
Model de analiză a evoluției veniturilor și cheltuielilor populației

Cristian Marius RĂDUȚ PhD Student (radutm@gmail.com)

Bucharest University of Economic Studies

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

Bucharest University of Economic Studies

Abstract

Analiza întregii evoluții a economiei unei țări, a organizării și desfășurării activității, trebuie să fie subordonată obținerii unei valori adăugate brute superioare, care să asigure un nivel de trai mai bun populației.

Din analiza veniturilor și cheltuielilor populației se constată că aceste au stagnat și au o tendință de scădere în termeni reali, în perioadele următoare.

În acest sens, utilizând o metodologie proprie, aceea de a folosi indicatorii statistico-econometrice furnizați de Institutul Național de Statistică și prelucrați de autori, să putem releva care a fost evoluția veniturilor totale ale populației și cheltuielile, context în care acestea să poată fi corelate pentru coșul minim al consumului populației și cu cerințele ridicării nivelului de trai.

Cuvinte cheie: venituri, cheltuieli, populație, nivel de trai, metode, modele.

Clasificarea JEL: C10, H10

Introducere

În analiza veniturilor și cheltuielilor totale și structurate ale populației, am pornit de la situația înregistrată în trimestrul III al anului 2021, comparat cu perioadele anterioare și apoi extrapolat pentru perioadele viitoare.

Am prezentat pe scurt evoluția veniturilor și cheltuielilor totale ale gospodăriilor, pe surse de formare și pe destinații de utilizare, realizare a cheltuielilor.

Datele sunt prezentate în tabele și grafice și interpretate de autori pentru a releva perspectiva ca veniturile populației să scadă, fiind dificil de realizat acoperirea cheltuielilor.

Desigur, avem în vedere și explozia pe care o are indicele prețurilor de consum, ca urmare a creșterii prețurilor la o serie de produse, cum sunt electricitatea, gazele naturale, căldura și, de aici, pe cale de dezvoltare indirectă, creșterea prețurilor la majoritatea produselor și activităților din economia națională.

Articolul este destul de bine pus la punct, relevând un nivel de stagnare a veniturilor, chiar și în funcție de nivelul mediu al salariului brut, sau salariului net pe economie, în trimestrul II 2021 și chiar trimestrul III al aceluiași an.

Datele prezentate sunt ușor de asimilat, ținând seama de faptul că am utilizat prezentări grafice, tabele de structură, grafice de structură sau posibilități de a asigura comparabilitatea pe plan național.

Aceasta se poate face prin utilizarea indicelui parității puterii de cumpărare și pentru comparabilitate pe plan internațional.

Literature review

Burlacu M.I.(2021) prezintă o serie de aspecte teoretice ale clasificării veniturilor și anumite particularități prezente în gospodăriile din România. Anghel, Barbu și Radu(2021) prezintă evoluția veniturilor între anii 2019 și 2020, structura veniturilor totale ale gospodăriilor, pe surse de formare, nivelul și structura cheltuielilor totale și cea a cheltuielilor totale de consum. Kroli, K. și Notowidigdo, M.J. (2016) fac un studiu prin care prezintă teorii și dovezi cu privire la legătura între veniturile obținute și rata șomajului, venituri și salarii. Anghelache, C., Mitruț, C. și alții(2007) într-o vastă analiză macroeconomică, ating și aspecte privind nivelul de trai și implicit veniturile populației. Censolo, R., Colombo, C. (2008) prezintă o analiză detaliată a impactului creșterii consumului asupra dezvoltării macroeconomice. Mirea M.(2019) face o analiză economică asupra veniturilor, abordând aspecte precum productivitate muncii sau profitabilitatea societăților comerciale. Barti C.(2015) are un studiu în care analizează posibilități gospodăriilor de a absorbi șocul creșterii cheltuielilor cu energia electrică. Anghel, Iacob și Dumitru(2020) realizează o analiză asupra veniturilor medii lunare în funcție de sexe.

Precizări metodologice, date, rezultate și discuții

Principalele tendințe teoretice împart veniturile în două mari categorii, venituri bănești și venituri în natură. Institutul Național de Statistică definește veniturile bănești ca ansamblul încasărilor bănești provenite din diferite surse de proveniență pentru care nu există obligația de restituire (exclusiv sumele retrase de la CEC Bank, alte bănci și instituții similare, împrumuturile și creditele primite).

Veniturilor în natură(evaluate în lei) sunt definite prin exprimarea elementelor componente, contravaloarea consumului uman și furajer de produse alimentare și nealimentare provenite din resursele proprii ale gospodăriei (din producție, din stocuri, din muncă, primite în dar etc.) evaluarea în lei fiind efectuată la prețurile medii de cumpărare ale produselor pe regiuni de dezvoltare și din luna de referință aleasă. Totodată mai suntem informați că un alt element component este reprezentat de contravaloarea beneficiilor sociale, evaluate la prețul de vânzare.

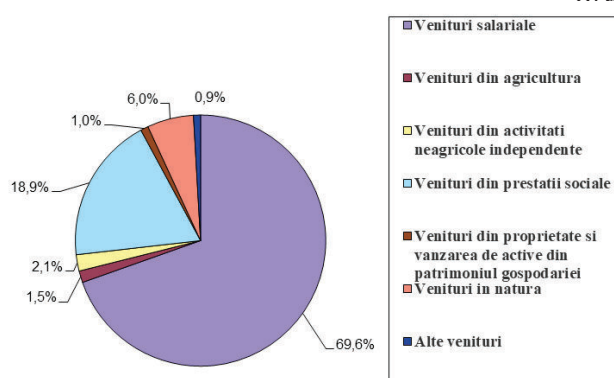
Din totalitatea veniturilor bănești se desprind alte șase tipouri de venituri, din salarii și alte drepturi salariale, din agricultură, din activități neagricole independente, din prestații sociale, din proprietate și din vânzarea de active din patrimoniul gospodăriei.

Cheltuielile pe de altă parte se împart în cheltuieli bănești și contravaloarea consumului uman și furajer de produse agroalimentare din resursele proprii ale gospodăriei. În metodologia Institutul Național de Statistică, ansamblul cheltuielilor bănești, indiferent de destinație (inclusiv contravaloarea veniturilor în natură obținute de salariați și beneficiarii de prestații sociale, exclusiv sumele depuse la CEC Bank, alte bănci și instituții similare, împrumuturile și creditele restituite) efectuate pentru: cumpărarea produselor alimentare (consumate și neconsumate în perioada de referință), mărfurilor nealimentare și plata serviciilor, investiții, producție, plata impozitelor, taxelor, contribuțiilor, cotizațiilor și alte cheltuieli bănești reprezintă cheltuielile bănești, iar contravaloarea consumului uman și furajer de produse alimentare și nealimentare din resursele proprii ale gospodăriilor este expresia valorică a consumului uman și furajer de produse alimentare și a unor produse nealimentare provenite din resursele proprii ale gospodăriei (producția agricolă, stocurile perioadelor precedente, produse prelucrate în gospodărie, produse primite în dar sau pentru muncă etc.).

Referitor la analiza situației înregistrate în trimestrul III 2021, în termeni nominali, o persoană a realizat venituri de 2.256 lei și a chetuit 1.954 lei, adică aproximativ 86,6% din totalitatea veniturilor. La nivelul gospodăriilor se înregistrează, în trimestrul III 2021, venituri de 5.704 lei și cheltuieli de 4.939 lei, de asemenea în termeni nominali.

Structura veniturilor totale ale gospodăriilor, pe surse de formare, în trimestrul III 2021

Graficul nr. 1



Sursa: <https://insse.ro/>

Observăm că 69,6% din venituri sunt reprezentate de veniturile salariale, 18,9% reprezintă venituri din prestații sociale iar 6% sunt venituri în natură (4,8% fiind contravaloarea consumului de produse agroalimentare din resurse proprii). La polul opus avem venituri din vânzarea de active din patrimoniul gospodăriei cu o valoare înregistrată sub unitară (0,9%), veniturile din agricultură cu 1,5% și cele din activități neagricole independente (2,1%).

Nivelul și structura veniturilor totale, în trimestrul III 2021

Tabel nr. 1

	Venituri totale medii lunare pe persoană - lei -	% din total:							
		Venituri bănești	din care:				Venituri în natură	din care:	
			salarii brute și alte drepturi salariale	venituri din agricultură	venituri din activități neagricole independente	venituri din prestații sociale		Contra-valoarea veniturilor în natură obținute de salariați și beneficiarii de prestații sociale	Contra-valoarea consumului de produse agroalimentare din resurse proprii
TOTAL	2256,10	94,0	69,6	1,5	2,1	18,9	6,0	1,2	4,8
URBAN	2695,66	96,3	76,0	0,2	1,3	17,3	3,7	1,4	2,3
RURAL	1730,11	89,8	57,6	4,1	3,7	21,9	10,2	1,0	9,2

Sursa: <https://insse.ro/>

Se vede că mediul de rezidență prezintă particularități ale structurii între veniturile gospodăriilor. Astfel, veniturile lunare pe persoană în mediul rural reprezintă doar aproximativ 64,2% din veniturile din mediul urban. Situația se inversează când ne uităm la veniturile în natură, venituri din agricultură, venituri din activități neagricole independente, contravaloarea consumului de produse agroalimentare din resurse proprii și veniturile din prestații sociale, ca procent, în valoare absolută o să prezint în continuare câteva exemple foarte sugestive.

Exemplul numărul 1, vedem că veniturile în natură reprezintă aproximativ 100 lei în mediul urban și 176 lei în mediul rural, deci nu compensează prea mult din diferența de salarii brute și alte drepturi salariale.

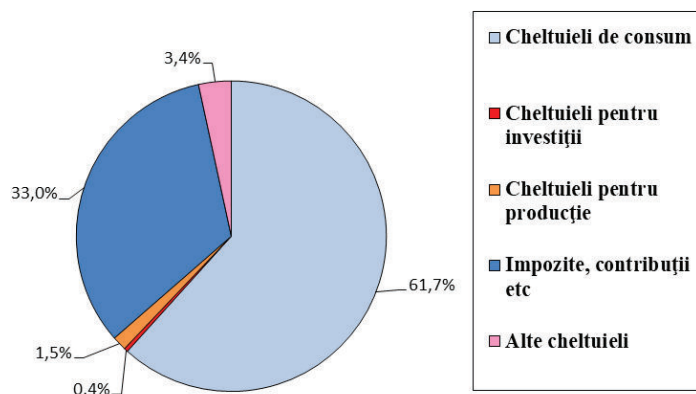
Exemplul numărul 2, contravaloarea consumului de produse agroalimentare din resurse proprii reprezintă 62 de lei în mediul urban și 159 lei în mediul rural. Observăm de asemenea că veniturile din prestații sociale reprezintă 466 lei în mediul urban și doar 379 lei în mediul rural.

Vedem în primul exemplu că deși procentul veniturilor în natură este de peste două ori și jumătate mai mare în mediul rural față de cel urban, valoarea absolută în mediul rural este doar cu 76% mai mare față de mediul urban.

Din exemplul nr. 2, tragem concluzia că unde procentele nu sunt exponențial mai mari în mediul rural avem tot o situație mai bună în mediul urban. Totodată exemplul nr. 2 ne arată că persoanele care aleg să rămână să muncească în mediul rural sunt sancionate și la bătrânețe cu prestații sociale mai reduse decât ar fi putut realiza în mediul urban.

Structura cheltuielilor totale ale gospodăriilor, în trimestrul III 2021

Graficul nr. 2



Sursa: <https://insse.ro/>

Din graficul anterior se observă faptul că din totalul de 4.939 lei al chetuielilor totale, în trimestrul III 2021, 61,7% au mers spre chetuieli de consum și 33% spre impozite, contribuții și alte taxe. În oglintă avem chetuielile cu investițiile care ating valoarea procentuală de 0,4% și chetuielile pentru producție cu o valoarea procentuală de 1,5%, în același trimestru III 2021.

Nivelul și structura cheltuielilor totale, în trimestrul III 2021

Tabelul nr. 2

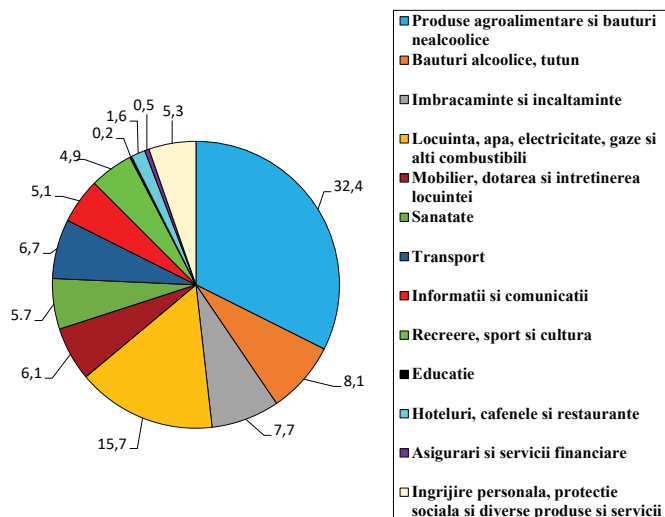
	Cheltuieli totale medii lunare pe persoană - lei -	% din total:						
		Cheltuieli bănești	din care, cheltuieli bănești pentru:					Contra-valoarea consumului de produse agroalimentare din resurse proprii
			din care, pentru:				impozite, contribuții, taxe	
			cheltuieli de consum	alimente și băuturi consumate	cumpărarea mărfurilor nealimentare	plata serviciilor		
TOTAL	1953,78	94,5	57,3	17,7	24,7	14,9	33,0	5,5
URBAN	2310,99	97,3	56,9	17,8	22,7	16,4	36,7	2,7
RURAL	1526,32	89,5	58,2	17,5	28,4	12,3	26,5	10,5

Sursa: <https://insse.ro/>

Deși mediul de rezidență determină și în cazul cheltuielilor anumite particularități în ceea ce privește mărime și structura cheltuielilor totale de consum, cel puțin procentual se observă un echilibru ceva mai mare, diferențele fiind în limita a zece puncte procentuale. Diferența între mediile lunare pe persoană din cheltuielile totale din mediul urban și cel rural atinge 66%, cu două puncte procentuale mai mult decât în analiza veniturilor.

Structura cheltuielilor totale de consum pe destinații, în trimestrul III 2021

Graficul nr. 3



Sursa: <https://insse.ro/>

La nivelul cheltuielilor totale de consum se observă faptul că produsele agroalimentare și băuturile nealcoolice ocupă prima poziție cu 32,4%, fiind urmate de cheltuielile cu locuința, apa, electricitatea, gazele și alți combustibili cu 15,7% din total și pe a treia poziție avem viciile(băuturile alcoolice și tutunul). Cheltuielile în educație rămân la cel mai redus nivel, 0,2% resurse alocate pentru cheltuielile totale de consum din trimestrul III 2021.

În continuare autorii și-au propus să analizeze evoluția cheltuielilor cu locuința, apa, electricitatea, gazele și alți combustibili, ținând cont de faptul că pentru această problemă a fost necesară intervenția statului în piață pentru a proteja consumatorii de creșterea prețurilor din sectorul energetic.

Am extras 25 de date statistice trimestriale începând cu trimestrul III 2015 cu privire la veniturile totale ale gospodăriilor(pe care le-am notat cu V_t), cheltuielile gospodăriilor cu produsele agroalimentare și băuturile nealcoolice (notate cu A_t) respectiv cheltuielile cu băuturile alcoolice și tutunul (notate cu B_t). Pentru cele trei variabile independente anterior menționate am extras date cu privire la variabila dependentă cheltuieli cu locuința, apa, electricitatea, gaze și alți combustibili(notată L_t).

Date statistice utilizate în determinarea ecuației de regresie, lei

Tabelul nr. 3

An/trimestru	Venituri totale	Produse agroalimentare si bauturi nealcoolice	Bauturi alcoolice, tutun	Locuinta, apa, electricitate, gaze si alti combustibili
2015Q3	3033,48	651,36	147,08	286,59
2015Q4	3149,24	687,45	157,8	348,9
2016Q1	3246,94	655,39	142,21	429,56
2016Q2	3231,67	672,16	157,81	336,15
2016Q3	3362,27	658,4	166,27	305,27
2016Q4	3490,81	688,12	169,6	380,47
2017Q1	3682,05	698,29	163,75	460,38
2017Q2	3748,9	722,87	180,39	354,84
2017Q3	3852,39	697,64	189,34	311,84
2017Q4	4015,92	751,74	199,63	387,74
2018Q1	4444,62	749,24	190,82	480,32
2018Q2	4893,81	798,72	213,01	368,92

2018Q3	5120,25	777,31	213,5	326,59
2018Q4	5235,05	802,41	213,81	396,83
2019Q1	5302,72	799,52	210,34	528,2
2019Q2	5453,28	842,15	235,1	401,14
2019Q3	5655,76	817,84	243,35	367,23
2019Q4	5669,71	847,63	231,49	421,43
2020Q1	5815,35	875,22	229,8	516,09
2020Q2	5800,81	934,97	246,82	404,08
2020Q3	6230,78	928,72	264,52	379,65
2020Q4	6077,83	987,61	256,8	464,47
2021Q1	6252,92	988,45	242,38	566,11
2021Q2	6404,31	1044,51	276,91	452,64
2021Q3	6569,88	1037,03	276,27	432,26

Sursa: <https://insse.ro/>

Matematic, modelul de regresie multifactorial, s-ar putea scrie în felul următor:

$$L_i = b_0 + b_1 \times V_i + b_2 \times A_i + b_3 \times B_i + \varepsilon_i$$

Datele au fost prelucrate cu ajutorul programului Eviews, care m-a ajutat să formez ecuația de regresie cu variabila dependentă L_i și variabilele independente V_i , A_i și B_i .

Rezultate Eviews

Tabelul nr. 4

Dependent Variable: L_i
Method: Least Squares
Sample: 2015Q3 2021Q3
Included observations: 25

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
b_0	272.0654	86.13541	3.158578	0.0047
V_i	0.136079	0.034280	3.969623	0.0007
B_i	-5.015306	1.053358	-4.761257	0.0001
A_i	0.655529	0.247433	2.649315	0.0150
R-squared	0.668593	Mean dependent var	404.3080	
Adjusted R-squared	0.621250	S.D. dependent var	71.64053	
S.E. of regression	44.08952	Akaike info criterion	10.55597	
Sum squared resid	40821.61	Schwarz criterion	10.75099	
Log likelihood	-127.9496	Hannan-Quinn criter.	10.61006	
F-statistic	14.12209	Durbin-Watson stat	1.333515	
Prob(F-statistic)	0.000029			

Sursa: Prelucrare program Eviews

Pe baza rezultatelor putem spune că se poate construi următoare ecuație de regresie:

$$L_i = 272.0654 + 0.136079 \times V_i + 0.655529 \times A_i - 5.015306 \times B_i$$

Având în vedere rezultatele obținute putem spune că valorile testelor R^2 , respectiv R^2 – ajustat ne sugerează faptul că modelul este perfectibil, introducerea de noi variabile putând să genereze o reprezentativitate peste 66,85%, respectiv 62,12%, ca în prezent. Se constată legătura directă și pozitivă între variabila dependentă L_i și variabilele independente V_i și A_i . Observăm o legătura negativă între variabila dependentă L_i și cea independentă B_i . Cei patru parametri (b_0, b_1, b_2, b_3) sunt semnificativi statistic. Valorile înregistrate de testul F-statistic și Prob(F-statistic) ne indică faptul că modelul econometric ce utilizează variabila dependentă cheltuieli cu locuinta, apa, electricitate, gaze și alti combustibili și variabilele factoriale venituri totale, cheltuieli cu produse agroalimentare și bauturi alcoolice respectiv cheltuieli cu bauturi alcoolice și tutun este unul corect.

Concluzii

Cele cuprinse în acest articol s-au bazat pe cercetarea efectuată de autori și conduc la concluzia că situația veniturilor populației la nivelul gospodăriilor este unul neconform cu nevoile la zi.

Astfel, o serie de venituri (salarii, pensii, indemnizații) au stagnat în ultimii doi ani iar perspectiva de creștere este una care, probabil, abia va fi în măsură să acopere efectul inflației din anul 2021, care se va situa cu o probabilitate foarte ridicată, la un nivel cu 2 cifre.

A doua concluzie este aceea că trebuie făcut un efort pentru a se găsi unele sume suplimentare în scopul ajutării populației cu venituri foarte mici.

Criza economico-financiară, declanșată de criza pandemică, va avea efecte de nebanuite asupra situației populației din țara noastră. Cheltuielile vor spori în mod alarmant iar posibilitatea de acoperire va fi din ce în ce mai greu de realizat.

Această situație aruncă o umbră negativă și asupra stării de sănătate a unei părți a populației din România care nu va avea, pe perioada iernii, o situație satisfăcătoare din punct de vedere al condițiilor de alimentație și locuit.

O ultimă concluzie este aceea că actualul guvern, sub forma sa mixtă, ar trebui să cadă la un consens pentru ajutorarea, prin diverse forme economico-financiare, a populației, în perioada 1 decembrie 2021 – 31 martie 2022.

Fără acest sprijin nu se va putea realiza satisfacere totală, dar nici măcar asigurarea unor condiții minime de trai, de viață și, de ce nu, de supraviețuire a populației României.

Bibliografie

1. Andrei, T.; Bourbonais, R. (2008) – „Econometrie”, Editura Economică, București
2. Anghelache C., Isaic-Maniu AL., Mitruț C., Voineagu V. (2011) – „Sistemul conturilor naționale: sinteze și studii de caz”, Editura Economică, București
3. Anghelache, C. (coordonator), Isaic-Maniu, A., Mitruț, C., Voineagu, V., and Manole, A. (2007). Analiză macroeconomică. Teorie și studii de caz. București: Editura Economică
4. Anghel M.G., Barbu C.M., Radu I. (2021) – Statement of total income and expenditure of the population. Romanian Statistical Review, Supplement, 7, 95-106
5. Anghel, M.G., Iacob, S.V., Dumitru, D. (2020). The analysis of wage income and the perspective of evolution in the context of the health and financial-economic crisis, Romanian Statistical Review, Supplement, 9, 99-114
6. Barti, C. (2015). Veniturile gospodăriilor sărace și posibilitatea acestora de a face față cheltuielilor cu energia electrică, Romanian Statistical Review, Supplement, 12, 77-83
7. Burlacu, M.I. (2021). Analiza veniturilor gospodăriilor din România la nivelul anului 2020, Romanian Statistical Review, Supplement, 7, 202-207

-
- 8.Kroli, K., and Notowidigdo, M.J. (2016). Should Unemployment Insurance Vary with the Unemployment Rate? Theory and Evidence. *Review of Economic Studies*, 83 (3.1uly), 1092-1124
 - 9.Censolo, R., Colombo, C. (2008). Public consumption composition in a growing economy, *Journal of Macroeconomics*. Volume (Year): 30 (2008), Issue (Month): 4 (December), 1479-1495
 - 10.Mirea, M. (2019). Analiza economică a veniturilor și cheltuielilor, *Romanian Statistical Review, Supplement*, 3, 183-191
 11. www.insse.ro – official site of the National Institute of Statistics of Romania