
Studiu privind evoluția corelației dintre forța de muncă și Produsul Intern Brut

Conf. univ. dr. Mădălina-Gabriela ANGHEL (*madalinagabriela_angel@yahoo.com*)
Universitatea „Artifex” din București

Drd. Dragoș-Alexandru HAȘEGAN (*dragos_has@yahoo.com*)
Academia de Studii Economice din București

Drd. Dana Luiza GRIGORESCU (*danaluiza2004@yahoo.com*)
Academia de Studii Economice din București

Abstract

Forța de muncă este importantă din punct de vedere al rezultatelor obținute în economia națională. În termeni generali, munca, potrivit teoriilor unor economiști, este un factor principal al producției. Alături de resursele de capital și financiar-materiale, munca vine să completeze, din punct de vedere factorial, condițiile pentru obținerea unei producții cât mai bune.

Forța de muncă trebuie interpretată ca parte a populației ocupate, care își desfășoară activitatea pe baza unui contract de muncă. În situația concretă a României, numărul de angajați (forța de muncă) este completat cu numărul de șomeri care constituie împreună populația ocupată din România. În acest context, putem vorbi despre forța de muncă, ca element factorial care are o contribuție directă la rezultatele înregistrate în Produsul Intern Brut obținut într-o perioadă de timp dată, de obicei un an.

De regulă, forța de muncă trebuie să fie recrutată din populația neocupată, populația care este formată din șomeri sau este populația activă, fără a îndeplini condițiile pentru a trece în categoria populației ocupate. În acest context, birourile teritoriale de angajare urmăresc persoanele înregistrate ca șomeri, care sunt astfel considerate sau ca o populație în căutarea unui loc de muncă.

Studiind aspectele concrete în contextul actualei crize COVID 19, specificăm că elementele din mai 2020, referitoare la structura forței de muncă sunt irelevante și, prin urmare, cercetarea noastră se oprește la sfârșitul anului 2019. Pentru viitor, această consecință a COVID 19, va putea sta la baza unei alte analize care corelează efectul crizei de sănătate asupra evoluției și structurii forței de muncă.

Cuvinte cheie: regresie, analiză spectrală, PIB, forță de muncă, populație activă.

Clasificare JEL: C20, E24, J21

Introducere

În acest articol, autorii au plecat de la varianta de acoperire factorială economică conform căreia, pe lângă alte corelații care se stabilesc între o serie de variabile statistice și Produsul Intern Brut, una suficient de importantă este cea care se referă la forța de muncă. Forța de muncă este un factor determinant și acesta a fost analizat în perspectiva situației în anul 2019, rezultatele din ultimul trimestru din 2019, dar și cu o extindere asupra situației forței de muncă până la 30 aprilie 2020.

În cadrul articolului se merge progresiv de la analiza rezultatelor în ultima lună a anului 2019, rezultatele înregistrate în trimestrul IV al anului 2019 și pe întregul an 2019. Comparațiile pe bază de date nominale, dar și deflate au arătat perspectiva oarecum pozitivă. Extinderea analizei și asupra perspectivei evoluției în perioada următoare trebuie să fie însoțită de o previziune ținând seama de efectele crizei COVID 19 și, mai apoi, de criza economico-financiară care va găsi multe țări ale Europei, dar mai ales România, într-o situație nu tocmai pozitivă.

Rezultatele din această analiză bazată pe date certe furnizate de Institutul Național de Statistică (comunicatele, baza de date TEMPO) relevă această perspectivă.

Articolul îndeamnă la analiza aprofundată a corelației care există între forța de muncă, capitalul, resursele, factorii de producție, conform conceptului Cobb-Douglas și rezultanta acestor trei factori determinanți ai evoluției Produsului Intern Brut. Nu este momentul să intercalăm rezultatele analizei pe anul 2019 cu aprecierile privind perspectiva evoluției, dar în momentul analizei, putem spune, simplificând, că această corelație a factorilor de producție cu Produsul Intern Brut se va putea menține și va putea fi previzionată, nu numai în scopul determinării tendințelor (trendului), dar și pentru a intui unele măsuri care trebuie luate.

Închidem acest articol cu o analiză econometrică utilizând modelul spectral, pe baza datelor de care dispunem cu o scurtă anticipare spre ceea ce urmează a se întâmpla într-o perioadă viitoare.

Literature review

Anghel și Radu (2020) au studiat o serie de aspecte cu privire la locurile vacante pe piața muncii românești. Anghel, Grigorescu și Dumbravă (2020) au studiat relația dintre forța de muncă și PIB. Anghelache și Anghel (2017) au realizat o amplă analiză a resurselor de muncă din UE. Anghelache, Avram, Burea și Petre (2018) au studiat corelația dintre mișcarea naturală a populației și forța de muncă. Bar și Leukhina (2010) au analizat principalele elemente cu privire la evoluția demografică. Donangelo (2014) și Kurmanov

și colaboratorii (2017) s-au concentrat asupra efectelor mobilității forței de muncă. Hili, Lahmandi-Ayed și Lasram (2016) s-au referit la efectele globalizării asupra forței de muncă. Iacob și Măhărea (2020) au realizat o analiză spectrală a evoluției numărului de șomeri. Iacob (2019) a aplicat instrumentarul econometric în analizele economice. Maestas, Mullen și Powell (2016) au studiat corelația dintre îmbătrânirea populației, forța de muncă și creșterea economică. Neumark și Yen (2020) au analizat implicațiile mărimii grupelor de persoane mai în vârstă asupra participării forței de muncă. Van Houtven, Coe and Skira (2013) au abordat o serie de aspecte referitoare la Efectul îngrijirea informală și implcațiile asupra muncii și salariilor. Wonka, Baumgartner, Mahoney and Berkhout (2010) au abordat o serie de aspecte cu privire la grupurile de interes din Uniunea Europeană.

Metodologia cercetării, date, rezultate și discuții

Acest studiu s-a realizat pe baza datelor furnizate de Institutul Național de Statistică și a avut la bază situația din anul 2019, din care a rezultat că, în termeni generali, forța de muncă utilizată, atât în anul 2019 în trimestrul IV sau chiar luna decembrie 2019, a fost satisfăcătoare. A existat, în continuare, un nivel al șomajului de 354 de mii de șomeri înregistrați la 31 decembrie 2019. În această ordine de idei, o prognoză pentru anul 2020 era favorabilă în sensul că, în conformitate cu strategia guvernului, urma să se aloce investiții pentru crearea de noi locuri de muncă, acestea urmând să aibă un impact pozitiv atât în creșterea producției în toate domeniile de activitate, dar și în ceea ce privește ocuparea unor persoane care se află în șomaj în această perioadă.

Rata de ocupare a populației în vârstă de 20-64 ani, în trimestrul IV al anului 2019, a fost de 71,1%, cu 1,1 puncte procentuale peste ținta națională de 70% stabilită în contextul Strategiei Europa 2020.

În tabelul nr. 1 este prezentată evoluția ratei de ocupare a populației în România, pe grupe de vârstă în anul 2019.

Evoluția ratei de ocupare a populației de 15 ani și peste, pe grupe de vârstă, în România, în anul 2019 (%)

Tabel 1

	15-24 ani	25-54 ani	55-64 ani	65 ani și peste
Trim. I	23,0	79,9	46,0	7,2
Trim. II	25,6	82,2	48,1	8,1
Trim. III	25,6	82,1	48,9	7,8
Trim. IV	24,4	81,6	48,1	7,1

Sursa: Institutul Național de Statistică, Comunicat nr. 82 / 27.03.2020, sistematizare proprie

Anul 2020, care a început să prezinte evoluții pozitive, conform și datelor prezentate în acest articol, a fost frânt brutal de declanșarea crizei COVID 19, cu efecte deosebite asupra evoluției social-economice a multor țări din Europa, dar și de pe alte continente, dar să nu uităm cu efecte peste măsura anticipărilor în România, mai ales în contextul în care se anticipează că această criză să fie revărsată într-o viitoare criză economico-financiară.

Vorbind de corelația dintre forța de muncă și Produsul Intern Brut, care din punct de vedere teoretic este una pozitivă, în sensul că pe măsura creșterii variabilei factoriale, forța de muncă (număr de salariați), în mod logic evoluează și Produsul Intern Brut prin creșterea sa. Chiar și în perioada de după 1 martie până la 30 aprilie 2020, dar și în continuare, corelația dintre forța de muncă și Produsul Intern Brut va rămâne tot una directă, în sensul că, pe măsură ce a scăzut numărul de salariați (nu mai putem vorbi despre o productivitate a muncii naționale), nu mai există nici o alternativă, decât de a scădea și Produsul Intern Brut.

Forța de muncă în România după 26 februarie, când s-a înregistrat primul caz COVID 19, a început să aibă un efect neesențial, în sensul că au trebuit îndeplinite o serie de restricții de natură sanitară, cu efecte imediate în rezultatele pe plan economic național și perspective de a se perpetua.

Forța de muncă cu început pozitiv la începutul anului 2020 a intrat într-o situație fără precedent. A fost nevoie de întreruperea unor activități (HoReCa, activitățile sociale, culturale, sportive), care nu au alt efect decât încetarea contractului de muncă în multe cazuri, suspendarea contractului de muncă în cele mai multe cazuri și, pe acest fond, trecerea în șomaj tehnic cu perspective să frângă prevederile legale de a reveni în calitate de salariat și care au fost trecuți prin această fază, oarecum intermediară, a șomajului. La aceasta s-a adăugat repatrierea de mari proporții din țările vest-europene (mai ales Italia, Spania, Germania, Marea Britanie, Austria) a unor cetățenii români care în acest moment nu aduceau presiune asupra raportului forță de muncă utilizată și numărul șomerilor existenți în țară. Această bulversare a produs modificarea indicatorilor statistici populație activă, populație ocupată și forță de muncă salariată. Astfel, a apărut un segment al populației neocupate fără nici o perspectivă, ne referim aici la cei care s-au repatriat din țările în care emigraseră anterior, mai ales cei fără acte, contracte de muncă și condiții îndestulătoare și certe din punct de vedere legal. Pe de altă parte, au apărut persoane care și-au pierdut locul de muncă, persoane care au fost trecute în categoria șomajului tehnic sau, pur și simplu, au rămas fără locuri de muncă. Este cazul în acest articol să analizăm modul în care au fost acordate facilități sau nu, și ne referim la faptul că în categoria forței de muncă a apărut o destructurare care va fi foarte greu de rearanjat, mai ales în condițiile previzibile ale declanșării unei puternice crize financiar-economice.

Produsul Intern Brut, care și el, ca indicator sintetic de rezultate a naționale a României, a avut o evoluție crescătoare, cu rezultate încurajatoare, chiar în decembrie 2019. Anul 2020, din punct de vedere al Produsului Intern Brut, s-a declanșat cu speranțe că lucrurile vor crește și se vor asigura măcar perspective prin investițiile care urmau să se realizeze, prin creșterea productivității muncii, prin atragerea în câmpul muncii a șomerilor, prin crearea de noi locuri de muncă etc. Marea criză economico-financiară a blocat însă totul și a pus în discuție activitatea în principalele sectoare ale economiei naționale. Astfel, investițiile nu au apărut și, o dată cu aceasta, nici crearea de noi locuri de muncă, ba dimpotrivă, s-au închis locuri de muncă, s-au pus în aplicare o serie de legi protectoare, așa cum se întâmplă de regulă în astfel de împrejurări. Produsul Intern Brut va avea fără certitudine la sfârșitul acestui an 2020 un recul, care poate fi înregistrat ca scădere a acestui indicator de rezultate în apropierea a două cifre. Corelația se menține în continuare dacă ne referim doar la forța de muncă salariată utilizată și Produsul Intern Brut, numai că acest indicator ne va sugera parametrii care arată o descreștere simultană a variabilei factoriale forța de muncă și cu influență a variabilei rezultative Produsul Intern Brut.

Seriile de date privind evoluția Produsului Intern Brut și a forței de muncă în perioada 1991-2018 sunt structurate în tabelul numărul 2.

Evoluția Produsului Intern Brut și a forței de muncă în România, în perioada 1991-2018

Tabel 2

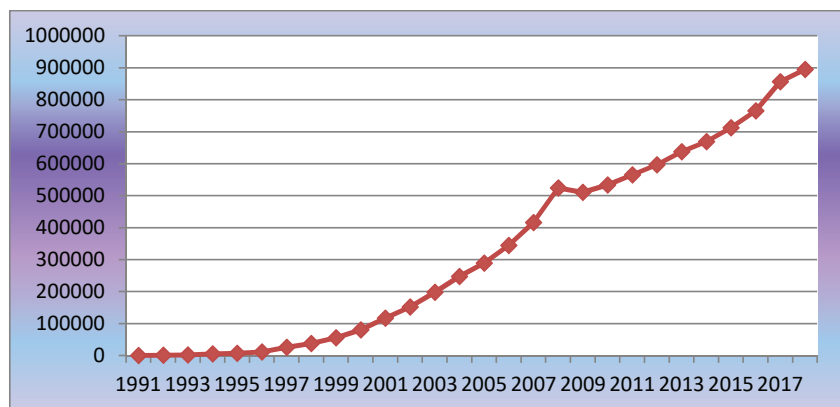
ANUL	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
PIB (mil. lei)	220,4	602,9	2.003,60	4.977,30	7.213,50	10.891,90	25.292,60	37.379,80	55.191,40	80.377,30
Număr Salariați (mii persoane)	10786	10548	10062	10011	9493	9379	9023	8813	8420	10508
ANUL	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
PIB (mil. lei)	116.768,70	151.475,10	197.564,80	247.368,00	288.954,60	344.650,60	416.006,80	524.388,70	510.522,80	533.881,10
Număr Salariați (mii persoane)	10440	9234	9223	9158	9267,2	9330,7	9364,8	9365,9	8952	8713
ANUL	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018		
PIB (mil. lei)	565.097,20	596.681,50	637.583,10	668.590,10	712.587,80	765.135,40	856.726,60	894.422,60		
Număr Salariați (mii persoane)	8528	8605	8549	8614	8535	8449	8671	8896		

Sursa: Institutul Național de Statistică

Pentru o mai bună vizualizare a evoluției Produsului Intern Brut în perioada 1991-2018 a fost elaborată figura numărul 1.

Evoluția Produsului Intern Brut în perioada 1991-2018

Figura 1

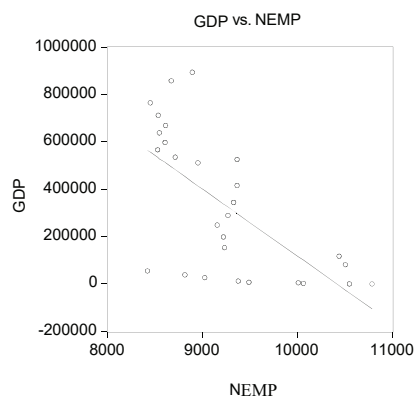


În perioada de douăzeci și opt de ani supusă analizei, respectiv 1991-2018, se constată că evoluția PIB a înregistrat creșteri, ajungându-se în anul 2018 la un maxim de 894.422,6 mil. RON, aspecte evidențiate în figura nr. 1.

În figura numărul 2 este prezentată corelația dintre Produsul Intern Brut și numărului de salariați.

Corelația dintre Produsul Intern Brut și numărul de salariați

Figura 2



Norul de puncte aferent valorilor pe care le-au înregistrat cei doi indicatori studiați descriu o dreaptă, fapt care permite continuarea studiului statistico-econometric, utilizând un model de regresie liniară simplă, de forma:

$$GDP = \alpha + \beta \cdot NEMP + \varepsilon$$

unde: GDP = variabila dependentă;
 NEMP = variabila independentă;
 α și β = parametrii de regresie;
 ε = variabila reziduală.

În vederea estimării parametrilor α și β , respectiv $\hat{\alpha}$ și $\hat{\beta}$, se va aplica metoda celor mai mici pătrate. În vederea testării semnificației modelului, se utilizează programul de analiză statistico-econometrică EViews, rezultatele fiind prezentate în figura numărul 3.

Rezultatele analizei dependenței Produsului Intern Brut de evoluția numărului de salariați

Figura 3

Dependent Variable: GDP
 Method: Least Squares
 Sample: 1991 2018
 Included observations: 28

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2949772.	590692.4	4.993753	0.0000
NEMP	-283.2373	63.69905	-4.446491	0.0001
R-squared	0.431958	Mean dependent var		330448.4
Adjusted R-squared	0.410110	S.D. dependent var		300808.4
S.E. of regression	231033.7	Akaike info criterion		27.60726
Sum squared resid	1.39E+12	Schwarz criterion		27.70242
Log likelihood	-384.5017	F-statistic		19.77128
Durbin-Watson stat	0.454546	Prob(F-statistic)		0.000145

Analizând rezultatele obținute se constată că valorile coeficienților sunt semnificativ diferite de zero. Totodată, modelul este confirmat și de testele statistice. Astfel, F-statistic = 19,77 are o valoare superioară celei tabelate, aceeași situație fiind confirmată și de testul t-Statistic, cu valori superioare celor tabelate și cu o probabilitate de a greși aproape nulă. Valoarea de 0,43 înregistrată de R-squared confirmă că există și alți factori care influențează evoluția PIB. Ecuația care permite calcularea valorilor prognozate ale acestui indicator macroeconomic este scrisă astfel:

$$\widehat{GDP} = 2.949.772 - 283,2373 \cdot \widehat{NEMP} + \varepsilon$$

În continuare, autorii și-au propus să abordeze o analiză econometrică a evoluției numărului de angajați din România în perioada cuprinsă între

anii 1991 și 2018, apelând în acest sens la metoda spectrală, în scopul de a identifica sezonabilitatea, ciclicitatea și trendul seriei de date.

Datele semestriale în ceea ce privește evoluția indicatorului supus analizei spectrale este structurată în tabelul numărul 3.

Evoluția numărului de angajați în perioada 1991-2018

Tabelul 3

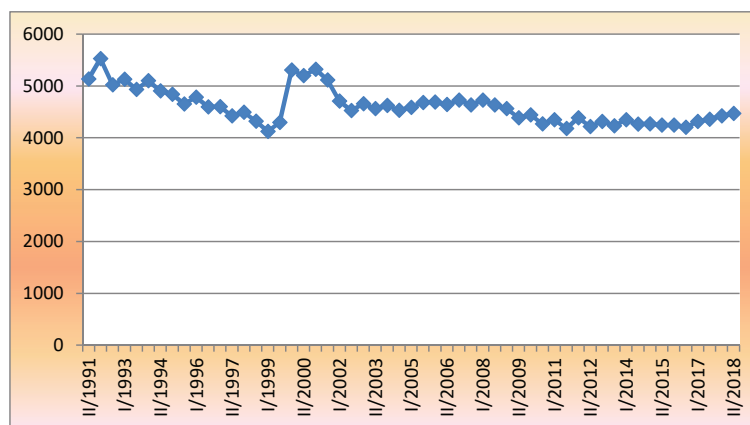
semester / year	I/1991	II/1991	I/1992	II/1992	I/1993	II/1993	I/1994	II/1994	I/1995	II/1995	I/1996	II/1996
number of employees	5650	5136	5526	5022	5130	4932	5104	4907	4840	4653	4782	4597
semester / year	I/1997	II/1997	I/1998	II/1998	I/1999	II/1999	I/2000	II/2000	I/2001	II/2001	I/2002	II/2002
number of employees	4600	4423	4493	4320	4125	4295	5306	5202	5323	5117	4708	4526
semester / year	I/2003	II/2003	I/2004	II/2004	I/2005	II/2005	I/2006	II/2006	I/2007	II/2007	I/2008	II/2008
number of employees	4658	4565	4625	4533	4588	4679	4688	4642	4729	4635	4729	4636
semester / year	I/2009	II/2009	I/2010	II/2010	I/2011	II/2011	I/2012	II/2012	I/2013	II/2013	I/2014	II/2014
number of employees	4564	4388	4442	4271	4348	4180	4387	4218	4317	4232	4350	4264
semester / year	I/2015	II/2015	I/2016	II/2016	I/2017	II/2017	I/2018	II/2018				
number of employees	4271	4246	4244	4205	4314	4357	4425	4470				

Sursa: Institutul Național de Statistică (date prelucrate de autori)

Evoluția numărului de angajați din România, în perioada cuprinsă între anii 1991 și 2018, a fost ilustrată în figura 4.

Reprezentarea evoluției numărului de angajați în perioada 1991-2018

Figura 4



Pentru a putea analiza intensitatea fluctuațiilor generate de oscilațiile procesului analizat, datele seriei numerice au fost introduse în programul de analiză economică STATISTICA, iar rezultatele în ceea ce privește frecvența oscilațiilor, coeficienții Euler-Fourier (sinus și cosinus), cât și valorile periodogrammei și a densității spectrale sunt structurate în tabelul numărul 4.

Rezultatele analizei spectrale a evoluției numărului de salariați

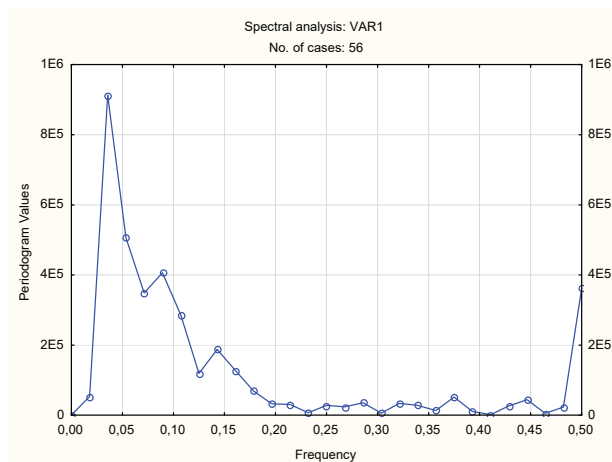
Tabel 4

Spectral analysis: VAR1 No. of cases: 56 Largest Periodogram values						
	Frequency	Period	Cosine - Coeffs	Sine - Coeffs	Periodogram	Density
2	0,035714	28,00000	178,9586	-23,8872	912709,6	554922,8
3	0,053571	18,66667	124,7066	50,3158	506336,0	546638,9
5	0,089286	11,20000	68,6942	-99,0106	406616,1	357066,4
28	0,500000	2,00000	113,6407	0,0000	361597,7	173065,2
4	0,071429	14,00000	-83,6977	73,8802	348980,7	418710,9
6	0,107143	9,33333	89,8939	46,3849	286509,3	273853,3
8	0,142857	7,00000	29,5700	-76,3843	187850,6	156037,1
9	0,160714	6,22222	59,8110	31,2057	127432,2	124271,2
7	0,125000	8,00000	-59,2833	27,2938	119264,7	186671,0
10	0,178571	5,60000	-36,4787	33,7704	69191,8	77223,1

În figura numărul 5 este schițată evoluția valorilor periodogramei raportate la frecvența oscilației.

Reprezentarea periodogramei în funcție de frecvență

Figura 5



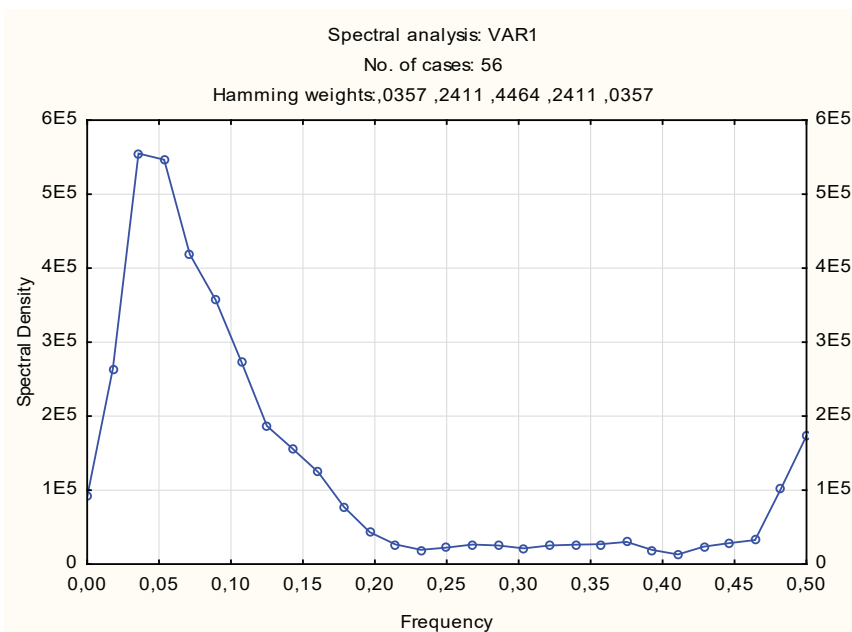
În figura numărul 5 putem identifica pe axa orizontală frecvența de baza $\left(\frac{1}{56}\right) = 0,018$ cu armonicile acesteia până la $\left(\frac{1}{56}\right) \cdot 28 = 0,50$; iar pe verticală sunt înregistrate valorile periodogramei. Așadar, interpretând datele prezentate în tabelul numărul 4 și graficul numărul 3, constatăm că cele mai importante oscilații apar la 28 luni, caz în care mărimea periodogramei aferente acesteia are valoarea de 912709,6 și, de asemenea, la 18 de luni, caz

în care mărimea periodogramei aferente acesteia are valoarea de 506336. Prin urmare vârfurile oscilațiilor în ceea ce privește evoluția numărului de angajați din România în perioada cuprinsă între anii 1991 și 2018 sunt înregistrate la 28 luni și respectiv 18 luni, ceea ce înseamnă că nu putem semnala o prezență accentuată a sezonality în acest caz. Dar în același timp putem semnala existența tendinței prin valorile mari ale amplitudinii (semnalate de periodograma în tabelul numărul 4 coloana șase) pentru frecvențe mai mici decât valoarea unitară (tabelul numărul 4 coloana doi). În același timp trendul ușor descendent poate fi identificat și în graficul numărul 6.

În ceea ce privește ciclicitatea evoluției forței de muncă aceasta este confirmată de valorile mari ale amplitudinii pentru perioade mai mari decât un an.

Reprezentarea densității spectrale în funcție de frecvență

Figura 6



Conform rezultatelor structurate în tabelul numărul 3 și a graficului numărul 6, constatăm că valorile maxime ale densității spectrale în funcție de frecvență sunt înregistrate tot în perioade mai mari decât un an, respectiv la 28 și 18 luni.

Concluzii

Articolul realizat de autori pe baza unui studiu al situației economico-financiare înregistrate de România la sfârșitul anului 2019 evidențiază, în mod cert, că s-au obținut o serie de rezultate bazate pe contribuția factorilor de producție asupra creșterii Produsului Intern Brut, indicatorul cel mai complex și reprezentativ de rezultate în analiza oricărei țări.

În analiza de față, am limitat studiul doar la corelația care există între forța de muncă salariată și Produsul Intern Brut. În acest context, s-au desprins unele concluzii teoretice, dar și practice. Astfel, studiul întreprins și modelul econometric utilizat evidențiat faptul că forța de muncă (factorul muncă) contribuie să aibă o influență determinantă asupra modificării (creșterii sau scăderii) Produsului Intern Brut. În mod cert, o asemenea analiză ar putea fi extinsă și în ceea ce privește structura forței de muncă, corelația dintre oferta de forță de muncă, conform cerințelor pieței muncii, unde se manifestă unele inadvertențe, dar care în principal nu apar atât de evidente, dacă luăm în considerare faptul că s-au realizat unele ajustări din mers.

Nu putem vorbi prea mult despre reconversia profesională, dar ținând seama de numărul de locuri de muncă neocupate, care de regulă la târgurile de forță de muncă nu sunt ocupate, s-ar impune utilizarea pe scară mai accentuată a reconversiei profesionale.

O altă concluzie care se desprinde din această analiză este aceea că forța de muncă contribuie, în fapt, pe trei căi la creșterea producției și a rezultatelor entităților microeconomice și, apoi în final, a rezultatelor macroeconomice. Spre exemplu, un prim element cantitativ, este acela al numărului de salariați care lucrează în economie, structurat pe ramurile economiei naționale sau pe entitățile economice. Un al doilea factor este calitatea forței de muncă utilizată, acesta explicând și de ce la târgurile de locuri de muncă, acele locurile neocupate nu sunt solicitate de cei în căutarea unui loc de muncă și, nu în ultimul rând, calificarea și calitatea muncii care conduce la perspectiva creșterii productivității muncii, personalului angajat, conjugat și cu îmbunătățirea tehnologiilor, a robotizării și a adaptării economiei la condițiile pe care le oferă economia în momentul de față.

Această analiză poate fi corelată și cu evoluția numărului de salariați (forță de muncă) cu populația activă, populația ocupată, populația neocupată și numărul de șomeri. Într-o economie cu puternic accent de stabilitate este clar că în categoria forță de muncă ar trebui absorbită cât mai mult din populația ocupată și, la rândul ei, populația ocupată să atragă cât mai mult personal din populația activă.

Extinzând analiza, am făcut și unele studii în legătură cu perspectiva evoluției economiei românești și a corelației dintre forța de muncă și Produsul

Intern Brut. În acest sens, trebuie să precizăm că această corelație între factorul muncă și Produsul Intern Brut va rămâne una directă, numai că, în contextul produs de criza COVID 19, care se va extinde în criza economico-financiară, va fi în sens direct, dar cu tendința de reducere atât a numărului de salariați, cât și pe cale de consecință a Produsului Intern Brut.

Deși nu este scopul acestei analize, precizăm că cele două crize succesive, care se descarcă una în cealaltă, vor avea efecte deosebite în ceea ce privește scăderea numărului de salariați, dar și a Produsului Intern Brut, pe cale de consecință. În stabilirea prognozelor pentru perioada următoare este necesar, în opinia autorilor, să se țină seama de posibilitatea trecerii la investiții suplimentare care se creeze noi locuri de muncă, pentru absorbirea unui număr important din populația ocupată sau din rândul șomerilor așa încât economia să își revină în mod treptat. Trebuie acordate sprijine la nivel microeconomic pentru a forța obținerea unor rezultate importante.

O altă concluzie este că în acest moment apare mai pregnant ca oricât faptul că la capitolul factorului resurse financiare, în primul rând, trebuie găsite acele căi care să asigure în mod succesiv creșterea investițiilor, crearea de locuri de muncă, absorbția populației neocupate și a șomajului, îmbunătățirea activității economice și, pe cale de consecință, creșterea rezultatelor economice. Ținem seama și de directivele recente ale Uniunii Europene care au renunțat la condiționarea deficitului de 3% din PIB și ar fi de dorit ca în strategiile macroeconomice să se aibă în vedere atragerea de resurse prin investiții, cât se poate, deoarece toate țările din Europa resimt același efect, dar, pe cât posibil, atragerea de resurse din sistemul bancar, sub formă de credite și, extinzând aici, putem merge și mai departe să vorbim despre credite externe și sporirea (creșterea) datoriei interne. Aceste fonduri atrase în circuitul economic, vor crea unele obligații financiare, dar vor asigura, dacă se utilizează cu știință, pricepere și interes național, creșterea și readucerea la nivelul potențialului necesar a întreprinderilor de stat și private (de stat spunem în principiu) și va asigura o creștere economică care să asigure apoi restituirea acestor fonduri la care s-a apelat.

Nu trebuie să evităm calea de a gestiona cu maximă pricepere resursele proprii și resursele atrase, direcționate în scopul obținerii de rezultate superioare prin relansarea economiei românești, decât să considerăm modelul închis de a nu crea datorii, dar a produce pierderi care pot fi uriașe.

Ultima concluzie este aceea că analizele la nivel macroeconomic trebuie să fie intensificate, mai ales de instituțiile de profil (Institutul de Prognoză) care pot sugera căile prin care economia românească se poate relansa. Modelele econometrice stau la dispoziția tuturor celor interesați să facă analize pertinente pe baza cărora să facă estimări corespunzătoare.

Bibliografie

1. Anghel, M.G., Radu, I. (2020). The study of the evolution of the demand and supply of vacancies in the labor market in Romania. *Romanian Statistical Review, Supplement*, 3, 87-98
2. Anghel, M.G., Grigorescu, D.L., Dumbravă, Ș.G. (2020). Model for analyzing the correlation between the labor force and the Gross Domestic Product in Romania. *Romanian Statistical Review, Supplement*, 4, 52-67
3. Anghelache, C., Anghel, M.G. (2017). Analysis of population development - labour resources of member states of the European Union. *Management&Gouvernance*, 17, January--June 2017, 95-110
4. Anghelache, C., Avram, D., Burea, D. and Petre (Olteanu), A. (2018). Analysis of the Natural Movement of Population and Labor Force Development. *Romanian Statistical Review, Supplement*, 2, 115-123
5. Bar, M., Leukhina, O. (2010). Demographic Transition and Industrial Revolution: A Macroeconomic Investigation. *Review of Economic Dynamics*, 13 (2), 424-451
6. Donangelo, A. (2014). Labor mobility: implications for asset pricing. *Journal of Finance*, 68 (3), 1321-1346
7. Hili, A., Lahmandi-Ayed, R. and Lasram, H. (2016). Differentiation, labor market and globalization. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 25 (6), 809-833
8. Kurmanov, N. et al (2017). Labour Migration and Remittances: Strategy for Survival or Development?. *International Journal of Economics and Financial*, 7 (1), 334-339
9. Iacob, S.V., Măhărea, E. (2020). Model for analyzing the evolution of employment and unemployment in Romania. *Romanian Statistical Review, Supplement*, 4, 203-221
10. Iacob, S.V. (2019). *Utilizarea metodelor statistico-econometrice și econofizice în analize economice*, Editura Economică, București
11. Maestas, N., Mullen, K., Powell, D. (2016). The effect of population aging on economic growth, the labor force and productivity. National Bureau Of Economic Research, Cambridge, Working Paper no. 22452
12. Neumark, D., Yen, M. (2020). Relative Sizes of Age Cohorts and Labor Force Participation of Older Workers. *Demography*, 57, 1-31
13. Van Houtven, C.H., Coe, N.B., Skira, M.M. (2013). The effect of informal care on work and wages. *Journal of Health Economics*, 32 (1), 240-252
14. Wonka, A., Baumgartner, F., Mahoney, C., Berkhout, J. (2010). Measuring the size and scope of the EU interest group population. *European Union Politics*, 11 (3), 463-476
15. Institutul Național de Statistică, Comunicat nr. 82 / 27.03.2020