicatori, relațiile statistice utilizate și capacitatea acestor indicatori de a asigura comparabilitatea pe plan internațional. Comparabilitatea pe plan internațional este importantă pentru a cunoaște locul pe care se situează România la diferite activități, fiind de regulă în coada clasamentelor Uniunii Europene.

Articolul este semnificativ și ajutător pentru cei care doresc să exprime opinii privind evoluția României în comparație cu celelalte state, deoarece se poate trece ușor la partea practică de a utiliza datele care sunt cuprinse în anuarele statistice, în comunicatele Institutului Național de Statistică sau indicatorii calculați și dați publicității.

Cuvinte cheie: *indicatori macroeconomici, comparabilitate internațională, Produs Intern Brut, termeni reali, deflatare.*

Clasificarea JEL: *E10, E20*

Introducere

Acest articol are ca principal obiectiv sintetizarea principalelor aspecte teoretice pe care le presupune utilizarea indicatorilor macroeconomici în analiza comparațiilor internaționale.

Articolul se bazează pe un studiu al teoriei în acest domeniu, extrăgând elementele esențiale, care stau la baza calculului indicatorilor macroeconomici și apoi la necesitatea deflării acestora pentru a fi aduși în termeni reali, comparabili intern și internațional și apoi structura acestor indicatori, care pot fi utilizați în anumite împrejurări și la analize factoriale, care să scoată în evidență influența principalilor factori care contribuie la rezultatele obținute de țara noastră, care apoi pot fi comparate cu cele înregistrate de alte state membre din Uniunea Europeană și de ce nu, pe plan mai larg, european sau chiar mondial.

Calculul indicatorilor macroeconomici în anul 2020 vor evidenția, fără doar și poate, un nivel redus față de anul 2019, ca urmare a efectului pe la avut și pe care îl are criza sanitară și cea economico-financiară.

Relațiile de calcul utilizate sunt expuse și ușor de utilizat în contextul în care există o preocupare a unor cercetători în acest sens.

Literature review

Utilizarea indicatorilor macroeconomici în comparațiile internaționale constituie o problemă importantă în analizele economico-sociale care se realizează. Această problemă a comparabilității se pune în mod permanent în cadrul Uniunii Europene, mai ales la construirea bugetului și repartizării acestuia statelor membre. Conținutul acestor indicatori este esențial în preocuparea de a stabili ierarhii și a constata nivelul de dezvoltare al fiecărui stat în comunitatea Europeană, dar și în alte organisme economice internaționale. În acest context o serie de economiști-cercetători au efectuat studii de substanță. Astfel, Anghelache C. (2009) a prezentat în cadrul celei de 57-a Conferințe internaționale *Statistica-trecut, prezent si viitor* comunicarea privind *indicatorii macroeconomici utilizați în comparabilitatea internațională*, iar Anghel M.G., Burea D., Dumbrava Ș.G. (2018) au publicat un studiu cu referire la utilizarea Produsului Intern Brut în studiile comparative. Bardson G., Nymagen R., Jansen E. (2005) au făcut referiri la indicatorii utilizați în comparațiile internaționale în studiul lor *econometria și modelarea macroeconomică*. Biji M., Biji E., Lilea E., Anghelache C. (2002) alocă un întreg capitol acestui aspect în ampla lucrare *Tratat de statistică*. Bils M., Yongsung Ch., Sun-Bin Chim (2009) publică un studiu privitor la avantajul comparativ al șomajului. Dinca L.G. (2011) face referire la indicatorii utilizați în comparațiile internaționale în comunicarea sa *Modele de regresie factorială*

în analiza legăturilor dintre indicatori, iar Yulle U.G., Kendal M.G. (1969) abordează aceste aspecte în lucrarea *Introducere în teoria statisticii*.

Metodologie, date, rezultate și discuții

În ceea ce privește compararea internațională a gradului de dezvoltare economică a diferitelor țări, aceasta se poate efectua pe baza indicatorilor în expresie fizică prin compararea producției și a consumului pe locuitor înregistrat la o serie de produse de bază. Compararea presupune alcătuirea a doua liste: una cu țările care se compară și alta cu produsele de bază care intră în comparație. Este necesar ca aceste produse să fie reprezentative pentru toate țările cuprinse în comparație și cât de cât similare din punct de vedere calitativ.

În vederea desprinderii unor concluzii cu privire la nivelul dezvoltării, metoda presupune alegerea unei țări de referință, iar nivelurile atinse de celelalte țări se compară cu nivelul țării luate drept etalon. În acest scop, se utilizează mărimile relative de coordonare (Y):

$$Y_i = \frac{X_i}{X_E} \cdot 100 \quad (1)$$

Unde: X_i reprezintă nivelul indicatorului din țara i ;

X_E reprezintă nivelul indicatorului în țara selectată drept etalon (de referință).

De asemenea, o comparare se poate efectua utilizând indicatorii macroeconomici de rezultate calculați în cadrul Sistemului Conturilor Naționale. Compararea internațională a nivelului, structurii și ritmului de dezvoltare pe baza indicatorilor macroeconomici de rezultate necesită rezolvarea a doua probleme esențiale, și anume: realizarea comparabilității indicatorilor din punctul de vedere al conținutului acestora, al sferei lor de cuprindere și asigurarea comparabilității indicatorilor din punctul de vedere al unităților monetare în care se exprimă.

Țările care aplică Sistemul Conturilor Naționale determină indicatorii macroeconomici după o concepție și o metodologie unitară. În ceea ce privește cursul de schimb, acesta reprezintă prețul care trebuie plătit pe piața de valutar în valuta străină pentru a obține o unitate de valută. În contextul comparării internaționale a PIB-ului, dezbaterile teoretico-metodologice au concluzionat că, din mai multe motive, cursul de schimb nu poate fi considerat element decisiv în asigurarea comparabilității indicatorilor în expresie absolută și nu poate fi folosit la transformarea indicatorilor sintetici din valută națională, deoarece: nu reflectă structura reală a PIB-ului; este influențat de factori

interni și internaționali, determinând fluctuații ale acestuia pe perioade scurte de timp și există cursuri valutare multiple.

Pentru efectuarea unei analize de comparații trebuie urmate în principiu trei etape. Prima etapă presupune ca Produsul Intern Brut al fiecărei țări să fie descompus într-un număr de grupe primare de cheltuieli. O a doua etapă presupune ca în cadrul fiecărei grupe primare să fie prețuri pentru articole selectate, care ar trebui să respecte două proprietăți esențiale: comparabilitatea (care înseamnă că factorii care influențează formarea prețului efectiv sunt identici în țările care se compară) și reprezentativitatea (care înseamnă că articolele selectate sunt caracteristice pentru modelul cheltuielilor și au o pondere semnificativă în grupa primară a țărilor participante la comparare). Prețurile culese (înregistrate / observate) sunt folosite pentru a obține rapoarte de preț pentru bunurile și serviciile individuale, apoi rapoartelor de prețuri li se calculează media pentru a obține parități neponderate la nivel de grupă primară; în final, utilizând ca ponderi structurile de cheltuieli PIB ale țărilor care sunt comparate în formula mediei geometrice ponderate, se obține o PPC pentru fiecare nivel de agregare - până la nivel de PIB. O a treia etapă presupune ca valorile naționale ale grupelor primare să fie transformate în valori comparabile internațional prin intermediul parității puterii de cumpărare. Rezultatele obținute sunt valori reale, spre a le deosebi de valorile nominale (exprimate în valuta națională).

La nivel agregat, indicii de preț se determină prin una dintre cele două variante de ponderare uzuală, prin adaptare:

$$IP_P = \frac{\sum p_1 \cdot q_1}{\sum p_0 \cdot q_1} \quad \text{indice de prețuri de tip Paasche} \quad (2)$$

$$IP_L = \frac{\sum p_1 \cdot q_0}{\sum p_0 \cdot q_0} \quad \text{indice de prețuri de tip Laspeyres} \quad (3)$$

Adaptarea presupune ca prețurile produselor celor două țări să fie ponderate, fie cu cantitățile unei țări (de exemplu, țara A), fie cu cantitățile celeilalte țări (sau țara de referință, țara B). Corespunzător celor două tipuri de indici, relațiile de calcul vor fi:

$$IP_P^{A/B} = \frac{\sum p_A \cdot q_A}{\sum p_B \cdot q_A} \quad \text{și} \quad IP_L^{A/B} = \frac{\sum p_A \cdot q_B}{\sum p_B \cdot q_B} \quad (4)$$

Între rezultatele obținute prin utilizarea celor doi indici de prețuri există anumite diferențe datorate aplicării unor ponderi diferite. În scopul eliminării acestor influențe se calculează un indice de preț de tip Fischer, ca medie geometrică a indicilor de tip Paasche și Laspeyres.

$$IP_F = \sqrt{IP_P^{A/B} \cdot IP_L^{A/B}} = \sqrt{\frac{\sum p_A \cdot q_A}{\sum p_B \cdot q_A} \cdot \frac{\sum p_A \cdot q_B}{\sum p_B \cdot q_B}} \quad (5)$$

În cadrul fiecărei grupe primare sunt culese prețuri pentru articolele selectate care respectă proprietățile de comparabilitate și reprezentativitate. Prețurile culese sunt folosite pentru a obține rapoarte de prețuri pentru bunurile și serviciile individuale. Apoi, rapoartelor de prețuri li se calculează media pentru a obține parități neponderate la nivel de grupă primară. În final, utilizând ca ponderi structurile de cheltuieli ale Produsului Intern Brut (PIB) ale țărilor care sunt comparate în formula mediei geometrice ponderate, se obține o Paritate a Puterii de Cumpărare (PPC) pentru fiecare nivel de agregare până la nivel de PIB. Valorile nominale sunt transformate în valori reale prin intermediul PPC.

Principalele informații statistice care se obțin din calculele de comparații sunt: rapoartele de prețuri (PPC) folosite pentru determinarea rapoartelor de volum, nefiind vorba doar de o singură paritate generală a puterii de cumpărare, ci de un set de PPC-uri pentru deflatarea diferitelor grupe/categorii de bunuri și servicii; indicii de volum general și pe locuitor, cifrele de volum putând fi utilizate pentru a crea totaluri zonale, regionale și a determina ponderea fiecărei țări în total (se poate stabili o ierarhizare a țărilor față de o anumită țară luată ca bază (100,0%); indicele comparativ al nivelului prețului și indicatori de structură, de exemplu: împărțind indicele de volum al consumului populației la indicele de volum al PIB-ului, se determină indicele de volum relativ între două țări, care, în analiză, se poate interpreta astfel încât se poate aprecia că, față de PIB, volumul relativ în gospodării sau ceea ce se numește *rata consumului real* este mai mare sau mai mică într-o țară față de cealaltă.

Introducerea monedei unice presupune determinarea agregatelor economice în euro. Programele de comparare vor continua, deoarece nu toate țările europene membre ale Uniunii Europene sunt și membre ale Uniunii Monetare, iar comparațiile sunt necesare și între țările Uniunii Europene și cele din afara grupului și utilizarea euro nu înseamnă automat și eliminarea diferențelor de preț existente între statele membre.

În compararea unei țări a Uniunii Europene și o țară din afara grupului se poate aplica standardizarea puterii de cumpărare.

Paritatea standard a puterii de cumpărare (PSPC) reprezintă o noțiune specifică lucrării de comparare internațională a Produsului Intern Brut. Numerarul este astfel definit încât pentru fiecare agregat de cheltuieli totalul Uniunii Europene obținut din transformarea valorilor exprimate în moneda națională cu ajutorul parităților este egal cu totalul Uniunii Europene pentru acel agregat exprimat în euro.

De asemenea, numerarul este o noțiune specifică lucrării de comparare internațională a Produsului Intern Brut. De regulă, valuta națională a unei țări este aleasă drept numerar pentru exprimarea cheltuielilor reale și a parităților puterii de cumpărare. Numerarul poate fi, de asemenea, media pentru un anumit grup de țări, procedeu frecvent în Uniunea Europeană până la introducerea euro.

Concluzii

Din articolul realizat pe baza studiului efectuat de autori se desprinde concluzia că există necesitatea realizării unor comparații internaționale pentru a identifica nivelul în care se situează România față de celelalte state.

Indicatorii macroeconomici, în primul rând Produsul Intern Brut, Produsul Intern Brut pe un locuitor, paritatea puterii de cumpărare și mulți alții, descriu în mod precis locul unde se situează România în comparație cu celelalte state europene. Comparațiile internaționale bazate pe utilizarea indicatorilor statistici relevă și diferențele care separă România de statele mai dezvoltate din punct de vedere economic, dar într-o analiză factorială relevă și cauzele pentru care se obțin în mod permanent astfel de rezultate.

Fără a face apel la date, referindu-ne doar la indicatorii utilizați în aceste comparații internaționale, putem stabili cu precizie că utilizarea prețurilor, indicilor de prețuri și mai ales posibilitatea deflatarei, ne pune în situația de a dispune de indicatori exprimați în cifre reale, care să fie suficient de convingătoare în comparațiile care se efectuează.

Pe de altă parte, aceste date sunt de cele mai multe ori necesare în vederea ierarhizării la nivelul instituției bancare, economico-financiare sau organisme ale Uniunii Europene și al altora, care prezintă permanent nivelul, evoluția nivelului de dezvoltare al fiecărei țări.

Nu în ultimul rând, indicatorii macroeconomici de rezultate sunt calculați după aceeași metodologie cu cea a Eurostat și asigură astfel, un nivel de cuprindere egal cu cel al celorlalte state despre care am vorbit.

Bibliografie

1. Anghelache, C. (2009) *Indicatori macroeconomici utilizați în comparabilitatea internațională*, Conferința a 57-a “Statistica - trecut, prezent și viitor”, ISBN 978-90-73592-29-2, Durban
2. Anghel, M.G., Burea, D., Dumbravă, Ș.G. (2018). *Utilizarea produsului intern brut în studii comparative*, Revista Română de Statistică - Supliment, vol.2018, nr.9, pag.101 – 114
3. Bardsen, G., Nymagen, R., Jansen, E. (2005). *The Econometrics of Macroeconomic Modelling*, Oxford University Press
4. Biji, M., Biji, E.M., Lilea, E., Anghelache, C. (2002). *Tratat de statistică*, Editura Econoinică, București

-
5. Bils, M., Yongsung Chang, Sun-Bin Kim (2009). *Comparative Advantage and Unemployment*, RCER Working Papers, University of Rochester - Center for Economic Research (RCER)
 6. Dincă, L.G. (2011). *Modele de regresie factorială în analiza legăturilor dintre indicatori*, Simpozionul Internațional *Criza economico-financiară și urgența reformei*, Universitatea Artifex din București
 7. Yulle, U.G, KendaU, M.G. (1969). *Introducere în teoria statistică*, Editura Științifică, București