

---

## *Inflația nu poate fi stopată*

**Prof. Constantin ANGHELACHE PhD** (*actincon@yahoo.com*)

*Bucharest University of Economic Studies / Artifex University of Bucharest*

**Iulian RADU PhD Student** (*julian@linux.com*)

*Bucharest University of Economic Studies*

**Dana Luiza GRIGORESCU PhD Student** (*danaluiza2004@yahoo.com*)

*Bucharest University of Economic Studies*

### **Abstract**

*Analiza inflației este un element esențial pe care trebuie să îl avem în vedere în contextul actualei situații economico-financiare de pe glob. Crizele (sanitară, financiar-economică, a gazelor naturale, a prețurilor la energie, a prețurilor la produse agro-alimentare) zădărnicesc orice efort în dorința de a stabiliza și stopa inflația.*

*Autorii își propun în acest articol să scoată în evidență explozia ratei inflației care se revarsă cu efecte negative, greu de imaginat, asupra evoluției întregii economii naționale.*

*În acest articol autorii doresc să evidențieze pe baza unor studii bazate pe metode statistice și econometrice pericolul pe care îl reprezintă evoluția fără precedent a inflației în perioada următoare.*

*La sfârșitul lunii aprilie 2022 rata inflației este de 13,8% adică cu 3,7% mai mare decât în luna martie. În perioada lunilor următoare, iunie – august, se anticipează continuarea creșterii inflației de la o lună la alta. În acest context, se prefigurează o inflație de peste 20%.*

*Efectele acestui flagel sunt analizate utilizând metodologia statistică a utilizării indicilor, indicatorilor, seriilor dinamice, reprezentărilor grafice, bazelor de date și aplicarea în utilizarea unor metode statistico-econometrice, care să pună în evidență această perspectivă anticipabilă, dar greu de imaginat și de controlat.*

**Cuvinte cheie:** *inflație, crize, metode și modele statistico-econometrice, indici, indicatori, serii de date.*

**Clasificarea JEL:** *C10, E30*

### **Introducere**

În acest articol ne-am propus să analizăm evoluția din ultimii doi ani a ratei inflației în scopul de a identifica pe această cale, utilizând metode statistico-econometrice, trendul de evoluție al acestui indicator.

În acest sens, am plecat de la prelucrarea, analiza și interpretarea datelor existente, furnizate de Institutul Național de Statistică și Eurostat,

---

cu referire la evoluția prețurilor în România și, pe plan mai larg, în Uniunea Europeană.

Am utilizat metode statistico-econometrice, în principal indici, indicatori, serii dinamice, analiza în timp pe baza factorilor care influențează creșterea inflației. Am definit oarecum și stagflația, în condițiile în care, pe piața mondială, putem să ne așteptăm la o recesiune economică.

Am utilizat, de asemenea, reprezentările grafice, structura prețurilor în dezvoltare pentru a identifica categoriile de bunuri și servicii care au o influență mai mare asupra creșterii acestui flagel numit inflație.

### **Literature review**

Unele metode de analiză, cât și evoluția în timp a inflației, au fost studiate de Anghelache, Gheorghe și Voineagu (2012), precum și de către Fiti (2010). De asemenea, Anghelache C., Anghel M.G. (2016) și Anghelache C., Anghel M. G. (2019) abordează din punct de vedere teoretic și practic probleme legate de colectarea, sortarea, aranjarea seriilor statistice de date și cele de modelare economică. Anghelache, Niță și Badiu, A. (2016) au realizat studii cu privire la evoluția indicelui prețurilor în România. Anghelache și Sacală (2015) au prezentat o serie de noțiuni de bază ale inflației. Armantier și colaboratorii (2015) au abordat o serie de aspecte privind previziunile asupra inflației. Kim și Henderson (2005) au abordat aspecte referitoare la inflație și influența asupra creșterii veniturilor nominale. Sylvestre (2002) abordează unele elemente teoretice cât și practice ale utilizării instrumentarului econometric în economie.

### **Metodologie**

Pentru înțelegerea mai ușoară a opiniilor exprimate în acest studiu, au fost extrase din metodologia utilizată de Institutul Național de Statistică și Eurostat principalele aspecte metodologice. Astfel, indicii prețurilor de consum (IPC) acoperă cheltuielile monetare de bunuri și servicii pentru consumul final, pentru toate tipurile de gospodării rezidente, cu excepția gospodăriilor instituționale, în scopul de a oferi o imagine cât mai relevantă și precisă a inflației. IPC poate fi privit ca o metodă de măsurare, în linii mari, a prețurilor unui model de cheltuieți fixe.

Indicele armonizat al prețurilor de consum (IAPC) este un set de indici ai prețurilor de consum din UE, calculat în conformitate cu o abordare armonizată și un singur set de definiții. IAPC este conceput în principal pentru evaluarea stabilității prețurilor în zona euro și a convergenței evoluției prețurilor în UE, dar și pentru comparații ale inflației la nivel european.

Pondere - coeficient de comensurare folosit la calculul unui indice sintetic (agregat) pentru o colectivitate de elemente necomensurabile

---

nemijlocit, având drept funcție stabilirea importanței relative a fiecărui element în colectivitatea statistică cercetată.

Rata lunară a inflației reprezintă creșterea prețurilor de consum într-o lună, față de luna precedentă.

Rata medie lunară a inflației reprezintă media creșterilor lunare ale prețurilor. Se calculează ca o medie geometrică a indicilor lunari ai prețurilor de consum cu baza în lanț din care se scade baza de comparație egală cu 100.

Rata medie anuală a inflației reprezintă creșterea prețurilor de consum într-un an față de anul precedent. Această rată se calculează ca un raport, exprimat procentual, între indicele mediu al prețurilor dintr-un an și cel al anului precedent, din care se scade 100. La rândul lor, indicii medii ai prețurilor din cei doi ani se determină ca medii aritmetice simple ale indicilor lunari din fiecare an, calculați față de aceeași bază (octombrie 1990 = 100).

Rata anuală a inflației reprezintă creșterea prețurilor de consum într-o lună din anul curent, față de aceeași lună a anului precedent. Această rată se calculează ca un raport, exprimat procentual, între indicele prețurilor dintr-o lună din anul curent și indicele din luna corespunzătoare a anului precedent, calculați față de aceeași bază, din care se scade 100.

Sfera de cuprindere: prețurile măsurate sunt cele suportate efectiv de către consumatori, astfel încât acestea includ taxele de vânzare pe produse, cum ar fi taxa pe valoarea adăugată.

IPC se calculează pe baza elementelor care intră în consumul direct al populației și exclude: consumul din resurse proprii reprezentând contravaloarea cantităților de produse consumate de populație provenite din alte surse decât din cumpărări (din stoc, din producție proprie, primit în dar etc.); cheltuielile cu caracter de investiții și acumulare (cumpărarea de locuințe, materiale de construcții utilizate la construirea de noi locuințe sau efectuarea de reparații capitale la locuințele vechi), rate de asigurare, amenzi, jocuri de noroc, impozite etc.; cheltuieli aferente plății muncii pentru producția gospodăriei (arat, semănat, prășit, îngrijirea grădinilor și livezilor de pomi, a viilor, strângerea recoltelor, cositul fânului, tratamentul medical al animalelor etc.). IPC exclude cheltuielile cu dobânda și de credit, referindu-se la ele ca la un cost de finanțare, nu ca la o cheltuială de consum.

IPC se calculează ca un indice de tip Laspeyres cu bază fixă. Începând din ianuarie 2020, calculul indicilor lunari cu bază fixă se face utilizând prețurile medii din anul 2018 (anul 2018=100) și ponderile din același an determinate pe baza cheltuielilor medii din Ancheta Bugetelor de Familie.

Prețurile colectate lunar sunt prețuri cu amănuntul, inclusiv și TVA.

---

Formula generală de calcul a indicelui de tip Laspeyres este:

$$L_b = \sum I_b \left( \frac{p_o q_o}{\sum p_o q_o} \right)$$

$L_{10}$  = indicele agregat al lunii curente ( $I$ ) din anul 2020 față de anul de referință 2018;

$I_{10}$  = indicii lunii curente față de media anului 2018 pe trepte de agregare;

$\frac{p_o q_o}{\sum p_o q_o}$  = ponderile aferente treptelor de agregare (importanța relativă a cheltuielilor medii lunare pe o gospodărie pentru anul 2018).

**Calculul indicilor de preț la nivel de varietate:**

$$i_{v_i} = \frac{p_l^{v_i}}{\bar{p}_o^{v_i}} \cdot 100$$

$p_l^{v_i}$  = prețul varietății  $i$  înregistrat în luna curentă ( $I$ );

$\bar{p}_o^{v_i}$  = media anuală a prețurilor varietății  $i$  din anul 2018.

Prețul varietății  $i$  înregistrat în luna curentă ( $p_l^{v_i}$ ) se calculează ca o medie aritmetică simplă din cele trei înregistrări decadale, astfel:

$$p_l^{v_i} = \frac{p_{l_1}^{v_i} + p_{l_2}^{v_i} + p_{l_3}^{v_i}}{3} \quad \text{sau} \quad p_l^{v_i} = p_{l_2}^{v_i}$$

în care:

$p_{l_1 \dots l_3}^{v_i}$  = prețurile nominale aferente celor trei decade observate în luna curentă, pentru varietatea  $V_i$ .

A doua formulă se aplică pentru majoritatea sortimentelor de mărfuri nealimentare și servicii pentru care colectarea se face doar în perioada 10 – 17 a lunii de referință.

**Calculul indicilor de preț la nivel de sortiment, ca medie geometrică a indicilor varietăților, conform formulei:**

$$I_{I/18}^{S_i} = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n i_{v_i}} \quad n \leq 68$$

$n$  = numărul centrelor de culegere a prețurilor/tarifelor.

---

**Calculul indicilor la nivel de grupe de mărfuri alimentare, nealimentare și servicii** ca medie aritmetică ponderată a indicilor de la nivel de posturi de cheltuieli cuprinse în grupă, astfel:

$$I_{I/18}^{C_i} = \sum I_{I/18}^{P_i} \left( \frac{w_o^{P_i}}{\sum w_o^{P_i}} \right)$$

$I_{I/18}^{C_i}$  = indicele prețurilor la nivel de grupă în luna curentă (*I*) față de media anului 2018;

$I_{I/18}^{P_i}$  = indicele prețurilor la nivel de post în luna curentă (*I*) față de media anului 2018;

$w_o^{P_i}$  = ponderea postului  $P_i$ ;

$\sum w_o^{P_i}$  = ponderea grupei de mărfuri și servicii.

#### **Forma de prezentare a posturilor de agregare**

În sistemul național, în construirea IPC se utilizează un nomenclator de mărfuri și servicii, structurat pe 54 posturi de produse alimentare, 112 posturi de produse nealimentare și 50 de posturi de servicii, semnificative pentru consumul populației României.

În sistemul european, în construirea IAPC, se utilizează o clasificare a cheltuielilor după destinația de consum (ECOICOP – Clasificarea Consumului Individual pe Destinații), care regroupează posturile din sistemul național. Clasificarea ECOICOP asigură comparabilitatea indicilor la nivel european, și este structurată, conform regulamentului UE 792/2016, pe 12 diviziuni detaliate, 47 de grupe, clase, sub-clase.

IPC utilizează principiul *național* al consumului, urmărind cheltuielile de consum ale rezidenților, indiferent dacă acestea sunt efectuate în interiorul sau în afara granițelor țării.

IAPC măsoară modificările produse în evoluția prețurilor și tarifelor aferente bunurilor și serviciilor care au survenit pe teritoriul României. Astfel, pentru construirea IAPC se utilizează principiul *domestic*, luând în calcul consumul tuturor gospodăriilor de pe teritoriul țării, indiferent de naționalitate, statut rezidențial sau social, exceptând ambasadatele străine aflate pe teritoriul României.

Ponderile utilizate pentru calculul IPC sunt obținute din Ancheta Bugetelor de Familie (ABF) și rezultă din structura cheltuielilor medii lunare efectuate de o gospodărie pentru cumpărarea bunurilor și pentru plata serviciilor necesare satisfacerii nevoilor de trai. Anual se analizează și actualizează structura cheltuielilor efectuate de populație. Astfel, începând din ianuarie 2020, în calculul IPC se utilizează ponderile rezultate din structura cheltuielilor medii efectuate de o gospodărie în anul 2018.

Din anul 2012, a intrat în vigoare Regulamentul CE nr. 1114/2010 privind standardele minime pentru calitatea ponderilor IAPC. Implementarea regulamentului, pentru anul 2020, semnifică utilizarea datelor privind cheltuiala monetară de consum final al gospodăriilor din conturile naționale aferente anului 2018 și a cheltuielilor din Ancheta Bugetelor de Familie 2018 pentru calculul ponderilor indicilor armonizați. Ponderile astfel calculate sunt apoi actualizate la prețurile lunii decembrie 2019.

### Date, rezultate și discuții

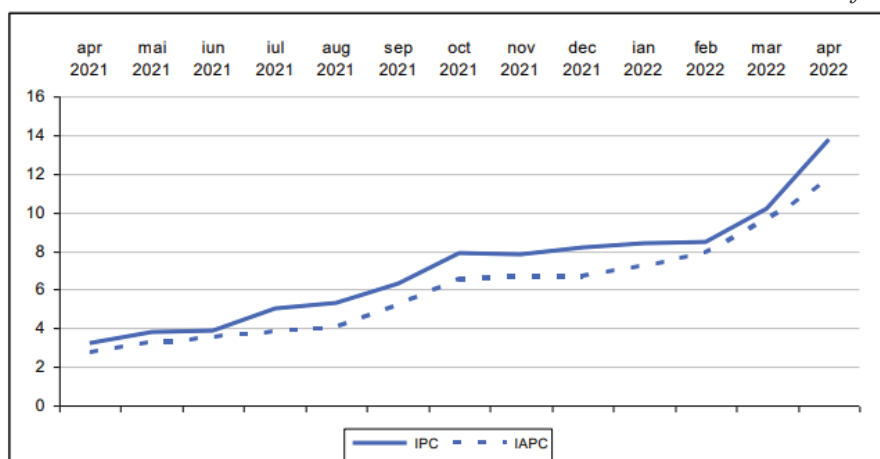
Analizând și interpretând datele puse la dispoziție de Institutul Național de Statistică, constatăm că prețurile de consum în luna aprilie 2022 comparativ cu luna martie 2022 au crescut cu 3,7%. De asemenea, rata inflației de la începutul anului, adică aprilie 2022 comparativ cu decembrie 2021, este 7,9%.

Ceea ce este demn de luat în considerație este faptul că rata anuală a inflației în luna aprilie 2022, comparativ cu luna aprilie 2021, este 13,8%, iar rata medie a prețurilor de consum în ultimele 12 luni, respectiv mai 2021 – aprilie 2022, față de precedentele 12 luni, respectiv mai 2020 – aprilie 2021, este 7,4%.

Modificarea anuală a prețurilor de consum este prezentată în graficul numărul 1.

### Modificarea anuală a prețurilor de consum (%)

Grafic 1



Sursa: Comunicat INS numărul 115 / 11 mai 2022

Dacă analizăm evoluția indicelui armonizat al prețurilor de consum, constatăm că în luna aprilie 2022 comparativ cu luna martie 2022, acesta este 102,37%. De asemenea, rata anuală a inflației în luna aprilie 2022, comparativ

cu luna aprilie 2021, calculată pe baza indicelui armonizat al prețurilor de consum (IAPC) este 11,7%.

În ceea ce privește rata medie a prețurilor de consum în ultimele 12 luni, respectiv mai 2021 – aprilie 2022, față de precedentele 12 luni, respectiv mai 2020 – aprilie 2021, determinată pe baza IAPC este 6,4%.

Datele referitoare la evoluția indicelui prețurilor de consum și ratei medii lunare a inflației sunt prezentate în tabelul numărul 1.

### Indicele prețurilor de consum și rata medie lunară a inflației (%)

Tabel 1

	Aprilie 2022 față de:			Rata medie lunară a inflației, în perioada 1 I – 30 IV	
	Martie 2022	Decembrie 2021	Aprilie 2021	2022	2021
Mărfuri alimentare	102,56	108,46	113,54	2,1	0,5
Mărfuri nealimentare	105,45	108,94	116,35	2,2	0,9
Servicii	100,94	103,63	107,11	0,9	0,3
<b>TOTAL</b>	<b>103,74</b>	<b>107,88</b>	<b>113,76</b>	<b>1,9</b>	<b>0,6</b>

Sursa: Comunicat INS numărul 115 / 11 mai 2022

Constatăm că cea mai mare creștere în luna aprilie 2022 față de aprilie 2021 s-a înregistrat în cazul mărfurilor nealimentare, respectiv 16,35%, urmată de mărfurile alimentare cu 13,54% și cea mai mică modificare în cazul serviciilor de 7,11%, iar pe total 13,76%.

În tabelul numărul 2 sunt prezentați indicii parțiali calculați prin excluderea din IPC a anumitor componente.

### Indicii parțiali calculați prin excluderea din IPC a anumitor componente (luna anterioară = 100)

Tabel 2

	Aprilie 2022 %
(a) Total IPC exclusiv băuturi alcoolice și tutun	103,98
(b) Total IPC exclusiv combustibili	103,98
(c) Total IPC exclusiv produsele ale căror prețuri sunt reglementate*	103,92
(d) Total IPC exclusiv legume, fructe**, ouă, combustibili, energie electrică, gaze naturale și produsele ale căror prețuri sunt reglementate*	101,50
(e) Total IPC exclusiv legume, fructe**, ouă, combustibili, energie electrică, gaze naturale și produsele ale căror prețuri sunt reglementate*, băuturi alcoolice și tutun	101,56
<b>TOTAL</b>	<b>103,74</b>

\* Produse ale căror prețuri sunt reglementate: medicamente, energie termică, transport C.F.R., transport pe apă, poștă și curier, servicii de eliberare carte

---

identitate, permis auto, pașaport, apă, canal, salubritate, transport urban în comun, chirii stabilite de administrația locală.

\*\* Pentru a răspunde cu o mai mare acuratețe nevoilor de analiză a inflației, începând cu luna septembrie 2014, grupa de fructe include pe lângă fructele proaspete și citricele și alte fructe meridionale. Sursa: Comunicar INS numărul 115 / 11 mai 2022

Conform datelor prezentate constatăm cele mai însemnate creșteri ale valorilor indicilor parțiali calculați pentru luna aprilie 2022, față de luna martie 2022, sunt în cazul excluderii din valoarea indicelui prețurilor de consum a componentelor combustibili și băuturi alcoolice și tutun, respectiv 3,98%.

### Concluzii

Din studiul acestui indicator se desprinde concluzia că în condițiile cumulului de crize care influențează în mod conjugat piața mondială și a fiecărei țări, putem trage unele concluzii, și anume. Inflația, în mod practic, este scăpată de sub control în sensul că evoluția galopantă a prețului energiei de toate formele, este ea însăși un fenomen dincolo de posibilitatea de control a fiecărei națiuni.

Inflația determină reducerea veniturilor reale și, pe cale de consecință, influențează dramatic calitatea vieții populației.

Aceste crize acționează în mod conjugat și determină posibilități reduse de temperare și, cu atât mai puțin, de eliminare a creșterii inflației.

Inflația, în mod paradoxal, are un efect de creștere a produsului intern brut pe o perioadă de timp, deoarece majorează valoarea adăugată brută și indicatorii finali la care se calculează TVA-ul, dar în termeni reali și a producției de bunuri propriu-zisă efectul este deosebit de negativ.

Datele înregistrate în evoluția trendului ratei inflației la sfârșitul lunii aprilie sunt alarmante mai ales că prefigurează o majorare în continuare a acestui indicator.

O ultimă concluzie este aceea că trebuie întreprinse măsuri, atât la nivelul Uniunii Europene cât și la nivelul fiecărei națiuni pentru ca efectele creșterii ratei inflației să fie oarecum anticipate și consolidate prin unele măsuri care se pot întreprinde.

### Bibliografie

1. Anghelache C., Anghel M.G. (2016), *Bazele statisticii economice. Concepte teoretice și studii de caz*, Editura Economică, București
2. Anghelache C., Anghel M. G. (2019). *Modelare economică. Teorie și studii de caz, ediția a doua, revizuită și adăugită*, Editura Economică, București
3. Anghelache, C., Gheorghe, M., Voineagu, V. (2012). *Metode de măsurare și analiză a inflației*, Editura Economică, București.



- 
4. Anghelache, C., Niță, G., Badiu, A. (2016). *The Inflation (Consumer Prices) in the Romanian Economy*. Romanian Statistical Review Supplement, 1, 99-102
  5. Anghelache, C., Sacală, C. (2015). *Some Theoretical Aspects regarding the Inflation*. Romanian Statistical Review Supplement, 6, 5 – 11
  6. Armantier, O., Bruine de Bruin, W., Topa, G., Klaauw, W., Zafar, B. (2015). *Inflation Expectations and Behavior: Do Survey Respondents Act on their Beliefs?*. International Economic Review, 56 (2), 505-536
  7. Fiti, Z. (2010). *The Macroeconomic Performance of the Inflation Targeting Policy: An Approach Based on the Evolutionary Co-spectral Analysis*, Economic Modelling, Volume 27, Issue 1, January, Elsevier
  8. Kim, J., Henderson, D.W. (2005). *Inflation Targeting and Nominal-Income Growth Targeting: When and Why are They Suboptimal?*. Journal of Monetary Economics, 52, 1463 – 149
  9. Sylvestre, P. (2002). *Econometrie des donnees de panel*, Dunod, Paris
- \*\*\* <https://insse.ro/cms/ro>