

Revista Română de Statistică Supliment

**Romanian Statistical Review
Supplement**

1 / 2022

www.revistadestatistică.ro/supliment

SUMAR / CONTENTS 1/2022

EVOLUȚIA PREȚURILOR DE CONSUM, PRINCIPALUL FACTOR DE ADÂNCIRE A DESTABILIZĂRII	3
THE EVOLUTION OF CONSUMER PRICES, THE MAIN FACTOR DEEPENING DESTABILIZATION	15
Prof. Constantin ANGHELACHE PhD Bucharest University of Economic Studies / Artifex University of Bucharest Assoc. prof. Mădălina-Gabriela ANGHEL PhD Artifex University of Bucharest Lecturer Ștefan Virgil IACOB PhD Artifex University of Bucharest	
IMPROVEMENT OF ACCOUNTING OF EXTERNAL AND INTERNAL GOODWILL	27
D.Sc., Associate Professor Valentyna YASYSHENA	
STUDIU PRIVIND EVOLUȚIA NATURALĂ A POPULAȚIEI SUB SPECTRUL CRIZEI SANITARE	31
STUDY ON THE NATURAL EVOLUTION OF THE POPULATION UNDER THE SPECTRUM OF THE HEALTH CRISIS	42
Assoc. prof. Mădălina-Gabriela ANGHEL PhD Lecturer Ștefan Virgil IACOB PhD	
LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII ÎN LUNA SEPTEMBRIE 2021	52
CONSTRUCTION WORKS IN SEPTEMBER 2021	60
Marius-Cristian RADUT PhD Student	
EVOLUȚIA ȘOMAJULUI ÎN FORMĂ AJUSTATĂ SEZONIER ÎN ANUL 2021	68
THE EVOLUTION OF SEASONALLY ADJUSTED UNEMPLOYMENT IN 2021	76
Prof. Constantin ANGHELACHE PhD Assoc. prof. Mădălina-Gabriela ANGHEL PhD	

PERSPECTIVA EVOLUȚIEI SITUAȚIEI POPULAȚIEI DE VÂRSTA A TREIA ÎN CONTEXTUL CRIZEI PANDEMICE	83
THE PERSPECTIVE OF THE EVOLUTION OF THE SITUATION OF THE ELDERLY POPULATION IN THE CONTEXT OF THE PANDEMIC CRISIS	90

Lecturer Ștefan Virgil IACOB PhD

Dana Luiza GRIGORESCU PhD Student

IMPACTUL CRIZEI SANITARE ȘI ECONOMICO-FINANCIARE ASUPRA STĂRII DE SĂNĂTATE A POPULAȚIEI ÎN ROMÂNIA	97
THE IMPACT OF THE HEALTH AND ECONOMIC-FINANCIAL CRISIS ON THE HEALTH OF THE POPULATION IN ROMANIA	109

Prof. Constantin ANGHELACHE PhD

Assoc. prof. Mădălina-Gabriela ANGHEL PhD

Lecturer Ștefan Virgil IACOB PhD

EVOLUȚIA RATEI ȘOMAJULUI ȘI A RATEI INFLAȚIEI SUB EFECTUL CRIZEI SANITARE ȘI ECONOMICO-FINANCIARE	118
EVOLUTION OF THE UNEMPLOYMENT RATE AND THE INFLATION RATE AS A RESULT OF THE HEALTH AND ECONOMIC AND FINANCIAL CRISIS	130

Prof. Cristian Marian BARBU PhD

Assoc. prof. Ana Maria POPESCU PhD

Iulian RADU PhD Student

Evoluția prețurilor de consum, principalul factor de adâncire a destabilizării

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

Bucharest University of Economic Studies / Artifex University of Bucharest

Assoc. prof. Mădălina-Gabriela ANGHEL PhD (madalinagabriela_anghel@yahoo.com)

Artifex University of Bucharest

Lecturer Ștefan Virgil IACOB PhD (stefaniacob79@yahoo.com)

Artifex University of Bucharest

Abstract

Perioada pe care o parcurgem în prezent, subordonată crizei pandemice și economico-financiare, presupune o atenție sporită asupra analizei prețurilor, prin cele două modalități, calculul inflației pe baza indicelui prețurilor de consum, dar și calculul indicelui armonizat al prețurilor de consum. Acesta din urmă este un indicator al inflației utilizat de statele membre ale Uniunii Europene.

Criza economico-financiară lovește puternic în economia tuturor țărilor. De aceea, în unele împrejurări se face eroarea de a se exprima o corelație insuficient analizată și anume corelația dintre creșterea inflației pe de o parte și creșterea Produsului Intern Brut pe de altă parte. În termeni ai prețurilor curente, acest indicator se bazează pe realitate, dar din punct de vedere al indicatorului real, Produsul Intern Brut deflatat, situația nu stă tocmai așa.

De aceea, în acest articol am căutat ca pe baza datelor de care dispunem, să identificăm și să sugerăm elementele care sunt importante în ceea ce privește evoluția prețurilor în cadrul economiei naționale a României.

Ca metodologie, ne-am axat, utilizând datele furnizate de Institutul Național de Statistică și Eurostat, să folosim aceste date pentru a calcula o serie de indicatori și parametri care să sugereze tendința evoluției inflației și, pe cale de consecință, a efectului pe care această inflație îl va avea asupra creșterii economice.

Am utilizat, de asemenea, o serie de elemente ale analizei inductive și deductive pentru a evidenția acele elemente care au sens în cadrul acestui demers pe care l-am făcut în scopul determinării influenței pe care scăderea de sub control a prețurilor de consum este un element deosebit de grav în ceea ce privește creșterea economică.

Cuvinte cheie: *prețuri de consum, inflație, indicatori, crize, evoluții.*

Clasificarea JEL: *E20, E30*

Introducere

În cadrul acestui articol, *Evoluția prețurilor de consum, principalul factor de adâncire a destabilizării*, am pornit de la faptul că indicele prețurilor de consum este elementul care poate să fie cel mai destabilizator la nivelul economiei naționale.

În acest sens, utilizând datele de care am dispus, am făcut o interpretare a indicelui prețurilor de consum și asupra indicelui armonizat al prețurilor de consum. Datorită metodologiei și a conținutului respectiv al celor doi indicatori, există unele diferențe.

Am utilizat o serie de grafice și serii de date exprimate tabelar pentru a putea evidenția modul în care evoluează acești doi indicatori care, în mod normal, reprezintă o cauză a reducerii creșterii Produsului Intern Brut în termeni reali.

Am precizat că prin deflatare Produsul Intern Brut calculat în prețuri curente se transformă în indicatorul calculat după deflatare, care relevă valoarea reală pe care o are acest indicator, Produs Intern Brut.

Am făcut și o analiză pe cele trei categorii de produse și servicii, respectiv mărfuri alimentare, mărfuri nealimentare și servicii, pentru a evidenția rolul fiecărei categorii de acum, în zilele actuale, explozivă, asupra inflației.

Efectul inflației este și el tot exploziv dar în sens negativ, în sensul reducerii Produsului Intern Brut în prețuri curente și, pe cale de consecință, al reducerii nivelului de trai al populației.

Literature review

Evoluția prețurilor de consum și a ratei inflației a fost un subiect pe care o serie de cercetători l-au abordat. Astfel, principalele cauze și metode de analiză a inflației sunt studiate de către Anghelache, Gheorghe și Voineagu (2012). 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. Anghel, Mirea și Badiu (2018) au studiat elemente fundamentale ale indicilor prețurilor utilizați în măsurarea inflației. Anghel (2015), precum și 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. Karanassou și Snower (2007) au abordat, în cercetările acestora, o tematică similară. Kim și Henderson (2005) au abordat aspecte referitoare la inflație și influența asupra creșterii veniturilor nominale.

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:

$$L_{lo} = \sum I_{lo} \left(\frac{p_o q_o}{\sum p_o q_o} \right)$$

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

I_{lo} = 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:

$$i_{vj} = \frac{p_l^{vj}}{\overline{p_o^{vj}}} \bullet 100$$

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

$\overline{p_o^{vj}}$ = media anuală a prețurilor varietății i din anul 2018.

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

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

în care:

$p_{1...3}^{Vi}$ = 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:

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

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:

$$I_{i/18}^C = \sum I_{i/18}^{Pi} \left(\frac{w_o^{Pi}}{\sum w_o^{Pi}} \right)$$

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

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

w_o^{Pi} = ponderea postului P_i ;

$\sum w_o^{Pi}$ = 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 ambasadele 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

Evoluția economică este frânată în condițiile actualei crize sanitare și financiar-economice, care are un efect și o profunzime fără precedent. Ne aflăm în valul al patrulea al crizei coronavirus, dar deja se prefigurează al cincilea, și cine știe al câtelea, va mai continua după acesta, cu efecte în Europa, și pe cale de consecință, în România.

O serie de contradicții duc la confuzie și, mai ales, la afectarea economiilor. Vaccinații și nevaccinații au devenit două tabere oponente. Pe măsură ce crește vaccinarea în Europa și, chiar în România, deja se pune problema instituirii stării de carantină a tuturor cetățenilor, fără deosebire, vaccinați sau nevaccinați.

Dacă nu se va înțelege că strategia trebuie să cuprindă: testarea, furnizarea medicamentelor pentru prevenire și tratament, respectarea regulilor

generale de igienă personală (distanțarea fizică, purtatul măștii, evitarea locurilor aglomerate, igiena personală adecvată) și vaccinarea, nu vom ieși din această stare de tensiune socială cu efecte asupra evoluției economice.

Explozia prețurilor pe fondul reducerii producției alimentează starea de îngrijorare și chiar spaima populației. Exemplul austriac, privind introducerea stării de carantină totală este un element de îngrijorare în plus. Pe acest fond, deși mai marii managementului macroeconomic au dat unele asigurări de calm în timpul verii (iunie - august), evoluția indicelui prețurilor de consum, cel care măsoară pe plan intern inflația, a explodat. Se așteaptă ca în ultimele două luni (noiembrie și decembrie) ale anului 2021, ca și în primul trimestru al anului 2022 nivelul ratei inflației de 7,9% de la sfârșitul lunii octombrie 2021 să crească.

Previziunile instituțiilor de profil (Prognoză sau Banca Centrală) au fost date peste cap. În acest context, evoluția prețurilor de consum, măsurată prin indicele prețurilor de consum, a devenit principala frână în calea creșterii reale a economiei.

Așa se face că nivelul de trai va scădea, iar iarna să producă o puternică îngrijorare a majorității gospodăriilor, aceasta și în situația în care salariile și celelalte venituri au fost înghețate, iar preconizatele creșteri nu acoperă nici efectul inflației.

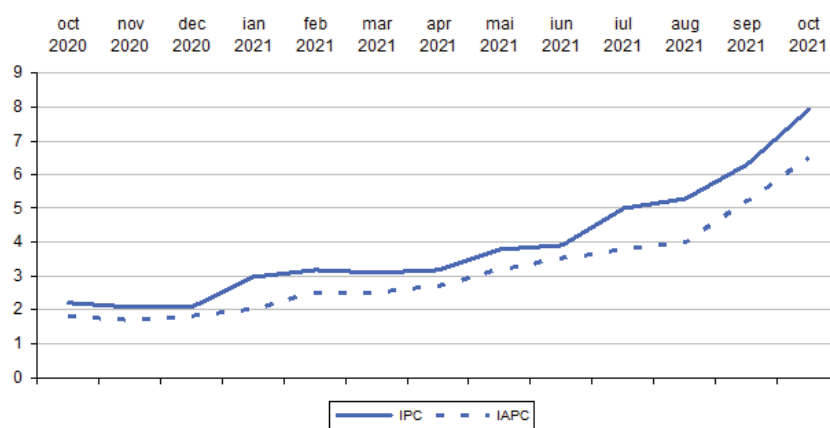
Vom efectua, în continuare, o analiză a evoluției prețurilor (indicele prețurilor de consum) la data de 31 octombrie 2021. Astfel, prețurile de consum în luna octombrie 2021 comparativ cu luna septembrie 2021 au crescut cu 1,8%, iar rata inflației de la începutul anului (octombrie 2021 comparativ cu decembrie 2020) este 7,4%. De asemenea, rata anuală a inflației în luna octombrie 2021 comparativ cu luna octombrie 2020 este 7,9%, iar rata medie a prețurilor de consum în ultimele 12 luni (noiembrie 2020 – octombrie 2021) față de precedentele 12 luni (noiembrie 2019 – octombrie 2020) este 4,1%.

Totodată și indicele armonizat al prețurilor de consum (IAPC), indicator al inflației calculat în toate statele membre ale Uniunii Europene, a avut aceeași evoluție. Precizăm că indicele armonizat al prețurilor de consum în luna octombrie 2021 comparativ cu luna septembrie 2021 este 101,32%, iar rata anuală a inflației în luna octombrie 2021 comparativ cu luna octombrie 2020 calculată pe baza indicelui armonizat al prețurilor de consum (IAPC) este 6,5%. De asemenea, rata medie a prețurilor de consum în ultimele 12 luni (noiembrie 2020 – octombrie 2021) față de precedentele 12 luni (noiembrie 2019 – octombrie 2020) determinată pe baza IAPC este 3,3%.

În graficul următor este prezentată evoluția în ultimele douăsprezece luni a celor doi indicatori (IPC și IAPC).

Evoluția indicelui prețurilor de consum și a indicelui armonizat al prețurilor de consum în perioada octombrie 2020 – octombrie 2021

Grafic 1



Sursa: Comunicat INS 288 / 10 noiembrie 2021

În ceea ce privește evoluția indicelui prețurilor de consum pe structura de calcul în luna octombrie 2021 aceasta evidențiază cum a evoluat acest indicator. Datele sunt structurate în tabelul numărul 1.

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

Tabel 1

	Octombrie 2021 față de:			Rata medie lunară a inflației, în perioada 1 I – 31 X	
	Septembrie 2021	Decembrie 2020	Octombrie 2020	2021	2020
Mărfuri alimentare	101,06	105,03	105,25	0,5	0,3
Mărfuri nealimentare	102,78	110,51	111,39	1,0	0,0
Servicii	100,42	103,84	103,96	0,4	0,3
TOTAL	101,78	107,43	107,94	0,7	0,2

Sursa: Comunicat INS 288 / 10 noiembrie 2021

Pentru a releva efectul anumitor componente la creșterea IPC am efectuat calculele prin excludere, iar rezultatele sunt prezentate în tabelul numărul 2.

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

Tabel 2

	Octombrie 2021 %
(a) Total IPC exclusiv băuturi alcoolice și tutun	101,93
(b) Total IPC exclusiv combustibili	101,33
(c) Total IPC exclusiv produsele ale căror prețuri sunt reglementate*	101,88
(d) Total IPC exclusiv legume, fructe**, ouă, combustibili, energie electrică, gaze naturale și produsele ale căror prețuri sunt reglementate*	100,54
(e) Total IPC exclusiv legume, fructe**, ouă, combustibili, energie electrică, gaze naturale și produsele ale căror prețuri sunt reglementate*, băuturi alcoolice și tutun	100,61
TOTAL	101,78

*) 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: Comunicat INS 288 / 10 noiembrie 2021

Coeficienții de ponderare și indicii prețurilor de consum în luna octombrie 2021 la principalele mărfuri alimentare, nealimentare și servicii sunt prezentați în tabelul numărul 3.

Indicele prețurilor de consum în luna octombrie 2021 la principalele mărfuri și servicii

Tabel 3

Coeficient de ponderare	Denumirea mărfurilor/serviciilor	Octombrie 2021 față de:		
		Septembrie 2021 %	Decembrie 2020 %	Octombrie 2020 %
10000	TOTAL	101,78	107,43	107,94
3069	TOTAL MĂRFURI ALIMENTARE	101,06	105,03	105,25
515	Produse de morărit și panificație	101,43	105,77	106,26
30	- Produse de morărit	101,56	106,34	106,51
411	- Pâine, produse de franzelărie și specialități	101,57	106,12	106,62
332	Legume și conserve de legume	103,23	107,25	108,92
206	Fructe și conserve din fructe	100,43	108,97	103,25
72	Ulei, slănină, grăsimi	102,26	120,46	123,58
737	Carne, preparate și conserve din carne	100,53	103,45	103,65
120	Pește și conserve din pește	100,66	105,18	106,03
478	Lapte și produse lactate	100,64	103,73	103,99
118	- Brânză – total	101,01	105,40	105,94
52	Ouă	103,56	101,25	105,58

Coeficient de ponderare	Denumirea mărfurilor/serviciilor	Octombrie 2021 față de:		
		Septembrie 2021 %	Decembrie 2020 %	Octombrie 2020 %
137	Zahăr, produse zaharoase și miere de albine	100,97	103,98	104,62
86	Cacao și cafea	100,29	102,39	102,70
126	Băuturi alcoolice	100,28	102,85	103,28
208	Alte produse alimentare	100,53	103,29	103,74
4879	TOTAL MĂRFURI NEALIMENTARE	102,78	110,51	111,39
549	Îmbrăcăminte, articole de galanterie, pasmanterie și mercerie	100,42	102,20	102,52
379	Încălțăminte	101,02	102,97	103,64
346	Produse de uz casnic, mobilă	100,43	102,43	102,67
240	Articole chimice	100,48	102,04	102,45
276	Produse cultural-sportive	100,36	102,80	103,00
665	Articole de igienă, cosmetice și medicale	100,21	101,93	102,22
875	Combustibili	106,48	121,38	123,51
656	Tutun, țigări	100,00	105,55	107,11
825	Energie electrică, gaze și încălzire centrală	107,71	129,98	130,77
68	Alte mărfuri nealimentare	100,74	105,23	106,01
2052	TOTAL SERVICII	100,42	103,84	103,96
22	Confecționat și reparat îmbrăcăminte și încălțăminte	100,72	104,07	104,50
102	Chirie	100,64	102,78	102,97
235	Apă, canal, salubritate	100,77	106,98	106,51
188	Cinematografe, teatre, muzee, cheltuieli cu învățământul și turismul	100,59	103,02	103,03
26	Reparații auto, electronice și lucrări foto	100,66	104,57	105,16
181	Îngrijire medicală	100,84	104,97	105,58
122	Igienă și cosmetică	100,57	104,35	104,80
82	Transport urban	100,07	103,08	103,08
75	Transport interurban (alte feluri de transport)	99,59	101,66	102,14
524	Poștă și telecomunicații	100,02	101,26	101,25
201	Restaurante, cafenele, cantine	100,55	104,20	104,34
92	Alte servicii cu caracter industrial	100,38	104,56	105,01
202	Alte servicii	100,48	106,74	107,03

Sursa: Comunicat INS 288 / 10 noiembrie 2021

De asemenea, am prezentat și o evoluție a ratei anuale a IPC, în fiecare din cele douăsprezece luni, pentru a evidenția perioadele în care indicatorul a crescut mai mult. În tabelul numărul 4 sunt prezentate aceste date, cu referire la ambii indicatori IPC și IAPC.

Rata anuală a indicelui prețurilor de consum și a indicelui armonizat al prețurilor de consum (%)

Tabel 4

data	IPC	IAPC
oct 2020	2,2	1,8
nov 2020	2,1	1,7
dec 2020	2,1	1,8
ian 2021	3,0	2,0
feb 2021	3,2	2,5
mar 2021	3,1	2,5
apr 2021	3,2	2,7
mai 2021	3,8	3,2
iun 2021	3,9	3,5
iul 2021	5,0	3,8
aug 2021	5,3	4,0
sept 2021	6,3	5,2
oct 2021	7,9	6,5

Sursa: Comunicat INS 288 / 10 noiembrie 2021

Concluzii

Studiind articolul *Evoluția prețurilor de consum, principalul factor de adâncire a destabilizării*, rezultă o serie de aspecte cu caracter practic.

Inflația în perioada actuală și, extinzând, în perioada viitoare, este una dintre principalele cauze pentru care evoluția Produsului Intern Brut va fi stânjenită. Pe cale de consecință, în termeni reali, și creșterea economică va fi suficient de mult afectată.

A doua concluzie care se desprinde este aceea că nu trebuie scăpată de sub control evoluția indicelui prețurilor de consum sau a indicelui armonizat al prețurilor de consum, pentru a nu se afecta prea grav creșterea macroeconomică.

În acest sens, se impune întreprinderea de măsuri care să fie eficiente și să conducă, cel puțin, la stoparea dacă nu eradicarea creșterii prețurilor de consum.

În altă ordine de idei, efectele produse de criza pandemică, conjugată cu cea economico-financiară, vor stimula o creștere accelerată a ratei inflației. Aceasta trebuie să conducă la concluzia întreprinderii foarte rapide a unor măsuri de stabilizare și de frânare a acestei evoluții.

Indicele prețurilor de consum și indicele armonizat al prețurilor de consum sunt doi indicatori calculați care trebuie urmăriți cu precădere și, pe cât posibil, să se facă o previziune asupra tendinței lor de evoluție.

Bibliografie

1. Anghelache, C., Gheorghe, M., Voineagu, V. (2012). *Metode de măsurare și analiză a inflației*, 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. Anghel, M.G., Mirea, M., Badiu, A. (2018). *Analysis of the Main Aspects Regarding the Price Indices Applied in the Determination of Inflation*. International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences, 8 (2), 28-36
 4. Anghel, M.G. (2015). *The Inflation (Consumer Price) Evolution*. Romanian Statistical Review Supplement, 1, 128-132
 5. Anghelache, C., Niță, G., Badiu, A. (2016). *The Inflation (Consumer Prices) in the Romanian Economy*. Romanian Statistical Review Supplement, 1, 99-102
 6. Anghelache, C., Sacală, C. (2015). *Some Theoretical Aspects regarding the Inflation*. Romanian Statistical Review Supplement, 6, 5 – 11
 7. 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
 8. Karanassou, M., Snower, D. (2007). *Inflation Persistence and the Philips Curve Revisited*, Kiel Working Papers series
 9. 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
- *** <https://insse.ro/cms/ro>
- *** <https://ec.europa.eu/eurostat>

THE EVOLUTION OF CONSUMER PRICES, THE MAIN FACTOR DEEPENING DESTABILIZATION

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

Bucharest University of Economic Studies / Artifex University of Bucharest

Assoc. prof. Mădălina-Gabriela ANGHEL PhD (madalinagabriela_anghel@yahoo.com)

Artifex University of Bucharest

Lecturer Ștefan Virgil IACOB PhD (stefaniacob79@yahoo.com)

Artifex University of Bucharest

Abstract

The current period, subject to the pandemic and economic and financial crisis, requires an increased focus on price analysis, in both ways, the calculation of inflation based on the consumer price index, but also the calculation of the harmonized index of consumer prices. The latter is an indicator of inflation used by the Member States of the European Union.

The economic and financial crisis is hitting hard in the economy of all countries. Therefore, in some circumstances it is wrong to express an insufficiently analyzed correlation, namely the correlation between the increase of inflation on the one hand and the increase of the Gross Domestic Product on the other hand. In terms of current prices, this indicator is based on reality, but from the point of view of the real indicator, Deflated Gross Domestic Product, the situation is not exactly like that.

Therefore, in this article we sought to identify and suggest the elements that are important in terms of the evolution of prices in the national economy of Romania based on the data we have.

As a methodology, we focused, using the data provided by the National Institute of Statistics and Eurostat, to use these data to calculate a series of indicators and parameters that suggest the trend of inflation and, consequently, the effect that this inflation will have on economic growth.

We also used a number of elements of inductive and deductive analysis to highlight those elements that make sense in this approach that we have taken in order to determine the influence that the loss of control of consumer prices is an element. particularly serious in terms of economic growth.

Keywords: consumer prices, inflation, indicators, crises, developments.

JEL classification: E20, E30

Introduction

In this article, *The evolution of consumer prices, the main factor deepening destabilization*, we started from the fact that the consumer price index is the element that can be the most destabilizing in the national economy.

In this regard, using the available data, I interpreted the consumer price index and the harmonized consumer price index. Due to the methodology and the respective content of the two indicators, there are some differences.

We used a series of graphs and data sets in tabular data to highlight how these two indicators are evolving, which is normally a cause of the decline in Gross Domestic Product growth in real terms.

We specified that by deflation the Gross Domestic Product calculated in current prices is transformed into the indicator calculated after deflation, which reveals the real value that this indicator has, Gross Domestic Product.

We also made an analysis of the three categories of products and services, namely food, non-food goods and services, to highlight the role of each category now, nowadays, explosive, on inflation.

The effect of inflation is also explosive but in a negative sense, in the sense of reducing the Gross Domestic Product in current prices and, as a consequence, reducing the living standards of the population.

Literature review

The evolution of consumer prices and the inflation rate has been a topic that a number of researchers have addressed. Thus, the main causes and methods of inflation analysis are studied by Anghelache, Gheorghe and Voineagu (2012). Anghelache C., Anghel M. G. (2019) theoretically and practically addresses issues related to the collection, sorting, arrangement of statistical data series and economic modeling. Anghel, Mirea and Badiu (2018) studied fundamental elements of price indices used to measure inflation. Anghel (2015), as well as Anghelache, Niță and Badiu, A. (2016) conducted studies on the evolution of the price index in Romania. Anghelache and Sacală (2015) presented a series of basic notions of inflation. Armantier and co-workers (2015) addressed a number of issues regarding inflation forecasts. Karanassou and Snower (2007) approached a similar topic in their research. Kim and Henderson (2005) addressed issues related to inflation and the influence on nominal income growth.

Methodology

For the easier understanding of the opinions expressed in this study, the main methodological aspects were extracted from the methodology used by the National Institute of Statistics and Eurostat. Thus, the consumer

price index (CPI) covers the monetary expenditure of goods and services for final consumption, for all types of resident households, except institutional households, in order to provide a more relevant and accurate picture of inflation. The CPI can be seen as a broad method of measuring the prices of a fixed expenditure model.

The Harmonized Index of Consumer Prices (HICP) is a set of EU consumer price indices, calculated according to a harmonized approach and a single set of definitions. The HICP is designed primarily to assess price stability in the euro area and the convergence of price developments in the EU, but also for comparisons of inflation at European level.

Weight - coefficient of measurement used to calculate a synthetic index (aggregate) for a group of non-measurable elements directly, having the function of establishing the relative importance of each element in the statistical community investigated.

The monthly inflation rate is the increase in consumer prices in one month compared to the previous month.

The average monthly inflation rate is the average of monthly price increases. It is calculated as a geometric mean of the monthly consumer price indices with a chain base minus the base of comparison equal to 100.

The average annual inflation rate represents the increase in consumer prices in one year compared to the previous year. This rate is calculated as a ratio, expressed as a percentage, between the average price index for one year and that of the previous year, minus 100. In turn, the average price indices for the two years are determined as simple arithmetic averages. of the monthly indices for each year, calculated against the same basis (October 1990 = 100).

The annual inflation rate represents the increase in consumer prices in one month of the current year, compared to the same month of the previous year. This rate is calculated as a ratio, expressed as a percentage, between the price index for one month of the current year and the index for the corresponding month of the previous year, calculated against the same basis, minus 100.

Scope: Measured prices are those actually borne by consumers, so they include sales taxes on products, such as value added tax.

The CPI is calculated on the basis of the elements that enter the direct consumption of the population and excludes: consumption from own resources representing the value of quantities of products consumed by the population from sources other than purchases (from stock, from own production, received as a gift, etc.); investment and accumulation expenses (purchase of housing, construction materials used in the construction of new housing or carrying out capital repairs to old housing), insurance rates, fines, gambling, taxes, etc. ;

expenses related to the payment of labor for the production of the household (plowing, sowing, hoeing, care of gardens and orchards, vineyards, harvesting, mowing hay, medical treatment of animals, etc.). The CPI excludes interest and credit expenditures, referring to them as a financing cost, not as a consumption expenditure.

The CPI is calculated as a fixed base Laspeyres index. Starting with January 2020, the calculation of the monthly indices with a fixed base is made using the average prices from 2018 (2018 = 100) and the weights from the same year determined based on the average expenses from the Family Budget Survey.

The prices collected monthly are retail prices, including VAT.

The general formula for calculating the Laspeyres index is:

$$L_{lo} = \sum I_{lo} \left(\frac{p_o q_o}{\sum p_o q_o} \right)$$

L_{lo} = the aggregate index of the current month (l) from 2020 compared to the reference year 2018;

I_{lo} = indices of the current month compared to the average of 2018 by aggregation steps;

$\frac{p_o q_o}{\sum p_o q_o}$ = weights related to aggregation steps (relative importance of expenses monthly averages per household for 2018).

Calculation of price indices at variety level:

$$i_{vi} = \frac{p_l^{vi}}{\overline{p_o^{vi}}} \bullet 100$$

p_l^{vi} = variety price i recorded in the current month (l);

$\overline{p_o^{vi}}$ = the annual average of the variety prices and from 2018.

The price of the variety was recorded in the current month (p_l^{vi}) it is calculated as a simple arithmetic mean of the three decadal records, thus:

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

where:

$p_{l_1 \dots l_3}^{vi}$ = nominal prices for the three decades observed in the current month for the variety V_i .

The second formula applies to most assortments of non-food goods and services for which the collection is made only during the period 10-17 of the reference month..

Calculation of price indices at assortment level, as geometric average of variety indices, according to the formula:

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

n = number of price / tariff collection centers.

Calculation of indices at the level of food, non-food and service groups as a weighted arithmetic average of the indices at the level of expenditure items included in the group, thus:

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

$I_{l/18}^{C_i}$ = the group price index in the current month (l) compared to the 2018 average;

$I_{l/18}^{P_i}$ = job price index in the current month (l) compared to the 2018 average;

$w_o^{P_i}$ = job share P_i ;

$\sum w_o^{P_i}$ = the share of the group of goods and services.

Form of presentation of aggregation posts

In the national system, the construction of the CPI uses a nomenclature of goods and services, structured on 54 food items, 112 non-food items and 50 service items, significant for the consumption of the Romanian population.

In the European system, in the construction of the HICP, a classification of expenditures by consumption destination (ECOICOP - Classification of Individual Consumption by Destination) is used, which groups the items in the national system. The ECOICOP classification ensures the comparability of indices at European level, and is structured, according to EU Regulation 792/2016, on 12 detailed divisions, 47 groups, classes, sub-classes.

The CPI uses the national principle of consumption, tracking the consumption expenditure of residents, whether they are made inside or outside the country's borders.

HICP measures changes in the evolution of prices and tariffs related to goods and services that have occurred in Romania. Thus, the domestic principle is used to build the HICP, taking into account the consumption of all households in the country, regardless of nationality, residential or social status, except for foreign embassies located in Romania.

The weights used to calculate the CPI are obtained from the Family Budget Survey (ABF) and result from the structure of the average monthly expenditures made by a household to buy goods and pay for services necessary to meet living needs. The structure of expenditures made by the population is analyzed and updated annually. Thus, starting with January 2020, the calculation of the CPI uses the weights resulting from the structure of average expenditures made by a household in 2018.

Since 2012, the EC Regulation no. 1114/2010 on the minimum standards for the quality of HICP weights. The implementation of the regulation, for the year 2020, means the use of data on the final consumption monetary expenditure of households in the national accounts for 2018 and of the expenditures from the 2018 Family Budget Survey for the calculation of the weights of the harmonized indices. The weights thus calculated are then updated to the prices of December 2019.

Data, results and discussions

The economic evolution is slowed down in the conditions of the current sanitary and financial-economic crisis, which has an unprecedented effect and depth. We are in the fourth wave of the coronavirus crisis, but the fifth is already in the offing, and who knows how many, will continue after this, with effects in Europe, and consequently, in Romania.

A number of contradictions lead to confusion and, above all, to the impact of savings. Vaccinated and unvaccinated have become two opposing camps. As vaccination increases in Europe and even in Romania, there is already the issue of establishing a quarantine status for all citizens, regardless of whether they are vaccinated or unvaccinated.

If it is not understood that the strategy must include: testing, providing medicines for prevention and treatment, compliance with the general rules of personal hygiene (physical distance, wearing a mask, avoiding crowded places, proper personal hygiene) and vaccination, we will not get out of this state. of social tension with effects on economic development.

The explosion of prices amid declining production fuels the state of concern and even the fear of the population. The Austrian example of introducing total quarantine is an additional concern. Against this background, although the senior macroeconomic management gave some assurances of

calm during the summer (June - August), the evolution of the consumer price index, the one that measures inflation internally, has exploded. In the last two months (November and December) of 2021, as well as in the first quarter of 2022, the inflation rate of 7.9% from the end of October 2021 is expected to increase.

The forecasts of the profile institutions (Forecast or Central Bank) were overturned. In this context, the evolution of consumer prices, as measured by the consumer price index, has become the main obstacle to real economic growth.

As a result, living standards will fall and most households will be severely worried in the winter, even if wages and other incomes have been frozen and expected increases do not cover the effect of inflation.

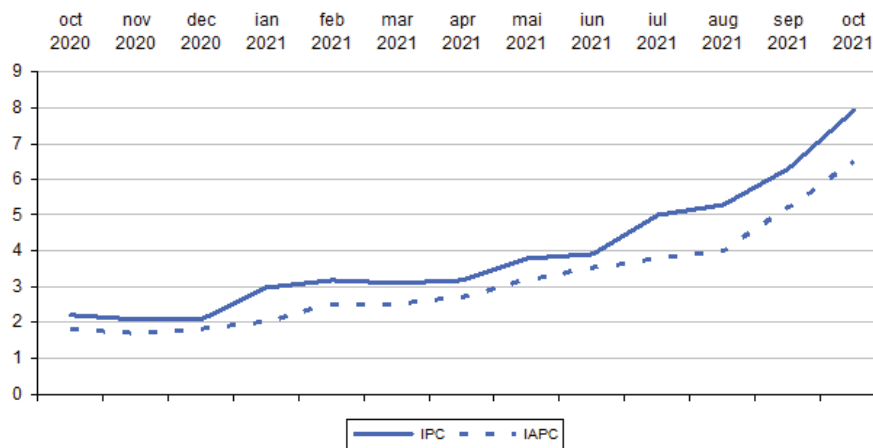
We will further analyze the evolution of prices (consumer price index) on October 31, 2021. Thus, consumer prices in October 2021 compared to September 2021 increased by 1.8% and the inflation rate of at the beginning of the year (October 2021 compared to December 2020) it is 7.4%. Also, the annual inflation rate in October 2021 compared to October 2020 is 7.9%, and the average rate of consumer prices in the last 12 months (November 2020 - October 2021) compared to the previous 12 months (November 2019 - October 2020) is 4.1%.

At the same time, the harmonized index of consumer prices (HICP), an indicator of inflation calculated in all Member States of the European Union, had the same evolution. Please note that the Harmonized Index of Consumer Prices in October 2021 compared to September 2021 is 101.32%, and the annual inflation rate in October 2021 compared to October 2020 calculated on the basis of the Harmonized Index of Consumer Prices (HICP) is 6.5%. Also, the average rate of consumer prices in the last 12 months (November 2020 - October 2021) compared to the previous 12 months (November 2019 - October 2020) determined on the basis of the HICP is 3.3%.

The following graph shows the evolution of the two indicators (CPI and HICP) over the last twelve months.

Evolution of the consumer price index and the harmonized index of consumer prices between October 2020 and October 2021

Chart 1



Source: Press release INS 288/10 November 2021

Regarding the evolution of the consumer price index on the calculation structure in October 2021, this highlights how this indicator has evolved. The data are structured in table number 1.

Consumer price index and average monthly inflation rate (%)

Table 1

	October 2021 to:			Average monthly inflation rate, in the period 1 I - 31 X	
	September 2021	Decembrie 2020	October 2020	2021	2020
Foodstuffs	101,06	105,03	105,25	0,5	0,3
Non-food goods	102,78	110,51	111,39	1,0	0,0
Services	100,42	103,84	103,96	0,4	0,3
TOTAL	101,78	107,43	107,94	0,7	0,2

Source: Press release INS 288/10 November 2021

In order to detect the effect of certain components on the increase in the CPI, we performed the calculations by exclusion, and the results are presented in table number 2.

Partial indices calculated by excluding certain components from the CPI
(previous month = 100)

Table 2

	October 2021 %
(a) Total CPI excluding alcoholic beverages and tobacco	101,93
(b) Total CPI excluding fuels	101,33
(c) Total CPI excluding regulated products *	101,88
(d) Total CPI excluding vegetables, fruit **, eggs, fuels, electricity, natural gas and regulated products *	100,54
(e) Total CPI excluding vegetables, fruit **, eggs, fuel, electricity, natural gas and regulated prices *, alcoholic beverages and tobacco	100,61
TOTAL	101,78

*) Products whose prices are regulated: medicines, thermal energy, C.F.R. transport, water transport, post and courier, identity card issuance services, car license, passport, water, canal, sanitation, public urban transport, rents established by the local administration.

**) In order to meet the needs of inflation analysis more accurately, starting in September 2014, the fruit group includes, in addition to fresh fruit, citrus fruits and other southern fruits..

Source: Press release INS 288/10 November 2021

The weighting coefficients and indices of consumer prices in October 2021 for the main food, non-food goods and services are presented in table number 3.

Consumer price index in October 2021 for the main goods and services

Table 3

Weighting coefficient	Name of goods / services	October 2021 to:		
		September 2021 %	December 2020 %	October 2020 %
10000	TOTAL	101,78	107,43	107,94
3069	TOTAL FOODSTUFFS	101,06	105,03	105,25
515	Milling and bakery products	101,43	105,77	106,26
30	- Milling products	101,56	106,34	106,51
411	- Bread, pastries and specialties	101,57	106,12	106,62
332	Vegetables and canned vegetables	103,23	107,25	108,92
206	Fruit and fruit preserves	100,43	108,97	103,25
72	Oil, bacon, fat	102,26	120,46	123,58
737	Meat, meat preparations and preserves	100,53	103,45	103,65
120	Fish and canned fish	100,66	105,18	106,03
478	Milk and dairy products	100,64	103,73	103,99
118	- Cheese - total	101,01	105,40	105,94
52	Eggs	103,56	101,25	105,58
137	Sugar, sugar products and honey	100,97	103,98	104,62
86	Cocoa and coffee	100,29	102,39	102,70
126	Alcoholic beverages	100,28	102,85	103,28
208	Other food products	100,53	103,29	103,74
4879	TOTAL NON-FOOD GOODS	102,78	110,51	111,39

Weighting coefficient	Name of goods / services	October 2021 to:		
		September 2021 %	December 2020 %	October 2020 %
549	Clothing, haberdashery, trimmings and haberdashery	100,42	102,20	102,52
379	Footwear	101,02	102,97	103,64
346	Household products, furniture	100,43	102,43	102,67
240	Chemical articles	100,48	102,04	102,45
276	Cultural and sports products	100,36	102,80	103,00
665	Hygienic, cosmetic and medical articles	100,21	101,93	102,22
875	fuel	106,48	121,38	123,51
656	Tobacco, cigarettes	100,00	105,55	107,11
825	Electricity, gas and central heating	107,71	129,98	130,77
68	Other non-food goods	100,74	105,23	106,01
2052	TOTAL SERVICES	100,42	103,84	103,96
22	Made and repaired clothing and footwear	100,72	104,07	104,50
102	Rent	100,64	102,78	102,97
235	Water, sewer, sanitation	100,77	106,98	106,51
188	Cinemas, theaters, museums, spending on education and tourism	100,59	103,02	103,03
26	Car, electronics and photo repair	100,66	104,57	105,16
181	Medical care	100,84	104,97	105,58
122	Hygiene and cosmetics	100,57	104,35	104,80
82	Urban transport	100,07	103,08	103,08
75	Intercity transport (other modes of transport)	99,59	101,66	102,14
524	Post and telecommunications	100,02	101,26	101,25
201	Restaurants, cafes, canteens	100,55	104,20	104,34
92	Other industrial services	100,38	104,56	105,01
202	Other services	100,48	106,74	107,03

Source: Press release INS 288/10 November 2021

We also presented an evolution of the annual CPI rate, in each of the twelve months, to highlight the periods in which the indicator increased the most. These data are presented in Table 4, with reference to both CPI and HICP indicators.

Annual rate of consumer price index and harmonized index of consumer prices (%)

Table 4

data	IPC	IAPC
Oct 2020	2,2	1,8
Nov 2020	2,1	1,7
Dec 2020	2,1	1,8
January 2021	3,0	2,0
Feb 2021	3,2	2,5
March 2021	3,1	2,5
apr 2021	3,2	2,7
May 2021	3,8	3,2
June 2021	3,9	3,5
July 2021	5,0	3,8
Aug 2021	5,3	4,0
Sept 2021	6,3	5,2
Oct 2021	7,9	6,5

Source: Press release INS 288/10 November 2021

Conclusions

Studying the article *The evolution of consumer prices, the main factor deepening destabilization*, results in a number of practical issues.

Inflation in the current period and, extending in the future, is one of the main causes for which the evolution of the Gross Domestic Product will be hindered. Consequently, in real terms, economic growth will also be sufficiently affected.

The second conclusion is that the evolution of the consumer price index or the harmonized index of consumer prices must not be out of control, so as not to seriously affect macroeconomic growth.

To this end, it is necessary to take measures that are effective and lead, at the very least, to stopping if not eradicating the rise in consumer prices.

In other words, the effects of the pandemic crisis, combined with the economic and financial crisis, will stimulate an accelerated increase in the inflation rate. This should lead to the conclusion of very rapid measures to stabilize and slow down this development.

The consumer price index and the harmonized index of consumer prices are two calculated indicators that should be followed mainly and, as far as possible, a forecast should be made of their evolutionary trend.

References

1. Anghelache, C., Gheorghe, M., Voineagu, V. (2012). *Metode de măsurare și analiză a inflației*, 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. Anghel, M.G., Mirea, M., Badiu, A. (2018). *Analysis of the Main Aspects Regarding the Price Indices Applied in the Determination of Inflation*. International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences, 8 (2), 28-36
 4. Anghel, M.G. (2015). *The Inflation (Consumer Price) Evolution*. Romanian Statistical Review Supplement, 1, 128-132
 5. Anghelache, C., Niță, G., Badiu, A. (2016). *The Inflation (Consumer Prices) in the Romanian Economy*. Romanian Statistical Review Supplement, 1, 99-102
 6. Anghelache, C., Sacală, C. (2015). *Some Theoretical Aspects regarding the Inflation*. Romanian Statistical Review Supplement, 6, 5 – 11
 7. 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
 8. Karanassou, M., Snower, D. (2007). *Inflation Persistence and the Philips Curve Revisited*, Kiel Working Papers series
 9. 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
- *** <https://insse.ro/cms/ro>
 - *** <https://ec.europa.eu/eurostat>

Improvement of Accounting of External and Internal Goodwill

D.Sc., Associate Professor Valentyna Yasyshena (valentyna.yasyshena@gmail.com)
Vinnitsia Education and Research Institute of West Ukrainian National University, Ukraine

Abstract

It is established that Ukrainian companies generally avoid displaying information about goodwill in their financial statements. The definition of internal goodwill is revealed. It is recommended to separate sub-accounts for accounting of internal and external goodwill, as well as intellectual capital for external and internal goodwill. The method of accounting for external and internal goodwill is substantiated, which will help to reflect in accounting the real value of the enterprise and will not contradict the principle of full disclosure of information during its reflection in the financial statements. Changes in the financial statements related to the introduction of new accounting items are disclosed.

Key words: *internal goodwill, external goodwill, intangible assets, intellectual capital, additional capital, financial accounting, management accounting.*

JEL Classification: M40, M41

Introduction

Ukrainian companies generally avoid displaying information about goodwill in their financial statements. In accordance with domestic and international standards of accounting and reporting in the balance sheet of the enterprise reflects only the goodwill that arises during the acquisition of the enterprise, consolidation of reporting and in the process of privatization (corporatization) of enterprises of public and communal sectors. The need to account for internally generated goodwill arises due to the importance in modern conditions to have information about all the intangible resources of the enterprise that affect its value and manage them during its current activities. At present, the issue of disclosure of external and internal goodwill in the balance sheet is still unresolved due to the presence of different types of components that form them, which complicates the choice of approach to their evaluation. This problem determines the importance of research in this direction and regulation at the regulatory level.

1. Literature review

Leading domestic and foreign economists, such as S.F. Holov, Z.M.V. Zadorozhnyi, V.M. Kostiuchenko, O.M. Кулага, Ya.V. Sokolov, Travin, H.V. Umantsiv, and others.

2. Research methodology, data and hypotheses

The theoretical basis of the study are the scientific works of domestic and foreign scientists on the study of intangible assets and goodwill, laws and regulations on these issues. The theoretical and methodological basis of the study are general scientific methods (abstraction, comparison, generalization, analysis, synthesis) - to the development of new approaches to accounting for internal and external goodwill. Abstract-logical method is to formulate research conclusions.

3. Finance-Banking-Accounting

Internal goodwill is a set of intellectual assets (human, client, organizational, social, environmental, personal internal goodwill of the head, IA related to contracts), economic and other benefits of the entity that affect the efficiency of its business and competitiveness, used in current activities in order to obtain future benefits and additional profits. Internal goodwill should be reflected not only in management but also in the financial accounting of enterprises. It may include intellectual assets by type, which should be accounted for in sub-account 192 „Internal Goodwill”. This approach requires changes to Form № 1 „Balance Sheet (Statement of Financial Position)”, in terms of separate reflection of external and internal goodwill. External goodwill should be disclosed in paragraph 1060 and internal goodwill in paragraph 1055. Also, Section 1 of the Notes to the Annual Financial Statements requires the inclusion of additional line 095 “Internal goodwill”.

Using the principles of the Chart of Accounts for accounting of assets, capital, liabilities and business operations of enterprises and organizations and the Regulations (standards) of accounting, it is recommended to introduce new sub-accounts. To account 42 „Additional capital” it is necessary to open sub-accounts 426 „Intellectual capital on external goodwill”, 427 „Intellectual capital on internal goodwill” for accounting of intellectual capital - where the credit of this sub-account will reflect the increase in intellectual capital formed at the enterprise, and debit - write-off of intellectual assets that cease to be used in the enterprise.

The introduction of sub-account 426 „Intellectual capital for external goodwill” is appropriate when buying or joining another company. In this case, the received assets and liabilities should be reflected on the balance sheet and

the received intellectual capital should be determined. This transaction will be reflected in the debit of sub-account 191 „External goodwill” and the credit of sub-account 426 „Intellectual capital for external goodwill”. Intellectual capital on external goodwill can be determined by the method of accounting for intellectual assets, its main components (human assets; personal internal goodwill of the head; client assets; intangible assets related to contracts; organizational assets; social assets; environmental assets). In parallel, the company can keep records of domestic goodwill, which in the liabilities of the balance sheet will be recorded as intellectual capital for domestic goodwill.

The formation of domestic goodwill will be reflected on the debit of sub-account 192 «Internal goodwill» and the credit of sub-account 427 «Intellectual capital on domestic goodwill». This is due to the fact that the company for a certain period bears the cost of creating intellectual assets. When creating intellectual capital, such transactions are reflected in the debit of accounts 92 «Administrative expenses», 93 «Sales costs», 94 «Other operating expenses» and credit accounts 66 «Payments to employees», 65 «Insurance payments», 68 «Settlements on other transactions», which in turn will reduce the tax base and, consequently, the company's profit for a certain period, although in fact the costs incurred to create intellectual assets will increase the internal goodwill of the company and its value. Here there is a contradiction that needs to be eliminated to reflect the real value of the enterprise through the consideration of intellectual assets, which together constitute internal goodwill.

Taking this proposal into account in accounting will not reduce the real value of the enterprise and will not contradict the principle of full disclosure of information during its reflection in the financial statements. Accordingly, the financial statements will reflect information (about the actual and potential consequences of business transactions and events) that may affect the decisions made on its basis. The influence of information on internal goodwill (intellectual assets) on management decisions, including strategic ones, is indisputable. The principle of balance generalization, which is revealed through the ordering of the objects of accounting and generalization of information about the facts of economic activity will also be maintained. Accordingly, the reflection of internal goodwill on account 19 «Goodwill» - will increase the total of Section 1 of the assets of the balance sheet «Non-current assets», and the reflection of intellectual capital on account 42 «Additional capital» - will increase the total of Section 1 of liabilities of the balance sheet «Equity». This method of accounting will record the growth of the value of the enterprise. According to the current approach, such transactions are written off during the reporting period at the expense of the enterprise, which reduces profits, which does not

lead to an increase in the value of the enterprise. This requires a revision of the methodology of accounting for domestic goodwill and intellectual capital, the order of reflection of these objects in the account with amendments to existing regulations.

It should be noted that modern transformations in the accounting system apply equally to both financial and management accounting.

Conclusion

It is proposed to take into account internal goodwill, taking into account the factors of its origin, the separation of its components on sub-account 192 «Internal goodwill», which will identify the company's strengths in the process of its activities, and if necessary - in the sales process. For the practical implementation of this recommendation on sub-account 191 «External goodwill» will be accounted for goodwill arising from the acquisition of the enterprise, the consolidation of reporting. Information about internal goodwill should be provided not only in management but also in the financial accounting of the enterprise and its reporting, in particular in f. № 5 «Notes to the annual financial statements».

Account 42 «Additional capital» offers the opening of sub-accounts 426 «Intellectual capital for external goodwill», 427 «Intellectual capital for internal goodwill». This will allow to determine the share of intellectual capital in the acquisition, accession of enterprises, as well as in the creation of internal goodwill, which together will bring the value of the enterprise closer to real.

References

1. Polozhennia (standart) bukhhalterskoho obliku 19 «Obiednannia pidpriemstv»: zatverdzheno nakazom MFU vid 07.07.1999 r.
2. Travin, V. V. (2010). Osoblyvosti orhanizatsii bukhhalterskoho obliku vnutrishnoho hudvilu yak proiavu sotsialnoho kapitalu na mikroekonomichnomu rivni [Features of internal goodwill accounting as a manifestation of social capital at the microeconomic level]. *Visnyk ZhDTU – ZhSTU Bulletin*, 2 (52), 197–201 [in Ukrainian].
3. Umantsiv, H. V. (2006). Vnutrishnii hudvil pidpriemstva: ekonomichna pryroda, problemy otsinky ta obliku [Internal goodwill of the enterprise: economic nature, problems of valuation and accounting]. *Bukhhalterskyi oblik i audyt – Accounting and Auditing*, 9, 20–23 [in Ukrainian].
4. Yasyshena, V. V. (2020). Problemni aspekty metodolohii ta orhanizatsii obliku nematerialnykh aktyviv [Problematic aspects of methodology and organization of accounting for intangible assets]. Ternopil: TNEU [in Ukrainian].

Studiu privind evoluția naturală a populației sub spectrul crizei sanitare

Assoc. prof. Mădălina-Gabriela ANGHEL PhD (*madalinagabriela_angel@yahoo.com*)
Artifex University of Bucharest

Lecturer Ștefan Virgil IACOB PhD (*stefaniacob79@yahoo.com*)
Artifex University of Bucharest

Abstract

Populația unei țări, categorisită în populație rezidentă sau populație după domiciliu, evoluează în funcție de o serie de alte condiții. Se constată că în condițiile actuale ale crizei pandemice, conjugată cu criza economico-financiară, tendința populației din țara noastră este de scădere. Mortinatalitatea este ridicată și în felul acesta, pe lângă fenomenul de îmbătrânire a populației din țara noastră, se constată și o reducere a populației rezidente în viitor.

Din acest punct de vedere, în cadrul acestui articol, utilizând datele furnizate de Institutul Național de Statistică și Eurostat, am întreprins unele măsuri utilizând mijloacele statistico-econometrice, pentru a evidenția că perspectiva naturală a evoluției populației din țara noastră este una de reducere.

Am utilizat în acest scop metoda indicilor, metoda studiilor dinamice precum și calculul unor mărimi pe baza cărora am făcut interpretarea, obținute prin utilizarea unor modele statistico-econometrice.

Cuvinte cheie: *populație rezidentă, populație după domiciliu, natalitate, spor natural, divorțialitatea, nupțialitatea, evoluții, crize.*

Clasificarea JEL: *J30, J60*

Introducere

În acest articol privind evoluția naturală a populației din România, am plecat de la faptul că această criză pandemică și economico-financiară are efecte deosebite în cadrul economico-social. Pe de o parte, se pare că și așa redusă fertilitatea feminină, creșterea nașterilor vii se reduce datorită condițiilor sociale tot mai arzătoare.

Am prezentat, rând pe rând, modul în care, în septembrie 2021, mișcarea naturală a populației prin comparație cu luna decembrie 2020, luna august 2021 sau comparativ cu luna septembrie 2020, s-a modificat. În toate aceste cazuri modificarea a fost în sens negativ, de creștere a mortinatalității.

Am extins analiza și asupra celorlalte aspecte demografice, cum ar fi natalitatea, sporul natural, divorțialitatea sau nupțialitatea.

Am utilizat indicatori statistici în baza cărora am pus în evidență modul în care evoluează acești indicatori macroeconomici.

De aici se desprinde concluzia că avem o evoluție negativă, o evoluție care va afecta numărul populației rezidente dar, mai mult decât atât, se va evidenția datorită afectării și a celorlalți indicatori sociali, creșterea sărăciei populației.

În cadrul articolului am folosit o serie de grafice și tabele extrase din bazele de date, care exprimă mai fidel și mai rapid modul în care aspectele care caracterizează evoluția naturală a populației se realizează în România.

Literature review

O serie de cercetători au abordat în studiile lor tematica referitoare la evoluția naturală a populației. Astfel, Anghelache, Anghel și Iacob (2020) au analizat o serie de aspecte referitoare la mișcarea naturală a populației în contextul pandemiei de coronavirus. Anghelache, Barbu, Anghel și Căpușneanu (2018) au evidențiat principalii indicatori utilizați în analiza populației. Chéron, Hairault și Langot (2013) s-au axat pe studiul locurilor de muncă disponibile pe parcursul ciclului de viață. Hili, Lahmandi-Ayed și Lasram (2016) au făcut o serie de referiri la forța de muncă în condițiile globalizării. Klein și Ventura (2009) au analizat corelația dintre mișcarea forței de muncă și productivitate. Kroft, Lange și Notowidigdo (2013) și-au îndreptat cercetările spre studiul comportamentului angajatorilor. Maestas, Mullen și Powell (2016) au studiat impactul îmbătrânirii populației asupra forței de muncă și, implicit, asupra productivității. O temă similară este tratată și de către Oster, Shoulson și Dorsey (2013). Mortensen și Pissarides (2011) au evidențiat elemente ale teoriei șomajului.

Metodologie

Datele utilizate în analizele demografice, mai ales în condițiile crizei sanitare Covid 19, comportă o serie de interpretări. De aceea, în metodologia acestui articol am structurat și prezentat și principalele prevederi din metodologia utilizată de Institutul Național de Statistică și Eurostat. În felul acesta vom ușura înțelegerea conținutului indicatorilor demografici utilizați. Astfel, datele privind fenomenele demografice se obțin prin prelucrarea informațiilor cuprinse în buletinele statistice de nașcuți-vii, decese, căsătorii și divorțuri întocmite de primăriile municipale, orașenești și comunale, odată cu înregistrarea fenomenelor în actele de stare civilă.

Nașcut-viu este produsul concepției, expulzat sau extras complet din corpul mamei, independent de durata sarcinii și care, după această separare, prezintă un semn de viață.

Decedată este persoana căreia i-au încetat definitiv funcțiile vitale după trecerea unui timp oarecare de la naștere.

Sporul natural reprezintă diferența dintre numărul născuților-vii și numărul persoanelor decedate, în perioada de referință.

Căsătoria este uniunea dintre un bărbat și o femeie, încheiată în concordanță cu legislația țării, în scopul întemeierii unei familii și din care rezultă drepturi și obligații între cei doi soți, precum și ale acestora față de copii.

Divorțul reprezintă desfacerea unei căsătorii încheiate legal, printr-o hotărâre definitivă a instanței judecătorești, a ofițerului de stare civilă sau a unui notar public. Datele se referă la acțiunile de divorț pentru care desfacerea căsătoriei a fost admisă.

Domiciliul persoanei este adresa la care aceasta declară că are locuința principală, trecută în cartea de identitate, așa cum este luată în evidența organelor administrative ale statului.

Reședința obișnuită reprezintă locul în care o persoană își petrece în mod normal perioada zilnică de odihnă, fără a ține seama de absențele temporare pentru recreere, vacanțe, vizite la prieteni și rude, afaceri, tratamente medicale sau pelerinaj religios. Reședința obișnuită poate să fie aceeași cu domiciliul sau poate să difere în cazul persoanelor care aleg să-și stabilească reședința obișnuită în altă localitate decât cea de domiciliu din țară sau străinătate.

Indicatorii mai sus menționați au următoarea sferă de cuprindere. În numărul născuților-vii sunt incluși născuții-vii ai căror mame aveau, la data nașterii, domiciliul sau reședința obișnuită pentru o perioadă de cel puțin 12 luni în România. În numărul decedaților sunt incluse persoanele care aveau, la data decesului, domiciliul sau reședința obișnuită pentru o perioadă de cel puțin 12 luni în România. În numărul căsătoriilor sunt incluse căsătoriile persoanelor care aveau, la data încheierii căsătoriei, domiciliul în România, precum și căsătoriile persoanelor de cetățenie română care se căsătoresc în străinătate și care sunt înregistrate la oficiile de stare civilă din România. În numărul divorțurilor sunt incluse divorțurile persoanelor ale căror divorțuri s-au încheiat la judecătorii, stări civile sau notari publici, în conformitate cu Legea nr. 202/2010, precum și divorțurile cetățenilor români care au divorțat în străinătate, transcrise în România.

Date, rezultate și discuții

Analizând și interpretând datele colectate de Institutul Național de Statistică constatăm că în luna septembrie 2021 numărul nașterilor înregistrate a crescut față de luna septembrie 2020, deși a scăzut față de luna august 2021, iar numărul deceselor înregistrate în luna septembrie 2021 a crescut atât față

de luna septembrie 2020, cât și față de luna precedentă august 2021. Totodată în luna septembrie 2021 numărul căsătoriilor înregistrate a crescut de 1,3 ori față de luna septembrie 2020, dar a scăzut față de luna august 2021. De asemenea, numărul divorțurilor înregistrate în luna septembrie 2021 a scăzut față de luna septembrie 2020, dar a crescut față de luna august 2021.

Datele referitoare la decesele înregistrate în luna de referință, după data înregistrării și după data producerii în perioada ianuarie 2021 – septembrie 2021 au fost structurate în tabelul numărul 1.

Decesele înregistrate în luna de referință, după data înregistrării și după data producerii

Tabel 1

Luna de referință a anului 2021	Decese înregistrate	Din care: decese produse		
		în luna de referință	în luna precedentă lunii de referință	cu două luni sau mai mult înainte de luna de referință
A	1	2	3	4
Ianuarie	28390	27099	1050	241
Februarie	23720	21722	1998	-
Martie	29899	27821	1935	143
Aprilie	29518	27992	1360	166
Mai	24527	22954	1392	181
Iunie	21337	19960	1012	365
Iulie	21028	19512	1193	323
August	20788	19286	1206	296
Septembrie	24737	23334	1031	372

Sursa: Comunicat INS numărul 287 / 10 noiembrie 2021

Constatăm că numărul deceselor înregistrate în luna septembrie 2021 a fost de 24.737 (12.921 bărbați și 11.816 femei), cu 3.949 decese (2.015 bărbați și 1.934 femei) mai multe decât în luna august 2021. Numărul deceselor copiilor cu vârstă sub 1 an, înregistrate în luna septembrie 2021, a fost de 92 copii, în creștere cu 5 față de luna august 2021.

Comparația cu luna precedentă este afectată de faptul că înregistrările statistice ale fenomenelor demografice înregistrează un decalaj de la o lună la alta, din cauza faptului că există fenomene demografice produse în ultimele 4-5 zile ale lunii curente, care se înregistrează preponderent în luna următoare. De asemenea, fenomenul de mortalitate înregistrează o evoluție sezonieră, fiind mai accentuat în lunile de iarnă și înregistrând cele mai mici valori în lunile iulie, august, septembrie

În tabelul numărul 2 sunt prezentate datele referitoare la decesele înregistrate în perioada ianuarie 2020 - septembrie 2021, după cauza principală de deces.

Decese înregistrate în perioada ianuarie 2020 - septembrie 2021, după cauza principală de deces (persoane)

Tabel 2

Anul Luna	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
2020															
Ianuarie	24060	453	4387	258	39	345	13784	1715	1413	433	3	32	29	808	361
Februarie	22151	428	4161	255	18	304	12527	1861	1185	371	*	43	34	664	299
Martie	22845	384	4294	284	36	362	12797	1969	1332	381	3	27	27	651	298
Aprilie	21899	258	3928	329	27	299	12544	2054	1173	373	-	26	28	538	322
Mai	20971	304	4091	362	29	266	11700	1690	1166	324	*	37	28	676	296
Iunie	21003	317	4116	295	27	279	11715	1625	1127	353	*	36	26	775	310
Iulie	22406	347	4330	317	28	363	12080	2077	1231	399	3	35	33	857	306
August	23273	436	4187	367	35	364	12448	2641	1236	368	*	49	24	836	281
Septembrie	21734	313	3962	340	21	346	11574	2556	1158	323	3	37	26	798	277
Octombrie	27554	332	4211	397	39	415	14919	4410	1361	364	-	42	33	769	262
Noiembrie	34952	318	4116	507	40	506	18206	8326	1441	459	11	33	29	723	237
Decembrie	34497	339	3986	525	45	470	18486	7654	1495	456	3	29	21	796	192
2021															
Ianuarie	28390	363	3805	450	38	332	15578	4946	1393	420	3	34	25	717	286
Februarie	23720	334	3392	378	31	289	12999	3852	1156	350	*	32	23	666	216
Martie	29899	353	4025	413	45	369	15647	6148	1416	387	5	36	31	726	298
Aprilie	29518	320	3709	407	29	324	14885	7177	1293	359	*	34	25	684	270
Mai	24527	361	3875	344	43	296	13080	3775	1321	334	*	25	14	758	300
Iunie	21337	344	3760	293	30	303	12161	1745	1170	354	*	30	28	741	377
Iulie	21028	381	3960	291	35	257	11882	1320	1191	360	*	21	36	852	440
August	20788	402	3981	295	26	321	11274	1617	1193	359	*	28	28	842	375
Septembrie	24737	394	3929	335	30	347	12699	4183	1268	321	*	29	29	748	388

A = Total decese; **B** = Boli infecțioase și parazitare; **C** = Tumori; **D** = Boli endocrine, de nutriție și metabolism; **E** = Tulburări mentale și de comportament; **F** = Boli ale sistemului nervos; **G** = Boli ale aparatului circulator; **H** = Boli ale aparatului respirator (inclusiv COVID); **I** = Boli ale aparatului digestiv; **J** = Boli ale aparatului genito-urinar; **K** = Sarcină, naștere și lăuzie; **L** = Unele afecțiuni a căror origine se situează în perioada perinatală; **M** = Malformații congenitale, deformații și anomalii cromozomiale; **N** = Leziuni traumatiche, otrăviri și alte consecințe ale cauzelor externe; **O** = Alte cauze.

Sursa: Comunicat INS numărul 287 / 10 noiembrie 2021

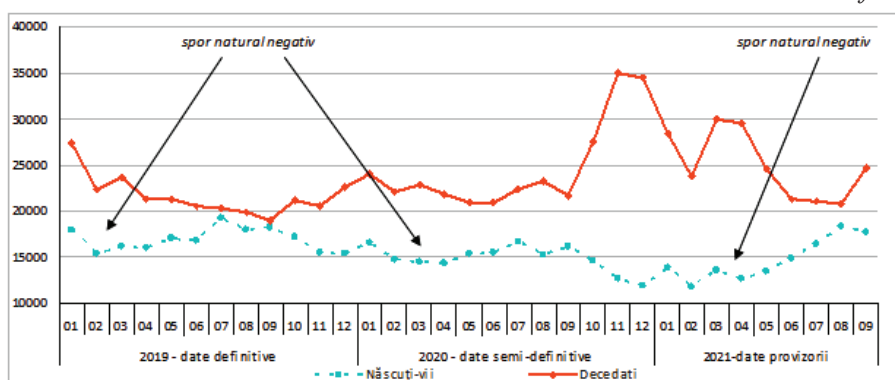
Din acest tabel în care au fost structurate datele privind decesele lunare pe cauze de deces rezultă un nivel de confuzie foarte ridicat. Astfel, în perioada analizată ianuarie 2020 – septembrie 2021, numărul total de decese a fost ridicat în intervalul de timp octombrie 2020 – ianuarie 2021, precum și în lunile martie și aprilie 2021, dar nu au depășit 34.952 decedați cum au fost în luna noiembrie 2020.

Decesele datorate cauzei Covid 19 sunt înregistrate în coloana H = Boli ale aparatului respirator (inclusiv COVID). Se constată că numărul total al deceselor, din această cauză, au evoluat lunar cu o oscilație dată de situația generală. Fără a face o analiză profundă semnalăm doar două aspecte. În primul rând decesele lunare nu au avut creșteri deosebite, de la o lună la alta, deși s-au raportat decese din cauza Covid 19, destul de multe. Constatăm că nu se poate justifica practic. Oricum la decesele datorate acestei cauze nu dispunem oficial de o separare pe cele două subcauze (boli ale aparatului respirator și Covid 19). Ca exemplu practic vom considera luna septembrie 2021. Astfel, numărul total de decese a fost de 24.737. La cauza boli ale aparatului respirator și Covid 19 sunt înregistrate doar 4.183. Dacă însumăm decesele raportate zilnic în luna septembrie vom constata că numărul deceselor din cauza Covid 19 a fost de peste 350 cazuri zilnice, ceea ce înseamnă 10.500 cazuri lunar. Lunile octombrie și noiembrie 2021 vor prezenta un număr și mai mare de decese datorate Covid 19, deși numărul total nu va crește în același ritm. Aici trebuie să se dea și o explicație pentru că situația prezentată conduce la alte concluzii.

În continuare, în graficul numărul 1 este prezentată evoluția numărului de nașcuți-vii și decedați, în perioada ianuarie 2019 –septembrie 2021

Evoluția numărului de nașcuți-vii și decedați, în perioada ianuarie 2019 - septembrie 2021

Grafic 1



Sursa: Comunicat INS numărul 287 / 10 noiembrie 2021

Analizând seria de date prezentată în graficul de mai sus constatăm că în anul 2020 numărul deceselor a crescut semnificativ în lunile octombrie, noiembrie și decembrie față de aceleași luni din anul 2019, iar în lunile ianuarie-februarie 2021 se observă un trend descrescător al numărului de decese față de ultimele luni ale anului 2020, numărul acestora rămânând în continuare mai ridicat decât cel înregistrat în aceleași luni ale anului precedent.

În contextul pandemiei Covid19, în luna martie 2021 s-a înregistrat a treia cea mai mare creștere a numărului de decese, după creșterile din lunile noiembrie și decembrie din anul 2020, iar din luna aprilie 2021 se înregistrează un trend descrescător de la o lună la alta, care a continuat până în luna august 2021, urmat de o creștere semnificativă în luna septembrie 2021.

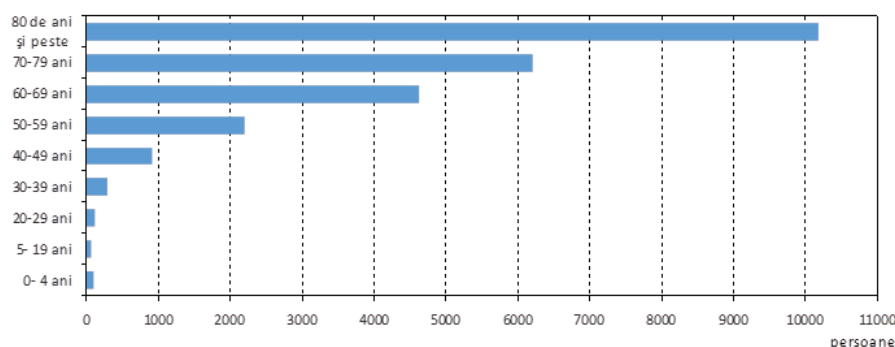
În ceea ce privește numărul nașcuților-vii înregistrat în luna septembrie 2021 a fost mai mare cu 1.611 comparativ cu aceeași lună din 2020. De asemenea, sporul natural a fost negativ atât în luna septembrie 2021 (-6.988 persoane), cât și în luna septembrie 2020 (-5.596 persoane). Numărul persoanelor care au decedat în luna septembrie 2021 a fost cu 3.003 mai mare față de luna septembrie 2020. După primele trei cauze principale de deces, în luna septembrie 2021 față de luna septembrie 2020, s-au înregistrat cu 1.125 decese mai multe din cauza bolilor aparatului circulator, cu 1.627 mai multe decese din cauza bolilor aparatului respirator, dar cu 33 mai puține decese având cauză principală tumorile.

Analizând evoluția mortalității în septembrie 2021 față de aceeași lună din anul 2020 rezultă aceeași tendință de scădere a populației.

În graficul numărul 2 sunt prezentate decesele înregistrate în luna septembrie 2021, pe grupe de vârstă.

Decesele înregistrate în luna septembrie 2021, pe grupe de vârstă

Grafic 2



Sursa: Comunicat INS numărul 287 / 10 noiembrie 2021

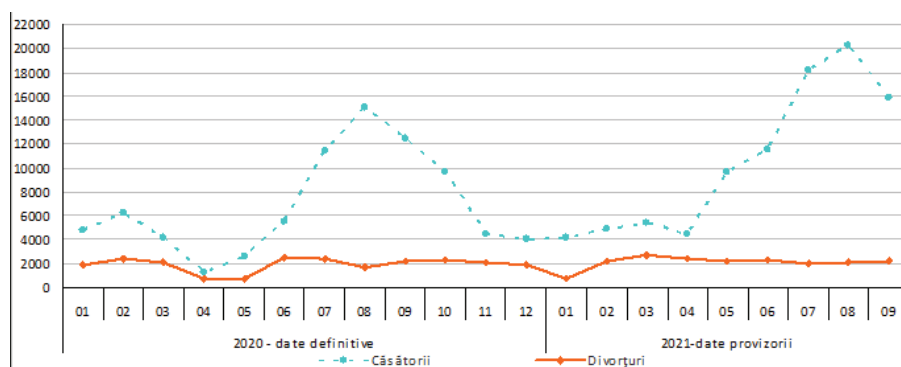
Interpretând datele prezentate în graficul numărul 2 constatăm că în luna septembrie 2021, două treimi din totalul numărului de decese s-a înregistrat pentru persoanele cu vârstă de cel puțin 70 ani (10.187 decese, reprezentând 41,2% din total, s-au înregistrat la persoanele în vârstă de 80 ani și peste, iar 6.214 decese, reprezentând 25,1% din total, la persoanele de 70-79 ani) și 4.631 decese (18,7%) la persoanele în vârstă de 60-69 ani. La polul opus, cele mai puține decese au fost înregistrate la grupele de vârstă 5-19 ani (72 decese), 0-4 ani (110 decese) și 20-29 ani (120 decese).

După cauza principală de deces, cele mai multe persoane au decedat în luna septembrie 2021 din cauza bolilor aparatului circulator (12.699 persoane, reprezentând 51,3% din decesele înregistrate în septembrie 2021), bolilor aparatului respirator inclusiv Corona Virus 19 (4.183 persoane 2021, reprezentând 16,9%) și tumorilor (3.929 persoane, reprezentând 15,9%). După 4 luni în care bolile aparatului respirator au reprezentat a treia cauză de deces, în luna septembrie 2021 acestea reprezintă, din nou, a doua cauză principală de deces, situație înregistrată și în perioada octombrie 2020 - aprilie 2021.

Evoluția numărului de căsătorii și divorțuri, în perioada ianuarie 2020 – septembrie 2021 este prezentată în graficul numărul 3.

Evoluția numărului de căsătorii și divorțuri, în perioada ianuarie 2020 – septembrie 2021

Grafic 3



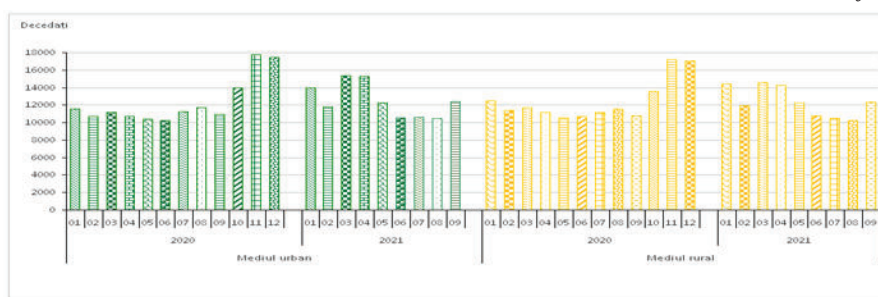
Sursa: Comunicat INS numărul 287 / 10 noiembrie 2021

Constatăm că în luna septembrie 2021, la oficiile de stare civilă s-au înregistrat 15.913 căsătorii, cu 4343 mai puține decât în luna august 2021. Totodată numărul divorțurilor pronunțate prin hotărâri judecătorești definitive și conform Legii nr.202/2010 a fost de 2.158 în luna septembrie 2021, cu 99 mai multe decât în luna august 2021.

Evoluția numărului de decedați pe medii de rezidență, în perioada ianuarie 2020 - septembrie 2021 este prezentată în graficul numărul 4.

Evoluția numărului de decedați pe medii de rezidență, în perioada ianuarie 2020 - septembrie 2021

Grafic 4



Sursa: Comunicat INS numărul 287 / 10 noiembrie 2021

Constatăm că în luna septembrie 2021, în mediul urban s-a înregistrat decesul a 12.424 persoane (6.496 bărbați și 5.928 femei), iar în mediul rural decesul a 12.313 persoane (6.425 bărbați și 5.888 femei). Față de aceeași lună din anul 2020, numărul persoanelor care au decedat a crescut cu 1.503 persoane (635 bărbați și 868 femei) în mediul urban și cu 1.500 persoane (578 bărbați și 922 femei) în mediul rural.

Efectele crizei sanitare asupra fenomenelor demografice sunt vizibile, în special în cazul deceselor care, din luna iunie 2020, au înregistrat un trend crescător față de lunile corespunzătoare din anul precedent, lunile iulie și august 2021 fiind primele luni de scădere a numărului de decese față de aceleași luni din anul precedent, dar în septembrie 2021 s-a înregistrat o nouă creștere a numărului de decese față de luna septembrie 2020. În cazul nașterilor, în perioada ianuarie 2020 - iulie 2021, lunar, numărul copiilor născuți a înregistrat scăderi față de luna corespunzătoare din anul precedent, dar a înregistrat o creștere în lunile august și septembrie 2021, față de lunile corespunzătoare din anul 2020. În cazul căsătoriilor, începând cu luna martie 2020, s-au înregistrat scăderi ale numărului de evenimente față de lunile corespunzătoare din anul precedent timp de 12 luni consecutiv, luna martie 2021 fiind prima lună de creștere a numărului de căsătorii față de aceeași lună din anul 2020, iar în cazul divorțurilor, în luna martie 2021 s-a înregistrat cel mai mare număr de divorțuri din perioada ianuarie 2020 - septembrie 2021.

Concluzii

Din studiul acestui articol se desprind o serie de concluzii, dintre care cele mai importante sunt următoarele. În primul rând, populația în România manifestă o tendință evidentă de scădere datorită condițiilor sociale, a reducerii fertilității feminine și poate și datorită unei stări psihologice determinată de efectul crizei pandemice chiar și sub aspectul vaccinării.

Se constată că populația României urmează un curs accelerat de îmbătrânire deoarece contingentul de populație ridicată peste 60 de ani este mult mai mare decât contingentul de populație până la 18 ani. În acest mod, va fi un trend descrescător al populației.

Din studiul evoluției naturale a populației mai rezultă și faptul că starea socială este deosebit de delicată, veniturile și, pe cale de consecință, nivelul de trai, reducându-se în mod alarmant.

Perspectiva continuării acestei crize economico-financiare, corelată cu criza sanitară generată de pandemia Coronavirus, va accentua gradul de sărăcie și va crește numărul persoanelor care sunt în pragul acestei stări de sărăcie.

Concluzia finală este aceea că trebuie să se întreprindă măsuri imediate pentru a asigura îmbunătățirea veniturilor populației, mai ales a celor cu venituri foarte mici și a reconstrui încrederea în cadrul familial și a perspectivei de reproducere umană.

Bibliografie

1. Anghelache, C., Anghel, M.G., Iacob, Ș.V. (2020). *Analysis of the natural movement of the population under the spectrum of the health crisis*. Theoretical and Applied Economics, XXVII (2020), 4(625), Winter, 177-186
2. Anghelache, C., Barbu, C.M., Anghel, M.G., Căpușneanu, S. (2018). *Study of population by domicile and residence. Natural movement and imbalances*. Theoretical and Applied Economics, XXV (2018), 4 (617), Winter, 25-38
3. Chéron, A., Hairault, J.O., Langot, F. (2013). *Life-Cycle Equilibrium Unemployment*. Journal of Labor Economics, 31 (4), 843-882.
4. Hili, A., Lahmandi-Ayed, R., Lasram, H. (2016). *Differentiation, labor market and globalization*. The Journal of International Trade & Economic Development, 25 (6), 809-833
5. Klein, P. and Ventura, G. (2009). *Productivity differences and the dynamic effects of labor movements*. Journal of Monetary Economics, 56 (8), 1059–1073
6. Kroft, K., Lange, F. and Notowidigdo, M. (2013). *Duration Dependence and Labor Market Conditions: Evidence from a Field Experiment*. Quarterly Journal of Economics, 128 (3), 1123–1167
7. Maestas, N., Mullen, K., Powell, D. (2016). *The effect of population ageing on economic growth, the labor force and productivity*. National Bureau Of Economic Research, Cambridge, Working Paper no. 22452
8. Mortensen, D., Pissarides, C. (2011). *Job Creation and Job Destruction in the Theory of Unemployment*. Economic Policy, 1, 1-19

-
9. Oster, E., Shoulson, I., Dorsey, E. (2013). *Limited Life Expectancy, Human Capital and Health Investments*. American Economic Review, 103 (5), 1977–2002
*** <https://insse.ro/cms/ro>
*** <https://ec.europa.eu/eurostat>

STUDY ON THE NATURAL EVOLUTION OF THE POPULATION UNDER THE SPECTRUM OF THE HEALTH CRISIS

Assoc. prof. Mădălina-Gabriela ANGHEL PhD (*madalinagabriela_angel@yahoo.com*)

Artifex University of Bucharest

Lecturer Ștefan Virgil IACOB PhD (*stefaniacob79@yahoo.com*)

Artifex University of Bucharest

Abstract

The population of a country, categorized as resident population or population by domicile, evolves according to a number of other conditions. It is found that in the current conditions of the pandemic crisis, combined with the economic and financial crisis, the trend of the population in our country is declining. The stillbirth rate is high and in this way, in addition to the phenomenon of aging population in our country, there is a reduction in the resident population in the future.

From this point of view, in this article, using data provided by the National Institute of Statistics and Eurostat, we have taken some measures using statistical and econometric means, to highlight that the natural perspective of the evolution of the population in our country is a reduction.

We used for this purpose the method of indices, the method of dynamic studies as well as the calculation of some quantities based on which we made the interpretation, obtained by using statistical-econometric models.

Keywords: *resident population, population by domicile, birth rate, natural increase, divorce, marriage, developments, crises.*

JEL classification: *J30, J60*

Introduction

In this article on the natural evolution of the population in Romania, we started from the fact that this pandemic and economic-financial crisis has special effects in the economic and social context. On the one hand, it seems that even if female fertility is reduced, the increase in live births is reduced due to the increasingly burning social conditions.

We presented, one by one, how, in September 2021, the natural movement of the population compared to December 2020, August 2021 or compared to September 2020, changed. In all these cases the change was in a negative sense, increasing the stillbirth.

We have extended the analysis to other demographic aspects, such as birth rate, natural increase, divorce or marriage.

We used statistical indicators based on how we highlighted the evolution of these macroeconomic indicators.

Hence the conclusion that we have a negative evolution, an evolution that will affect the number of resident population but, moreover, will be highlighted due to the impact of other social indicators, increasing the poverty of the population.

In the article we used a series of graphs and tables extracted from databases, which express more accurately and more quickly how the aspects that characterize the natural evolution of the population are realized in Romania.

Literature review

A number of researchers have addressed in their studies the topic of natural evolution of the population. Thus, Anghelache, Anghel and Iacob (2020) analysed a number of issues related to the natural movement of the population in the context of the coronavirus pandemic. Anghelache, Barbu, Anghel and Căpușneanu (2018) highlighted the main indicators used in the population analysis. Chéron, Hairault and Langot (2013) focused on the study of available jobs throughout the life cycle. Hili, Lahmandi-Ayed and Lasram (2016) made a number of references to the labour force in the conditions of globalization. Klein and Ventura (2009) analyzed the correlation between labor movement and productivity. Kroft, Lange, and Notowidigdo (2013) turned their research to the study of employer behaviour. Maestas, Mullen and Powell (2016) studied the impact of population aging on labour and, implicitly, on productivity. A similar topic is addressed by Oster, Shoulson, and Dorsey (2013). Mortensen and Pissarides (2011) highlighted elements of the unemployment theory.

Methodology

The data used in demographic analyses, especially in the conditions of the Covid 19 health crisis, have a number of interpretations. Therefore, in the methodology of this article we have structured and presented the main provisions of the methodology used by the National Institute of Statistics and Eurostat. In this way we will make it easier to understand the content of the demographic indicators used. Thus, the data regarding the demographic phenomena are obtained by processing the information included in the statistical bulletins of live births, deaths, marriages and divorces prepared by the municipal, city and communal town halls, together with the registration of the phenomena in the civil status documents.

Born alive is the product of conception, expelled or completely extracted from the mother's body, regardless of the duration of the pregnancy and which, after this separation, shows a sign of life.

The deceased is the person whose vital functions have ceased definitively after some time has elapsed since birth.

The natural increase represents the difference between the number of live births and the number of deceased persons in the reference period.

Marriage is the union between a man and a woman, concluded in accordance with the laws of the country, for the purpose of establishing a family and which results in rights and obligations between the two spouses, as well as their children.

Divorce represents the dissolution of a legally concluded marriage, by a final decision of the court, of the registrar or of a notary public. The data refer to the divorce proceedings for which the dissolution of the marriage was allowed.

The domicile of the person is the address at which he declares that he has his main residence, entered in the identity card, as it is recorded in the administrative bodies of the state.

Regular residence is the place where a person normally spends his or her daily rest period, regardless of temporary absences for recreation, vacations, visits to friends and relatives, business, medical treatment, or religious pilgrimage. The habitual residence may be the same as the domicile or it may differ in the case of persons who choose to establish their habitual residence in a locality other than that of domicile in the country or abroad.

The above-mentioned indicators have the following scope. The number of live births includes live births whose mothers had, at the date of birth, their domicile or habitual residence for a period of at least 12 months in Romania. The number of deaths includes persons who had, at the date of death, their domicile or habitual residence for a period of at least 12 months in Romania. The number of marriages includes the marriages of persons who were, at the date of concluding the marriage, domiciled in Romania, as well as the marriages of Romanian citizens who marry abroad and who are registered at the civil status offices in Romania. The number of divorces includes the divorces of persons whose divorces were concluded with judges, marital status or notaries public, in accordance with Law no. 202/2010, as well as the divorces of Romanian citizens who divorced abroad, transcribed in Romania.

Data, results and discussions

Analysing and interpreting the data collected by the National Institute of Statistics, we find that in September 2021 the number of registered births increased compared to September 2020, although it decreased compared to August 2021, and the number of deaths registered in September 2021 increased both compared to September 2020, as compared to the previous

month of August 2021. At the same time in September 2021 the number of registered marriages increased 1.3 times compared to September 2020, but decreased compared to August 2021. Also, the number of divorces registered in September 2021 decreased compared to September 2020, but increased compared to August 2021.

The data on deaths recorded in the reference month, after the date of registration and after the date of production between January 2021 and September 2021 have been structured in table number 1.

**Deaths recorded in the reference month, after the date of registration
and after the date of production**

Table 1

The reference month of 2021	Recorded deaths	Of which: Deaths Occurred		
		in the moon reference	in the month preceding the reference month	two months or more before the reference month
A	1	2	3	4
January	28390	27099	1050	241
February	23720	21722	1998	-
March	29899	27821	1935	143
April	29518	27992	1360	166
May	24527	22954	1392	181
June	21337	19960	1012	365
July	21028	19512	1193	323
August	20788	19286	1206	296
September	24737	23334	1031	372

Source: INS release number 287/10 November 2021

We find that the number of deaths recorded in September 2021 was 24,737 (12,921 men and 11,816 women), with 3,949 deaths (2,015 men and 1,934 women) more than in August 2021. The number of deaths of children less than 1 year, recorded in September 2021, there were 92 children, increasing by 5 compared to August 2021.

The comparison with the previous month is affected by the fact that the statistical records of demographic phenomena register a gap from one month to another, due to the fact that there are demographic phenomena produced in the last 4-5 days of the current month. Also, the mortality phenomenon registers a seasonal evolution, being more accentuated in the winter months and registering the lowest values in the months of July, August, September.

Table 2 shows the data on deaths recorded between January 2020 and September 2021, by the main cause of death.

Deaths recorded between January 2020 and September 2021, by main cause of death (persons)

Table 2

Year Moon	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
2020															
January	24060	453	4387	258	39	345	13784	1715	1413	433	3	32	29	808	361
February	22151	428	4161	255	18	304	12527	1861	1185	371	*	43	34	664	299
March	22845	384	4294	284	36	362	12797	1969	1332	381	3	27	27	651	298
April	21899	258	3928	329	27	299	12544	2054	1173	373	-	26	28	538	322
May	20971	304	4091	362	29	266	11700	1690	1166	324	*	37	28	676	296
June	21003	317	4116	295	27	279	11715	1625	1127	353	*	36	26	775	310
July	22406	347	4330	317	28	363	12080	2077	1231	399	3	35	33	857	306
August	23273	436	4187	367	35	364	12448	2641	1236	368	*	49	24	836	281
September	21734	313	3962	340	21	346	11574	2556	1158	323	3	37	26	798	277
October	27554	332	4211	397	39	415	14919	4410	1361	364	-	42	33	769	262
November	34952	318	4116	507	40	506	18206	8326	1441	459	11	33	29	723	237
December	34497	339	3986	525	45	470	18486	7654	1495	456	3	29	21	796	192
2021															
January	28390	363	3805	450	38	332	15578	4946	1393	420	3	34	25	717	286
February	23720	334	3392	378	31	289	12999	3852	1156	350	*	32	23	666	216
March	29899	353	4025	413	45	369	15647	6148	1416	387	5	36	31	726	298
April	29518	320	3709	407	29	324	14885	7177	1293	359	*	34	25	684	270
May	24527	361	3875	344	43	296	13080	3775	1321	334	*	25	14	758	300
June	21337	344	3760	293	30	303	12161	1745	1170	354	*	30	28	741	377
July	21028	381	3960	291	35	257	11882	1320	1191	360	*	21	36	852	440
August	20788	402	3981	295	26	321	11274	1617	1193	359	*	28	28	842	375
September	24737	394	3929	335	30	347	12699	4183	1268	321	*	29	29	748	388

A = Total deaths; **B** = Infectious and parasitic diseases; **C** = Tumours; **D** = Endocrine diseases, nutrition and metabolism; **E** = Mental and behavioural disorders; **F** = Diseases of the nervous system; **G** = Diseases of the circulatory system; **H** = Respiratory diseases (including COVID); **I** = Diseases of the digestive tract; **J** = Diseases of the genitourinary tract; **K** = Pregnancy, birth and childbirth; **L** = Some diseases whose origin is in the perinatal period; **M** = Congenital malformations, deformities and chromosomal abnormalities; **N** = Traumatic injuries, poisonings and other consequences of external causes; **O** = Other causes.

Source: INS release number 287/10 November 2021

From this table in which the data on monthly deaths by causes of death were structured a very high level of confusion results. Thus, in the analysed period January 2020 - September 2021, the total number of deaths was high in

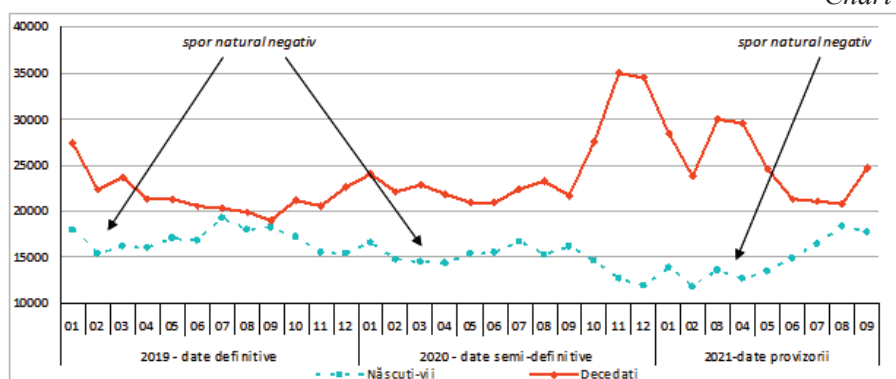
the period October 2020 - January 2021, as well as in March and April 2021, but did not exceed 34,952 deaths as they were in November 2020 .

Deaths due to Covid 19 are recorded in column H = Respiratory diseases (including COVID). It is found that the total number of deaths, therefore, has evolved monthly with an oscillation given by the general situation. Without making an in-depth analysis, we point out only two aspects. First of all, the monthly deaths did not increase significantly, from one month to the next, although deaths due to Covid 19 were reported, quite a lot. We find that it cannot be practically justified. However, in the case of deaths due to this cause, we do not officially have a separation on the two sub-causes (diseases of the respiratory system and Covid 19). We will consider September 2021 as a practical example. Thus, the total number of deaths was 24,737. Only 4,183 are registered for respiratory diseases and Covid 19. If we add up the daily reported deaths in September, we find that the number of deaths due to Covid 19 was over 350 cases per day, which means 10,500 cases per month. October and November 2021 will see an even higher number of deaths due to Covid 19, although the total number will not increase at the same rate. An explanation must be given here because the situation presented leads to other conclusions.

Next, the graph number 1 shows the evolution of the number of live births and deaths, in the period January 2019 - September 2021

Evolution of the number of live births and deaths, between January 2019 and September 2021

Chart 1



Source: INS release number 287/10 November 2021

Analysing the data series presented in the graph above, we find that in 2020 the number of deaths increased significantly in October, November and

December compared to the same months in 2019, and in January-February 2021 there is a decreasing trend in the number of deaths. deaths compared to the last months of 2020, their number still remaining higher than that recorded in the same months of the previous year.

In the context of the Covid pandemic19, in March 2021 there was the third largest increase in the number of deaths, after the increases in November and December of 2020, and since April 2021 there is a decreasing trend from one month to another, which continued until August 2021, followed by a significant increase in September 2021.

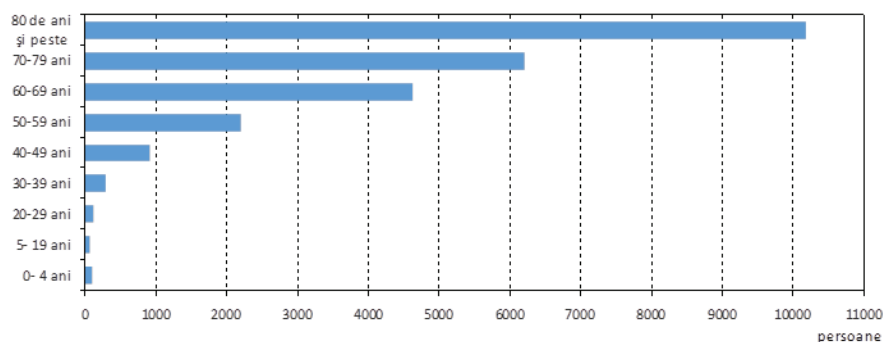
The number of live births recorded in September 2021 was higher by 1,611 compared to the same month in 2020. The natural increase was also negative in both September 2021 (-6,988 people) and in September 2020 (-5,596 people). The number of people who died in September 2021 was 3,003 higher than in September 2020. After the first three main causes of death, in September 2021 compared to September 2020, there were 1,125 more deaths due to circulatory diseases, with 1,627 more deaths due to respiratory diseases, but with 33 fewer deaths due to tumours.

Analysing the evolution of stillbirth in September 2021 compared to the same month in 2020 shows the same downward trend.

Graph number 2 shows the deaths registered in September 2021, by age groups.

Deaths recorded in September 2021, by age groups

Chart 2



Source: INS release number 287/10 November 2021

Interpreting the data presented in graph number 2, we find that in September 2021, two thirds of the total number of deaths were registered for people aged at least 70 years (10,187 deaths, representing 41.2% of the total,

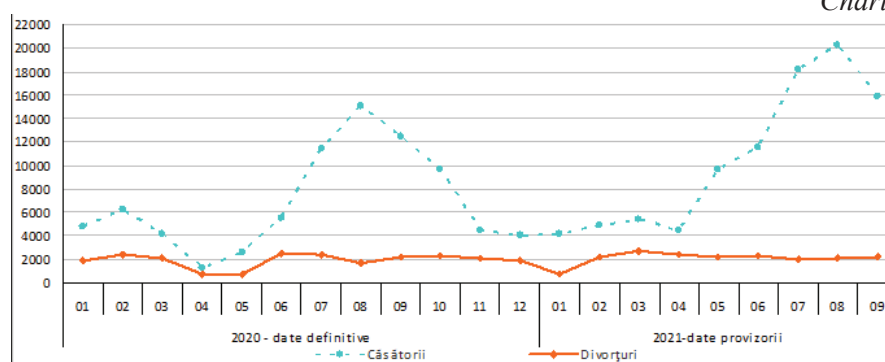
were registered for people aged 80 and over, and 6,214 deaths, representing 25.1% of the total, in people aged 70-79) and 4,631 deaths (18.7%) in people aged 60-69. On the other hand, the lowest deaths were recorded in the 5-19 age groups (72 deaths), 0-4 years (110 deaths) and 20-29 years (120 deaths).

After the main cause of death, most people died in September 2021 due to circulatory diseases (12,699 people, representing 51.3% of deaths recorded in September 2021), respiratory diseases including Corona Virus 19 (4,183 people 2021, representing 16.9%) and tumours (3,929 people, representing 15.9%). After 4 months in which respiratory diseases were the third leading cause of death, in September 2021 they are again the second leading cause of death, a situation recorded between October 2020 and April 2021.

The evolution of the number of marriages and divorces, in the period January 2020 - September 2021 is presented in chart number 3.

**Evolution of the number of marriages and divorces, in the period
January 2020 - September 2021**

Chart 3



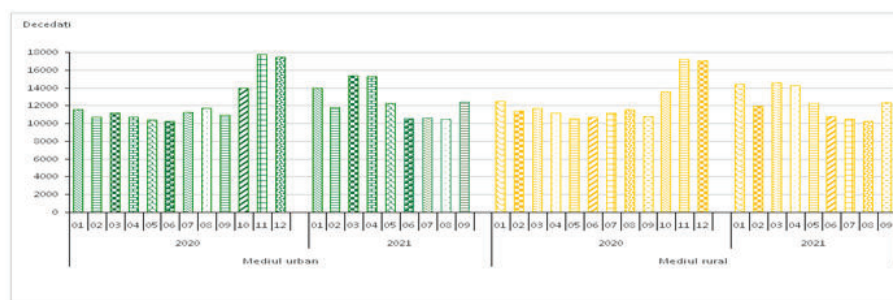
Source: INS release number 287/10 November 2021

We find that in September 2021, 15,913 marriages were registered at the civil status offices, 4343 less than in August 2021. At the same time, the number of divorces pronounced by final court decisions and according to Law no. 202/2010 was 2,158 in September 2021, 99 more than in August 2021.

The evolution of the number of deaths by area of residence, in the period January 2020 - September 2021 is presented in chart number 4.

Evolution of the number of deaths by area of residence, between January 2020 and September 2021

Chart 4



Source: INS release number 287/10 November 2021

We find that in September 2021, in the urban area there was the death of 12,424 people (6,496 men and 5,928 women), and in the rural area the death of 12,313 people (6,425 men and 5,888 women). Compared to the same month in 2020, the number of people who died increased by 1,503 people (635 men and 868 women) in urban areas and by 1,500 people (578 men and 922 women) in rural areas.

The effects of the health crisis on demographic phenomena are visible, especially in the case of deaths which, since June 2020, have shown an increasing trend compared to the corresponding months of the previous year, July and August 2021 being the first months of decreasing number of deaths compared to the same months of the previous year, but in September 2021 there was a further increase in the number of deaths compared to September 2020. In the case of births, between January 2020 and July 2021, monthly, the number of children born decreased compared to the corresponding month of the previous year, but increased in August and September 2021 compared to the corresponding months of 2020. In the case of marriages, starting in March 2020, there was a decrease in the number of events compared to the corresponding months of the previous year. for 12 consecutive months, March 2021 being the first month of increase in the number of marriages compared to the same month of the year 2020, and in the case of divorces, in March 2021 the highest number of divorces was registered between January 2020 and September 2021.

Conclusions

The study of this article draws a number of conclusions, the most important of which are the following. First of all, the population in Romania shows an obvious downward trend due to social conditions, reduced female

fertility and perhaps due to a psychological state determined by the effect of the pandemic crisis even in terms of vaccination.

It is found that the population of Romania is following an accelerated aging course because the population quota over 60 years is much higher than the population quota up to 18 years. In this way, it will be a declining trend of the population.

The study of the natural evolution of the population also shows that the social situation is particularly delicate, the income and, consequently, the standard of living, decreasing alarmingly.

The prospect of continuing this economic and financial crisis, correlated with the health crisis generated by the Coronavirus pandemic, will accentuate the degree of poverty and will increase the number of people who are on the verge of this state of poverty.

The bottom line is that immediate action must be taken to ensure that the incomes of the population, especially those with very low incomes, are improved and that confidence in the family and the prospect of human reproduction are rebuilt.

References

1. Anghelache, C., Anghel, M.G., Iacob, Ș.V. (2020). *Analysis of the natural movement of the population under the spectrum of the health crisis*. Theoretical and Applied Economics, XXVII (2020), 4(625), Winter, 177-186
 2. Anghelache, C., Barbu, C.M., Anghel, M.G., Căpușneanu, S. (2018). *Study of population by domicile and residence. Natural movement and imbalances*. Theoretical and Applied Economics, XXV (2018), 4 (617), Winter, 25-38
 3. Chéron, A., Hairault, J.O., Langot, F. (2013). *Life-Cycle Equilibrium Unemployment*. Journal of Labor Economics, 31 (4), 843-882.
 4. Hili, A., Lahmandi-Ayed, R., Lasram, H. (2016). *Differentiation, labor market and globalization*. The Journal of International Trade & Economic Development, 25 (6), 809-833
 5. Klein, P. and Ventura, G. (2009). *Productivity differences and the dynamic effects of labor movements*. Journal of Monetary Economics, 56 (8), 1059–1073
 6. Kroft, K., Lange, F. and Notowidigdo, M. (2013). *Duration Dependence and Labor Market Conditions: Evidence from a Field Experiment*. Quarterly Journal of Economics, 128 (3), 1123–1167
 7. Maestas, N., Mullen, K., Powell, D. (2016). *The effect of population ageing on economic growth, the labor force and productivity*. National Bureau Of Economic Research, Cambridge, Working Paper no. 22452
 8. Mortensen, D., Pissarides, C. (2011). *Job Creation and Job Destruction in the Theory of Unemployment*. Economic Policy, 1, 1-19
 9. Oster, E., Shoulson, I., Dorsey, E. (2013). *Limited Life Expectancy, Human Capital and Health Investments*. American Economic Review, 103 (5), 1977–2002
- *** <https://insse.ro/cms/ro>
*** <https://ec.europa.eu/eurostat>
*** <https://ec.europa.eu/eurostat>

Lucrări de construcții în luna septembrie 2021

Marius-Cristian RADUT PhD Student (radutmc@gmail.com)

Bucharest University of Economic Studies

Abstract

Pe fondul crizei sanitare tot mai multe lucrări de construcții încep să se restrângă, lipsa nevoii de noi spații de birouri, creșterile de preț ale locuințelor, reducerile solicitate de chiriași proprietarilor m-au făcut să mă gândesc să analizez care este situația actuală în domeniul construcțiilor. Am urmărit să fac o situație la zi a stării de fapt și pe viitor să mă duc într-o zonă mult mai aprofundată. Prezentul articol este structurat în jurul situației din luna septembrie 2020, când aproape toți indicatorii prezintă o nouă scădere a acestei ramuri. Am urmărit să descopăr care sunt cele mai importante sau grav afectate lucrări de construcții și cum evoluează piața pe fondul creșterilor prețurilor la materii prime.

Cuvinte cheie: *construcții, crize, indicatori, piața, prețuri, evoluții.*

Introducere

Am pornit analiza de la începutul anului 2015 și am prezentat lunar care sunt evoluțiile lunare până în luna septembrie 2021, m-am axat pe comparația cu luna precedentă, luna similară a anului trecut și o analiză comparată a primelor nouă luni ale anului 2021 față de aceleași nouă luni din anul 2020.

Bineînțeles, după studierea literaturii de specialitate, m-am ocupat de înțelegerea principalelor aspect metodologice și definițiile sectorului. Am analizat totul într-o manieră statistică și nu m-am aventurat în zona analizelor econometrice, modelare, ecuații de regresie și alte metode complexe, am vrut să mențin totul cât mai ușor de analizat și exprimat.

Am utilizat date de la Institutul Național de Statistică și m-am uitat la seriile brute comunicate și la seriile ajustate în funcție de sezonality și zile lucrătoare.

Literature review

Anghelache, C., Marinescu, R.T. et al. (2008) au prezentat tendințele și evoluțiile construcțiilor din România. Cho, D.H. and Son, J.M. (2012) au făcut o analiză empirică asupra evoluțiilor tehnologice din domeniul construcțiilor. Herrendorf, B. și Akos, V. (2012) și au pus întrebarea ce sectoare sunt neproductive în țările subdezvoltate. Pacheco-Torgal, F. (2014) se preocupă de zona ecoeficienței în construcții. Testa, F., Iraldo, F. și Frey, M. (2011)

abordează care sunt efectele reglementărilor de mediu asupra competitivității și prezintă situația în anumite regiuni din Uniunea Europeană. Iacob, S.V.(2018) face analiza spectrală a evoluției distribuției de materii prime în România. Anghelache, C., Olteanu, C. și Olteanu, A.(2020) fac o analiză a investițiilor nete și a activității de construcții din anul 2019. Anghel, M.G., Anghelache, C., Dumbravă, Ș.G., Mirea, M., Stoica, R. (2018) prezintă analiza evoluțiilor industriei și construcțiilor din primele nouă luni ale anului 2017. Anghel, M.G. (2014) prezintă evoluții în domeniul construcțiilor și transporturilor.

Precizări metodologice, date, rezultate și discuții

Datele sunt extrase din capitolul *Valoarea lucrărilor de construcții realizate în antrepriză, în țară, pe elemente de structură și pe obiecte de construcții* parte din *Cercetarea statistică lunară privind indicatorii pe termen scurt în construcții*. Datele sunt provizorii pot fi revizuite periodic.

Valoarea lucrărilor de construcții executate reprezintă totalitatea construcțiilor noi, a reparațiilor capitale, lucrările de întreținere și reparațiile curente realizate de operatorii economici. Acest indicator nu arată totalitatea construcțiilor terminate ci se referă la construcții în funcție de stadiile lor fizice.

Construcțiile noi reprezintă totalitatea activităților de crearea de noi spații, pentru locuit sau cu altă destinație, sau extinderea unor clădiri deja existente.

Lucrările de reparații capitale sunt acele lucrări care se realizează pentru ca o anumită clădire să își mențină **caracteristicilor tehnico-economice** pe întreaga durată de viață. Lucrările de întreținere și reparații curente reprezintă anumite lucrări realizate în vederea evitării unei uzuri accelerate, lucrări precum zgrăvitul, vopsitul sau repararea unor elemente ne semnificative.

Având în vedere destinația lucrărilor de construcții, avem o clasificare în clădiri rezidențiale, în care intră toate clădirile destinate exclusiv locuitului sau peste 50% din volumul construit are această destinație, clădirile colective, cum sunt casele de bătrâni, căminele sau orfelinatele, clădiri nerezidențiale, care au altă destinație decât cea pentru locuit, precum cinematografele, birouri, hale industriale, respectiv construcțiile inginerești care reprezintă drumuri, poduri, stadioane, căi ferate, aeroporturi etc.

Referitor la tipul cercetării, aceasta este de tip selectiv sunt extrase de la aproximativ 2100 operatori economici cu activitate principală în domeniul construcțiilor, cu peste 50 de angajați, se utilizează un nivel de încredere de 95% și o precizie a estimatorilor de $\pm 3\%$ pentru determinarea volumului de eșantionare.

Indicii de volum în construcții se determină în funcție de obiectele de construcții, pe elemente de structură, pe ramuri și prin aplicarea deflatoarelor

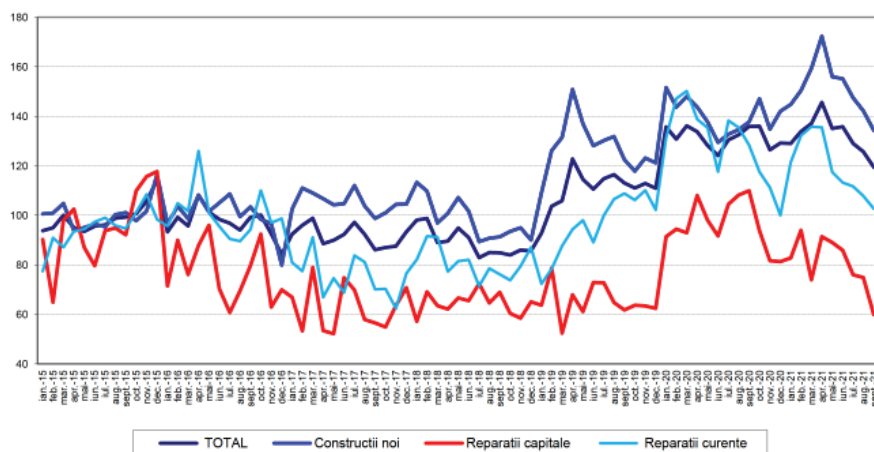
valorice cu indici de cost. Indicii lucrărilor de construcții utilizează media aritmetică ponderată între indicii de structură și indicii pe obiecte de construcții și se are în vedere ancheta structurală din întreprinderi, realizată în 2015.

Utilizarea deflatoarelor valorice este esențială pentru determinarea indiciilor de cost în construcții, care se calculează ca medie ponderată între indicii de preț ai materialelor de construcții, cheltuielilor de transport și a indicelui salariului nominal brut.

Regulamentele europene recomandă indicii de volum să se calculeze lunar și cei ajustați pe zile lucrătoare și desezonalizate prin metode regresive. Institutul Național de Statistică utilizează pachetul de programe JDEMETRA+ V2.2.0, metoda TRAMO/SEATS pentru determinarea zilelor lucrătoare. Stabilirea modelor de regresie implică recalcularea seriilor ajustate, iar ajustarea directă poate conduce la unele inconsistențe în seriile de date.

Evoluția lunară a lucrărilor de construcții, pe elemente de structură, în perioada ianuarie 2015 – septembrie 2021, serie ajustată în funcție de numărul de zile lucrătoare și de sezonitate

Grafic 1



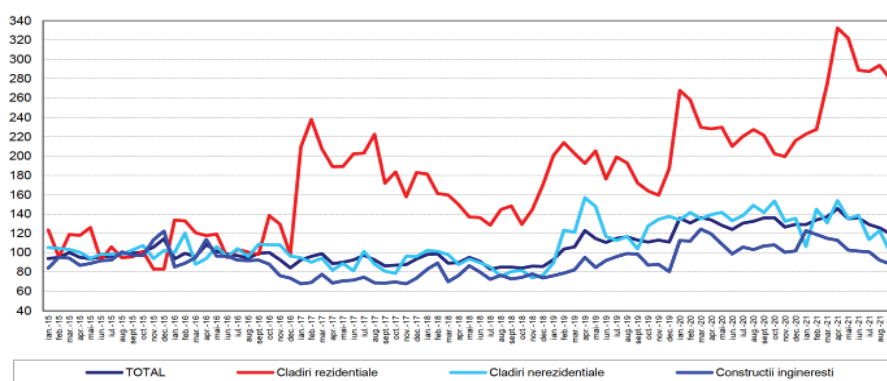
Sursa: <https://insse.ro/>

În graficul 1 observăm evoluția lucrărilor totale de construcții, construcțiile noi, reparațiile capitale și reparațiile curente, din ianuarie 2015 până în septembrie 2021. La nivelul lunii septembrie 2021 volumul lucrărilor de construcții a scăzut cu 0,7% ca serie brută și cu 5% ca serie ajustată în funcție de sezonitate și zile lucrătoare, față de luna precedentă. Față de luna septembrie 2020 scăderea este cu 14,3% ca serie brută și cu 12,1% ca serie

ajustată în funcție de sezonality și zile lucrătoare. Dacă analizăm primele nouă luni ale anului 2021 față de perioada similară a anului 2020, observăm o creștere cu 0,4% ca serie brută și cu 0,3% ca ajustată în funcție de sezonality și zile lucrătoare.

Evoluția lunară a lucrărilor de construcții, pe obiecte de construcții, în perioada ianuarie 2015 – septembrie 2021, serie ajustată în funcție de numărul de zile lucrătoare și de sezonality

Grafic 2



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

La nivelul obiectelor construite se observă trendul descendent al volumului total al construcțiilor, se observă scăderi pe toate cele trei mari tipuri de construcții, nerezidențiale, ingineresti și rezidențiale.

Indicii lucrărilor de construcții

Tabel 1

		SEPTEMBRIE 2021 față de :		1.I-30.IX.2021/ 1.I-30.IX.2020
		AUGUST 2021	SEPTEMBRIE 2020	
	B	99,3	85,7	100,4
Construcții - total	S	95,0	87,9	100,3
- pe elemente de structură:				
Construcții noi	B	100,0	95,0	109,4
	S	94,5	97,5	108,1
Reparații capitale	B	84,7	53,5	78,3
	S	80,0	54,5	80,9
Întreținere și reparații curente	B	103,3	78,0	87,2
	S	95,2	80,0	88,2
- pe obiecte de construcții:				
Clădiri rezidențiale	B	101,9	125,2	127,8
	S	95,2	126,3	120,8
Clădiri nerezidențiale	B	92,2	70,5	90,7
	S	82,0	71,2	91,5
Construcții ingineresti	B	102,0	79,2	94,2
	S	95,8	82,6	96,3

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

Referitor la tabelul 1, observăm faptul că, construcțiile noi, în septembrie 2021 raportat la august 2021 stagnează la același nivel ca serie brută, însă ca z ca serie ajustată în funcție de sezonality și zile lucrătoare înregistrează o scădere de 5,5%. Față de luna septembrie a anului 2020, se observă o scădere de 5% ca serie brută, iar ca ca serie ajustată în funcție de sezonality și zile lucrătoare cu 2,5%. Doar în situația în care analizăm primele nouă luni din anul 2021 cu primele nouă luni din 2020 putem observa o creștere de 9,4% ca serie brută, respective 8,1% ca serie ajustată în funcție de sezonality și zile lucrătoare.

Zona reparațiilor capitale înregistrează scăderile cele mai pronunțate, avem în luna septembrie 2021, o scădere cu 15,3% ca serie brută, respectiv cu 20% ca serie ajustată în funcție de sezonality și zile lucrătoare. Analiza lunilor septembrie din anii 2020 și 2021 arată cel mai rău din prezentul grafic, cu o scădere cu 46,5% ca serie brută și cu 55,5% ca serie ajustată în funcție de sezonality și zile lucrătoare. Se înregistrează scăderi de 21,7% ca serie brută, dacă ne uităm primele nouă luni din ultimii doi ani, respectiv o scădere cu 19,1% ca serie ajustată în funcție de sezonality și zile lucrătoare.

Zona reparațiilor curente de întreținere ne prezintă prima creștere lunară, ca serie brută, cu 3,3% în luna septembrie 2021 față de august 2021. Ca serie ajustată în funcție de sezonality și zile lucrătoare, lucrurile se schimbă și

avem o scădere de 4,8% față de luna august 2021. Comparativ cu septembrie 2020, scăderea din luna anului current este de 22% ca serie brută, respectiv 20% ca serie ajustată în funcție de sezonality și zile lucrătoare. În primele nouă luni din anul 2021, comparativ cu perioada similară a anului precedent observăm scăderi cu 12,8% ca serie brută și cu 11,8% ca serie ajustată în funcție de sezonality și zile lucrătoare.

Referitor la obiectele construite, situația este ceva mai bună în zona construcțiilor de clădiri rezidențiale. Dacă comparative cu luna august 2021 se înregistrează o creștere cu 1,9% ca serie brută, ca serie ajustată în funcție de sezonality și zile lucrătoare avem o scădere cu 4,8%. Situația se schimbă dacă comparăm luna septembrie 2021 cu luna septembrie 2020, se înregistrează creșteri cu 25,2% ca serie brută și cu 26,3% ca serie ajustată în funcție de sezonality și zile lucrătoare. Stăm bine și pe analiza primelor nouă luni din 2021, când se observă o creștere cu 27,8% ca serie brută comparativ cu primele nouă luni din 2020.

Și ca serie ajustată în funcție de sezonality și zile lucrătoare se înregistrează o creștere cu 20,8% în primele nouă luni din 2021, comparativ cu perioada similară a anului 2020. Construcțiile ingineresti prezintă ultima creștere, ca serie brută, cu 2%, dar ca serie ajustată în funcție de sezonality și zile lucrătoare înregistrează o scădere cu 4,2% în luna septembrie 2021 comparativ cu august 2021.

În septembrie 2021, comparativ cu septembrie 2020, construcțiile ingineresti au scăzut cu 20,8% ca serie brută și cu 17,4% ca serie ajustată în funcție de sezonality și zile lucrătoare. Scăderea este ceva mai mică dacă ne uităm la primele nouă luni din anul 2021 și primele nouă luni din 2020, cu o scădere cu doar 5,8% ca serie brută și cu 3,7% ca serie ajustată în funcție de sezonality și zile lucrătoare.

Pe zona clădirilor nerezidențiale, septembrie 2021 înregistrează scăderi cu 7,8%, respectiv cu 18%, ca serii brute, respectiv ca serie ajustată în funcție de sezonality și zile lucrătoare. Situația este mult mai gravă dacă analizăm septembrie 2021 comparativ cu luna similară a anului 2020, cu o scădere cu 29,5% ca serie brută și cu o scădere de 28,8% ca serie ajustată în funcție de sezonality și zile lucrătoare. La nivelul primelor nouă luni, anul 2021 aduce o scădere a construcțiilor de clădiri nerezidențiale cu 9,3% ca serie brută și cu 8,8% ca serie ajustată în funcție de sezonality și zile lucrătoare, față de primele nouă luni din 2020.

Concluzii

Situația construcțiilor în România este una extrem de sau chiar foarte delicată, în sensul că scumpirea materiilor prime din domeniu urmează să afecteze prețurile locuințelor rezidențiale și în felul acesta ne-am putea confrunta cu o nouă criză imobiliară. Dezvoltatorii imobiliari să nu poată vinde eventualele blocuri de locuințe, ținând cont de scaderea accentuată a puterii de cumpărare a populației. Zona cladirilor nerezidențiale, dacă ne gândim la construcțiile de spații noi de birouri, putem spune că situația este una chiar dramatică, criza sanitară, prin trecerea activităților de muncă din zona birourilor la domiciliul ridică mari semne de întrebare dezvoltatorilor de spații de birouri, nu se construiește pentru că tot mai multe firme au trecut la munca de acasă și treptat se reduce necesitatea de spațiu de birouri.

Dacă ne uităm al analiza septembrie 2021/ septembrie 2020, am putea să observăm, poate ușor tendențios administrația publică a redus investițiile în construcții ingineresti, așezându-se o ușoară monotonie peste proiectele mari de infrastructură, brusc, după ce nu mai există presiunea electoratului, se așterne o perioadă de staționare/ stopare a lucrărilor de construcții, până se ia act de situația bugetelor.

Prezentul articol intenționez să îl continui în zona de modelare econometrică, mă gândesc la o posibilă ecuație de regresie multiplă cu două variabile factoriale(construcțiile noi și reparațiile capitale), poate chiar o prognoză pe termen mediu și lung.

Zona construcțiilor este grav afectată de modificările mari suferite materiile prime precum lemnul, fierul și alte material, care face foarte dificilă estimarea unor costuri pentru eventuale reparații, de aici probabil și lipsa consumului populației pe zona reparațiilor capitale.

Bibliografie

1. Andrei, T.; Bourbonais, R. (2008) – „Econometrie”, Editura Economică, București
2. Anghelache C., Isaic-Maniu AL., Mitrut C., Voineagu V. (2011) – „Sistemul conturilor naționale: sinteze și studii de caz”, Editura Economică, București
3. Anghel, M.G. (2014). Evoluții în domeniul construcțiilor și transporturilor. ART ECO - Review of Economic Studies and Research, 5 (1), 54-62
4. Anghel, M.G., Anghelache, C., Dumbravă, Ș.G., Mirea, M., Stoica, R. (2018). Analysis of the evolution of activity in industry and construction – the first nine months of 2017. Romanian Statistical Review, Supplement, 1, 32-43
5. Anghelache, C., Marinescu, R.T. et al. (2008). Activitatea de construcții în România. Tendințe și evoluție, Simpozionul Științific Internațional România în procesul integrării europene, București, Romanian Statistical Review Supplement, 265-273
6. Anghelache, C., Olteanu, C. și Olteanu, A.(2020) Model de analiză a evoluției investițiilor nete și a activității de construcții în anul 2019, Romanian Statistical Review Supplement, vol. 04, 2020

-
7. Iacob, S.V.(2018) Analiza spectrală a evoluției vânzărilor firmelor de distribuție a materialelor de construcții din România, Romanian Statistical Review Supplement, vol. 08, 2018
 8. Cho, D.H. and Son, J.M. (2012). Job Embeddedness and Turnover Intentions: An Empirical Investigation of Construction IT Industries. International Journal of Advanced Science and Technology, 40, March 2012, 101-110
 9. Herrendorf, B. and Akos, V. (2012). Which Sectors Make Poor Countries so Unproductive?, Journal of the European Economic Association, 10 (2), 323–341
 10. Pacheco-Torgal, F. (2014). Eco-efficient construction and building materials research under the EU Framework Programme Horizon 2020. Construction and Building Materials, 51, 151-16
 11. Testa, F., Iraldo, F. and Frey, M. (2011). The effect of environmental regulation on firms' competitive performance: The case of the building & construction sector in some EU regions. Journal of Environmental Management, 92 (9), 2136-2144
 12. www.insse.ro – official site of the National Institute of Statistics of Romania

CONSTRUCTION WORKS IN SEPTEMBER 2021

Marius-Cristian RADUT PhD Student (radutmc@gmail.com)
Bucharest University of Economic Studies

Abstract

Against the background of the sanitary crisis, more and more construction works are starting to shrink, the lack of need for new office space, housing price increases, reductions requested by tenants to landlords made me think about analyzing the current situation in the field of construction. I aimed to make an up-to-date situation and in the future to go to a much deeper area. This article is structured around the situation in September 2020, when almost all indicators show a further decline in this branch. I aimed to find out which are the most important or severely affected construction works and how the market is evolving against the background of rising commodity prices.

Keywords: *construction, crises, indicators, market, prices, developments.*

Introduction

I started the analysis at the beginning of 2015 and presented monthly the monthly developments until September 2021, I focused on the comparison with the previous month, the similar month of last year and a comparative analysis of the first nine months of 2021 compared to the same nine months of 2020.

Of course, after studying the literature, I dealt with understanding the main methodological aspects and definitions of the sector. I analyzed everything in a statistical way and I did not venture into the area of econometric analysis, modeling, regression equations and other complex methods, I wanted to keep everything as easy to analyze and express.

I used data from the National Institute of Statistics and looked at the reported gross series and the series adjusted according to seasonality and working days.

Literature review

Anghelache, C., Marinescu, R.T. et al. (2008) presented the trends and evolutions of constructions in Romania. Cho, D.H. and Son, J.M. (2012) made an empirical analysis of technological developments in construction. Herrendorf, B. and Akos, V. (2012) and asked which sectors are unproductive in underdeveloped countries. Pacheco-Torgal, F. (2014) deals with the area of

eco-efficiency in construction. Testa, F., Iraldo, F. and Frey, M. (2011) address the effects of environmental regulations on competitiveness and present the situation in certain regions of the European Union. Iacob, S.V. (2018) makes the spectral analysis of the evolution of the distribution of raw materials in Romania. Anghelache, C., Olteanu, C. and Olteanu, A. (2020) make an analysis of net investments and construction activity in 2019. Anghel, MG, Anghelache, C., Dumbravă, Ș, G., Mirea, M., Stoica, R. (2018) presents the analysis of industry and construction developments in the first nine months of 2017. Anghel, MG (2014) presents developments in the field of construction and transport.

Methodological clarifications, data, results and discussions

The data are extracted from the chapter, Value of construction works carried out in the enterprise, in the country, on structural elements and on construction objects part of, Monthly statistical survey on short-term indicators in construction. Provisional data may be reviewed periodically.

The value of the executed construction works represents the totality of the new constructions, of the capital repairs, of the maintenance works and of the current repairs carried out by the economic operators. This indicator does not show all completed constructions but refers to constructions according to their physical stages.

New constructions represent the totality of activities for the creation of new spaces, for living or for other purposes, or the extension of existing buildings.

Capital repair works are those works that are carried out in order for a certain building to maintain its technical-economic characteristics throughout its life. Routine maintenance and repairs are certain works carried out in order to avoid accelerated wear and tear, such as painting, painting or repairing insignificant elements.

Given the destination of construction works, we have a classification in residential buildings, which includes all buildings intended exclusively for housing or over 50% of the built volume has this destination, collective buildings, such as old people's homes, homes or orphanages, non-residential buildings, which have a destination other than the one for living, such as cinemas, offices, industrial halls, respectively engineering constructions that represent roads, bridges, stadiums, railways, airports, etc.

Regarding the type of research, it is of selective type are extracted from approximately 2100 economic operators with main activity in the field of constructions, with over 50 employees, it uses a confidence level of 95% and an accuracy of estimators of $\pm 3\%$ for determination of the sampling volume.

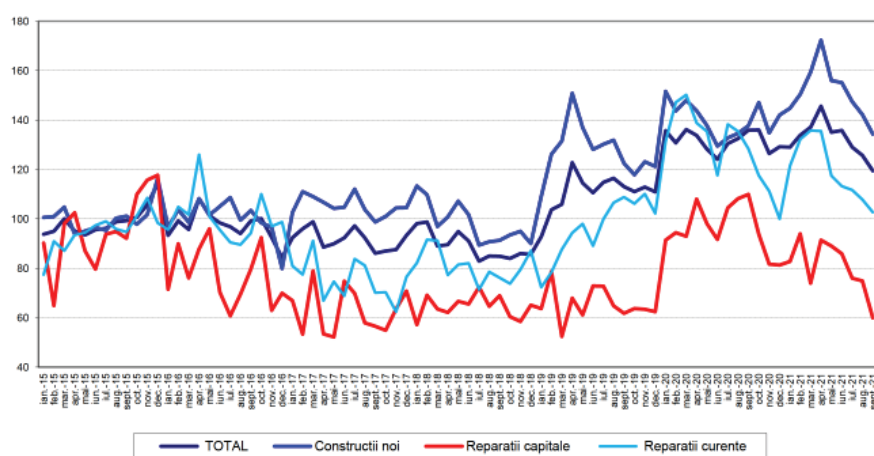
Volume indices in construction are determined by construction objects, by structural elements, by branches and by applying value deflators with cost indices. Construction work indices use the weighted arithmetic mean between structure indices and construction object indices and take into account the 2015 structural survey of enterprises.

The use of value deflators is essential for determining construction cost indices, which are calculated as a weighted average between building material price indices, transportation costs, and gross nominal wage index.

European regulations recommend volume indices to be calculated monthly and those adjusted for working days and seasonally adjusted by regressive methods. The National Institute of Statistics uses the JDEMETRA + V2.2.0 software package, the TRAMO / SEATS method, to determine working days. Determining regression patterns involves recalculating the adjusted series, and direct adjustment may lead to some inconsistencies in the data series.

Monthly evolution of construction works, by structural elements, in the period January 2015 - September 2021, series adjusted according to the number of working days and seasonality

Chart 1



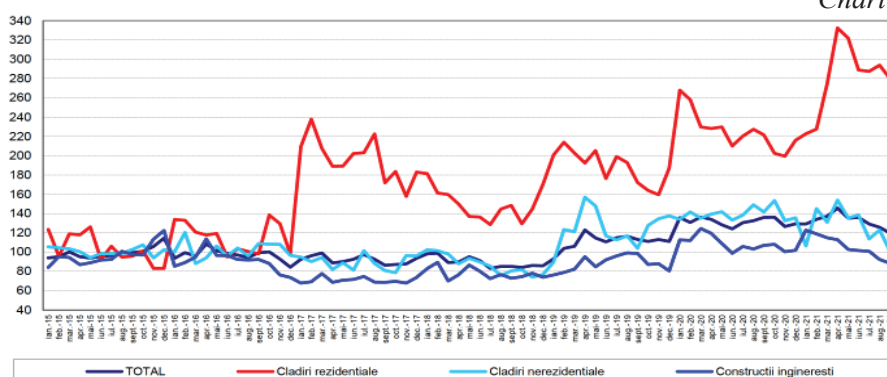
Source: <https://insse.ro/>

In graph 1 we observe the evolution of the total construction works, new constructions, capital repairs and current repairs, from January 2015 to September 2021. At the level of September 2021 the volume of construction works decreased by 0.7% as gross series and by 5% as a series adjusted according to seasonality and working days, compared to the previous month.

Compared to September 2020, the decrease is 14.3% as gross series and 12.1% as series adjusted according to seasonality and working days. If we analyze the first nine months of 2021 compared to the similar period of 2020, we notice an increase of 0.4% as a series and by 0.3% as adjusted according to seasonality and working days.

Monthly evolution of construction works, by construction objects, in the period January 2015 - September 2021, series adjusted according to the number of working days and seasonality

Chart 2



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

At the level of the objects of the built buildings, the downward trend of the total volume of constructions is observed, there are decreases on all three major types of constructions, non-residential, engineering and residential.

Indices of construction works

Table 1

		SEPTEMBRIE 2021 față de :		1.I-30.IX.2021/ 1.I-30.IX.2020
		AUGUST 2021	SEPTEMBRIE 2020	
	B	99,3	85,7	100,4
Construcții - total	S	95,0	87,9	100,3
- pe elemente de structură:				
Construcții noi	B	100,0	95,0	109,4
	S	94,5	97,5	108,1
Reparații capitale	B	84,7	53,5	78,3
	S	80,0	54,5	80,9
Întreținere și reparații curente	B	103,3	78,0	87,2
	S	95,2	80,0	88,2
- pe obiecte de construcții:				
Clădiri rezidențiale	B	101,9	125,2	127,8
	S	95,2	126,3	120,8
Clădiri nerezidențiale	B	92,2	70,5	90,7
	S	82,0	71,2	91,5
Construcții ingineresti	B	102,0	79,2	94,2
	S	95,8	82,6	96,3

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

Regarding the table 1, we notice that the new constructions, in September 2021 compared to August 2021 stagnate at the same level as gross series, but as z as series adjusted according to seasonality and working days register a decrease of 5.5%. Compared to September 2020, there is a decrease of 5% as a gross series, and as a series adjusted according to seasonality and working days by 2.5%. Only in the situation when we analyze the first nine months of 2021 with the first nine months of 2020 we can observe an increase of 9.4% as gross series, respectively 8.1% as series adjusted according to seasonality and working days.

The area of capital repairs registers the most pronounced decreases, we have in September 2021, a decrease of 15.3% as gross series, respectively by 20% as series adjusted according to seasonality and working days. The analysis for September 2020 and 2021 shows the worst in this chart, with a decrease of 46.5% as gross series and 55.5% as series adjusted according to seasonality and working days. There are decreases of 21.7% as a gross series, if we look at the first nine months of the last two years, respectively a decrease of 19.1% as a series adjusted according to seasonality and working days.

The area of current maintenance repairs shows the first monthly increase, as a gross series, by 3.3% in September 2021 compared to August 2021. As a series adjusted according to seasonality and working days, things

change and we have a decrease of 4, 8% compared to August 2021. Compared to September 2020, the decrease in the current year is 22% as gross series, respectively 20% as series adjusted according to seasonality and working days. In the first nine months of 2021, compared to the similar period of the previous year, we observe decreases by 12.8% as gross series and by 11.8% as series adjusted according to seasonality and working days.

Regarding the built objects, the situation is a bit better in the area of construction of residential buildings. If compared to August 2021 there is an increase of 1.9% as gross series, as a series adjusted according to seasonality and working days we have a decrease of 4.8%. The situation changes if we compare September 2021 with September 2020, there are increases of 25.2% as gross series and 26.3% as series adjusted according to seasonality and working days. We are also happy with the analysis of the first nine months of 2021, when there is an increase of 27.8% as a gross series compared to the first nine months of 2020.

And as a series adjusted according to seasonality and working days, there is an increase of 20.8% in the first nine months of 2021, compared to the similar period of 2020. Engineering constructions show the last increase, as a gross series, by 2%, but as a series adjusted according to seasonality and working days, there is a decrease of 4.2% in September 2021 compared to August 2021.

In September 2021, compared to September 2020, engineering constructions decreased by 20.8% as gross series and by 17.4% as series adjusted according to seasonality and working days. The decrease is slightly smaller if we look at the first nine months of 2021 and the first nine months of 2020, with a decrease of only 5.8% as gross series and 3.7% as series adjusted according to seasonality and working days .

In the area of non-residential buildings, September 2021 registers decreases by 7.8%, respectively by 18%, as gross series, respectively as series adjusted according to seasonality and working days. The situation is much worse if we analyze September 2021 compared to the same month of 2020, with a decrease of 29.5% as gross series and a decrease of 28.8% as series adjusted according to seasonality and working days. At the level of the first nine months, the year 2021 brings a decrease in the construction of non-residential buildings by 9.3% as gross series and by 8.8% as series adjusted according to seasonality and working days, compared to the first nine months of 2020.

Conclusions

The construction situation in Romania is extremely or even very delicate, in the sense that the increase in the price of raw materials in the field is going to affect the prices of residential homes and in this way we could face a new real estate crisis. Real estate developers should not be able to sell any blocks of flats, given the sharp decline in the purchasing power of the population. The area of non-residential buildings, if we think about the construction of new office space, we can say that the situation is really dramatic, the health crisis, by moving work activities from the office area to the home raises big questions to the developers of office space, not builds because more and more companies have moved to work from home and the need for office space is gradually being reduced.

If we look at the September 2021 / September 2020 analysis, we could see, perhaps slightly biased, the public administration has reduced investment in engineering construction, placing a slight monotony over large infrastructure projects, suddenly, after there is no pressure from the electorate, there is a period of stagnation / stoppage of construction works, until the budget situation is taken into account.

I intend to continue this article in the area of econometric modeling, I am thinking of a possible multiple regression equation with two factor variables (new constructions and capital repairs), maybe even a medium and long term forecast.

The construction area is severely affected by major changes in raw materials such as wood, iron and other materials, which makes it very difficult to estimate costs for possible repairs, hence probably the lack of consumption of the population in the area of major repairs.

References

1. Andrei, T.; Bourbonais, R. (2008) – „Econometrie”, Editura Economică, București
2. Anghelache C., Isaic-Maniu AL., Mitrut C., Voineagu V. (2011) – „Sistemul conturilor naționale: sinteze și studii de caz”, Editura Economică, București
3. Anghel, M.G. (2014). Evoluții în domeniul construcțiilor și transporturilor. ART ECO - Review of Economic Studies and Research, 5 (1), 54-62
4. Anghel, M.G., Anghelache, C., Dumbravă, Ș.G., Mirea, M., Stoica, R. (2018). Analysis of the evolution of activity in industry and construction – the first nine months of 2017. Romanian Statistical Review, Supplement, 1, 32-43
5. Anghelache, C., Marinescu, R.T. et al. (2008). Activitatea de construcții în România. Tendințe și evoluție, Simpozionul Științific Internațional România în procesul integrării europene, București, Romanian Statistical Review Supplement, 265-273
6. Anghelache, C., Olteanu, C. și Olteanu, A.(2020) Model de analiză a evoluției investițiilor nete și a activității de construcții în anul 2019, Romanian Statistical Review Supplement, vol. 04, 2020

-
7. Iacob, S.V.(2018) Analiza spectrală a evoluției vânzărilor firmelor de distribuție a materialelor de construcții din România, Romanian Statistical Review Supplement, vol. 08, 2018
 8. Cho, D.H. and Son, J.M. (2012). Job Embeddedness and Turnover Intentions: An Empirical Investigation of Construction IT Industries. International Journal of Advanced Science and Technology, 40, March 2012, 101-110
 9. Herrendorf, B. and Akos, V. (2012). Which Sectors Make Poor Countries so Unproductive?, Journal of the European Economic Association, 10 (2), 323–341
 10. Pacheco-Torgal, F. (2014). Eco-efficient construction and building materials research under the EU Framework Programme Horizon 2020. Construction and Building Materials, 51, 151-16
 11. Testa, F., Iraldo, F. and Frey, M. (2011). The effect of environmental regulation on firms' competitive performance: The case of the building & construction sector in some EU regions. Journal of Environmental Management, 92 (9), 2136-2144
 12. www.insse.ro – official site of the National Institute of Statistics of Romania

Evoluția șomajului în formă ajustată sezonier în anul 2021

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

Bucharest University of Economic Studies / Artifex University of Bucharest

Assoc. prof. Mădălina-Gabriela ANGHEL PhD (madalinagabriela_anghel@yahoo.com)

Artifex University of Bucharest

Abstract

Șomajul reprezintă acea pondere din populația activă care nu este ocupată. Rata șomajului este un element definitoriu în ceea ce privește ocuparea forței de muncă a populației active, aceasta ținând seama de faptul că este necesară întotdeauna o reconversie profesională, așa încât șomerii înregistrați la agențiile teritoriale ale forței de muncă să poată fi angajați.

Articolul își propune să stabilească modul și cauzele care au determinat creșterea ratei șomajului, sub formă ajustată, în intervalul perioadei 2018 – 2021, dar mai ales în luna iulie, care este o lună mediană pentru anul respectiv și care poate să reflecte modul în care a fost utilizată forța de muncă.

Desigur, există unele aspecte delicate deoarece șomajul se prezintă sub mai multe forme, cum este șomajul sub formă Amigo sau pur și simplu numărul șomerilor înregistrați la agențiile forței de muncă.

Ca metodologie, în acest studiu ne-am propus utilizarea metodelor statistico-econometrice, care dau sens prin indicatorii pe care îi putem calcula. De asemenea, am utilizat seriile statistice, reprezentările grafice, analizele în dinamică și unele corelații care se pot dezvolta din acest studiu.

Rata șomajului, este clar, reprezintă un element îngrijorător pentru România deoarece, pe lângă populația încadrată în rândul șomerilor există și un număr impresionant de persoane neangajate.

Cuvinte cheie: șomeri, populație ocupată, populație neocupată, indicatori, rate, evoluții.

Clasificarea JEL: E20, E30

Introducere

În acest articol referitor la rata șomajului realizată în formă ajustată sezonier am pornit de la rata șomajului în luna iulie, care a fost în creștere față de luna înregistrată anterior, care ajunge la 5,1 puncte procentuale. La bărbați această rată a șomajului este mai mare decât la femei.

Numărul șomerilor a fost analizat și din punct de vedere al structurii pe vârste, estimată pe luna iulie 2021, la 420.000 de persoane, în creștere cu 12.000 față de luna iunie.

Comparată cu alte perioade anterioare, constatăm că rata șomajului a avut un efect destul de alarmant, mai ales începând cu anul 2020, ajungând treptat, în anul 2021, să treacă din nou de 420.000 de persoane, dar și în ceea ce privește evoluția acestei rate a șomajului.

Am prezentat o serie de structuri, rata șomajului pe sexe, anul 2021 comparativ cu anul 2020, pe grupe de vârstă, respectiv 15 -74, 15-24 sau 25-74 de ani, constatând că în perioada de mijloc, respectiv 15 – 24 de ani, este cea mai mare rată a șomajului pe care o înregistrează România și aceasta este în creștere de o perioadă de timp.

Am utilizat pe larg procedeele metodologice utilizate de Institutul Național de Statistică în calculul acestor indicatori pe care i-am utilizat în studiul respectiv.

Literature review

Analiza șomajului și a modului de ocupare a populației a făcut subiectul mai multor cercetări. Astfel, Agrawala și Matsab (2013) au studiat relația dintre riscul de șomaj și deciziile de finanțare a întreprinderilor, iar Anghelache, Anghel, Dumbravă și Ene (2018) au analizat corelația dintre rata de ocupare a populației, șomajul și posturile vacante în economie. Couch, Reznik, Tamborini Iams (2013) au analizat consecințele șomajului pe termen lung. Kroft și Notowidigdo (2016), precum și Krueger și Mueller (2010) au prezentat elemente semnificative referitoare la asigurarea de șomaj. Iacob, Ș.V., Radu I. (2021) abordează probleme legate de evoluția ratei de ocupare și subocupare din România. Moscarini și Postei Vinay (2012) u studiat modul în care angajatorii, în funcție de dimensiunea acestora, contribuie la crearea de locuri de muncă în perioadele de șomaj. Nekoei și Weber (2017) au încercat să identifice modul în care calitatea locului de muncă este îmbunătățită prin extinderea beneficiilor de șomaj.

Metodologie

Pentru ușurarea înțelegerii analizei făcute în acest articol vom prezenta principalele aspecte metodologice utilizate de Institutul Național de Statistică. Astfel, șomerii, conform definiției internaționale (BIM), sunt persoanele cu vârste cuprinse între 15 și 74 de ani (în ani împliniți, la sfârșitul săptămânii de referință), care în cursul săptămânii de referință nu erau ocupate conform definiției persoanelor ocupate, erau disponibile să muncească, adică erau disponibile să ocupe un loc de muncă remunerat sau să desfășoare o activitate

independentă în termen de două săptămâni după săptămâna de referință și căutau activ un loc de muncă, adică fie au făcut demersuri concrete în perioada de patru săptămâni care s-a încheiat cu săptămâna de referință pentru a căuta un loc de muncă remunerat sau pentru a desfășura o activitate independentă, fie au găsit un loc de muncă unde urmează să înceapă activitatea în termen de cel mult 3 luni de la sfârșitul săptămânii de referință.

Populația activă din punct de vedere economic cuprinde toate persoanele care furnizează forța de muncă disponibilă pentru producția de bunuri și servicii în timpul perioadei de referință, incluzând populația ocupată și șomerii.

Populația ocupată cuprinde persoanele cu vârste cuprinse între 15 și 89 de ani (în ani împliniți, la sfârșitul săptămânii de referință) care, în cursul săptămânii de referință, se încadrau în una dintre următoarele categorii: persoane care, în cursul săptămânii de referință, au lucrat cel puțin 1 oră contra plată sau pentru obținerea unui profit, inclusiv lucrătorii familiali care colaborează la întreprinderea familială; persoane care au un loc de muncă sau o întreprindere și care au fost temporar absente de la lucru în cursul săptămânii de referință, dar au avut o legătură formală cu locul de muncă, în condițiile în care următoarele grupuri au o legătură formală cu locul de muncă; persoanele absente de la lucru din cauza concediilor de odihnă, a organizării timpului de lucru, a concediilor medicale, a concediului de maternitate sau de paternitate; persoanele aflate la cursuri de formare profesională pentru locul de muncă; persoanele aflate în concediu pentru creșterea copilului, care primesc și/sau au dreptul la un venit sau la prestații legate de locul de muncă sau al căror concediu pentru creșterea copilului ar trebui să dureze cel mult 3 luni; lucrătorii sezonieri în extrasezon, în cazul în care îndeplinesc în continuare cu regularitate sarcini și îndatoriri pentru locul de muncă sau pentru întreprindere, excluzând îndeplinirea obligațiilor legale sau administrative; persoanele absente temporar de la lucru din alte motive, în cazul în care durata preconizată a absenței este de maximum 3 luni sau persoane care produc bunuri agricole destinate în cea mai mare parte vânzării sau schimbului în natură. Începând cu anul 2021, persoanele care produc bunuri agricole destinate exclusiv sau majoritar auto-consumului nu mai fac parte din populația ocupată.

Șomerii înregistrați sunt persoanele aflate în evidențele Agenției Naționale pentru Ocuparea Forței de Muncă (ANOFM), care beneficiază de prevederile legislației privind protecția socială a șomerilor.

Cele două seturi de indicatori statistici, șomajul lunar conform definiției internaționale și șomajul înregistrat, nu sunt comparabile deoarece sursele de date, metodele de măsurare, conceptele, definițiile și sfera de cuprindere sunt diferite. Analiza datelor din ambele serii, însă, oferă o imagine completă și reală asupra pieței românești a forței de muncă.

Metodologia de estimare aplicată se bazează pe metode econometrice care nivelează exponențial seriile de date cu tendință lineară. Valorile estimate sunt derivate din datele furnizate de cercetarea statistică asupra forței de muncă în gospodării, pe baza unor coeficienți de netezire, care corectează nivelul și tendința seriei în formă brută (neajustată). Pentru rezultatele provizorii, valorile sunt derivate ținând cont de date parțiale colectate pentru luna de referință.

Datele sunt prezentate în formă ajustată sezonier, eliminându-se astfel efectul variațiilor sezoniere. Pentru ajustarea sezonieră s-a folosit pachetul de programe DEMETRA (metoda TRAMO/SEATS). Seriile ajustate sezonier s-au obținut prin eliminarea componentei sezoniere din seria originală. Trend-ul, care reprezintă seria ajustată atât pentru efectul variațiilor sezoniere cât și al celor accidentale, s-a obținut prin eliminarea componentei neregulate din seria ajustată sezonier.

Din cauza numărului redus de cazuri de observare, gradul de fiabilitate al estimațiilor pentru indicatorii corespunzători categoriei tinerilor (grupa de vârstă 15-24 ani) este extrem de scăzut, seriile obținute prezentând un grad mare de volatilitate. Prin urmare, pentru categoria *tineri* sunt diseminate date trimestriale (de exemplu, datele prezentate pentru lunile ianuarie, februarie și martie sunt egale și se referă la trimestrul I). Datele pentru tineri sunt diseminate, cu titlu de date provizorii, la două luni după încheierea trimestrului de referință și definitive odată cu finalizarea estimațiilor pentru cercetarea statistică AMIGO din trimestrul corespunzător.

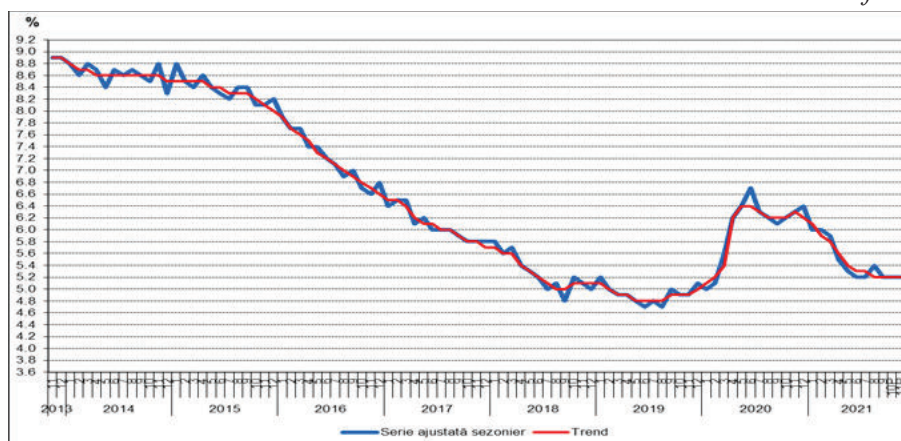
Date, rezultate și discuții

Analizând datele colectate și prelucrate constatăm că în luna noiembrie 2021, rata șomajului în formă ajustată sezonier a fost de 5,2%. De asemenea, rata șomajului în luna noiembrie 2021 a înregistrat aceeași valoare ca și în luna octombrie 2021, respectiv 5,2%.

În graficul numărul 1 este prezentată evoluția ratei șomajului în perioada noiembrie 2013 – noiembrie 2021.

Evoluția ratei șomajului în perioada noiembrie 2013 – noiembrie 2021

Grafic 1



Sursa: Comunicat INS numărul 06 / 10 ianuarie 2022

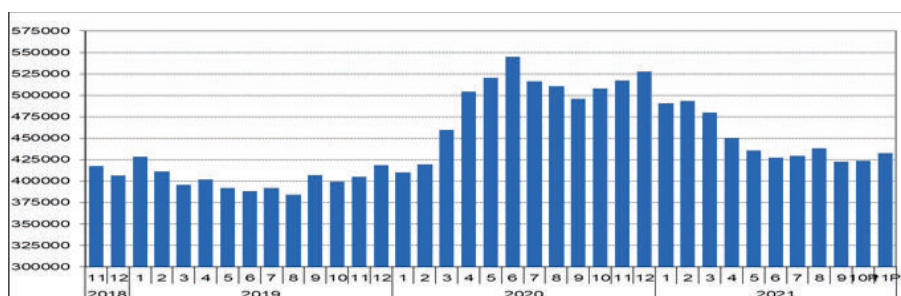
Constatăm efectul pe care l-a avut criza pandemică în anul 2020 prin creșterea puternică pe care a înregistrat-o rata șomajului, urmând în anul 2021 o perioadă de redresare în ceea ce privește evoluția acestui indicator.

Discutând în cifre absolute numărul șomerilor în vârstă de 15-74 ani estimat pentru luna noiembrie a anului 2021 a fost de 432.000 persoane, în creștere față de luna precedentă când erau 424.000 persoane, dar în scădere față de aceeași lună a anului anterior când erau 517.000 persoane.

Datele privind evoluția numărului de șomeri în perioada noiembrie 2018 – noiembrie 2021 sunt prezentate în graficul numărul 2.

Numărul de șomeri în perioada noiembrie 2018 – noiembrie 2021

Grafic 2



Sursa: Comunicat INS numărul 06 / 10 ianuarie 2022

Datele referitoare la evoluția ratei șomajului pe sexe în perioada noiembrie 2020 – noiembrie 2021 sunt structurate în tabelul numărul 1.

Rata șomajului pe sexe (%)

Tabel 1

	2020		2021										
	Nov.	Dec.	Ian.	Feb.	Mar.	Apr.	Mai	Iun.	Iul.	Aug.	Sept.	Oct. ^P	Nov. ^P
Total													
15-74 ani	6,3	6,4	6,0	6,0	5,9	5,5	5,3	5,2	5,2	5,4	5,2	5,2	5,2
15-24 ani	21,2	21,2	21,3	21,3	21,3	19,7	19,7	19,7	20,3	20,3	20,3	..	..
25-74 ani	5,2	5,4	4,9	5,0	4,8	4,4	4,3	4,2	4,2	4,4	4,1	4,1	4,2
Masculin													
15-74 ani	6,3	6,4	6,4	6,2	6,1	5,8	5,5	5,3	5,7	5,8	5,6	5,5	5,5
15-24 ani	21,6	21,6	21,2	21,2	21,2	19,4	19,4	19,4	20,4	20,4	20,4	..	..
25-74 ani	5,2	5,2	5,3	5,2	4,9	4,7	4,4	4,3	4,6	4,7	4,5	4,4	4,4
Feminin													
15-74 ani	6,3	6,4	5,4	5,7	5,5	5,0	5,0	5,1	4,5	4,8	4,5	4,7	4,9
15-24 ani	20,6	20,6	21,4	21,4	21,4	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	..	..
25-74 ani	5,3	5,6	4,4	4,7	4,5	4,0	4,1	4,2	3,6	3,9	3,5	3,8	4,0

^P Date provizorii conform politicii de revizuire a datelor

.. Date indisponibile

Sursa: Comunicat INS numărul 06 / 10 ianuarie 2022

Analizând evoluția ratei șomajului pe sexe în perioada noiembrie 2020 – noiembrie 2021, constatăm că rata șomajului la bărbați a depășit-o cu 0,6% pe cea a femeilor, valorile respective fiind 5,5% în cazul persoanelor de sex masculin și 4,9% în cazul celor de sex feminin. Reține în continuare atenția nivelul ridicat al ratei șomajului în rândul tinerilor cu vârsta cuprinsă între 15 și 24 ani de 20,3%.

Concluzii

Rata șomajului pe sexe, pe zone geografice și pe vârste indică indubitabil că acest indicator a avut o tendință de creștere pe perioada analizată și anume a anilor 2020 – 2021. De asemenea, nu trebuie neglijat faptul că există un număr important de persoane neangajate, care nu intră nici în sfera șomajului, dar care creează mari dificultăți din punct de vedere al interpretării acestui fenomen.

Am continuat apoi cu analiza structurală pe grupe de vârste, reliefând că cea mai mare creștere a înregistrat-o populația cuprinsă în grupa de vârstă 15 – 24 de ani. Cea mai constantă poziție au avut-o persoanele cuprinse în

grupa de vârstă 25-74 de ani, întrucât aici rata șomajului se stabilizează pe locuri de muncă și este mai dificil să existe o asemenea fluctuație pe o perioadă de timp scurtă.

Din studiul acestui articol rezultă foarte clar că rata șomajului, analizată sub formă brută sau cu ajustare sezonieră a avut și va avea în continuare o tendință de creștere în contextul în care criza sanitară și economico-financiară se va accentua sau cel puțin se va menține la același nivel din prezent. Din acest punct de vedere, apare o dificultate pentru finanțarea șomerilor, mai ales a celor înregistrați și indemnizați.

O altă problemă este aceea că, pentru moment, în cazul în care aproximativ 4 milioane de persoane active lucrează în străinătate, rata șomajului este oarecum temperată. Există un pericol deosebit în cazul în care se închid granițele datorită noilor forme ale pandemiei Covid-19 și atunci persoanele care se întorc vor trebui reconsiderate, înregistrate și apar mari dificultăți pentru economia națională de a asigura locuri de muncă.

Nu mai vorbim despre reconversia forței de muncă, aceasta fiind caracteristică faptului că, atunci când se fac târgurile pentru ocuparea forței de muncă în locuri disponibile, angajatorii au puncte de vedere diferite, cerințe diferite față de ceea ce se oferă pe piață. Din acest punct de vedere, apar contradicții din aceea că înregistrăm un număr de șomeri, 420.000 la nivelul lunii iulie 2021, și că la târgurile care s-au organizat înainte sau până la această dată, din persoanele încadrate în rândul șomerilor foarte puțini au putut ocupa locurile de muncă disponibile.

Bibliografie

1. Agrawala, A., Matsab, D. (2013). *Labor unemployment risk and corporate financing decisions*. Journal of Financial Economics, 108 (2), May, 449-470
2. Anghelache, C., Anghel, M.G., Dumbravă, Ș.G., Ene, L. (2018). *Analyzing the employment rate of the population, unemployment and vacancies in the economy*. Theoretical and Applied Economics, XXV, No. 2(615), Summer, 105-118
3. Couch, K.A., Reznik, G., Tamborini, C.R., Iams, H. (2013). *Economic and Health Implications of Long-Term Unemployment: Earnings, Disability Benefits, and Mortality*. Research in Labor Economics, 38, 259-305
4. Kroft, K., Notowidigdo, M.J. (2016). *Should Unemployment Insurance Vary with the Unemployment Rate? Theory and Evidence*. Review of Economic Studies, 83(3), 1092-1124
5. Krueger, A.B., Mueller, A. (2010). *Job Search and Unemployment Insurance: New Evidence from Time Use Data*. Journal of Public Economics, Journal of Public Economics, 94 (3-4), 298– 307
6. Iacob, Ș.V., Radu I. (2021), *Studiu privind forța de muncă – ocuparea și subocuparea în România în anul 2020*, Revista Română de Statistică - Supliment nr. 5, pp 67-74

-
7. Moscarini, G., Postei-Vinay, F. (2012). *The Contribution of Large and Small Employers to Job Creation at Times of High and Low Unemployment*. American Economic Review, 102 (6), 2509-2539
8. Nekoei, A., Weber, A. (2017). *Does Extending Unemployment Benefits Improve Job Quality?*. American Economic Review, 107, 527–561
- *** <https://insse.ro/cms/ro>

THE EVOLUTION OF SEASONALLY ADJUSTED UNEMPLOYMENT IN 2021

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

Bucharest University of Economic Studies / Artifex University of Bucharest

Assoc. prof. Mădălina-Gabriela ANGHEL PhD (madalinagabriela_anghel@yahoo.com)

Artifex University of Bucharest

Abstract

Unemployment is the share of the active population that is not employed. The unemployment rate is a defining factor in terms of employment of the active population, given that there is always a need for retraining so that the unemployed registered with the territorial employment agencies can be employed.

The article aims to establish the manner and causes that led to the increase in the unemployment rate, in adjusted form, between 2018 and 2021, but especially in July, which is a median month for that year and which may reflect the way in which labor was used.

Of course, there are some delicate issues because unemployment comes in many forms, such as Amigo unemployment or simply the number of unemployed registered with employment agencies.

As a methodology, in this study we aimed to use statistical-econometric methods, which make sense through the indicators we can calculate. We also used statistical series, graphical representations, dynamic analysis and some correlations that can be developed from this study.

The unemployment rate, of course, is a worrying element for Romania because, in addition to the unemployed population, there is also an impressive number of an unemployed person.

Keywords: *unemployed, employed population, unemployed population, indicators, rates, developments.*

JEL classification: *E20, E30*

Introduction

In this article on the seasonally adjusted unemployment rate, we started with the unemployment rate in July, which was higher than the previous month, which reaches 5.1 percentage points. In men, this unemployment rate is higher than in women.

The number of unemployed was also analysed from the point of view of the age structure, estimated for July 2021, at 420,000 people, increasing by 12,000 compared to June.

Compared to other previous periods, we find that the unemployment rate has had a rather alarming effect, especially since 2020, gradually reaching, in 2021, to exceed 420,000 people again, but also in terms of the evolution of this rate of unemployment.

We presented a series of structures, the unemployment rate by sex, the year 2021 compared to 2020, by age groups, respectively 15 -74, 15-24 or 25-74 years, finding that in the middle period, respectively 15 - 24 For years, it has been the highest unemployment rate in Romania, and it has been rising for some time.

We used extensively the methodological procedures used by the National Institute of Statistics in calculating these indicators, which we used in that study.

Literature review

The analysis of unemployment and the way of employment of the population has been the subject of several researches. Thus, Agrawala and Matsab (2013) studied the relationship between unemployment risk and business financing decisions, and Anghelache, Anghel, Dumbravă and Ene (2018) analysed the correlation between employment rate, unemployment and vacancies in the economy. Couch, Reznik, Tamborini Iams (2013) analysed the consequences of long-term unemployment. Kroft and Notowidigdo (2016), as well as Krueger and Mueller (2010) presented significant elements related to unemployment insurance. Iacob, Ș.V., Radu I. (2021) addresses issues related to the evolution of the employment and underemployment rate in Romania. Moscarini and Postei Vinay (2012) studied how employers, depending on their size, contribute to job creation during periods of unemployment. Nekoei and Weber (2017) sought to identify how job quality is improved by extending unemployment benefits.

Methodology

In order to facilitate the understanding of the analysis made in this article, we will present the main methodological aspects used by the National Institute of Statistics. Thus, the unemployed, according to the international definition (ILO), are people aged between 15 and 74 (in full years, at the end of the reference week), who during the reference week were not employed according to the definition of employed persons, were available that is, they were available for paid employment or self-employment within two weeks of the reference week and were actively looking for a job, ie they either took concrete steps during the four-week period that ended with the reference week to look for a paid job or to be self-employed, or have found a job where they are to start work within a maximum of 3 months from the end of the reference week.

The economically active population includes all persons who provide the labour force available for the production of goods and services during the reference period, including the employed population and the unemployed.

The employed population includes persons aged between 15 and 89 (in full years, at the end of the reference week) who, during the reference week, fell into one of the following categories: persons who, during the reference week, have worked for at least 1 hour against pay or for a profit, including family workers working for the family business; persons who have a job or an undertaking and who have been temporarily absent from work during the reference week but have had a formal connection with the workplace, provided that the following groups have a formal connection with the workplace; persons absent from work due to rest leave, organization of working time, medical leave, maternity or paternity leave; persons in vocational training courses for the workplace; persons on parental leave who receive and / or are entitled to income or benefits related to employment or whose parental leave should last for a maximum of 3 months; seasonal workers in the off-season, if they continue to perform regularly tasks and duties for the job or for the enterprise, excluding the fulfillment of legal or administrative obligations; persons temporarily absent from work for other reasons, if the expected duration of the absence is a maximum of 3 months or persons producing agricultural goods intended for the most part for sale or exchange in kind. Starting with 2021, people who produce agricultural goods intended exclusively or mostly for self-consumption are no longer parts of the employed population.

The registered unemployed are the persons in the records of the National Agency for Employment (ANOFM), who benefit from the provisions of the legislation on social protection of the unemployed.

The two sets of statistical indicators, monthly unemployment according to the international definition and registered unemployment, are not comparable because the data sources, the measurement methods, the concepts, the definitions and the scope are different. The analysis of the data from both series, however, offers a complete and real picture of the Romanian labour market.

The applied estimation methodology is based on econometric methods that exponentially level the data series with linear tendency. The estimated values are derived from the data provided by the statistical survey on labour force in households, based on smoothing coefficients, which correct the level and trend of the series in gross form (unadjusted). For provisional results, the values are derived taking into account partial data collected for the reference month.

The data are presented in a seasonally adjusted form, thus eliminating the effect of seasonal variations. The DEMETRA software package (TRAMO

/ SEATS method) was used for seasonal adjustment. Seasonally adjusted series were obtained by removing the seasonal component from the original series. The trend, which represents the adjusted series for both seasonal and accidental variations, was obtained by removing the irregular component from the seasonally adjusted series.

Due to the low number of observation cases, the degree of reliability of the estimates for the indicators corresponding to the youth category (age group 15-24 years) is extremely low, the series obtained showing a high degree of volatility. Therefore, quarterly data are disseminated for the youth category (for example, the data presented for January, February and March are equal and refer to the first quarter). The data for young people are disseminated as provisional data two months after the end of the reference quarter and finalized once the estimates for the AMIGO statistical survey for the corresponding quarter have been completed.

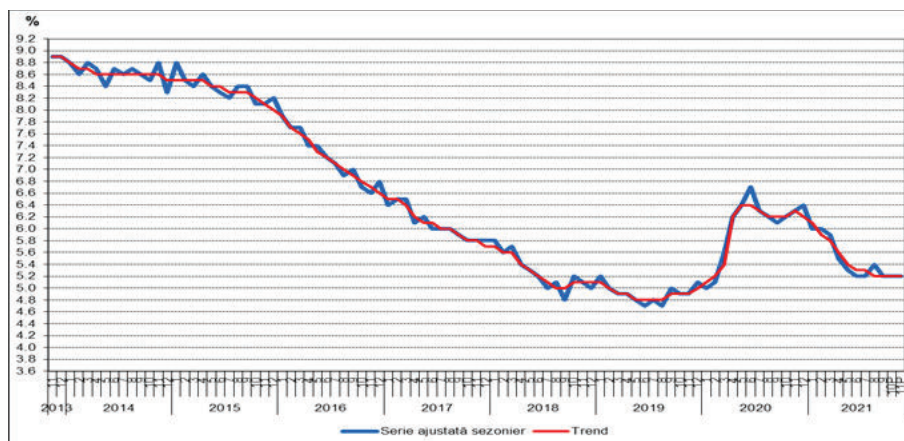
Data, results and discussions

Analysing the data collected and processed, we find that in November 2021, the unemployment rate in seasonally adjusted form was 5.2%. Also, the unemployment rate in November 2021 registered the same value as in October 2021, respectively 5.2%.

Graph number 1 shows the evolution of the unemployment rate between November 2013 and November 2021.

Evolution of the unemployment rate between November 2013 and November 2021

Chart 1



Source: INS communiqué number 06/10 January 2022

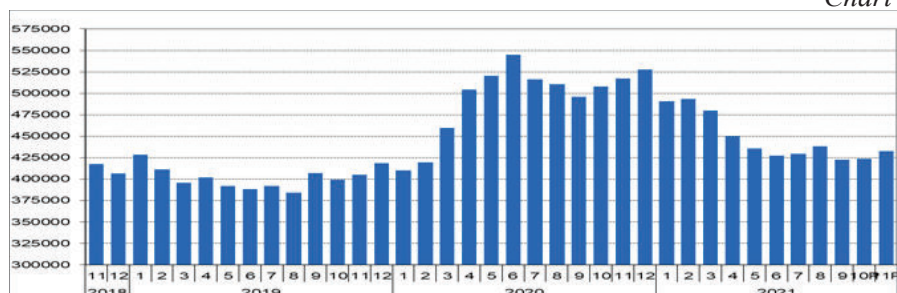
We note the effect that the pandemic crisis had in 2020 by the strong increase registered by the unemployment rate, following in 2021 a period of recovery in terms of the evolution of this indicator.

Discussing in absolute numbers the estimated number of unemployed people aged 15-74 for the month of November 2021 was 432,000 people, up from the previous month when there were 424,000 people, but down from the same month last year when there were 517,000 people.

Data on the evolution of the number of unemployed in the period November 2018 - November 2021 are presented in graph number 2.

Number of unemployed between November 2018 and November 2021

Chart 2



Source: INS communiqué number 06/10 January 2022

The data on the evolution of the sex unemployment rate between November 2020 and November 2021 are structured in table number 1.

Sex unemployment rate (%)

Table 1

	2020		2021										
	Nov.	Dec.	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	Jun.	Jul.	Aug.	Sept.	Oct. ^P	Nov. ^P
Total													
15-74 years	6,3	6,4	6,0	6,0	5,9	5,5	5,3	5,2	5,2	5,4	5,2	5,2	5,2
15-24 years	21,2	21,2	21,3	21,3	21,3	19,7	19,7	19,7	20,3	20,3	20,3	..	..
25-74 years	5,2	5,4	4,9	5,0	4,8	4,4	4,3	4,2	4,2	4,4	4,1	4,1	4,2
Male													
15-74 years	6,3	6,4	6,4	6,2	6,1	5,8	5,5	5,3	5,7	5,8	5,6	5,5	5,5
15-24 years	21,6	21,6	21,2	21,2	21,2	19,4	19,4	19,4	20,4	20,4	20,4	..	..
25-74 years	5,2	5,2	5,3	5,2	4,9	4,7	4,4	4,3	4,6	4,7	4,5	4,4	4,4
Female													
15-74 ani	6,3	6,4	5,4	5,7	5,5	5,0	5,0	5,1	4,5	4,8	4,5	4,7	4,9
15-24 ani	20,6	20,6	21,4	21,4	21,4	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	..	..
25-74 ani	5,3	5,6	4,4	4,7	4,5	4,0	4,1	4,2	3,6	3,9	3,5	3,8	4,0

^P Provisional data according to the data revision policy

.. Data unavailable

Source: INS communiqué number 06/10 January 2022

Analysing the evolution of the unemployment rate by sex between November 2020 and November 2021, we find that the unemployment rate for men exceeded by 0.6% that of women, the values being 5.5% for males and 4, 9% for females. The high level of unemployment rate among young people aged 15 to 24 of 20.3% is still noteworthy.

Conclusions

The unemployment rate by sex, geographical area and age undoubtedly indicates that this indicator has shown an increasing trend over the period under review, namely from 2020 to 2021. It should also be borne in mind that there is a significant number of unemployed it does not fall into the sphere of unemployment either, but which creates great difficulties in terms of interpreting this phenomenon.

We then continued with the structural analysis by age groups, emphasizing that the largest increase was registered by the population included in the age group 15-24 years. The most constant position was held by people in the 25-74 age groups, as here the unemployment rate stabilizes in jobs and it is more difficult to have such a fluctuation in a short period of time.

From the study of this article it is very clear that the unemployment rate, analysed in gross or seasonally adjusted form has had and will continue to have an upward trend in the context in which the health and economic-financial crisis will worsen or at least remain at the same level as today. From this point of view, there is a difficulty in financing the unemployed, especially those who are registered and compensated.

Another problem is that, at the moment, when about 4 million active people work abroad, the unemployment rate is somewhat temperate. There is a particular danger that borders will be closed due to the new forms of the Covid-19 pandemic, and then those who return will have to be reconsidered, registered and there will be great difficulties for the national economy to secure jobs.

We are not talking about the reconversion of the labour force, which is characteristic of the fact that, when the job fairs are held in available places, employers have different points of view, different requirements than what is offered on the market. From this point of view, there are contradictions in the fact that we register a number of unemployed, 420,000 at the level of July 2021, and that at the fairs that were organized before or until this date, of the persons employed among the unemployed very few could occupy available jobs.

References

1. Agrawala, A., Matsab, D. (2013). *Labor unemployment risk and corporate financing decisions*. Journal of Financial Economics, 108 (2), May, 449-470
 2. Anghelache, C., Anghel, M.G., Dumbravă, Ș.G., Ene, L. (2018). *Analyzing the employment rate of the population, unemployment and vacancies in the economy*. Theoretical and Applied Economics, XXV, No. 2(615), Summer, 105-118
 3. Couch, K.A., Reznik, G., Tamborini, C.R., Iams, H. (2013). *Economic and Health Implications of Long-Term Unemployment: Earnings, Disability Benefits, and Mortality*. Research in Labor Economics, 38, 259-305
 4. Kroft, K., Notowidigdo, M.J. (2016). *Should Unemployment Insurance Vary with the Unemployment Rate? Theory and Evidence*. Review of Economic Studies, 83(3), 1092-1124
 5. Krueger, A.B., Mueller, A. (2010). *Job Search and Unemployment Insurance: New Evidence from Time Use Data*. Journal of Public Economics, Journal of Public Economics, 94 (3-4), 298– 307
 6. Iacob, Ș.V., Radu I. (2021), *Studiu privind forța de muncă – ocuparea și subocuparea în România în anul 2020*, Revista Română de Statistică - Supliment nr. 5, pp 67-74
 7. Moscarini, G., Postei-Vinay, F. (2012). *The Contribution of Large and Small Employers to Job Creation at Times of High and Low Unemployment*. American Economic Review, 102 (6), 2509-2539
 8. Nekoei, A., Weber, A. (2017). *Does Extending Unemployment Benefits Improve Job Quality?*. American Economic Review, 107, 527–561
- *** <https://insse.ro/cms/ro>

Perspectiva evoluției situației populației de vârstă a treia în contextul crizei pandemice

Lecturer Ștefan Virgil IACOB PhD (stefaniacob79@yahoo.com)

Artifex University of Bucharest

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

Bucharest University of Economic Studies

Abstract

Situația populației de vârstă a treia este destul de delicată în România având în vedere faptul că această categorie are o pondere însemnată comparativ cu celelalte categorii de vârstă. Aceasta se datorează scăderii natalității și concomitent a creșterii mortalității, ceea ce duce la modificarea piramidelor vârstelor, în sensul în care ponderea copiilor și a tineretului este din ce în ce mai mică. În acest articol pe baza datelor de care am dispus de la Institutul Național de Statistică am încercat să punem în evidență gradul de sărăcie care caracterizează această categorie de persoane. Se pare că în condițiile actualei crize pandemice și financiar-economice pe care cu greu le străbatem realizarea unor venituri să le spunem decente pentru populația de vârstă a treia devine un obiectiv greu de realizat. Trebuie să precizăm și faptul că veniturile populației de vârstă a treia sunt afectate în mod direct și de legislația în vigoare, în sensul în care persoanele din categoria pensionarilor care sunt apte de muncă și ar dori să lucreze într-un anumit domeniu sunt îngrădiți să renunțe la pensie și să lucreze sau să rămână pensionari.

Cuvinte cheie: *pensionari, nivelul pensiilor, calitatea vieții, nivel de trai, crize.*

Clasificarea JEL: *I10, P44*

Introducere

În articolul intitulat *Perspectiva evoluției situației populației de vârstă a treia în contextul crizei pandemice*, autorii au urmărit să pună în evidență situația pensionarilor, grupă care nu este mică, de peste 5 milioane de persoane, în condițiile actuale ale crizei pandemice conjugate cu criza economico-financiară care se pare că este în plină ascensiune.

Situația pensionarilor s-a agravat foarte mult în condițiile crizei pandemice și majorările care au fost acordate în perioada 2020 -2021 nu au nivelul care ar putea compensa creșterile prețurilor la alimente, medicamente, utilități, etc.

La nivelul Uniunii Europene există directive care se referă în mod direct la situația pensionarilor, dar se pare că în România este destul de dificil de aprobat și aplicat aceste prevederi ale directivelor europene.

În cadrul articolului am recurs la prezentarea datelor în formă tabelară și la reprezentări grafice care pot ușura înțelegerea acestei situații care prevede nivelul veniturilor persoanelor de vârstă a treia din România..

Literature review

Evoluția situației populației de vârstă a treia este un subiect delicat, care a fost studiat de-a lungul timpului de mulți cercetători. Astfel, Anghel și Iacob (2020) au efectuat un studiu categoriile de pensionari și mărimea pensiilor din România. Anghel și Anghelache (2018) au subliniat dificultatea sporită pentru populația ocupată având în vedere numărul mare de pensionari existenți în România. Anghelache, Voineagu și Anton-Carp (2011) au abordat algoritmul de calcul al pensiilor în România. Barr și Diamond (2009) au arătat că diversele sisteme de pensii suportă riscurile în mod diferit și înregistrează efecte diferite în funcție de generație și sex. Chen, Beetsma, Ponds și Romp (2016) și Draper, Westerhout și Nibbelink (2017) și-au îndreptat cercetările în zona identificării avantajelor împărțirii intergeneraționale a riscurilor prin pensii finanțate private și prin datoria publică. Novy-Marx și Rauh (2011) au prezentat un calcul al valorii actuale a datoriilor pentru pensii a angajaților din sistemul public. Vogel, Ludwig și Börsch-Supan (2017) au abordat o serie de aspecte referitoare la angajarea lucrătorilor în vârstă și prelungirea vârstei de pensionare.

Metodologie

În vederea ușurării înțelegerii studiului efectuat am redat în continuare unele aspectele metodologice utilizate de Institutul Național de Statistică și Eurostat. Astfel, colectarea datelor s-a realizat prin rapoarte statistice completate prin auto-înregistrare, de către personalul din compartimentele de specialitate ale caselor de pensii. În acest context, rapoartele statistice sunt completate de Casa Națională de Pensii Publice (pentru pensionarii de asigurări sociale de stat și pensionarii proveniți din fostul sistem de asigurări pentru agricultori), Ministerul Apărării Naționale, Ministerul Afacerilor Interne, Serviciul Român de Informații, Ministerul Culturii și Identității Naționale și Casa de Asigurări a Avocaților.

În ceea ce privește numărul mediu total al pensionarilor acesta cuprinde totalitatea pensionarilor din România indiferent de sistemul de pensii, respectiv sistemul public de pensii și sistemele neintegrate sistemului public de pensii. De asemenea, numărul mediu al pensionarilor din sistemul asigurărilor sociale

cuprinde: pensionarii de asigurări sociale de stat, pensionarii proveniți din fostul sistem de asigurări pentru agricultori, pensionarii de asigurări sociale din cadrul Ministerului Apărării Naționale, Ministerul Afacerilor Interne și Serviciului Român de Informații, pensionarii de asigurări sociale din evidența Ministerului Culturii și Identității Naționale și pensionarii de asigurări sociale din evidența Casei de Asigurări a Avocaților.

În ceea ce privește pensia medie lunară aceasta se determină luând în calcul sumele pentru pensiile tuturor categoriilor de pensionari plătite de casele de pensii mai sus menționate și se calculează prin raportarea sumelor cuvenite pensionarilor existenți în plată în trimestrul/anul de referință la numărul mediu lunar al acestora înmulțit cu 3 (luni) respectiv 12 (luni).

Pensiile se clasifică în următoarele categorii: pensie pentru limită de vârstă, pensie anticipată, pensie anticipată parțială, pensie de invaliditate, pensie de urmaș, ajutor social tip pensie și pensii IOVR. Astfel, pensia pentru limită de vârstă se cuvine persoanelor care îndeplinesc, cumulativ, la data pensionării, condițiile privind vârsta standard de pensionare și stagiul minim de cotizare sau în specialitate, după caz, prevăzute de Legea nr. 263/2010. Pensia anticipată se cuvine, cu cel mult 5 ani înaintea împlinirii vârstei standard de pensionare, persoanelor care au realizat un stagiu de cotizare cu cel puțin 8 ani mai mare decât stagiul complet de cotizare prevăzut de Legea nr. 263/2010.

Pensia anticipată parțială se cuvine, cu cel mult 5 ani înaintea împlinirii vârstei standard de pensionare, persoanelor care au realizat stagiul complet de cotizare, precum și celor care au depășit stagiul complet de cotizare cu până la 8 ani.

Pensia de invaliditate se cuvine persoanelor care și-au pierdut total sau cel puțin jumătate din capacitatea de muncă, din cauza unor afecțiuni specificate de legislația în vigoare.

Pensia de urmaș se cuvine copiilor și soțului supraviețuitor, dacă susținătorul decedat era pensionar sau îndeplinea condițiile pentru obținerea unei pensii. Copiii au dreptul la pensie de urmaș: până la vârsta de 16 ani, dacă își continuă studiile într-o formă de învățământ organizată potrivit legii, până la terminarea acestora, fără a depăși vârsta de 26 de ani și pe toată durata invalidității de orice grad. Pensiile IOVR se acordă invalizilor și accidentaților de război, urmașilor celor morți sau dispăruți în război, precum și urmașilor foștilor pensionari invalizi și accidentați de război și se stabilesc potrivit prevederilor Legii nr. 49/1999 privind pensiile IOVR. Ajutorul social tip pensie se plătește din Bugetul Asigurărilor Sociale de Stat, această categorie de pensie fiind acordată în baza Legii nr. 27/1966 privind pensiile de asigurări sociale de stat și pensia suplimentară, act normativ abrogat.

Pensia reprezintă dreptul bănesc stabilit prin decizia de pensie; pensia medie nominală netă pentru calculul pensiei reale se stabilește prin deducerea impozitului din sumele cuvenite drept pensii și a contribuției de asigurări sociale de sănătate. Numărul pensionarilor beneficiari de indemnizație socială pentru pensionari reprezintă numărul pensionarilor din sistemul de pensii pentru care nivelul cuantumului pensiei cuvenit sau în plată se situează sub nivelul indemnizației sociale conform OUG nr.6/2009.

Pensia reală exprimă contravaloarea mărfurilor și serviciilor care pot fi cumpărate, respectiv utilizate, cu pensia medie nominală netă într-o anumită perioadă de timp, comparativ cu altă perioadă, având în vedere evoluția prețurilor de consum și a tarifelor serviciilor. Indicatorul se determină luând în calcul sumele corespunzătoare pentru pensiile plătite pensionarilor de asigurări sociale de stat, pensionarilor MAPN, MAI, SRI, iar indicele pensiei reale se calculează ca raport între indicele pensiei nominale și indicele prețurilor de consum.

Date, rezultate și discuții

Pensia medie lunară a înregistrat o creștere de 0,7% în trimestrul III al anului 2021 față de trimestrul II al anului 2021. Totodată numărul mediu de pensionari a fost de 5.073.000 persoane, în scădere cu 12.000 persoane față de trimestrul precedent, iar numărul mediu de pensionari de asigurări sociale de stat a fost de 4.652.000 persoane, în scădere cu 5.000 persoane față de trimestrul precedent.

Din punct de vedere al pensiei medii lunare, determinată luând în calcul sumele pentru pensiile tuturor categoriilor de pensionari (de asigurări sociale, invaliditate, urmaș etc. plătite de casele de pensii), aceasta a fost de 1.673 lei, în creștere cu 0,7% față de trimestrul precedent.

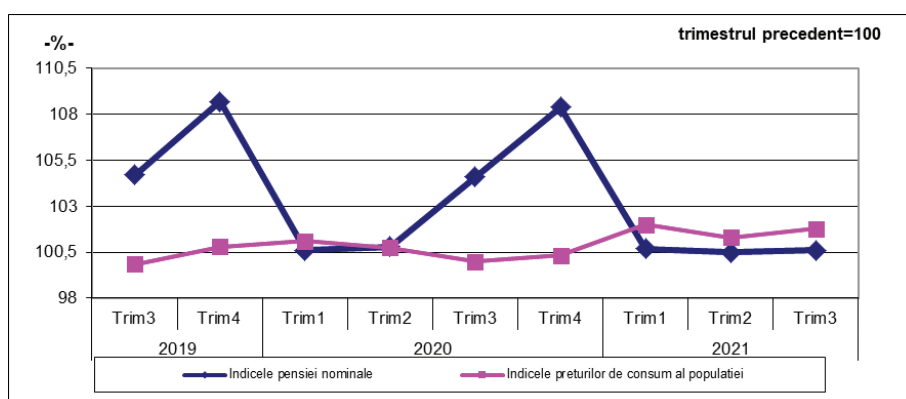
În același timp pensia medie de asigurări sociale de stat a fost de 1.604 lei, iar raportul dintre pensia medie nominală netă de asigurări sociale de stat pentru limită de vârstă cu stagiul complet de cotizare (fără impozit și contribuția de asigurări sociale de sănătate) și câștigul salarial mediu net a fost de 53,4% (comparativ cu 53,2% în trimestrul precedent).

Indicele pensiei medii reale față de trimestrul precedent, calculat ca raport între indicele pensiei nominale pentru calculul pensiei reale și indicele prețurilor de consum a fost de 98,8%.

În graficul numărul 1 este prezentată evoluția indicelui pensiei nominale și a indicelui prețurilor de consum în perioada 2019-2021.

Evoluția indicelui pensiei nominale și a indicelui prețurilor de consum în perioada 2019-2021

Grafic 1



Sursa: Comunicat INS numărul 331 / 17 decembrie 2021

În tabelul numărul 1 sunt prezentate datele referitoare la numărul mediu al pensionarilor și pensia medie lunară în trimestrul III 2020, trimestrul II 2021 și trimestrul III 2021.

Numărul mediu al pensionarilor și pensia medie lunară în trimestrul III 2020, trimestrul II 2021 și trimestrul III 2021

Tabel 1

	Numărul mediu - mii persoane -			Pensia medie - lei lunar -		
	Trim.III 2020	Trim.II 2021	Trim. III 2021	Trim. III 2020	Trim.II 2021	Trim. III 2021
TOTAL	5125	5085	5073	1505	1661	1673
<i>din care, după nivelul de pensionare:</i>						
Asigurări sociale	5124	5084	5072	1505	1661	1674
din care, de asigurări sociale de stat	4675	4657	4652	1454	1601	1604
<i>din care, asigurări sociale după categorii de pensii:</i>						
A) Limită de vârstă	4028	4023	4020	1685	1852	1865
B) Pensie anticipată	15	14	13	1836	2171	2189
C) Pensie anticipată parțial	90	98	99	1455	1751	1800
D) Invaliditate	468	435	427	728	768	761
E) Urmaș	523	514	513	819	893	897

Sursa: Comunicat INS numărul 331 / 17 decembrie 2021

Analizând comparativ situația pensionarilor din trimestrul III al anului 2021 față de trimestrul III al anului 2020, constatăm că numărul mediu

de pensionari a scăzut cu 52.000 persoane, iar cel al categoriei aparținând asigurărilor sociale de stat a scăzut cu 23.000 persoane. De asemenea, pensia medie lunară și pensia medie de asigurări sociale de stat au crescut comparativ cu același trimestru al anului precedent, cu 11,2% , respectiv cu 10,3%.

Dacă analizăm comparativ situația pensionarilor din trimestrul III al anului 2021 față de trimestrul II al anului 2021, constatăm că numărul mediu de pensionari a fost în scădere cu 12.000 persoane față de trimestrul precedent, iar numărul mediu de pensionari de asigurări sociale de stat a fost în scădere cu 5.000 persoane. De asemenea, pensia medie lunară și pensia medie de asigurări sociale de stat a crescut față de trimestrul precedent, cu 0,7% și respectiv cu 0,2%.

În trimestrul III al anului 2021 pensionarii de asigurări sociale dețin ponderea majoritară în numărul total de pensionari, respectiv 99,98%. Totodată, pensionarii de asigurări sociale de stat reprezintă 91,7% în totalul celor de asigurări sociale. Dacă analizăm pe categorii de pensii, constatăm că numărul pensionarilor pentru limită de vârstă a fost preponderent în cadrul pensionarilor de asigurări sociale, respectiv 79,3%. Pensionarii cuprinși în categoriile de pensii anticipată și anticipată parțial au reprezentat 2,2%.

Raportul pe total dintre numărul mediu de pensionari de asigurări sociale de stat și cel al salariaților a fost de 9 la 10. Acest raport prezintă variații semnificative în profil teritorial, de la numai 4 pensionari la 10 salariați în județul Ilfov, de la 16 pensionari la 10 salariați în județul Teleorman, de la 15 la 10 în județul Vaslui și de la 14 la 10 în județul Giurgiu.

Pensia medie de asigurări sociale de stat a variat cu discrepante semnificative în profil teritorial, ecartul dintre valoarea minimă și cea maximă fiind de 851 de lei (1.274 lei în județul Botoșani, 1.282 lei în județul Giurgiu, 1.297 lei în județul Vrancea față de 2.125 lei în județul Hunedoara, 2.029 lei în Municipiul București și 1.890 lei în județul Brașov).

Numărul total al beneficiarilor prevederilor OUG nr.6/2009 privind instituirea pensiei sociale minim garantate (în prezent - indemnizație socială), în trimestrul III al anului 2021, a fost de 927.200 persoane, din care 792.600 persoane din sistemul asigurărilor sociale de stat, reprezentând 17,0% din totalul pensionarilor din această categorie, 130.100 persoane din rândul pensionarilor proveniți din fostul sistem pentru agricultori, reprezentând 58,0% din totalul acestora și 4.500 persoane din sistemul militar, reprezentând 2,4% din totalul acestei categorii.

Concluzii

Din studiul realizat și prezentat în articolul intitulat *Perspectiva evoluției situației populației de vârstă a treia în contextul crizei pandemice* se desprind o serie de concluzii. În primul rând analizând comparativ veniturile pensionarilor din România cu cele ale pensionarilor din alte țări membre ale Uniunii Europene, constatăm că acestea sunt la un nivel foarte mic. Nici salariile medii brute și nete din România nu au o poziție mai bună în comparație cu alte țări membre ale Uniunii Europene.

O altă concluzie este aceea că un număr însemnat de pensionari sunt la un nivel foarte redus al valorii pensiei și pe cale de consecință neaplicarea Legii pensiilor și neîntreprinderea de măsuri adecvate va duce această categorie sub pragul de existență.

Concluzia cea mai cuprinzătoare să-i spunem este aceea că trebuie să se urgenteze revizuirea pensiilor și aceasta să presupună adoptarea unei legi care să poată să poziționeze veniturile categoriei de persoane de vârstă a treia la nivel real pe care îl dictează piața și nu la nivelul la care este acum.

Bibliografie

1. Anghel, M.G., Iacob, Ș.V. (2020). Study on the situation of pensioners and the level of pensions in Romania. *Romanian Statistical Review, Supplement*, 10, 40-50
 2. Anghel, M.G., Anghelache, C. (2018). Analysis of the evolution of the number of pensioners and pensions in Romania. *Theoretical and Applied Economics, XXV* (2018), No. 2(615), Summer, 187-194
 3. Anghelache, C., Voineagu, V., Anton-Carp, A. (2011). *Elemente teoretice și practice privind algoritmul de calcul al pensiilor*. Romanian Statistical Review Supplement, Trim. 3, 107-119
 4. Barr, N., Diamond, P. (2009). *Reforming pensions: Principles, analytical errors and policy directions*. International Social Security Review, 62 (2), 5-29
 5. Chen, D., Beetsma, R., Ponds, E., Romp, W. (2016). *Intergenerational risk-sharing through funded pensions and public debt*. Journal of Pension Economics and Finance, 15 (2), Cambridge University Press, April, 127-159
 6. Draper, N., Westerhout, E., Nibbelink, A. (2017). *Defined benefit pension schemes: a welfare analysis of risk sharing and labour market distortions*. Cambridge University Press, Journal of Pension Economics and Finance, 16 (4), 467-484
 7. Novy-Marx, R., Rauh, J. (2011). *Public Pension Promises: How Big Are They and What Are They Worth?*. Journal of Finance, 66 (4), 1211-1249
 8. Vogel, E., Ludwig, A., Börsch-Supan, A. (2017). *Aging and pension reform: extending the retirement age and human capital formation*. Journal of Pension Economics and Finance, 16 (1), 81-107
- *** <https://insse.ro/cms/ro>
*** <https://ec.europa.eu/eurostat>

THE PERSPECTIVE OF THE EVOLUTION OF THE SITUATION OF THE ELDERLY POPULATION IN THE CONTEXT OF THE PANDEMIC CRISIS

Lecturer Ștefan Virgil IACOB PhD (stefaniacob79@yahoo.com)

Artifex University of Bucharest

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

Bucharest University of Economic Studies

Abstract

The situation of the elderly population is quite delicate in Romania, considering the fact that this category has a significant share compared to the other age categories. This is due to the decrease in the birth rate and at the same time the increase in mortality, which leads to a change in the age pyramids, in the sense that the share of children and youth is decreasing. In this article, based on the data we have from the National Institute of Statistics, we tried to highlight the degree of poverty that characterizes this category of people. It seems that in the conditions of the current pandemic and financial-economic crisis that we are hardly going through, the realization of some incomes to say decent for the elderly population becomes a difficult goal to achieve. We must also point out that the income of the elderly population is also directly affected by the legislation in force, in the sense that people in the category of pensioners who are fit for work and would like to work in a certain field are restricted from giving up. retire and work or retire.

Keywords: retirees, pension level, quality of life, standard of living, crises.

JEL classification: I10, P44

Introduction

In the article entitled Perspectives on the evolution of the situation of the elderly population in the context of the pandemic crisis, the authors aimed to highlight the situation of pensioners, a small group of over 5 million people, in the current conditions of the pandemic crisis combined with the economic and financial crisis situation that seems to be on the rise.

The situation of pensioners has worsened a lot in the conditions of the pandemic crisis and the increases that were granted in the period 2020-2021 do not have the level that could compensate for the increases in prices for food, medicine, utilities, etc.

At the level of the European Union there are directives that directly refer to the situation of pensioners, but it seems that in Romania it is quite difficult to approve and apply these provisions of the European directives.

In the article we resorted to the presentation of data in tabular form and to graphical representations that can facilitate the understanding of this situation which provides the level of income of the elderly in Romania.

Literature review

The evolution of the situation of the elderly population is a delicate subject, which has been studied over time by many researchers. Thus, Anghel and Iacob (2020) conducted a study on the categories of pensioners and the size of pensions in Romania. Anghel and Anghelache (2018) highlighted the increased difficulty for the employed population given the large number of existing retirees in Romania. Anghelache, Voineagu and Anton-Carp (2011) approached the algorithm for calculating pensions in Romania. Barr and Diamond (2009) showed that different pension systems bear risks differently and have different effects depending on gender and gender. Chen, Beetsma, Ponds and Romp (2016) and Draper, Westerhout and Nibbelink (2017) focused their research on identifying the benefits of intergenerational risk-sharing through privately funded pensions and public debt. Novy-Marx and Rauh (2011) presented a calculation of the current value of the pension debts of employees in the public system. Vogel, Ludwig and Börsch-Supan (2017) addressed a number of issues related to the employment of older workers and the extension of the retirement age.

Methodology

In order to facilitate the understanding of the study, we further reproduced some methodological aspects used by the National Institute of Statistics and Eurostat. Thus, the data collection was done through statistical reports completed by self-registration, by the staff from the specialized departments of the pension funds. In this context, the statistical reports are completed by the National House of Public Pensions (for state social insurance pensioners and pensioners from the former insurance system for farmers), the Ministry of National Defense, the Ministry of Internal Affairs, the Romanian Intelligence Service, the Ministry of Culture and National Identity and Lawyers' Insurance House.

Regarding the average total number of pensioners, it includes all pensioners in Romania regardless of the pension system, respectively the public pension system and the systems not integrated in the public pension system. Also, the average number of pensioners in the social insurance system

includes: state social insurance pensioners, pensioners from the former insurance system for farmers, social security pensioners from the Ministry of National Defense, Ministry of Internal Affairs and Romanian Intelligence Service, pensioners of social insurance from the records of the Ministry of Culture and National Identity and pensioners of social insurance from the records of the Lawyers' Insurance House.

With regard to the average monthly pension, this is determined by taking into account the amounts for pensions of all categories of pensioners paid by the above-mentioned pension funds and is calculated by reporting the amounts due to existing pensioners in payment in the quarter / year multiplied by 3 (months) and 12 (months) respectively.

Pensions fall into the following categories: old-age pension, early retirement pension, partial early retirement pension, invalidity pension, survivor's pension, pension social assistance and IOVR pensions. Thus, the old-age pension is due to the persons who meet, cumulatively, on the date of retirement, the conditions regarding the standard retirement age and the minimum contribution period or in the specialty, as the case may be, provided by Law no. 263/2010. The early retirement pension is due, at most 5 years before reaching the standard retirement age, to persons who have completed a contribution period at least 8 years longer than the full contribution period provided by Law no. 263/2010.

The partial early retirement pension is due, at most 5 years before reaching the standard retirement age, to persons who have completed the full contribution period, as well as to those who have exceeded the full contribution period by up to 8 years.

The invalidity pension is due to persons who have lost all or at least half of their working capacity due to conditions specified by the legislation in force.

The survivor's pension is due to the children and the surviving spouse, if the deceased supporter was retired or met the conditions for obtaining a pension. Children are entitled to a survivor's pension: up to the age of 16, if they continue their studies in a form of education organized according to the law, until their completion, without exceeding the age of 26 and for the duration of the disability of any degree. The IOVR pensions are granted to the disabled and war injured, to the descendants of those who died or disappeared in the war, as well as to the descendants of the former pensioners disabled and injured by the war and are established according to the provisions of Law no. 49/1999 on IOVR pensions. Pension type social assistance is paid from the State Social Insurance Budget, this category of pension being granted based on Law no. 27/1966 regarding the state social insurance pensions and the supplementary pension, repealed normative act.

The pension represents the monetary right established by the pension decision; the average net nominal pension for the calculation of the real pension is established by deducting the tax from the amounts due as pensions and the social health insurance contribution. The number of pensioners receiving social allowance for pensioners represents the number of pensioners in the pension system for which the level of the amount of pension due or in payment is below the level of social allowance according to GEO no. 6/2009.

The real pension expresses the equivalent value of the goods and services that can be bought, respectively used, with the average nominal pension in a certain period of time, compared to another period, taking into account the evolution of consumer prices and service tariffs. The indicator is determined taking into account the corresponding amounts for the pensions paid to the state social insurance pensioners, to the pensioners of the Ministry of National Defense, MAI, SRI, and the real pension index is calculated as a ratio between the nominal pension index and the consumer price index.

Data, results and discussions

The average monthly pension increased by 0.7% in the third quarter of 2021 compared to the second quarter of 2021. At the same time, the average number of retirees was 5,073,000 people, down 12,000 people compared to the previous quarter, and the average number of state social insurance retirees was 4,652,000 people, down 5,000 people from the previous quarter.

From the point of view of the average monthly pension, determined taking into account the amounts for pensions of all categories of pensioners (social insurance, disability, survivors, etc. paid by pension funds), it was 1,673 lei, increasing by 0.7 % compared to the previous quarter.

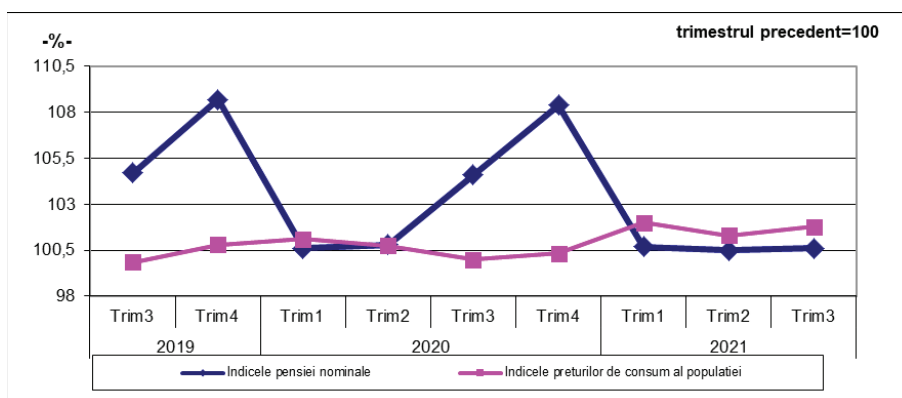
At the same time, the average state social insurance pension was 1,604 lei, and the ratio between the average net nominal state social insurance pension for the full-time contribution period (excluding tax and the social health insurance contribution) and the income average net salary was 53.4% (compared to 53.2% in the previous quarter).

The average real pension index compared to the previous quarter, calculated as the ratio between the nominal pension index for the calculation of the real pension and the consumer price index was 98.8%.

Graph number 1 shows the evolution of the nominal pension index and the consumer price index in the period 2019-2021.

Evolution of the nominal pension index and the consumer price index in the period 2019-2021

Chart 1



Source: INS release number 331/17 December 2021

Table 1 shows the data on the average number of pensioners and the average monthly pension in the third quarter of 2020, the second quarter of 2021 and the third quarter of 2021.

Average number of pensioners and average monthly pension in the third quarter of 2020, the second quarter of 2021 and the third quarter of 2021

Table 1

	The average number			Average pension		
	- thousands of people -			- lei per month -		
	Q.III 2020	Q.II 2021	Q.III 2021	Q.III 2020	Q.II 2021	Q.III 2021
TOTAL	5125	5085	5073	1505	1661	1673
<i>of which, by retirement level:</i>						
Social Security	5124	5084	5072	1505	1661	1674
of which, state social insurance	4675	4657	4652	1454	1601	1604
<i>of which, social insurance by pension categories:</i>						
A) Age limit	4028	4023	4020	1685	1852	1865
B) Early retirement	15	14	13	1836	2171	2189
C) Partial early retirement	90	98	99	1455	1751	1800
D) Disability	468	435	427	728	768	761
E) Follower	523	514	513	819	893	897

Source: INS release number 331/17 December 2021

Analysing comparatively the situation of pensioners in the third quarter of 2021 compared to the third quarter of 2020, we find that the average number of retirees decreased by 52,000 people, and that of the category belonging to

state social insurance decreased by 23,000 people. Also, the average monthly pension and the average state social insurance pension increased compared to the same quarter of the previous year, by 11.2% and 10.3%, respectively.

If we analyse comparatively the situation of pensioners in the third quarter of 2021 compared to the second quarter of 2021, we find that the average number of pensioners decreased by 12,000 people compared to the previous quarter, and the average number of state social insurance retirees was in decrease by 5,000 people. Also, the average monthly pension and the average state social insurance pension increased compared to the previous quarter, by 0.7% and 0.2%, respectively.

In the third quarter of 2021, the social insurance pensioners hold the majority share in the total number of pensioners, respectively 99.98%. At the same time, the state social insurance pensioners represent 91.7% of the total social insurance pensioners. If we analyze by categories of pensions, we find that the number of pensioners for the age limit was mainly among social insurance pensioners, respectively 79.3%. Retirees in the categories of early and partially early pensions accounted for 2.2%.

The total ratio between the average number of state social insurance retirees and that of employees was 9 to 10. This ratio shows significant variations in territorial profile, from only 4 retirees to 10 employees in Ilfov County, from 16 retirees to 10 employees in Teleorman County, from 15 to 10 in Vaslui County and from 14 to 10 in Giurgiu County.

The average state social insurance pension varied with significant discrepancies in territorial profile, the gap between the minimum and the maximum value being 851 lei (1,274 lei in Botoșani county, 1,282 lei in Giurgiu county, 1,297 lei in Vrancea county compared to 2,125 lei in Hunedoara county, 2,029 lei in Bucharest and 1,890 lei in Brașov county).

The total number of beneficiaries of the provisions of GEO no. 6/2009 on the establishment of the minimum guaranteed social pension (currently - social allowance), in the third quarter of 2021, was 927,200 persons, of which 792,600 persons from the state social insurance system, representing 17.0% of the total number of pensioners in this category, 130,100 people among the pensioners from the former system for farmers, representing 58.0% of their total and 4,500 people in the military system, representing 2.4% of the total in this category.

Conclusions

From the study conducted and presented in the article entitled *The perspective of the evolution of the situation of the elderly population in the context of the pandemic crisis*, a series of conclusions can be drawn. First of all, analysing the income of pensioners in Romania with those of pensioners in other European Union member states, we find that they are at a very low level. Even the average gross and net salaries in Romania are not in a better position compared to other member states of the European Union.

Another conclusion is that a significant number of retirees are at a very low level of the value of the pension and as a consequence the non-application of the Pension Law and the non-taking of adequate measures will bring this category below the threshold of existence.

The most comprehensive conclusion is that the revision of pensions should be accelerated and this should involve the adoption of a law that can position the income of the elderly at the real level dictated by the market and not at the level of which is now.

References

1. Anghel, M.G., Iacob, Ș.V. (2020). Study on the situation of pensioners and the level of pensions in Romania. *Romanian Statistical Review, Supplement*, 10, 40-50
 2. Anghel, M.G., Anghelache, C. (2018). Analysis of the evolution of the number of pensioners and pensions in Romania. *Theoretical and Applied Economics, XXV* (2018), No. 2(615), Summer, 187-194
 3. Anghelache, C., Voineagu, V., Anton-Carp, A. (2011). *Elemente teoretice și practice privind algoritmul de calcul al pensiilor*. Romanian Statistical Review Supplement, Trim. 3, 107-119
 4. Barr, N., Diamond, P. (2009). *Reforming pensions: Principles, analytical errors and policy directions*. International Social Security Review, 62 (2), 5-29
 5. Chen, D., Beetsma, R., Ponds, E., Romp, W. (2016). *Intergenerational risk-sharing through funded pensions and public debt*. Journal of Pension Economics and Finance, 15 (2), Cambridge University Press, April, 127-159
 6. Draper, N., Westerhout, E., Nibbelink, A. (2017). *Defined benefit pension schemes: a welfare analysis of risk sharing and labour market distortions*. Cambridge University Press, Journal of Pension Economics and Finance, 16 (4), 467-484
 7. Novy-Marx, R., Rauh, J. (2011). *Public Pension Promises: How Big Are They and What Are They Worth?*. Journal of Finance, 66 (4), 1211-1249
 8. Vogel, E., Ludwig, A., Börsch-Supan, A. (2017). *Aging and pension reform: extending the retirement age and human capital formation*. Journal of Pension Economics and Finance, 16 (1), 81-107
- *** <https://insse.ro/cms/ro>
*** <https://ec.europa.eu/eurostat>

Impactul crizei sanitare și economico-financiare asupra stării de sănătate a populației în România

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

Bucharest University of Economic Studies / Artifex University of Bucharest

Assoc. prof. Mădălina-Gabriela ANGHEL PhD (madalinagabriela_anghel@yahoo.com)

Artifex University of Bucharest

Lecturer Ștefan Virgil IACOB PhD (stefaniacob79@yahoo.com)

Artifex University of Bucharest

Abstract

Criza sanitară care a declanșat criza economico-financiară a determinat scăderea producției în toate domeniile, dar mai accentuat în turism, HoReCa, precum și în industrie, transporturi și alte ramuri ale economiei naționale. Din această cauză a crescut numărul șomerilor în fiecare țară, s-a accentuat rata de creștere a inflației, a crescut numărul de persoane disponibilizate prin închiderea sau falimentarea unui număr important de societăți comerciale. Totodată, veniturile populației au stagnat, neexistând surse pentru majorarea acestora. În fiecare țară s-au întreprins măsuri, în funcție de resursele disponibile ale fiecăreia, pentru a se stopa creșterea impactului infectărilor cu acest virus, pentru a se putea sprijini unele ramuri ale economiilor naționale, cele mai afectate și pentru a asigura controlul și posibilitatea de tratament asupra fiecăreia dintre aceste țări. Desigur, pe plan mondial, dar și în România, în contextul crizei sanitare și economico-financiare, starea de sănătate a populației s-a deteriorat. Cunoaștem că sănătatea este un element esențial pentru orice națiune, în toate timpurile, dar cu atât mai mult acum, când ne confruntăm cu acest flagel, de creștere alarmantă a crizei sanitare.

Cuvinte cheie: *sănătate, ramuri economice, crize, indici, resurse și cheltuieli.*

Clasificarea JEL: *I10, I30*

Introducere

Majoritatea cercetătorilor consideră că această criză pandemică este mult mai gravă decât Marea Criză din perioada 1929-1933. Efectul pandemiei Corona Virus asupra populației constă în reducerea veniturilor reale ale populației (datorită, în special, creșterii inflației), dar și în reducerea locurilor de muncă, în imposibilitatea creșterii salariilor și pensiilor pentru populația de vârstă a treia.

În acest studiu am efectuat o analiză pornind de la starea de sănătate precară, mergând pe datele existente care conduc la necesitatea dezvoltării serviciilor medicale, a industriei medicamentului precum și a sistemului de sănătate a populației din fiecare țară europeană și pe glob.

De asemenea, am efectuat o analiză comparativă evidențiind că anumiți parametri de dezvoltare fizică și intelectuală a populației au înregistrat regrese, care vor fi din ce în ce mai accentuate și vor avea efecte negative asupra evoluției populației.

Mișcarea fizică, dezvoltarea locurilor de agrement și multe altele, reprezintă un factor prin care sistemul de sănătate este serios afectat.

Nu în ultimul rând, am efectuat o ușoară trecere în revistă a situației populației de vârstă a treia în contextul acestei crize sanitare și economico-financiară. Această categorie a populației este cea mai afectată întrucât starea de sănătate este mai precară, ceea ce presupune consum suplimentar pentru medicație, tratament, spitalizare și, nu în ultimul rând, pentru asigurarea condițiilor minime de trai, fără a mai putea vorbi de un trai decent.

Literature review

Aspecte legate de crizele economice, de starea de sănătate a populației și nivelul de trai au fost studiate de-a lungul timpului de o serie de cercetători. Astfel, Anghelache și Anghel (2017) au analizat strategia Uniunii Europene referitoare la atenuarea, respectiv eliminarea diferitelor situații care afectează populația din unele țări. Anghelache și Anghel (2017) au efectuat un studiu complex privind evoluția României în cei zece ani de când era stat membru al Uniunii Europene. Anghel și Anghelache (2017) au evidențiat cât de important este, pentru fiecare stat, starea de sănătate a populației sale, precum și implicațiile financiare ale menținerii acesteia. Anghelache, Anghel și Iacob (2020) au relevat că sănătatea trebuie să fie o prioritate pentru a asigura sănătatea populației în cadrul unui sistem bine fundamentat și finanțat. Anghelache, Cioacă și Grigorescu (2020) au anticipat o sporire a efectului negativ pe care îl are creșterea șomajului în condițiile crizei sanitare Covid 19. Anghel și Anghelache (2018) au subliniat dificultatea sporită pentru populația ocupată având în vedere numărul mare de pensionari existenți în România. Anghel M.G., Iacob S.V., Dumitru D. (2020), s-au ocupat de evoluția veniturilor salariale ale forței de muncă în contextul crizei pandemice și perspectiva evoluției acestora. Barr și Diamond (2009) au arătat că diversele sisteme de pensii suportă riscurile în mod diferit și înregistrează efecte diferite în funcție de generație și sex. Couch, Reznik, Tamborini și Iams (2013) au studiat efectele șomajului pe termen lung asupra sănătății. Iavicoli și colaboratorii (2011) au demonstrat că riscurile psihosociale și stresul legat de locul de muncă provoacă probleme de sănătate.

Metodologie

Ca metodologie au fost utilizați pe larg indicatorii statistico-economici furnizați de instituțiile de profil (Eurostat și Institutul Național de Statistică) pentru a putea releva evoluția în domeniile cele mai importante cum sunt trendul creșterii populației, evoluția situației populației de vârstă a treia, evoluția numărului de născuți-vii și decese, căsătorii și divorțuri, rata medie și numărul anual de locuri vacante de muncă care există în România.

Obiectul cercetării sunt toate persoanele cu reședința obișnuită în centrele de cercetare urbane și rurale, membre ale gospodăriilor din locuințele selectate în mod aleator din toate județele țării și din Municipiul București. De asemenea, pentru colectarea informațiilor s-au utilizat patru tipuri de chestionare statistice și anume: un chestionar al gospodăriei prin care s-au colectat informații generale privind componența gospodăriei și informații generale despre fiecare membru al gospodăriei, condițiile de locuit și venitul net lunar al gospodăriei și trei chestionare individuale prin care s-au colectat informații privind starea de sănătate a populației, accesul la servicii medicale și informații privind stilul de viață.

Chestionare au avut ca referință perioade de timp diferite. Astfel, un prim tip de întrebări au avut caracter general, un alt tip de întrebări au avut ca perioadă de referință ultimele 12 luni anterioare interviului sau s-au referit la perioade mai scurte de timp.

În ceea ce privește starea de sănătate percepută, aceasta reprezintă evaluarea subiectivă a propriei stări de sănătate realizată de fiecare individ în parte. Aceasta s-a determinat pe baza răspunsurilor la întrebarea În general, cum considerați că este starea dumneavoastră de sănătate: foarte bună, bună, moderată (nici bună, nici rea), rea sau foarte rea? În cazul copiilor, sănătatea percepută a fost evaluată de către părinți.

De asemenea, boala cronică sau problema de sănătate de lungă durată s-a definit ca fiind boala sau problema de sănătate care a durat sau este de așteptat să dureze 6 luni sau mai mult.

În realizarea activităților de îngrijire personală gradul de dificultate a fost surprins printr-un set de întrebări care a avut ca scop estimarea numărului persoanelor cu limitări pe termen lung în realizarea activităților de îngrijire personală. Întrebările se referă la activitățile esențiale pentru îngrijirea personală și s-au colectat informații privind gradul de dificultate întâmpinat în realizarea acestora. S-au luat în considerare limitările pe termen lung indiferent dacă acestea sunt din naștere, urmare a unei boli, a unui accident, sunt consecință a îmbătrânirii etc. Persoanelor li s-a solicitat să nu ia în considerare problemele temporare de sănătate care le-au produs dificultăți.

În studiul stării de sănătate s-au utilizat și alte metode statistice cum sunt metoda indicilor, reprezentările grafice și tabelare, calculul prin metode statistico-econometrice, etc.

Datele privind fenomenele demografice s-au obținut prin prelucrarea informațiilor cuprinse în buletinele statistice de nașcuți-vii, decese, căsătorii și divorțuri întocmite de primăriile municipale, orașenești și comunale, odată cu înregistrarea fenomenelor în actele de stare civilă.

Născut-viu este produsul concepției, expulzat sau extras complet din corpul mamei, independent de durata sarcinii și care, după această separare, prezintă un semn de viață (respirație, activitate cardiacă, pulsații ale cordonului ombilical sau contracții musculare dependente de voință). Persoana decedată este persoana căreia i-au încetat definitiv funcțiile vitale după trecerea unui timp oarecare de la naștere. În ceea ce privește sporul natural, acesta reprezintă diferența dintre numărul nașcuților-vii și numărul persoanelor decedate, în perioada de referință.

Date, rezultate și discuții

Starea de sănătate a populației este un element important în analiza capacității forței de muncă și a condițiilor de viață în general. Aceasta este cu atât mai importantă în condițiile efectelor crizei pandemice Covid 19.

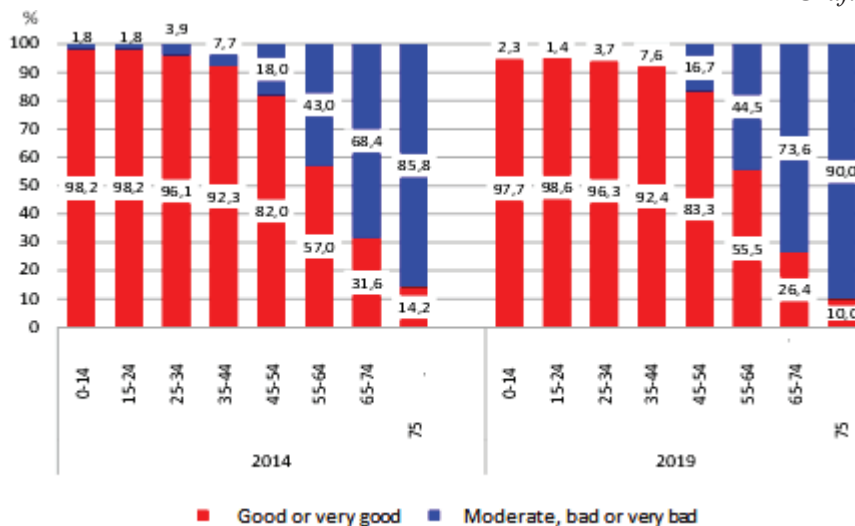
Am analizat datele complete pe care le deținem pentru anul 2019, cu precizarea că în anul 2020 situația a fost mai negativă. Astfel, în perioada septembrie - noiembrie 2019 Institutul Național de Statistică a realizat Ancheta privind starea de sănătate a populației. Această anchetă este o cercetare statistică selectivă care reprezintă a treia Anchetă Europeană de Sănătate prin Interviu desfășurată la nivel european în conformitate cu Regulamentul (UE) nr. 2018/255 al Comisiei. Rezultatele cercetării statistice sunt analizate în continuare. Astfel, aproape trei sferturi din populația rezidentă consideră că are o stare de sănătate bună sau foarte bună, dar una din patru persoane de 2 ani și peste suferă de cel puțin o boală cronică sau o problemă de sănătate de lungă durată. De asemenea, 18,7% din populația rezidentă de 15 ani și peste fumează zilnic și 21,4% consumă băuturi alcoolice cel puțin o dată pe săptămână. Totodată, numai 11,6% din populația rezidentă de 5 ani și peste desfășoară activități sportive în timpul liber în mod obișnuit.

În urma analizei constatăm că din totalul populației rezidente, în anul 2019, 74,7% considera că are o stare de sănătate bună sau foarte bună (78,6% dintre persoanele de sex masculin și 71,1% dintre cele de sex feminin).

În graficul numărul 1 este prezentată populația rezidentă după starea de sănătate declarată, pe grupe de vârstă în anii 2014 și 2019 (%).

Populația rezidentă după starea de sănătate declarată, pe grupe de vârstă în anii 2014 și 2019 (%)

Grafic 1



Analizând situația populației de vârstă a treia în trimestrul II al anului 2021, constatăm că numărul mediu de pensionari a fost de 5,085 milioane de persoane, în scădere cu 14.000 de persoane față de trimestrul precedent, iar numărul mediu de pensionari de asigurări sociale de stat a fost de 4,657 milioane de persoane, în creștere cu 8.000 de persoane față de trimestrul precedent. În același timp pensia medie lunară, determinată luând în calcul sumele pentru pensiile tuturor categoriilor de pensionari, a fost de 1.661 Ron, în creștere cu 0,7% față de trimestrul precedent. În ceea ce privește pensia medie de asigurări sociale de stat, aceasta a fost de 1.601 Ron, iar raportul dintre pensia medie nominală netă de asigurări sociale de stat pentru limită de vârstă cu stagiul complet de cotizare și câștigul salarial mediu net a fost de 53,2%. De asemenea, indicele pensiei medii reale față de anul precedent calculat ca raport între indicii pensiei nominale pentru calculul pensiei reale și indicii prețurilor de consum a fost de 99,2%. Datele analizate sunt structurate în tabelul numărul 1 și prezentate în graficul numărul 2.

Numărul mediu al pensionarilor și pensia medie lunară

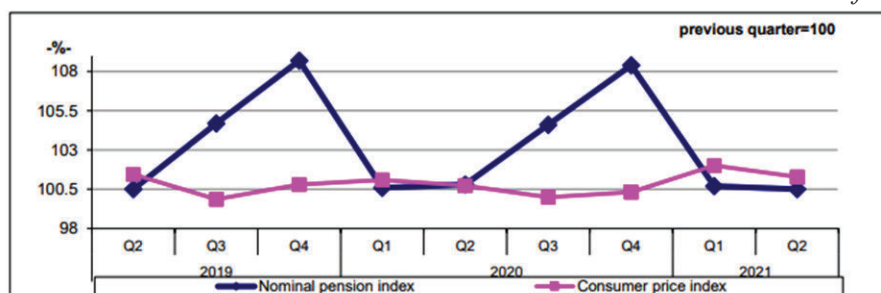
Tabel 1

	Numărul mediu			Pensia medie		
	- mii persoane -			- lei lunar -		
	Trim.II 2020	Trim.I 2021	Trim.II 2021	Trim.II 2020	Trim.I 2021	Trim.II 2021
TOTAL	5132	5099	5085	1436	1650	1661
<i>din care, după nivelul de pensionare:</i>						
Asigurări sociale	5131	5098	5084	1436	1651	1661
din care, de asigurări sociale de stat	4676	4665	4657	1380	1597	1601
<i>din care, asigurări sociale după categorii de pensii:</i>						
A) Limită de vârstă	4015	4028	4023	1610	1842	1852
B) Pensie anticipată	17	14	14	1706	2132	2171
C) Pensie anticipată parțial	91	96	98	1361	1685	1751
D) Invaliditate	483	444	435	706	775	768
E) Urmas	525	516	514	785	889	893

Sursa: Comunicat INS nr. 234 / 13 septembrie 2021

Evoluția indicelui pensiei nominale și a indicelui prețurilor de consum în perioada 2019-2021

Grafic 2



Interpretând datele structurate în tabelul numărul 1 și prezentate grafic mai sus, constatăm că în trimestrul II al anului 2021 comparativ cu trimestrul II al anului 2020, numărul mediu de pensionari a scăzut cu 47.000 de persoane, iar cel al categoriei aparținând asigurărilor sociale de stat a scăzut cu 19.000. În același timp pensia medie lunară și pensia medie de asigurări sociale de stat au crescut comparativ cu același trimestru al anului precedent, cu 15,7%, respectiv cu 16,0%.

În graficul următor este prezentată evoluția indicilor prețurilor de consum și a indicilor câștigurilor salariale medii nete, în perioada mai 2019 - mai 2021.

Evoluția indicilor prețurilor de consum și a indicilor câștigurilor salariale medii nete, în perioada mai 2019 - mai 2021

Grafic 3



În ceea ce privește salariul net, acesta este principala sursă de venit în luna mai 2021. De asemenea, în luna mai 2021, câștigul salarial mediu nominal brut a fost 5695 lei, cu 109 lei (-1,9%) mai mic decât în luna aprilie 2021. Totodată câștigul salarial mediu nominal net a fost 3492 lei, în scădere față de luna precedentă cu 69 lei (-1,9%).

Valorile cele mai mari ale câștigului salarial mediu nominal net s-au înregistrat în activități de servicii în tehnologia informației (inclusiv activități de servicii informatice) (8192 lei), iar cele mai mici în hoteluri și restaurante (1850 lei).

Fenomenul de mortalitate înregistrează o evoluție sezonieră, fiind mai accentuat în lunile de iarnă și înregistrând cele mai mici valori în lunile iulie, august, septembrie. Datele care au stat la baza studiului sunt structurate în tabelul numărul 2.

Decesele înregistrate în perioada ianuarie - iunie 2021

Tabel 2

Luna de referință a anului 2021	Decese înregistrate ¹⁾	Din care: decese produse ²⁾ :		
		în luna de referință	în luna precedentă lunii de referință	cu două luni sau mai mult înainte de luna de referință
A	1	2	3	4
Ianuarie	28390	27099	1050	241
Februarie	23720	21722	1998	-
Martie	29899	27821	1935	143
Aprilie	29518	27992	1360	166
Mai	24527	22954	1392	181
Iunie	21337	19960	1012	365

¹⁾Date provizorii repartizate pe luni după data înregistrării fenomenului demografic.

²⁾Date provizorii repartizate pe luni după data producerii fenomenului demografic.

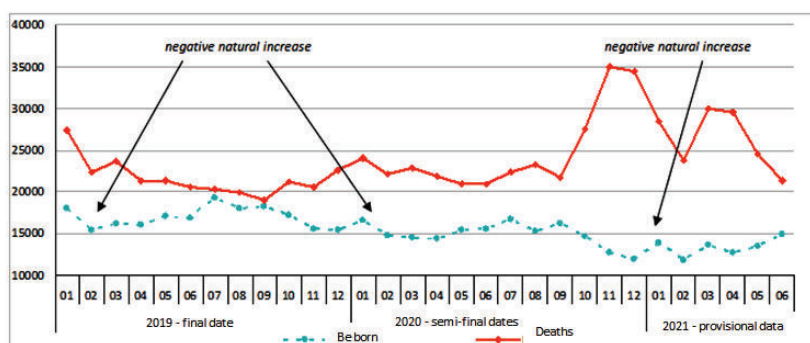
Sursa: Comunicat INS numărul 201 / 10 august 2021

Interpretând datele prezentate în tabelul de mai sus constatăm că numărul deceselor înregistrate în luna iunie 2021 a fost de 21.337, respectiv 11.157 bărbați și 10.180 femei, cu 3.190 decese mai puține decât în luna mai 2021, respectiv 1.707 bărbați și 1.483 femei. În aceeași perioadă numărul deceselor copiilor cu vârstă sub 1 an, înregistrate în luna iunie 2021, a fost de 75 copii, în creștere cu 15 față de luna mai 2021.

În contextul pandemiei Corona Virus, în luna martie 2021 s-a înregistrat a treia cea mai mare creștere a numărului de decese, după creșterile din lunile noiembrie și decembrie din anul 2020, iar din luna aprilie 2021 se înregistrează un trend descrescător, care a continuat și în luna iunie 2021, dar cu valori încă superioare celor din lunile corespunzătoare ale anului precedent.

Evoluția numărului de nașcuți-vii și decedați, în perioada ianuarie 2019 – iunie 2021

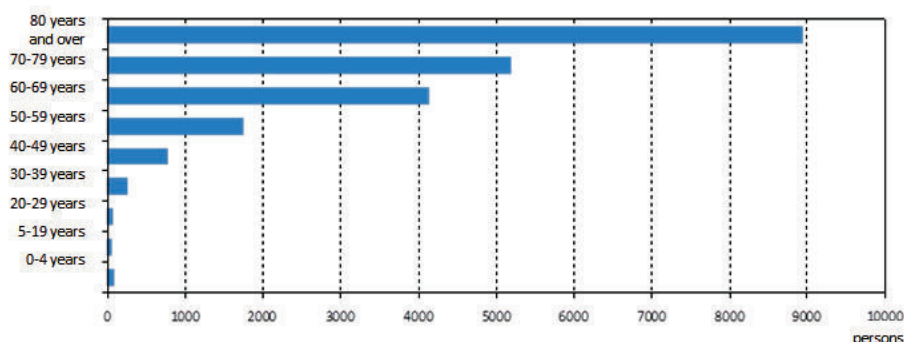
Grafic 4



În ceea ce privesc decesele înregistrate în luna iunie 2021, pe grupe de vârstă constatăm că două treimi din totalul acestora s-au înregistrat pentru persoanele cu vârstă de 80 ani și peste, respectiv 8.948 decese, reprezentând 41,9% din total. La polul opus, cele mai puține decese au fost înregistrate la grupele de vârstă 5-19 ani, respectiv 66 decese, 20-29 ani, respectiv 83 decese și 0-4 ani, respectiv 94 decese. Decesele înregistrate în luna iunie 2021, pe grupe de vârstă, sunt prezentate în graficul numărul 5.

Decese înregistrate în luna iunie 2021, pe grupe de vârstă

Grafic 5

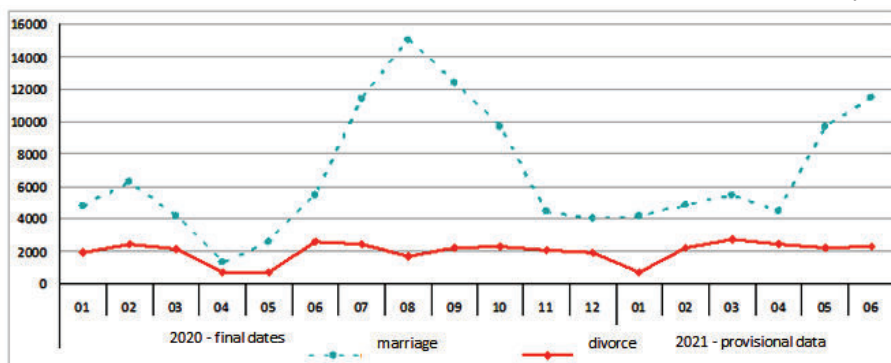


În ceea ce privește evoluția sporului natural, constatăm că acesta s-a menținut negativ (-6.460) în luna iunie 2021, numărul persoanelor decedate fiind de 1,4 ori mai mare decât cel al născuților-vii. De asemenea, în luna iunie 2021, la oficiile de stare civilă s-au înregistrat 11.505 căsătorii, cu 1.853 mai multe decât în luna mai 2021, iar numărul divorțurilor pronunțate prin hotărâri judecătorești definitive și conform Legii nr.202/2010 a fost de 2.250 în luna iunie 2021, cu 74 mai multe decât în luna mai 2021.

În graficul numărul 6 este prezentată situația numărului de căsătorii și divorțuri din perioada ianuarie 2020 – iunie 2021.

Evoluția numărului de căsătorii și divorțuri, în perioada ianuarie 2020 – iunie 2021

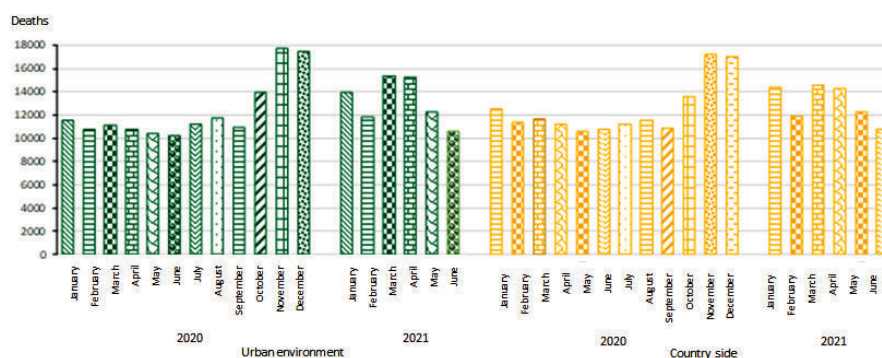
Grafic 6



În luna iunie 2021, în mediul urban s-a înregistrat decesul a 10.567 persoane, respectiv 5.527 bărbați și 5.040 femei, iar în mediul rural decesul a 10.770 persoane, respectiv 5.630 bărbați și 5.140 femei). Față de aceeași lună din anul 2020, numărul persoanelor care au decedat a crescut cu 308 persoane în mediul urban, respectiv 128 bărbați și 180 femei și cu 26 persoane în mediul rural, respectiv mai puțin cu 142 bărbați, dar mai mult cu 168 femei. Datele sunt prezentate în graficul următor.

Evoluția numărului de decedați pe medii de rezidență, în perioada ianuarie 2020 - ianuarie 2021

Grafic 7



Concluzii

Din studiul care a stat la baza scrierii acestui articol se desprind o serie de concluzii cu caracter teoretic, dar și practic. În primul rând învățământul și sănătatea în România, sunt afectate. Pe cale de consecință, se impun fonduri suplimentare pentru creșterea veniturilor în domeniul sănătății, care să asigure medicația și tratamentul necesar, îmbunătățirea capacității de spitalizare și, desigur, urmăresc reducerea efectelor negative asupra populației.

În aceeași ordine de idei, capacitatea de spitalizare trebuie crescută și de asemenea, trebuie fonduri suplimentare pentru plata personalului din domeniul medical ca urmare a eforturilor deosebite și a activității de risc în care aceștia lucrează.

În final putem concluziona că populația, prin indicatorul său populația după rezidență, urmează în România un curs stagnant și chiar de reducere, ca urmare a modului în care tinerele cupluri își planifică evoluția familială datorită veniturilor din ce în ce mai reduse. Astfel, în România fertilitatea feminină s-a redus și, pe această cale, s-a redus și perspectiva creșterii populației. Unele referiri pe care le-am făcut asupra situației populației se referă la veniturile și cheltuielile totale ale populației care, în ultima perioadă, în termeni reali și în volum fizic, s-au redus. Aceasta afectează atât starea de evoluție a populației, cât și posibilitățile de a asigura un trai decent.

Bibliografie

1. Anghelache, C. and Anghel, M.G. (2017). *România – membră a Uniunii Europene. Zece ani de la aderare*, Editura Economică, București
2. Anghel, M.G., Anghelache, C. (2017). *The cost to have a healthy population – The European Union's strategy*. Theoretical and Applied Economics, XXIV, 4 (613), Winter, 89-96
3. Anghelache, C., Anghel, M.G., Iacob, Ș.V. (2020). *Study on the health system in Romania. The stage and perspective of health evolution under the effect of the pandemic crisis*. Romanian Statistical Review, Supplement, 9, 127-137
4. Anghelache, C., Cioacă, S.I., Grigorescu, D.L. (2020). *The analysis of the evolution of unemployment in Romania in the conditions of the health and economic-financial crisis. Effects on economic growth*. Romanian Statistical Review, Supplement, 9, 18-33
5. Anghel, M.G., Anghelache, C. (2018). *Analysis of the evolution of the number of pensioners and pensions in Romania*. Theoretical and Applied Economics, XXV (2018), No. 2(615), Summer, 187-194
6. 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
7. Barr, N., Diamond, P. (2009). *Reforming pensions: Principles, analytical errors and policy directions*. International Social Security Review, 62 (2), 5-29
8. Couch, K.A., Reznik, G., Tamborini, C.R., Iams, H. (2013). *Economic and Health Implications of Long-Term Unemployment: Earnings, Disability Benefits, and*

-
- Mortality*. Research in Labor Economics, 38, 259-305
9. Iavicoli, S. et al. (2011). *Occupational health and safety policy and psychosocial risks in Europe: The role of stakeholders' perceptions*. Health Policy, 101 (1), 87-94
- *** <https://insse.ro/cms/ro>
 - *** <https://ec.europa.eu/eurostat>

THE IMPACT OF THE HEALTH AND ECONOMIC-FINANCIAL CRISIS ON THE HEALTH OF THE POPULATION IN ROMANIA

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

Bucharest University of Economic Studies / Artifex University of Bucharest

Assoc. prof. Mădălina-Gabriela ANGHEL PhD (madalinagabriela_anghel@yahoo.com)

Artifex University of Bucharest

Lecturer Ștefan Virgil IACOB PhD (stefaniacob79@yahoo.com)

Artifex University of Bucharest

Abstract

The health crisis that triggered the economic and financial crisis has led to a decrease in production in all areas, but more pronounced in tourism, HoReCa, as well as in industry, transport and other branches of the national economy. This has led to an increase in the number of unemployed in each country, an increase in the rate of increase in inflation, an increase in the number of people laid off by the closure or bankruptcy of a significant number of companies. At the same time, the income of the population has stagnated there are no sources for their increase. Measures have been taken in each country, depending on the available resources of each country, to stop the growing impact of infections with this virus, to be able to support some of the most affected branches of national economies and to ensure control and access treatment of each of these countries. Of course, worldwide, but also in Romania, in the context of the health and economic and financial crisis, the health of the population has deteriorated. We know that health is an essential element for any nation, at all times, but even more so now, when we face this scourge, of the alarming growth of the health crisis.

Keywords: *health, business, crises, indices, resources and spending.*

JEL classification: *I10, I30*

Introduction

Most researchers believe that this pandemic crisis is much worse than the Great Depression of 1929-1933. The effect of the Corona Virus pandemic on the population is to reduce the real income of the population (mainly due to rising inflation), but also to reduce jobs, the inability to increase salaries and pensions for the elderly.

In this study we performed an analysis based on poor health, based on existing data that lead to the need to develop medical services, the drug industry and the health system of the population in each European country and worldwide.

We also performed a comparative analysis highlighting that certain parameters of physical and intellectual development of the population have registered setbacks, which will be more and more pronounced and will have negative effects on the evolution of the population.

Exercise, leisure activities and much more are a factor that is seriously affecting the health system.

Last but not least, we have made a slight review of the situation of the elderly population in the context of this health and economic and financial crisis. This category of

the population is the most affected because their health is poorer, which means additional consumption for medication, treatment, hospitalization and, last but not least, to ensure the minimum living conditions, not to mention a decent living. .

Literature review

Issues related to economic crises, the health of the population and the standard of living have been studied over time by a number of researchers. Thus, Anghelache and Anghel (2017) analysed the European Union's strategy to mitigate and eliminate the various situations that affect the population in some countries. Anghelache and Anghel (2017) conducted a complex study on the evolution of Romania in the ten years since it was a member state of the European Union. Anghel and Anghelache (2017) highlighted how important for each state is the health of its population, as well as the financial implications of maintaining it. Anghelache, Anghel and Iacob (2020) pointed out that health must be a priority to ensure the health of the population in a well-founded and funded system. Anghelache, Cioacă and Grigorescu (2020) anticipated an increase in the negative effect of rising unemployment in the health crisis Covid 19. Anghel and Anghelache (2018) highlighted the increased difficulty for the employed population given the large number of retirees in Romania. Anghel M.G., Iacob S.V., Dumitru D. (2020), dealt with the evolution of labour income in the context of the pandemic crisis and the perspective of their evolution. Barr and Diamond (2009) showed that different pension systems bear risks differently and have different effects depending on gender and gender. Couch, Reznik, Tamborini, and Iams (2013) studied the effects of long-term unemployment on health. Iavicoli et al. (2011) demonstrated that psychosocial risks and work-related stress cause health problems.

Methodology

As a methodology, the statistical-economic indicators provided by the profile institutions (Eurostat and the National Institute of Statistics) were widely used in order to reveal the evolution in the most important areas such as the population growth trend, the evolution of the elderly population, the evolution of the number of live births and deaths, marriages and divorces, the average rate and the annual number of job vacancies that exist in Romania.

The object of the research is all the persons with habitual residence in the urban and rural research centres, members of the households from the randomly selected dwellings from all the counties of the country and from the Municipality of Bucharest. Also, four types of statistical questionnaires were used to collect the information, namely: a household questionnaire which collected general information about the composition of the household and general information about each member of the household, living conditions and monthly net income of the household, household and three individual questionnaires which collected information on the health of the population, access to medical services and lifestyle information.

The questionnaires referred to different time periods. Thus, a first type of questions were of a general nature, another type of question had as a reference period the last 12 months prior to the interview or referred to shorter periods of time.

Regarding the perceived state of health, this represents the subjective assessment of one's own state of health made by each individual. This was determined by the answers to the question In general, how do you feel about your health: very good, good, moderate (neither good nor bad), bad or very bad? In the case of children, the perceived health was assessed by the parent.

Chronic illness or long-term health has also been defined as a disease or health problem that has lasted or is expected to last 6 months or more.

In carrying out personal care activities, the degree of difficulty was surprised by a set

of questions that aimed to estimate the number of people with long-term limitations in carrying out personal care activities. The questions refer to the essential activities for personal care and information was collected on the degree of difficulty encountered in carrying them out. Long-term limitations have been considered regardless of whether they are due to birth, illness, accident, aging, etc. People were asked not to take into account the temporary health problems that caused them difficulties.

In the study of the state of health, other statistical methods were used, such as the method of indices, graphical and tabular representations and calculation by statistical-econometric methods, etc.

The data regarding the demographic phenomena were obtained by processing the information included in the statistical bulletins of live births, deaths, marriages and divorces prepared by the municipal, city and communal town halls, together with the registration of the phenomena in the civil status documents.

Born alive is the product of conception, expelled or completely extracted from the mother's body, regardless of the duration of pregnancy and which, after this separation, shows a sign of life (breathing, heart activity, umbilical cord pulsations or will-dependent muscle contractions). The deceased person is the person whose vital functions have ceased definitively after some time has elapsed since birth. As for the natural increase, this is the difference between the number of live births and the number of deaths in the reference period.

Data, results and discussions

The health of the population is an important element in the analysis of the capacity of the labour force and of the living conditions in general. This is all the more important given the effects of the Covid pandemic crisis 19.

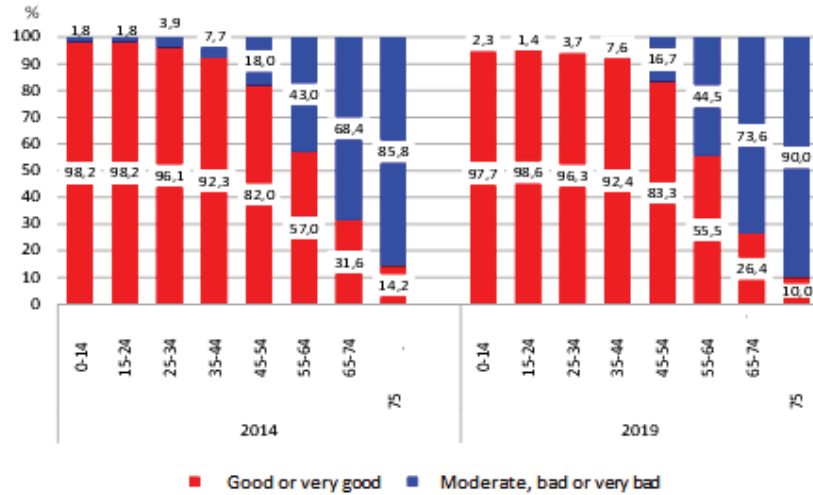
We analysed the complete data we have for 2019, stating that in 2020 the situation was more negative. Thus, between September and November 2019, the National Institute of Statistics conducted a survey on the health of the population. This survey is a selective statistical survey representing the third European Interview Health Survey conducted at European level in accordance with Regulation (EU) No 182/2011 2018/255 of the Commission. The results of the statistical research are analysed below. Thus, almost three quarters of the resident population consider that they are in good or very good health, but one in four people aged 2 and over suffer from at least one chronic illness or a long-term health problem. Also, 18.7% of the resident population aged 15 and over smoke daily and 21.4% consume alcoholic beverages at least once a week. At the same time, only 11.6% of the resident population aged 5 and over regularly carry out leisure activities.

Following the analysis, we find that out of the total resident population, in 2019, 74.7% consider that they are in good or very good health (78.6% of males and 71.1% of females).

Graph number 1 shows the resident population by declared health status, by age groups in 2014 and 2019 (%).

Resident population by declared health status, by age groups in 2014 and 2019 (%)

Chart 1



Analysing the situation of the elderly population in the second quarter of 2021, we find that the average number of retirees was 5.085 million people, down 14,000 people from the previous quarter, and the average number of state social insurance retirees was 4.657 million people, up 8,000 from the previous quarter. At the same time, the average monthly pension, determined taking into account the amounts for pensions of all categories of pensioners, was RON 1,661, an increase of 0.7% compared to the previous quarter. As for the average state social insurance pension, it was RON 1,601, and the ratio between the average net nominal state social insurance pension for the full-time contribution period and the average net earnings was 53, 2%. Also, the average real pension index compared to the previous year calculated as the ratio between the nominal pension index for the calculation of the real pension and the consumer price index was 99.2%. The analysed data are structured in table number 1 and presented in graph number 2.

Average number of pensioners and average monthly pension

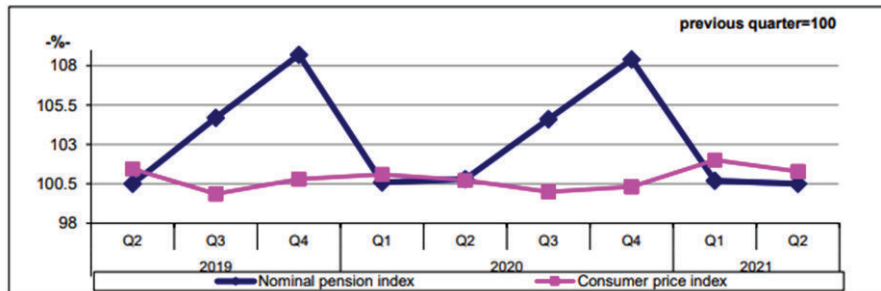
Table 1

	The average number - thousands of people -			Average pension - lei per month -		
	Q.II 2020	Q.I 2021	Q.II 2021	Q.II 2020	Q.I 2021	Q.II 2021
TOTAL	5132	5099	5085	1436	1650	1661
<i>of which, by retirement level:</i>						
Social Security	5131	5098	5084	1436	1651	1661
of which, state social insurance	4676	4665	4657	1380	1597	1601
<i>of which, social insurance by pension categories:</i>						
A) Age limit	4015	4028	4023	1610	1842	1852
B) Early retirement	17	14	14	1706	2132	2171
C) Partial early retirement	91	96	98	1361	1685	1751
D) Disability	483	444	435	706	775	768
E) Followed	525	516	514	785	889	893

Source: INS release no. 234/13 September 2021

Evolution of the nominal pension index and the consumer price index in the period 2019-2021

Chart 2



Interpreting the data structured in table number 1 and presented graphically above, we find that in the second quarter of 2021 compared to the second quarter of 2020, the average number of retirees decreased by 47,000 people, and that of the category belonging to state social insurance decreased by 19,000. At the same time, the average monthly pension and the average state social insurance pension increased compared to the same quarter of the previous year, by 15.7% and 16.0%, respectively.

The following graph shows the evolution of consumer price indices and net average earnings indices, between May 2019 and May 2021.

Evolution of consumer price indices and average net earnings indices, between May 2019 and May 2021

Chart 3



Regarding the net salary, it is the main source of income in May 2021. Also, in May 2021, the average gross nominal earnings were 5695 lei, 109 lei (-1.9%) lower than in April 2021. At the same time, the average net nominal earnings were 3492 lei, decreasing compared to the previous month by 69 lei (-1.9%).

The highest values of the average net nominal earnings were registered in information technology service activities (including information service activities) (8192 lei), and the lowest in hotels and restaurants (1850 lei).

The mortality phenomenon registers a seasonal evolution, being more accentuated in the winter months and registering the lowest values in July, August and September. The data underlying the study are structured in Table 2.

Deaths recorded between January and June 2021

Table 2

The reference month of 2021	Recorded deaths ¹⁾	Of which: Deaths Occurred ²⁾ :		
		in the month reference	in the month preceding the reference month	two months or more before the reference month
A	1	2	3	4
January	28390	27099	1050	241
February	23720	21722	1998	-
March	29899	27821	1935	143
April	29518	27992	1360	166
May	24527	22954	1392	181
June	21337	19960	1012	365

¹⁾ Provisional data broken down by month after the date of registration of the demographic phenomenon.

²⁾ Provisional data broken down by month after the occurrence of the demographic phenomenon.

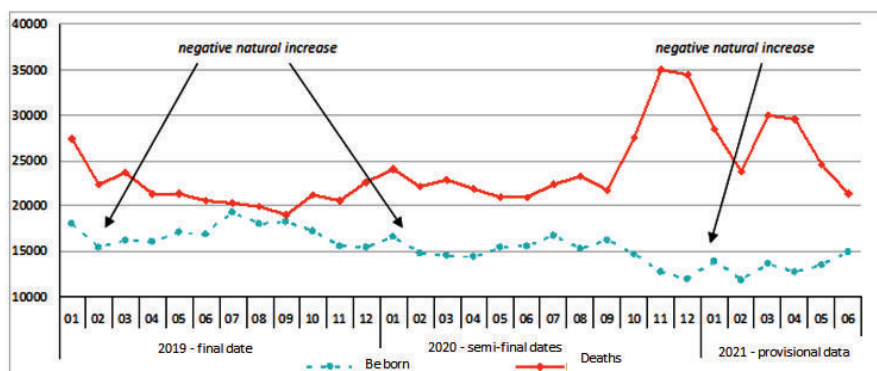
Source: INS release number 201/10 August 2021

Interpreting the data presented in the table above, we find that the number of deaths recorded in June 2021 was 21,337, respectively 11,157 men and 10,180 women, with 3,190 fewer deaths than in May 2021, respectively 1,707 men and 1,483 women. During the same period, the number of deaths of children less than 1 year of age, registered in June 2021, was 75 children, increasing by 15 compared to May 2021.

In the context of the Corona Virus pandemic, in March 2021 there was the third largest increase in the number of deaths, after the increases in November and December of 2020, and since April 2021 there is a decreasing trend, which continued in June 2021, but with values still higher than in the corresponding months of the previous year.

Evolution of the number of live births and deaths, in the period January 2019 - June 2021

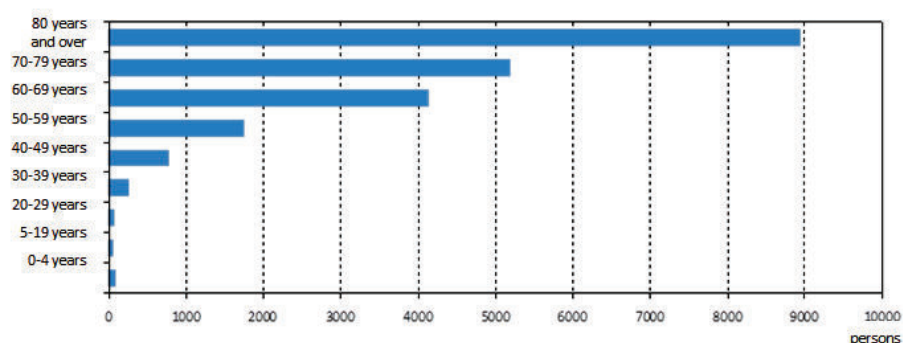
Chart 4



In terms of deaths registered in June 2021, by age groups we find that two thirds of their total was registered for people aged 80 and over, respectively 8,948 deaths and representing 41.9% of the total. On the other hand, the fewest deaths were recorded in the 5-19 age groups, respectively 66 deaths, 20-29 years, respectively 83 deaths and 0-4 years, respectively 94 deaths. Deaths recorded in June 2021, by age group, are shown in chart number 5.

Deaths recorded in June 2021, by age groups

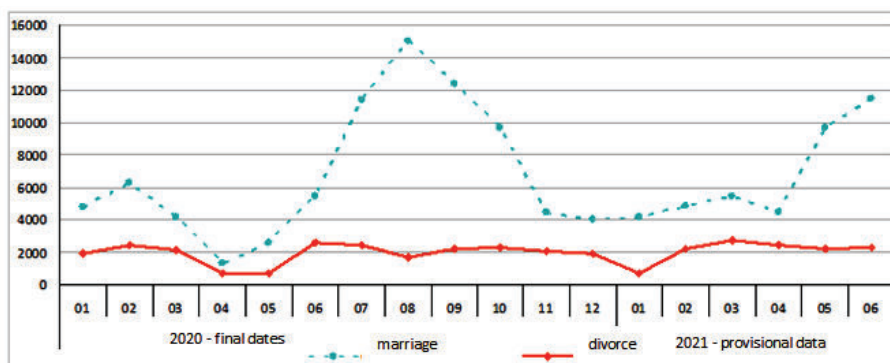
Chart 5



Regarding the evolution of the natural increase, we find that it remained negative (-6,460) in June 2021, the number of deceased persons being 1.4 times higher than that of live births. Also, in June 2021, 11,505 marriages were registered at the civil status offices, 1,853 more than in May 2021, and the number of divorces pronounced by final court decisions and according to Law no. 202/2010 was 2,250 in June 2021, 74 more than in May 2021. Graph number 6 shows the situation of the number of marriages and divorces from January 2020 to June 2021.

Evolution of the number of marriages and divorces, in the period January 2020 - June 2021

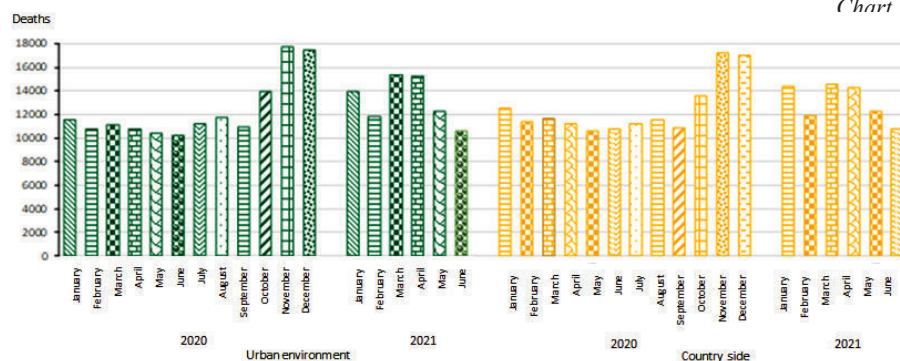
Chart 6



In June 2021, in the urban area there was the death of 10,567 people, respectively 5,527 men and 5,040 women, and in the rural area the death of 10,770 people, respectively 5,630 men and 5,140 women). Compared to the same month in 2020, the number of people who died increased by 308 people in urban areas, respectively 128 men and 180 women and by 26 people in rural areas, respectively less by 142 men, but more by 168 women. The data are shown in the following graph.

**Evolution of the number of deaths by area of residence,
in the period January 2020 - January 2021**

Chart 7



Conclusions

From the study that was the basis for writing this article, a series of conclusions can be drawn, both theoretical and practical. First of all, education and health in Romania are affected. As a result, additional funding is needed to increase health care revenues, provide the necessary medication and treatment, improve hospitalization capacity and, of course, aim to reduce the negative effects on the population.

In the same vein, hospitalization capacity needs to be increased and additional funding is needed for the payment of medical staff as a result of the special efforts and risky work in which they work.

Finally, we can conclude that the population, through its indicator population by residence, is following a stagnant and even declining rate in Romania, due to the way in which young couples plan their family evolution due to lower and lower incomes. Thus, in Romania, female fertility has decreased and, in this way, the prospect of population growth has also been reduced. Some references we have made to the situation of the population refer to the total income and expenditure of the population which, lately, in real terms and in physical volume, has decreased. This affects both the state of evolution of the population and the possibilities of ensuring a decent living.

References

1. Anghelache, C. and Anghel, M.G. (2017). *România – membră a Uniunii Europene. Zece ani de la aderare*, Editura Economică, București
2. Anghel, M.G., Anghelache, C. (2017). *The cost to have a healthy population – The European Union's strategy*. Theoretical and Applied Economics, XXIV, 4 (613), Winter, 89-96
3. Anghelache, C., Anghel, M.G., Iacob, Ș.V. (2020). *Study on the health system in Romania. The stage and perspective of health evolution under the effect of the pandemic crisis*. Romanian Statistical Review, Supplement, 9, 127-137
4. Anghelache, C., Cioacă, S.I., Grigorescu, D.L. (2020). *The analysis of the evolution of unemployment in Romania in the conditions of the health and economic-financial crisis. Effects on economic growth*. Romanian Statistical Review, Supplement, 9, 18-33

-
5. Anghel, M.G., Anghelache, C. (2018). *Analysis of the evolution of the number of pensioners and pensions in Romania*. Theoretical and Applied Economics, XXV (2018), No. 2(615), Summer, 187-194
 6. 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
 7. Barr, N., Diamond, P. (2009). *Reforming pensions: Principles, analytical errors and policy directions*. International Social Security Review, 62 (2), 5-29
 8. Couch, K.A., Reznik, G., Tamborini, C.R., Iams, H. (2013). *Economic and Health Implications of Long-Term Unemployment: Earnings, Disability Benefits, and Mortality*. Research in Labor Economics, 38, 259-305
 9. Iavicoli, S. et al. (2011). *Occupational health and safety policy and psychosocial risks in Europe: The role of stakeholders' perceptions*. Health Policy, 101 (1), 87-94
- *** <https://insse.ro/cms/ro>
 - *** <https://ec.europa.eu/eurostat>

Evoluția ratei șomajului și a ratei inflației sub efectul crizei sanitare și economico-financiare

Prof. Cristian Marian BARBU PhD (cbarbu@artifex.org.ro)

Artifex University of Bucharest

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

Bucharest University of Economic Studies

Iulian RADU PhD Student (julian@linux.com)

Bucharest University of Economic Studies

Abstract

În studiul întreprins și prezentat în acest articol, autorii au pornit de la analiza locurilor de muncă vacante în anul 2020. S-a constatat pe baza datelor colectate și prelucrate că evoluția locurilor de muncă pe perioada anului 2020 a fost oscilantă și că rata medie anuală a locurilor de muncă vacante a fost în scădere față de anul precedent. Această scădere s-a înregistrat pe toate grupele majore de ocupații atât în ceea ce privește rata medie anuală, cât și numărul mediu anual al locurilor de muncă vacante. Mai mult decât atât în anul 2020 criza sanitară era în expansiune și a declanșat și criza economico-financiară pe care o parcurgem cu greu și în acest moment. Pe acest fond toate ramurile economiei au fost afectate de efectele crizei și multe societăți comerciale au fost nevoite să suspende activitatea sau chiar să ajungă în situația în care să declanșeze lichidarea. Astfel, un număr însemnat de angajați fie au fost trecuți în șomaj tehnic, fie au fost disponibilizați. Pe cale de consecință rata șomajului a crescut lună de la lună, iar situația de la finalul anului 2021 este una extrem de delicată. Pe același fond inflația a crescut simțitor în anul 2021 și se pare că cel puțin în primul trimestru al anului 2022 trendul se păstrează, având un impact direct asupra nivelului de trai al populației din România și al calității vieții în general.

Cuvinte cheie: șomaj, locuri de muncă, populație ocupată, populație neocupată, inflație, crize.

Clasificarea JEL: E20 J20

Introducere

În analiza evoluției ratei șomajului am pornit de la ideea că practic numărul de șomeri înregistrați în România reprezintă acea parte din populația angajată care își pierde locul de muncă sau nu are un loc de muncă și conform definițiilor statistice date șomajului aceștia sunt în căutarea unui loc de muncă. Desigur, nu se ține seama de populația care a emigrat, în sensul că această categorie nu determină creșterea numărului de șomeri.

Așa cum era de anticipat criza pandemică și cea economico-financiară a determinat o creștere a indicatorului *numărul de șomeri*. Această creștere rezultă în mod direct prin pierderea locurilor de muncă ca urmare a reducerii activității într-o serie de domenii precum HoReCa, activitățile de servicii, activitățile comerciale. Angajații au trecut într-o primă etapă în șomaj tehnic, iar în a doua etapă nu au mai putut relua activitatea și au fost asimilați șomerilor. Creșterea acestui indicator nu va avea decât un efect negativ asupra creșterii economice având în vedere relația invers proporțională dintre cele două variabile.

În continuare a fost analizată rata inflației determinată pe baza indicelui prețurilor de consum sau a indicelui armonizat al prețurilor de consum, care de asemenea, a înregistrat creșteri semnificative și are efect negativ asupra creșterii economice.

În articol au fost utilizate prezentările tabelare de date și reprezentările grafice care ușurează înțelegerea evoluției indicatorilor supuși analizei.

Literature review

Mulți cercetători au acordat importanță aspectelor legate de structura populației, forța de muncă, șomaj și inflație. Astfel, Anghelache, Cioacă și Grigorescu (2020) au făcut un studiu prin care au evidențiat efectul negativ pe care îl are creșterea șomajului în condițiile crizei Covid 19. Cai și Stoyanov (2016) s-au orientat spre studiul diferențelor demografice între țări. Chéron, Hairault și Langot (2013) s-au axat pe studiul locurilor de muncă disponibile pe parcursul ciclului de viață. Chen H.J., Kasperezyk M., Hernn O.M. (2011) au studiat în lucrarea lor interferența dintre muncă, contul acesteia. Klein și Ventura (2009) au analizat corelația dintre mișcarea forței de muncă și productivitate. Maestas, Mullen și Powell (2016) au studiat impactul îmbătrânirii populației asupra forței de muncă și, implicit, asupra productivității. Oster, Shoulson și Dorsey (2013) au analizat relația dintre speranță limitată de viață, capital uman și investiții în sănătate. În anul 2007, Rossi-Hansberh, E. și Wright, M.L.J. au realizat un studiu referitor la structura populației, forța de munca și creșterea economică.

Metodologie

Pentru ușurarea înțelegerii conținutului articolului au fost prezentate în continuare principalele aspecte metodologice utilizate de Institutul Național de Statistică. Astfel, în ceea ce privește șomajul, sursa datelor o constituie Cercetarea statistică asupra forței de muncă în gospodării (AMIGO) care se realizează trimestrial, în conformitate cu Regulamentul (UE) 2019/1700 al Parlamentului European și al Consiliului din 10 octombrie 2019 de stabilire

a unui cadru comun pentru statisticile europene referitoare la persoane și gospodării, bazate pe datele la nivel individual colectate din eșantioane și Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2019/2240 al Comisiei din 16 decembrie 2019 de specificare a aspectelor tehnice ale setului de date, de stabilire a formatelor tehnice pentru transmiterea informațiilor și de specificare a modalităților detaliate și a conținutului rapoartelor de calitate privind organizarea unei anchete prin sondaj în domeniul forței de muncă. Producerea statisticilor cu frecvență lunară este reglementată de Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2019/2241 al Comisiei din 16 decembrie 2019 privind descrierea variabilelor și a lungimii, a cerințelor de calitate și a nivelului de detaliu al seriilor de timp pentru transmiterea datelor lunare privind șomajul în temeiul Regulamentului (UE) 2019/1700 al Parlamentului European și al Consiliului.

Populația activă din punct de vedere economic cuprinde toate persoanele care furnizează forța de muncă disponibilă pentru producția de bunuri și servicii în timpul perioadei de referință, incluzând populația ocupată și șomerii, iar populația ocupată cuprinde persoanele cu vârste cuprinse în limitele legale, care în cursul săptămânii de referință, se încadrează în una dintre următoarele categorii: persoane care, în cursul săptămânii de referință, au lucrat cel puțin o oră contra plată sau pentru obținerea unui profit, inclusiv lucrătorii familiali care colaborează la întreprinderea familială; persoane care au un loc de muncă sau o întreprindere și care au fost temporar absente de la lucru în cursul săptămânii de referință, dar au avut o legătură formală cu locul de muncă.

Metodologia de estimare aplicată se bazează pe metode econometrice care nivelează exponențial seriile de date cu tendință lineară, iar valorile estimate sunt derivate din datele furnizate de cercetarea statistică asupra forței de muncă în gospodării, pe baza unor coeficienți de netezire, care corectează nivelul și tendința seriei în formă brută.

Datele sunt prezentate în formă ajustată sezonier, eliminându-se astfel efectul variațiilor sezoniere. Pentru ajustarea sezonieră s-a folosit pachetul de programe DEMETRA (metoda TRAMO/SEATS), iar seriile ajustate sezonier s-au obținut prin eliminarea componentei sezoniere din seria originală.

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. De asemenea, indicii prețurilor de consum poate fi privit ca o metodă de măsurare, în linii mari, a prețurilor unui model de cheltuieli fixe.

Indicele armonizat al prețurilor de consum (IAPC) este un set de indici ai prețurilor de consum din Uniunea Europeană, calculat în conformitate cu

o abordare armonizată și un singur set de definiții. De asemenea, indicele armonizat al prețurilor de consum este conceput în principal pentru evaluarea stabilității prețurilor în zona euro și a convergenței evoluției prețurilor în Uniunea Europeană, dar și pentru comparații ale inflației la nivel european.

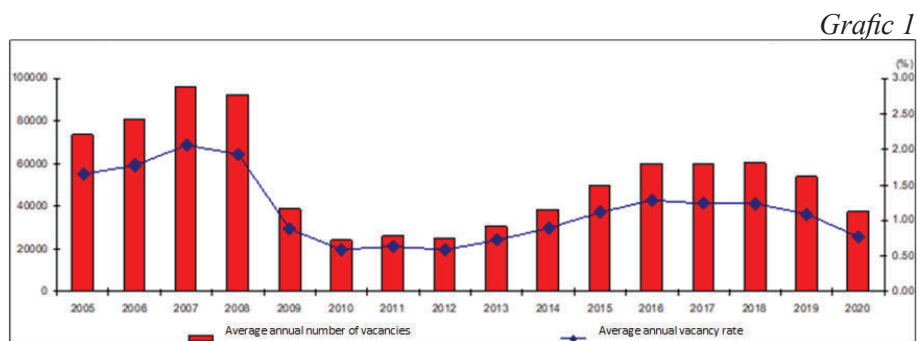
Indicele prețurilor de consum utilizează principiul național al consumului, urmărind cheltuielile de consum ale rezidenților, indiferent dacă acestea sunt efectuate în interiorul sau în afara granițelor țării, iar indicele armonizat al prețurilor de consum măsoară modificările produse în evoluția prețurilor 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 ambasadetele străine aflate pe teritoriul României.

Date, rezultate și discuții

• Locurile de muncă în anul 2020

Locurile de muncă au avut o evoluție oscilantă în anul 2020. Astfel, numărul mediu anual al locurilor de muncă vacante a fost 37,7 mii, în scădere cu 16,1 mii locuri de muncă vacante față de anul anterior. Rata medie anuală a locurilor de muncă vacante a fost 0,77%, în scădere cu 0,32 puncte procentuale față de anul precedent. În graficul numărul 1 este prezentată rata medie anuală și numărul mediu anual al locurilor de muncă vacante.

Rata medie anuală și numărul mediu anual al locurilor de muncă vacante



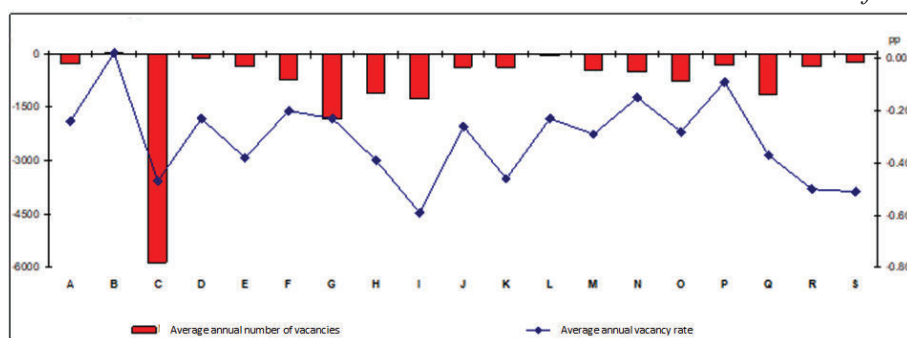
Interpretând datele care au stat la baza reprezentării grafice de mai sus, constatăm că în anul 2020, cele mai mari rate medii anuale ale locurilor de muncă vacante s-au înregistrat în administrația publică și în alte activități de servicii (1,96% pentru fiecare în parte), în sănătate și asistență socială

(1,52%), respectiv în activități de spectacole, culturale și recreative (1,32%). De asemenea, în industria prelucrătoare s-a concentrat aproape o cincime din numărul mediu anual al locurilor de muncă vacante (7,4 mii locuri vacante), iar rata a avut o valoare medie anuală de 0,67%.

Numărul mediu anual al locurilor de muncă vacante au înregistrat scăderi. Astfel, în industria prelucrătoare (-5,9 mii locuri vacante), urmată de comerț (-1,8 mii locuri vacante), hoteluri și restaurante (-1,3 mii locuri vacante), sănătate și asistență socială, respectiv transport și depozitare (-1,1 mii locuri vacante pentru fiecare în parte).

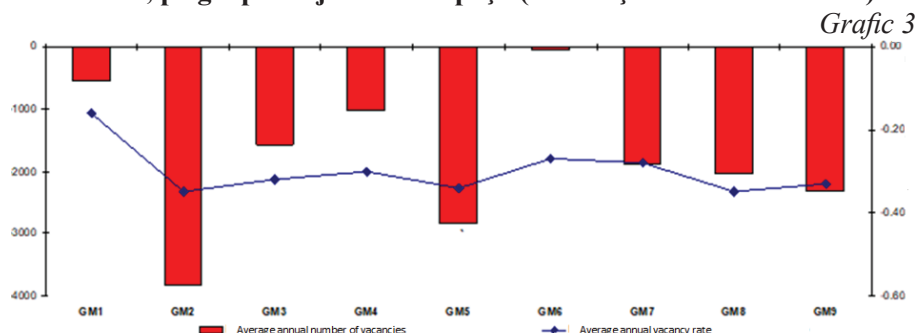
**Rata medie anuală și numărul mediu anual al locurilor de muncă vacante, pe activități ale economiei naționale
(diferențe 2020 față de 2019)**

Grafic 2



Pentru toate grupele majore de ocupații s-au înregistrat scăderi comparativ cu anul 2019, atât în ceea ce privește rata medie anuală, cât și numărul mediu anual al locurilor de muncă vacante.

Rata medie anuală și numărul mediu anual al locurilor de muncă vacante, pe grupe majore de ocupații (diferențe 2020 față de 2019)

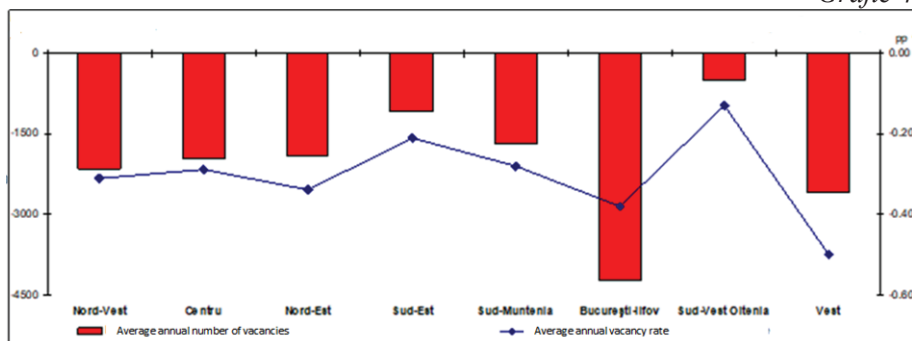


În anul 2020, în profil teritorial, cele mai ridicate valori ale ratei medii anuale a locurilor de muncă vacante s-au înregistrat în regiunile București-Ilfov (1,05%), Nord-Vest (0,91%), respectiv Vest (0,87%). Angajatorii au prezentat cea mai semnificativă cerere de forță de muncă salariată exprimată prin intermediul numărului mediu anual al locurilor de muncă vacante în regiunea București-Ilfov (11,7 mii locuri vacante), care a reprezentat și circa 31% din numărul mediu anual al locurilor de muncă vacante din întreaga țară. Regiunile Nord-Vest (6,1 mii locuri vacante), respectiv Vest (4,1 mii locuri vacante) au însumat peste 27% din numărul mediu anual al locurilor de muncă vacante de la nivelul întregii țări.

Atât în ceea ce privește rata medie anuală, cât și numărul mediu anual al locurilor de muncă vacante, cele mai scăzute valori s-au regăsit în regiunea Sud-Vest Oltenia (0,31%, respectiv 1,2 mii locuri vacante), urmată de regiunea Nord-Est (0,59%, respectiv 3,3 mii locuri vacante).

Rata medie anuală și numărul mediu anual al locurilor de muncă vacante, pe regiuni de dezvoltare (diferențe 2020 față de 2019)

Grafic 4



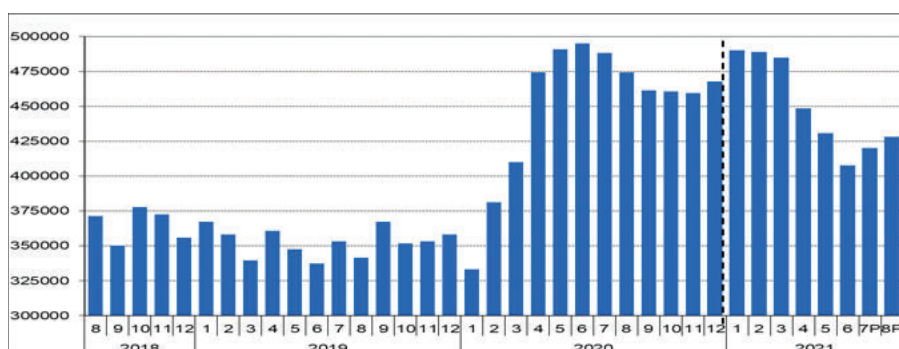
• Rata șomajului

Rata șomajului în luna august 2021 a crescut cu 0,1% față de cea înregistrată în luna precedentă, ajungând la 5,2%. Începând cu anul 2021 metodologia Anchetei forței de muncă în gospodărie a fost revizuită pentru a răspunde cerințelor noilor regulamente europene intrate în vigoare începând cu 1 ianuarie 2021. Aceste modificări generează un impact sesizabil asupra estimațiilor, în special asupra numărului populației ocupate și implicit asupra numărului populației active.

Numărul șomerilor în vârstă de 15-74 ani estimat pentru luna august a anului 2021 a fost de 428.000 persoane.

Numărul de șomeri în perioada august 2018 – august 2021

Grafic 5



Pe sexe, rata șomajului la bărbați a depășit-o cu 0,7% pe cea a femeilor, înregistrându-se 5,5% în cazul persoanelor de sex masculin și 4,8% în cazul celor de sex feminin. În tabelul numărul 1 sunt structurate datele referitoare la rata șomajului pe sexe.

Rata șomajului pe sexe (%)

Tabel 1

	2020					2021							
	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Ian.	Feb.	Mar.	Apr.	Mai	Iun.	Iul. ^P	Aug. ^P
Total													
15-74 ani	5,3	5,2	5,1	5,1	5,2	5,9	5,9	5,8	5,5	5,3	5,0	5,1	5,2
15-24 ani	18,0	18,0	16,0	16,0	16,0	21,3	21,3	21,3	19,5	19,5	19,5	..	..
25-74 ani	4,4	4,3	4,3	4,3	4,4	4,8	4,8	4,7	4,4	4,2	4,1	4,1	4,4
Masculin													
15-74 ani	5,5	5,4	5,3	5,2	5,3	6,2	6,1	6,1	5,7	5,4	5,1	5,4	5,5
15-24 ani	18,5	18,5	16,6	16,6	16,6	20,7	20,7	20,7	19,5	19,5	19,5	..	..
25-74 ani	4,5	4,4	4,5	4,3	4,4	5,0	4,9	4,9	4,6	4,3	4,0	4,2	4,5
Feminin													
15-74 ani	5,1	4,9	4,8	5,0	5,0	5,6	5,7	5,5	5,2	5,1	4,9	4,7	4,8
15-24 ani	17,3	17,3	15,1	15,1	15,1	22,3	22,3	22,3	19,6	19,6	19,6	..	..
25-74 ani	4,4	4,2	4,1	4,3	4,3	4,5	4,6	4,4	4,2	4,2	4,1	4,0	4,2

Sursa: Comunicat INS nr. 252 / 30 septembrie 2021

Interpretând datele structurate în tabelul numărul 1, constatăm că pentru persoanele adulte între 25-74 ani, rata șomajului a fost estimată la 4,4% pentru luna august 2021, dintre care 4,5% în cazul bărbaților și 4,2% în cel al femeilor. De asemenea, numărul șomerilor în vârstă de 25-74 ani reprezenta 78,6% din numărul total al șomerilor estimat pentru luna august 2021.

• Rata de ocupare

În trimestrul II al anului 2021, rata de ocupare a populației în vârstă de 20-64 ani a fost de 67,5%, iar populația activă a României era de 8.261.000

persoane, din care 7.843.000 persoane erau ocupate și 418.000 persoane erau șomeri.

Categorii de populație în trimestrul II al anului 2021 (mii persoane)

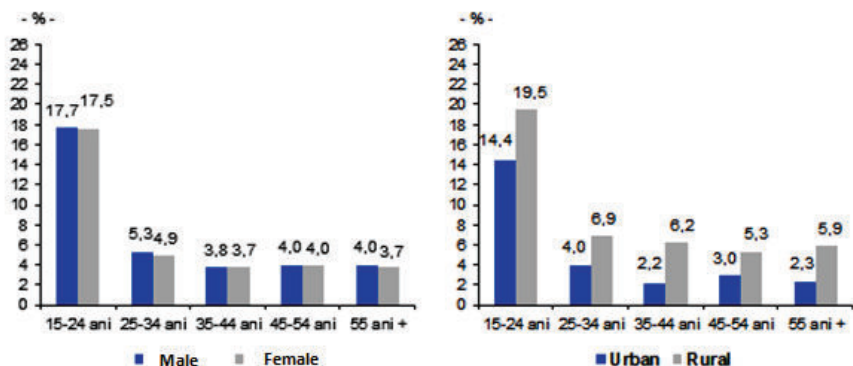
Grafic 6

Active population (8,261,000)		
Employed population (7,843,000)		Unemployed (418,000)
Employees (6,562,000)	Other categories (1,281,000)	

Rata de ocupare a populației în vârstă de muncă (15-64 ani) a fost în trimestrul II al anului 2021 de 62,4%, în creștere față de trimestrul anterior cu 1,6%, iar gradul de ocupare a fost mai mare la bărbați (71,6% față de 52,9% la femei) și la persoanele din mediul urban (67,4% față de 56,4% în mediul rural).

Rata șomajului pe grupe de vârstă, sexe și medii, în trimestrul II al anului 2021

Grafic 7



Pe sexe, ecartul dintre cele două rate ale șomajului a fost de 0,4%, respectiv 5,2% la bărbați față de 4,8% la femei), iar pe medii rezidențiale de 4,0%, respectiv 7,4% în mediul rural, față de 3,4% în mediul urban. În același timp pe grupe de vârstă, rata șomajului a atins nivelul cel mai ridicat de 17,6% în rândul tinerilor de 15-24 ani.

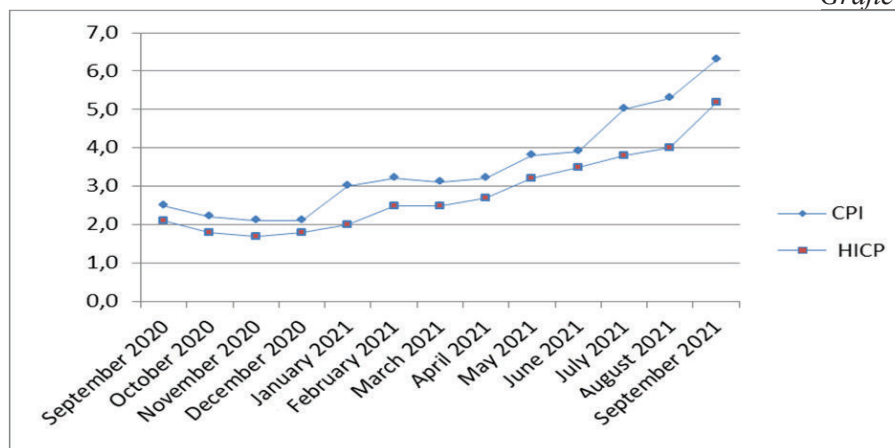
- **Evoluția inflației în contextual crizei pandemice și economico-financiare**

Interpretând datele furnizate de Institutul Național de Statistică, constatăm că prețurile de consum în luna septembrie 2021 comparativ cu luna august 2021 au crescut cu 0,8%, iar rata anuală calculată pe baza indicelui armonizat al prețurilor de consum este 5,2%. De asemenea, rata medie a prețurilor de consum în ultimele 12 luni, respectiv octombrie 2020 – septembrie 2021, față de precedentele 12 luni, respectiv octombrie 2019 – septembrie 2020, calculată pe baza IPC, este 2,9%.

Datele referitoare la modificarea anuală a prețurilor de consum au fost prelucrate și reprezentate în graficul numărul 8.

Modificarea anuală a prețurilor de consum (%)

Grafic 8



În tabelul numărul 2 sunt structurate datele referitoare la indicele prețurilor de consum și rata medie lunară a inflației

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

Tabel 2

	Septembrie 2021 față de:			Rata medie lunară a inflației, în perioada I I – 30 IX	
	August 2021	Decembrie 2020	Septembrie 2020	2021	2020
Mărfuri alimentare	100,95	103,93	104,26	0,4	0,3
Mărfuri nealimentare	100,73	107,52	108,71	0,8	0,0
Servicii	100,96	103,41	103,75	0,4	0,3
TOTAL	100,84	105,55	106,29	0,6	0,1

Sursa: Comunicat INS nr. 265 / 12 octombrie 2021

Analizând datele structurate în tabelul numărul 2 constatăm că la mărfuri alimentare și servicii înregistrăm ușoare creșteri ale indicelui prețului de consum și ale inflației în primele luni ale anului 2021.

În tabelul numărul 3 sunt structurate datele referitoare indicii parțiali calculați prin excluderea din indicele prețurilor de consum a anumitor componente.

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

Tabel 3

	Septembrie 2021 %
(a) Total IPC exclusiv băuturi alcoolice și tutun	100,79
(b) Total IPC exclusiv combustibili	100,77
(c) Total IPC exclusiv produsele ale căror prețuri sunt reglementate	100,89
(d) Total IPC exclusiv legume, fructe, ouă, combustibili, energie electrică, gaze naturale și produsele ale căror prețuri sunt reglementate	100,76
(e) Total IPC exclusiv legume, fructe, ouă, combustibili, energie electrică, gaze naturale și produsele ale căror prețuri sunt reglementate, băuturi alcoolice și tutun	100,67
TOTAL	100,84

Sursa: Comunicat INS nr. 265 / 12 octombrie 2021

Interpretând datele structurate în tabelul numărul 3 constatăm că indicii parțiali calculați prin excluderea anumitor componente au înregistrat creșteri în luna septembrie 2021 față de luna precedentă pe total de 0,84%.

Concluzii

Studiul efectuat de autori în articolul *Evoluția ratei șomajului și a ratei inflației sub efectul crizei sanitare și economico-financiare* conduce la unele concluzii atât teoretice, cât și practice. În primul rând, dacă discutăm de raportul dintre locurile de muncă vacante și numărul șomerilor, acesta este influențat de nivelul de pregătire al persoanelor și de cerințele de care piața are nevoie. S-a constatat pe baza rezultatelor înregistrate la târgurile de muncă că există locuri vacante scoase la concurs, dar acestea nu sunt ocupate deoarece nu sunt întrunite condițiile de corelare a ofertei pieței muncii cu calificarea personalului disponibil.

O altă concluzie este aceea că numărul șomerilor ar putea să scadă prin investiții, care să asigure crearea unor noi locuri de muncă, care să asigure corelația dintre nivelul de pregătire a persoanelor aflate în șomaj și oferta pieței muncii.

O ultimă concluzie este aceea că datorită crizei sanitare și economico-financiare care a determinat modificarea raportului dintre ofertă și cererea pentru consum, indicele prețurilor de consum și indicele armonizat al prețurilor de consum, începând cu anul 2021 au crescut, trend pe care îl păstrează și în momentul scrierii acestui articol, având astfel un efect negativ asupra standardului de viață și a calității vieții în România.

Bibliografie

1. Anghelache, C., Cioacă, S.I., Grigorescu, D.L. (2020). *The analysis of the evolution of unemployment in Romania in the conditions of the health and economic-financial crisis. Effects on economic growth*. Romanian Statistical Review, Supplement, 9, 18-33
2. Cai, J., Stoyanov, A. (2016). *Population aging and comparative advantage*. Journal of International Economics, 102, 1-21
3. Chéron, A., Hairault, J.O., Langot, F. (2013). *Life-Cycle Equilibrium Unemployment*. Journal of Labor Economics, 31 (4), 843-882
4. Chen, H.J., Kacperczyk, M., Hernn, O.M. (2011). *Labor unions, operating flexibility, and the cost of equity*. Journal of Financial and Quantitative Analysis, 46, 25-58 98 Romanian Statistical Review - Supplement nr. 9 / 2020
5. Klein, P. and Ventura, G. (2009). *Productivity differences and the dynamic effects of labor movements*. Journal of Monetary Economics, 56 (8), 1059–1073
6. Maestas, N., Mullen, K., Powell, D. (2016). *The effect of population ageing on economic growth, the labor force and productivity*. National Bureau Of Economic Research, Cambridge, Working Paper no. 22452
7. Oster, E., Shoulson, I. and Dorsey, E., (2013). *Limited Life Expectancy, Human Capital and Health Investments*. American Economic Review, 103 (5), pp1977–2002.
8. Rossi-Hansberg, E., Wright, M.L.J. (2007). *Urban Structure and Growth*. Review Economic Studies, 74, 597–624

*** <https://insse.ro/cms/ro>

EVOLUTION OF THE UNEMPLOYMENT RATE AND THE INFLATION RATE AS A RESULT OF THE HEALTH AND ECONOMIC AND FINANCIAL CRISIS

Prof. Cristian Marian BARBU PhD (cbarbu@artifex.org.ro)

Artifex University of Bucharest

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

Bucharest University of Economic Studies

Iulian RADU PhD Student (julian@linux.com)

Bucharest University of Economic Studies

Abstract

In the study undertaken and presented in this article, the authors started from the analysis of job vacancies in 2020. Based on the data collected and processed, it was found that the evolution of jobs during 2020 was oscillating and that the average annual job rate job vacancies were down from the previous year. This decrease was recorded for all major occupational groups in terms of both the average annual rate and the average annual number of vacancies. Moreover, in 2020 the health crisis was expanding and triggered the economic and financial crisis that we are having a hard time going through even now. Against this background, all branches of the economy have been affected by the effects of the crisis and many companies have been forced to suspend their activities or even get into liquidation. Thus, a significant number of employees were either technically unemployed or laid off. As a result, the unemployment rate has risen month by month, and the situation at the end of 2021 is extremely delicate. Against the same background, inflation increased significantly in 2021 and it seems that at least in the first quarter of 2022 the trend is maintained, having a direct impact on the standard of living of the Romanian population and the quality of life in general.

Keywords: *unemployment, jobs, employed population, employed population, inflation, crises.*

JEL classification: *E20, J20*

Introduction

In the analysis of the evolution of the unemployment rate we started from the idea that practically the number of registered unemployed in Romania represents that part of the employed population who lose their job or do not have a job and according to the statistical definitions given to unemployment

they are looking for a job. the work. Of course, the population that emigrated is not taken into account, in the sense that this category does not increase the number of unemployed.

As expected, the pandemic and economic and financial crisis led to an increase in the number of unemployed. This increase is directly due to the loss of jobs due to the reduction of activities in a number of areas such as HoReCa, service activities, commercial activities. The employees went into technical unemployment in the first stage, and in the second stage they could not resume their activity and were assimilated to the unemployed. Increasing this indicator will only have a negative effect on economic growth given the inversely proportional relationship between the two variables.

The inflation rate determined on the basis of the consumer price index or the harmonized index of consumer prices, which also increased significantly and has a negative effect on economic growth, was further analysed.

The article used tabular data presentations and graphical representations that make it easier to understand the evolution of the indicators under analysis.

Literature review

Many researchers have given importance to issues related to population structure, labour force, unemployment and inflation. Thus, Anghelache, Cioacă and Grigorescu (2020) conducted a study highlighting the negative effect of rising unemployment in the Covid 19. Cai and Stoyanov (2016) focused on the study of demographic differences between countries. Chéron, Hairault and Langot (2013) focused on the study of available jobs throughout the life cycle. Chen H.J., Kasperezyk M., Hernn O.M. (2011) studied in their paper the interference between work, its account. Klein and Ventura (2009) analysed the correlation between labour movement and productivity. Maestas, Mullen and Powell (2016) studied the impact of population aging on labour and, implicitly, on productivity. Oster, Shoulson, and Dorsey (2013) examined the relationship between limited life expectancy, human capital, and investment in health. In 2007, Rossi-Hansberh, E. and Wright, M.L.J. conducted a study on population structure, employment and growth.

Methodology

In order to facilitate the understanding of the content of the article, the main methodological aspects used by the National Institute of Statistics were further presented. Thus, in terms of unemployment, the source of the data is the Quarterly Statistical Survey on Household Labour Force (AMIGO), which is conducted in accordance with Regulation (EU) 2019/1700 of the European Parliament and of the Council of 10 October 2019 establishing a common

framework for European statistics on individuals and households, based on individual data collected from samples and Commission Implementing Regulation (EU) 2019/2240 of 16 December 2019 specifying the technical aspects of the data set, laying down the technical formats for the transmission of information and specifying the detailed arrangements and content of the quality reports on the organization of a labour force sample survey. The production of monthly statistics is governed by Commission Implementing Regulation (EU) 2019/2241 of 16 December 2019 on the description of variables and the length, quality requirements and level of detail of the time series for the transmission of monthly data on unemployment under Regulation (EU) 2019/1700 of the European Parliament and of the Council.

The economically active population includes all persons who provide labour available for the production of goods and services during the reference period, including the employed population and the unemployed, and the employed population includes persons aged within the legal limits, who during the week were included in one of the following categories: persons who, during the reference week, worked for at least one hour against pay or for a profit, including family workers working for the family business; persons who have a job or an undertaking and who have been temporarily absent from work during the reference week but have had a formal connection with the workplace.

The applied estimation methodology is based on econometric methods that exponentially level the data series with linear tendency, and the estimated values are derived from the data provided by the statistical survey on labour force in households, based on smoothing coefficients, which correct the level and trend of the series in raw form.

The data are presented in a seasonally adjusted form, thus eliminating the effect of seasonal variations. The DEMETRA software package (TRAMO / SEATS method) was used for seasonal adjustment, and the seasonally adjusted series were obtained by removing the seasonal component from the original series.

Consumer price indices (CPI) cover the monetary expenditure of goods and services for final consumption, for all types of resident households, except institutional households, in order to provide a more relevant and accurate picture of inflation. Consumer price indices can also be seen as a broad method of measuring the prices of a fixed-cost model.

The Harmonized Index of Consumer Prices (HICP) is a set of consumer price indices in the European Union, calculated according to a harmonized approach and a single set of definitions. The Harmonized Index of Consumer Prices is also designed primarily for assessing price stability in the euro area

and price convergence in the European Union, but also for comparisons of inflation at European level.

The consumer price index uses the national consumption principle, following the consumption expenditure of residents, whether inside or outside the country, and the harmonized index of consumer prices measures changes in the evolution of prices and tariffs for goods and services that occurred on the territory of Romania. Thus, the domestic principle is used to build the HICP, taking into account the consumption of all households in the country, regardless of nationality, residential or social status, except for foreign embassies located in Romania.

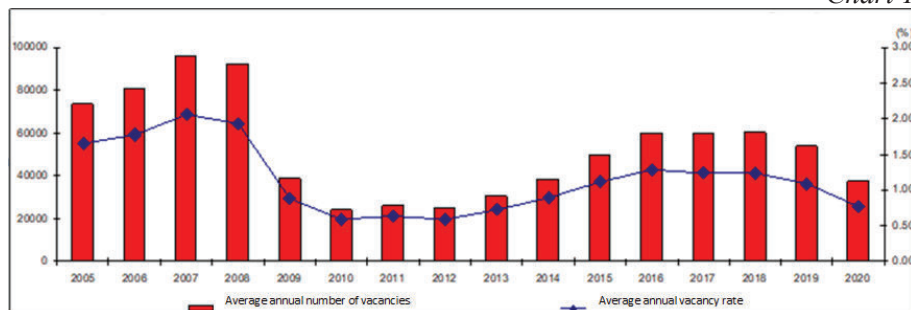
Data, results and discussions

• Jobs in 2020

Jobs had an oscillating evolution in 2020. Thus, the average annual number of vacancies was 37.7 thousand, decreasing by 16.1 thousand vacancies compared to the previous year. The average annual vacancy rate was 0.77%, down 0.32 percentage points from the previous year. Graph number 1 shows the average annual rate and the average annual number of vacancies.

Average annual rate and average annual number of vacancies

Chart 1

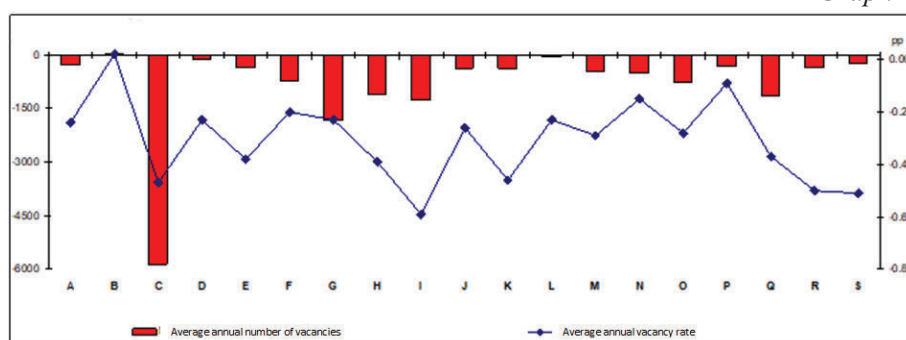


Interpreting the data that formed the basis of the above graphical representation, we find that in 2020, the highest average annual vacancy rates were recorded in public administration and other service activities (1.96% for each in part), in health and social assistance (1.52%), respectively in entertainment, cultural and recreational activities (1.32%). Also, in the manufacturing industry was concentrated almost one fifth of the average annual number of vacancies (7.4 thousand vacancies), and the rate had an average annual value of 0.67%.

The average annual number of job vacancies has decreased. Thus in the manufacturing industry (-5.9 thousand vacancies), followed by trade (-1.8 thousand vacancies), hotels and restaurants (-1.3 thousand vacancies), health and social assistance, respectively transport and storage (-1.1 thousand vacancies for each).

Average annual rate and average annual number of vacancies, by activities of the national economy (differences 2020 compared to 2019)

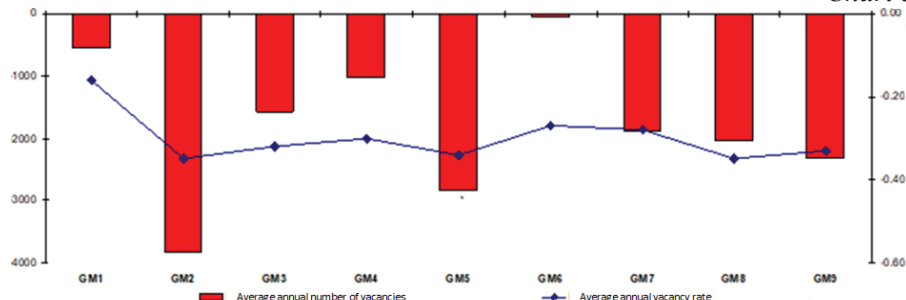
Graph 2



For all major occupational groups, there were decreases compared to 2019, both in terms of the average annual rate and the average annual number of vacancies.

Average annual rate and average annual number of vacancies, by major occupational groups (2020 differences from 2019)

Chart 3



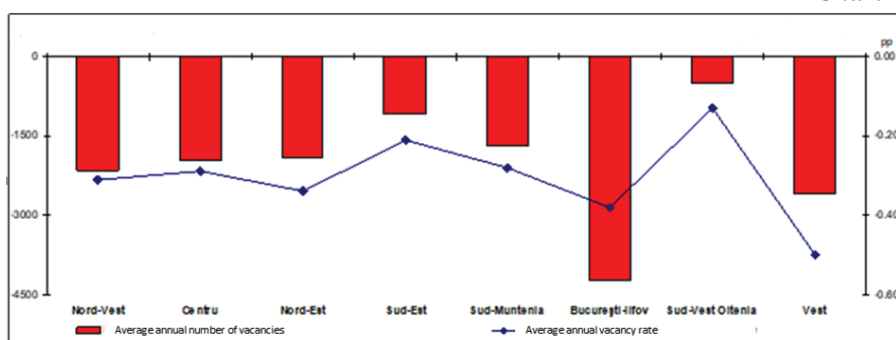
In 2020, in terms of territory, the highest values of the average annual vacancy rate were registered in the regions of Bucharest-Ilfov (1.05%), North-West (0.91%) and West (respectively). 0.87%). The employers presented

the most significant demand for salaried labour force expressed through the average annual number of vacancies in the Bucharest-Ilfov region (11.7 thousand vacancies), which also represented about 31% of the average annual number of jobs job vacancies across the country. The North-West regions (6.1 thousand vacancies) and the West (4.1 thousand vacancies) respectively accounted for over 27% of the average annual number of vacancies in the country.

Both in terms of the average annual rate and the average annual number of vacancies, the lowest values were found in the South-West Oltenia region (0.31%, respectively 1.2 thousand vacancies), followed by of the North-East region (0.59%, respectively 3.3 thousand vacancies).

Average annual rate and average annual number of vacancies, by development regions (2020 differences compared to 2019)

Chart 4



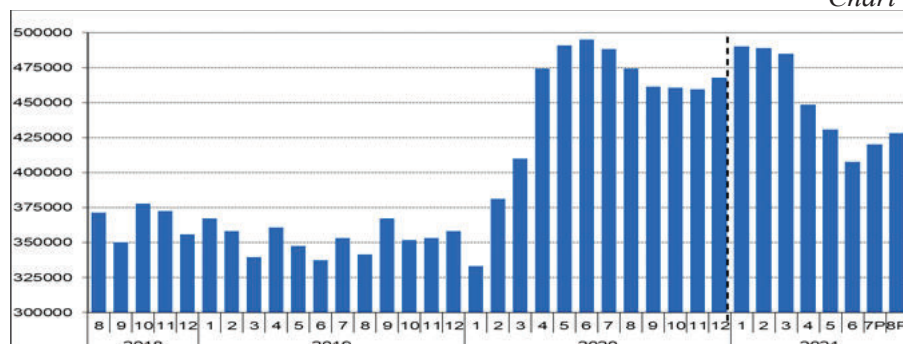
• Unemployment rate

The unemployment rate in August 2021 increased by 0.1% compared to the previous month, reaching 5.2%. Starting in 2021, the methodology of the Household Labour Force Survey has been revised to meet the requirements of the new European regulations that entered into force on 1 January 2021. These changes have a significant impact on estimates, especially on the number of people employed and implicitly on the number of people active.

The estimated number of unemployed people aged 15-74 for August 2021 was 428,000.

Number of unemployed between August 2018 and August 2021

Chart 5



By gender, the unemployment rate for men exceeded that of women by 0.7%, registering 5.5% for males and 4.8% for females. Table 1 sets out the data on the sex unemployment rate.

Sex unemployment rate (%)

Table 1

	2020					2021							
	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	Jun.	Jul. ^P	Aug. ^P
Total													
15-74 years	5,3	5,2	5,1	5,1	5,2	5,9	5,9	5,8	5,5	5,3	5,0	5,1	5,2
15-24 years	18,0	18,0	16,0	16,0	16,0	21,3	21,3	21,3	19,5	19,5	19,5	..	..
25-74 years	4,4	4,3	4,3	4,3	4,4	4,8	4,8	4,7	4,4	4,2	4,1	4,1	4,4
Male													
15-74 years	5,5	5,4	5,3	5,2	5,3	6,2	6,1	6,1	5,7	5,4	5,1	5,4	5,5
15-24 years	18,5	18,5	16,6	16,6	16,6	20,7	20,7	20,7	19,5	19,5	19,5	..	..
25-74 years	4,5	4,4	4,5	4,3	4,4	5,0	4,9	4,9	4,6	4,3	4,0	4,2	4,5
Female													
15-74 years	5,1	4,9	4,8	5,0	5,0	5,6	5,7	5,5	5,2	5,1	4,9	4,7	4,8
15-24 years	17,3	17,3	15,1	15,1	15,1	22,3	22,3	22,3	19,6	19,6	19,6	..	..
25-74 years	4,4	4,2	4,1	4,3	4,3	4,5	4,6	4,4	4,2	4,2	4,1	4,0	4,2

Source: INS release no. 252/30 September 2021

Interpreting the data structured in table number 1, we find that for adults between 25-74 years old, the unemployment rate was estimated at 4.4% for August 2021, of which 4.5% for men and 4.2% for of women. Also, the number of unemployed people aged 25-74 represents 78.6% of the total number of unemployed estimated for August 2021.

• Occupancy rate

In the second quarter of 2021, the employment rate of the population aged 20-64 was 67.5%, and the active population of Romania was 8,261,000 people, of which 7,843,000 people were employed and 418,000 people they were unemployed.

Population categories in the second quarter of 2021 (thousand people)

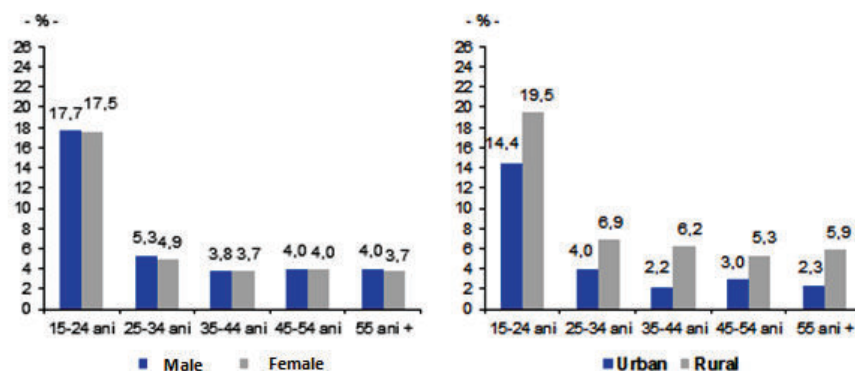
Chart 6

Active population (8,261,000)		
Employed population (7,843,000)		Unemployed (418,000)
Employees (6,562,000)	Other categories (1,281,000)	

The employment rate of the working age population (15-64 years) was 62.4% in the second quarter of 2021, increasing by 1.6% compared to the previous quarter, and the employment rate was higher at men (71.6% compared to 52.9% for women) and for people in urban areas (67.4% compared to 56.4% in rural areas).

Unemployment rate by age groups, sexes and averages, in the second quarter of 2021

Graph 7



By gender, the gap between the two unemployment rates was 0.4%, respectively 5.2% for men compared to 4.8% for women), and on residential areas of 4.0% and 7.4%, respectively. in rural areas, compared to 3.4% in urban areas. At the same time by age groups, the unemployment rate reached the highest level of 17.6% among young people aged 15-24.

• **The evolution of inflation in the context of the pandemic and economic-financial crisis**

Interpreting the data provided by the National Institute of Statistics, we find that consumer prices in September 2021 compared to August 2021 increased by 0.8%, and the annual rate calculated on the basis of the harmonized index of consumer prices is 5.2%. Also, the average rate of consumer prices in the last 12 months, respectively October 2020 - September 2021, compared to the previous 12 months, respectively October 2019 - September 2020, calculated on the basis of the CPI, is 2.9%.

Data on the annual change in consumer prices have been processed and represented in Chart 8.

Annual change in consumer prices (%)

Chart 8

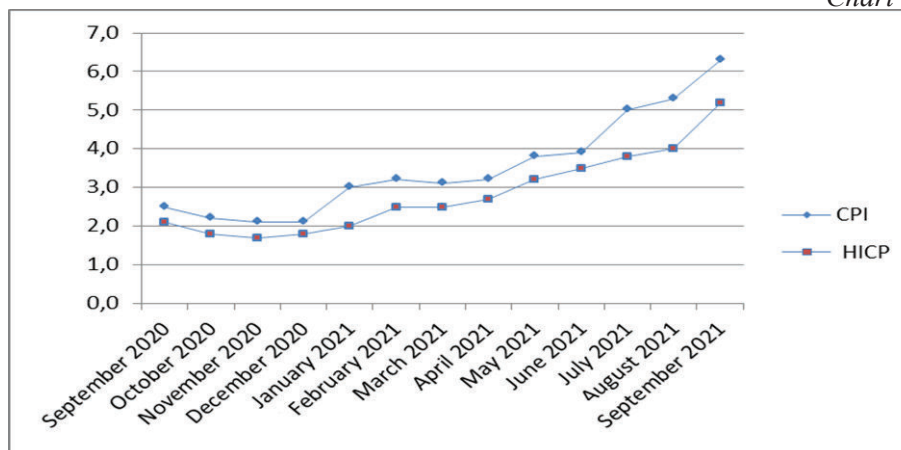


Table 2 sets out the data on the consumer price index and the average monthly inflation rate

Consumer price index and average monthly inflation rate (%)

Table 2

	September 2021 to:			Average monthly inflation rate, in the period 1 I - 30 IX	
	August 2021	December 2020	September 2020	2021	2020
Foodstuffs	100,95	103,93	104,26	0,4	0,3
Non-food goods	100,73	107,52	108,71	0,8	0,0
Services	100,96	103,41	103,75	0,4	0,3
TOTAL	100,84	105,55	106,29	0,6	0,1

Source: INS release no. 252/30 September 2021

Analyzing the data structured in table number 2 we find that for food goods and services we record slight increases in the consumer price index and inflation in the first months of 2021.

Table 3 sets out the data on partial indices calculated by excluding certain components from the consumer price index.

Partial indices calculated by excluding certain components from the CPI (previous month = 100)

Table 3

	September 2021 %
(a) Total CPI excluding alcoholic beverages and tobacco	100,79
(b) Total CPI excluding fuels	100,77
(c) Total CPI excluding regulated products	100,89
(d) Total CPI excluding vegetables, fruit , eggs, fuels, electricity, natural gas and regulated products	100,76
(e) Total CPI excluding vegetables, fruit , eggs, fuel, electricity, natural gas and regulated prices , alcoholic beverages and tobacco	100,67
TOTAL	100,84

Source: INS release no. 252/30 September 2021

Interpreting the data structured in table number 3 we find that the partial indices calculated by excluding certain components increased in September 2021 compared to the previous month by a total of 0.84%.

Conclusions

The study carried out by the authors in the article *The evolution of the unemployment rate and the inflation rate under the effect of the health and economic-financial crisis* leads to some theoretical and practical conclusions. First of all, if we talk about the ratio between vacancies and the number of unemployed, it is influenced by the level of training of people and the requirements that the market needs. It was found on the basis of the results registered at the labour fairs that there are vacancies put up for competition, but these are not filled because the conditions are not met to correlate the labour market supply with the qualification of the available staff.

Another conclusion is that the number of unemployed could decrease through investment, which would ensure the creation of new jobs, which would ensure the correlation between the level of training of the unemployed and the supply of the labour market.

One last conclusion is that due to the health and economic-financial crisis that has changed the relationship between supply and demand for consumption, the consumer price index and the harmonized index of consumer prices, since 2021 have increased, a trend that continues and at the time of writing this article, thus having a negative effect on the standard of living and the quality of life in Romania.

References

1. Anghelache, C., Cioacă, S.I., Grigorescu, D.L. (2020). *The analysis of the evolution of unemployment in Romania in the conditions of the health and economic-financial crisis. Effects on economic growth*. Romanian Statistical Review, Supplement, 9, 18-33
 2. Cai, J., Stoyanov, A. (2016). *Population aging and comparative advantage*. Journal of International Economics, 102, 1-21
 3. Chéron, A., Hairault, J.O., Langot, F. (2013). *Life-Cycle Equilibrium Unemployment*. Journal of Labor Economics, 31 (4), 843-882
 4. Chen, H.J., Kacperczyk, M., Hernn, O.M. (2011). *Labor unions, operating flexibility, and the cost of equity*. Journal of Financial and Quantitative Analysis, 46, 25-58 98 Romanian Statistical Review - Supplement nr. 9 / 2020
 5. Klein, P. and Ventura, G. (2009). *Productivity differences and the dynamic effects of labor movements*. Journal of Monetary Economics, 56 (8), 1059–1073
 6. Maestas, N., Mullen, K., Powell, D. (2016). *The effect of population ageing on economic growth, the labor force and productivity*. National Bureau Of Economic Research, Cambridge, Working Paper no. 22452
 7. Oster, E., Shoulson, I. and Dorsey, E., (2013). *Limited Life Expectancy, Human Capital and Health Investments*. American Economic Review, 103 (5), pp1977–2002.
 8. Rossi-Hansberg, E., Wright, M.L.J. (2007). *Urban Structure and Growth*. Review Economic Studies, 74, 597–624
- *** <https://insse.ro/cms/ro>