

STUDIUL PRIVIND CORELAȚIA DINTRE EVOLUȚIA PIEȚEI DE CAPITAL ȘI CREȘTEREA ECONOMICĂ

Bîzderea Claudia Gabriela*

Academia de Studii Economice, București, România

Rezumat

În ultimii ani, s-a realizat o multitudine de studii în ceea ce privește relația dintre dezvoltarea pieței de capital și creșterea economică, această temă fiind intens dezbătută atât la nivelul unei țări cât și la nivelul unei regiuni. Scopul acestui articol este de a stabili dacă, la nivelul României, există influență a pieței de capital asupra creșterii economice a României în perioada 2005-2018. Pentru aceasta am folosit testul de cauzalitate Granger și analiza de regresie multiple; frecvența datelor utilizate fiind trimestrială. Rezultatele obținute confirmă că între acestea există o relație directă și pozitivă, de slabă intensitate creșterea economică fiind foarte puțin influențată de dinamica pieței de capital și invers.

Rezultate analizei noastre sunt în concordanță rezultatele studiilor din literatura de specialitate română și străină, privind efectele dezvoltării pieței bursiere și creșterea economică. Concluziile noastre relevă faptul că dezvoltarea pieței bursiere este asociată pozitiv cu creșterea economică dar că această influență este cu atât mai evidentă cu cât piața bursieră este mai matură.

Cercetarea noastră cuprinde, în prima parte, o incursiune în literatura de specialitate pe tema relației dintre dezvoltarea pieței de capital și creșterea economică și o analiză a evoluției principalilor indicatori bursieri și nebursieri de influență asupra PIB: capitalizarea bursieră; volumul de tranzacționare; raportul dintre volumul de tranzacții și capitalizarea bursieră; investițiile totale și investițiile străine directe; consumul privat; economisirea totală; creditul neguvernamental; cheltuielile guvernamentale. În partea a doua am prezentat metodologia de cercetare, baza de date și rezultatele a două modele de regresie multiplă (unul dedicat numai indicatorilor bursieri și cel de al doilea dedicat tuturor indicatorilor de influență asupra PIB). Încheiem cu principalele concluzii ale cercetării noastre și concordanța cu rezultatele studiilor din literatura de specialitate.

Cuvinte-cheie: *creștere economică, dezvoltarea pieței de capital, piața bursieră, regresia multiplă, testul de cauzalitate Granger*

Clasificare JEL: E44 ; C58; D53; G23.

* Autor de contact, **Bîzderea Claudia Gabriela** - bazdereaclaudia@yahoo.com

Introducere

În teorie, piața bursieră este clasificată ca fiind un accelerator al creșterii economice, aceasta stimulând mobilizarea economiilor interne și finanțarea economiei reale. Deși există o multitudine de studii efectuate pe această temă, puține dintre acestea analizează inter-relația piață bursieră ~ creștere economică la nivelul unei singure țări, accentul punându-se pe un grup de țări sau pe țări individuale nedezvoltate, țările în curs de dezvoltare fiind mai puțin evaluate. Există opinii diverse în ceea ce privește impactul pieței bursiere asupra economiei, și, în timp, rezultatele se pot schimba.

Studiile de cercetare teoretice concluzionează în mod clar că dezvoltarea pieței bursiere contribuie într-un fel la stimularea creșterii economice a națiunii. Dovezile empirice susțin această afirmație. Petru-Ovidiu Mura și Flavia Barna (2010) de exemplu, susțin că dezvoltarea pieței bursiere este corelată în mod pozitiv cu progresul economiei, cea mai puternică corelație fiind între creșterea economică și piața de capital, sugerând că dezvoltarea sistemului financiar este influențată de creșterea economică, creșterea economică determinând instituțiile financiare să inoveze și să evolueze.

Bursa de valori joacă un rol semnificativ în economie. Distribuția capitalului către instituțiile corporative contribuie la stimularea activităților economice din orice țară. Datorită rolului stimulat al pieței bursiere în economie, autoritățile guvernamentale monitorizează îndeaproape activitățile desfășurate pe piața bursieră. Acest lucru este favorizat de numărul mare de studii al căror rezultat susțin că dezvoltarea pieței bursiere contribuie la creșterea economică (Ioana Maria Dobjanschi, 2018). Aceasta se datorează faptului că piața de capital oferă lichiditate firmelor. Atunci când întreprinderile doresc să-și finanțeze proiecte importante de dezvoltare a afacerii, de regulă, apelează la piața de capital prin emisiunea și vânzarea de acțiuni noi pe piață. În zilele noastre, piața de capital joacă o un rol important pentru accesarea necesarului de capital. Astfel, piața de valori este importantă atât din punctul de vedere al industriei, cât și din punctul de vedere al investitorilor.

În această lucrare ne propunem să analizăm impactul pieței de capital asupra economiei în România, perioada analizată fiind 2005 – 2018 (date trimestriale), având ca principal obiectiv identificarea celor mai importanți indicatori care determină dezvoltarea pieței bursiere și creșterea economică.

Urmărim, de altfel, să constatăm dacă:

- Există vreo relație între piața de capital și creșterea economică;
- Este posibil ca dezvoltarea pieței bursiere să influențeze economisirea, cheltuielile guvernamentale totale, investițiile totale, investițiile străine directe, creditul acordat sectorului bancar;
- Piața bursieră poate fi utilă pentru evaluarea performanțelor economice ale companiilor;
- Creșterea economică influențează dezvoltarea pieței de capital

În analiza datelor vom utiliza, testul de cauzalitate Granger pentru a identifica relația pe termen lung dintre piața bursieră și creșterea economică și analiza de regresie multiplă între diferitele variabile macroeconomice implicate în această relație, utilizând ca program econometric Eviews. Ulterior vom compara rezultatele obținute în cercetarea noastră cu concluziile studiilor efectuate în literatura de specialitate pe aceeași temă. De asemenea, vom realiza o analiză a evoluției indicatorilor pe întreaga perioadă analizată și o reprezentare grafică a acestora.

1. Revizuirea literaturii de specialitate

În literatura financiară privind creșterea endogenă, relația dintre dezvoltarea pieței de capital și creșterea economică a fost un subiect abordat de mai mulți cercetători. De-a lungul anilor s-au realizat diverse studii, în prezenta lucrare fiind menționate doar câteva dintre acestea.

Legătura cauzală dintre dezvoltarea pieței bursiere și creșterea economică a fost examinată de Vazakidis și Adamopoulos (2009) pentru Franța pentru perioada 1965-2007. Acest studiu a implicat cointegrarea, testul de cauzalitate Granger și modelul de corecție a erorilor vectoriale; rezultatele arată că există o asociere pozitivă între progresul economic și dezvoltarea pieței bursiere și, în același timp, rata dobânzii are un efect negativ asupra dezvoltării pieței bursiere.

Nowbutsing și Odit (2009) au analizat relația dintre piața bursieră și creșterea economică din Mauritius, luând în considerare date pe 17 ani. Studiul analizează cele două variabile pentru dezvoltarea pieței bursiere și anume dimensiunea și lichiditatea pieței. Studiul a concluzionat că există o relație pozitivă între creșterea economică și dezvoltarea pieței bursiere atât pe o perioadă lungă de timp, cât și pe una scurtă.

Athanasios și Antonios (2010) au analizat impactul dezvoltării pieței bursiere și a pieței creditului asupra creșterii economice. Studiul se desfășoară prin luarea datelor din Italia în perioada 1965-2007. Studiul s-a axat pe modelul Vectore Error Correction Model (VCEM) și a analizat datele de scurtă durată și de lungă durată. Testul de cauzalitate arată că există o relație unidirecțională mare între variabilele selectate, care este piața de valori și creșterea. Direcția relației este de la creșterea economică la dezvoltarea pieței bursiere. Studiul a concluzionat că evoluția PIB este motivul dezvoltării pieței bursiere dezvoltare. Analiza a arătat că relația dintre dezvoltarea financiară și PIB a fost luată ca o problemă pentru analiza ulterioară. Deși numărul mare de studii se bazează pe analiza econometrică diferită, rezultatele continuă să prezinte predicțiile conflictuale.

Petru-Ovidiu Mura și Flavia Barna (2010) au analizat legătura dintre dezvoltarea pieței de capital și creșterea economică în România utilizând o funcție de regresie. Rezultatele obținute susțin că dezvoltarea pieței bursiere este corelată în mod pozitiv cu progresul economiei, cu efect de feedback, dar cea mai puternică legătură este între creșterea economică și piața capitalului, sugerând că dezvoltarea financiară urmărește creșterea economică, creșterea economică determinând instituțiile financiare să inoveze și să evolueze.

Simion Dalia (2015) a realizat un studiu pe această temă, pe o perioadă de 18 ani (1994 – 2012), utilizând modelul regresiei multiple, țara analizată fiind România. Variabilele analizate în model sunt: creșterea PIB (variabilă dependentă), iar capitalizarea bursieră, creditul domestic, cifra de afaceri a acțiunilor tranzacționate, creditul, rata împrumutului și rata de creștere a masei monetare (variabile independente). Rezultatele au demonstrat că există o relație directă atât între creșterea produsului intern brut și capitalizarea pieței, cât și între creșterea produsului intern brut și creditarea sectorului bancar. Deasemenea, s-a constatat că între creșterea PIB-ului și rata de aport monetar și rata de creditare există o relație indirectă, ceea ce înseamnă că o creștere ratei împrumutului determină scăderea PIB-ului.

Darko Lazarov, Emilija Miteva-Kacarski și Krume Nikoloski (2016), au realizat un studiu prin care examinează efectele dezvoltării pieței bursiere ca parte integrantă a unui sistem financiar privind creșterea economică pentru un eșantion de 14 țări în tranziție din

Europa Centrală și de Sud - Est în perioada 2002-2012. Variabilele incluse în model sunt rata de creștere economică ca rată a PIB-ului real pe cap de locuitor, rata de investiție măsurată ca raport între formarea capitalului fix față și PIB, nivelul de deschidere al comerțului (suma importurilor și exporturilor ca procent din PIB), rata anuală a inflației și intrările nete ale investițiilor străine directe. Rezultatele estimate sugerează că dezvoltarea pieței bursiere este asociată pozitiv cu creșterea economică. Majoritatea rezultatelor estimate legate de factorii de creștere (intrările nete ale investițiilor străine directe, gradul de deschidere a comerțului) sunt în concordanță cu principalele constatări ale studiilor empirice realizate pe această temă, cu excepția dezvoltării sectorului bancar, care nu este un factor determinant al creșterii.

Ioana Maria Dobjanschi (2018), a analizat relația dintre piața valorilor mobiliare și creșterea economiei pe un eșantion de 30 de țări dezvoltate și în curs de dezvoltare în perioada 2006 – 2016. S-a realizat o analiză a datelor de tip panel utilizând teste de efecte fixe și variabile, prin metoda de estimare Ordinary Least Squares (OLS), variabilele incluse în model fiind produsul intern brut ca variabilă dependentă, și, ca variabile independente, creditul din sectorul bancar și capitalizarea bursieră. S-a concluzionat că există o relație directă atât între evoluția PIB-ului și capitalizarea pieței bursiere cât și între evoluția PIB-ului și creditul din sectorul bancar.

Studiile menționate mai sus au contribuit la alegerea variabilelor pe care le-am utilizat în studiul realizat, precum și a modelului de analiză.

2. Creșterea și performanța economică în România

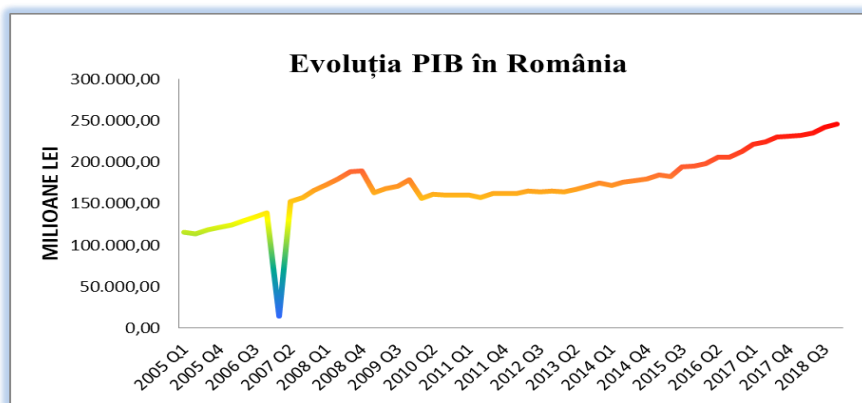
În această secțiune urmărim să analizăm performanța trimestrială a variabilelor macroeconomice în România, în perioada 2005- 2018. Studiul include analiza produsului intern brut, consumului privat, cheltuielilor guvernamentale totale, investițiilor totale, investițiilor străine directe, creditului acordat de bănci în sectorul privat și a economiilor interne.

2.1 Analiza produsului intern brut

Una dintre modalitățile de a indica performanța economică a unei țări este analizarea produsului intern brut. Acesta a crescut de la 115108.82 milioane lei în 2005 până la 246056.86 milioane lei în 2018, creșterea fiind de 2.13 ori de-a lungul perioadei. Cel mai mare indice de creștere se observă în trimestrul 3 al anului 2015 (109.0582 %), iar cel mai mic în primul trimestru al anului 2007 (99.2915 %).

Pentru măsurarea volumului ratei de creștere, PIB-ul la prețurile curente este evaluat în funcție de prețurile din trimestrul precedent, iar modificările volumului astfel calculate sunt impuse la nivelul de referință a unui trimestru; aceasta se numește o serie legată în lanț¹. În consecință, mișcările prețurilor nu vor modifica rata de creștere.

¹ Variațiile trimestriale astfel calculate la nivelul de referință ale unui trimestru se formează o serie cronologică legată în lanț

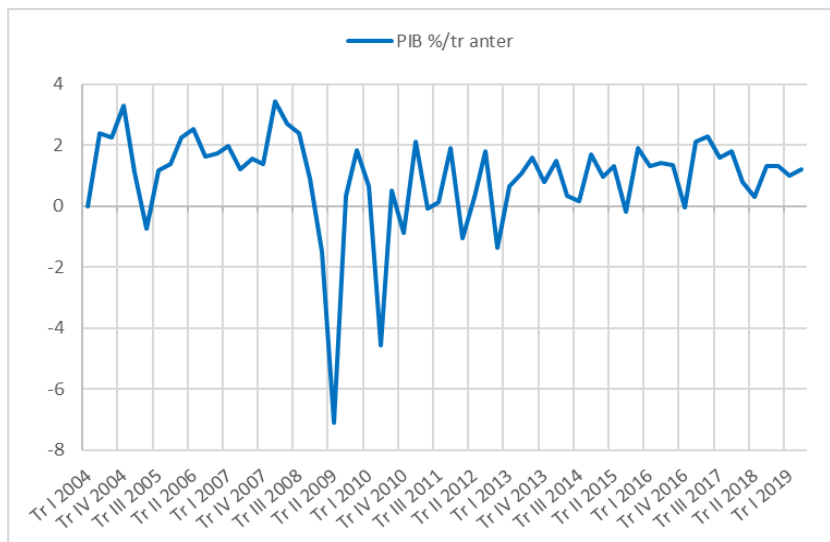


Graficul nr. 1. Evoluția PIB în România

Sursa: INS și prelucrare proprie a datelor în Excel

Graficul indică faptul ca există o tendință medie crescătoare a evoluției produsului intern brut începând cu anul 2009, în anul 2007 scăzând substanțial, acest an fiind marcat de începutul crizei economice.

Graficul 2. prezintă variația PIB trimestrială, reală, în procente și ilustrează mai nuanțat graficul anterior privind evoluția PIB în prețuri curente.



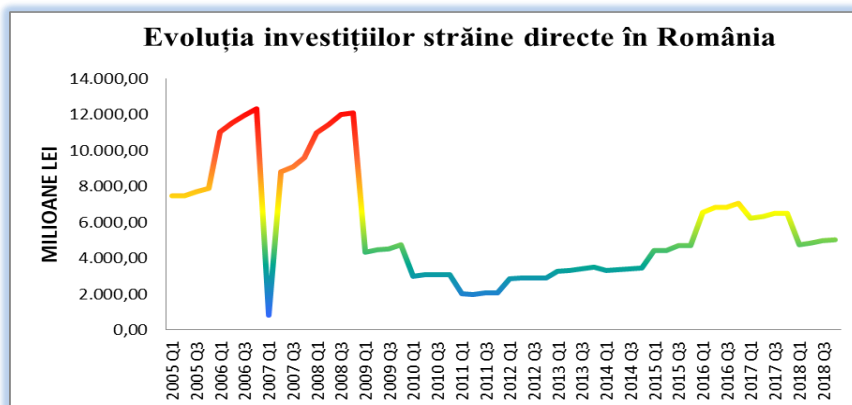
Graficul nr. 2. Evoluția trimestrială, reală a PIB, în procente

Sursa: INS și prelucrare proprie a datelor în Excel

Se pot identifica, astfel, principalele episoade de criză financiară din România și din piețele internaționale: efectele crizei globale din 2008-2009 asupra economiei reale, criza datoriilor publice din zona euro 2011-2012, escaladarea conflictului politic și militar din Ucraina, precum și criza social-politică din Turcia.

2.2 Analiza investițiilor străine directe

Graficul reprezentativ al investițiilor străine directe ne arată că acestea au avut arată o volatilitate ridicată a acestor fluxuri financiare. Investițiile directe străine în România au o creștere simțitoare în perioada 2005-2006, într-un ritm mediu anual de 46%, însă în anul 2007 au avut o scădere dramatică (de 17,8%) față de 2006.



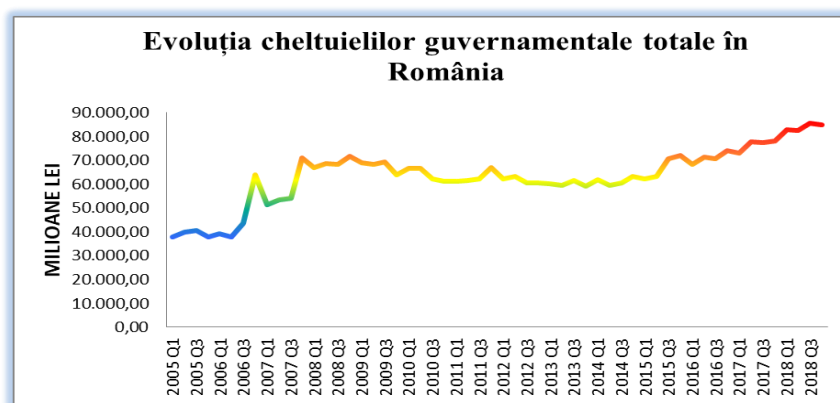
Graficul nr. 3. Evoluția investițiilor străine directe în România

Sursa: INS și prelucrare proprie a datelor în Excel

Cel mai mare indice de creștere a fost observat în 2008 ca urmare încurajării economice determinată de aderarea la UE, a creșterii ofertei de privatizare și a perioadei de expansiune economică la nivelul economiei globale. După anul 2009, în contextul frământărilor economice și politice naționale și al efectelor crizei financiare globale, care se resimt și în Europa investițiile străine directe scad drastic și sunt de aproape trei ori mai mici în anul 2009 decât cu un an în urmă. Cel mai slab an pentru ISD în România a fost 2011, de peste 5 ori mai mici decât cele din 2008. După anul 2011, ISD în România prezintă o ușoară tendință de creștere

2.3 Analiza cheltuielilor guvernamentale totale

Cel mai mare nivel al cheltuielilor a fost înregistrat în al treilea trimestru al anului 2018 (85570.8 mil lei), iar cel mai scăzut în ultimul trimestru al anului 2005 (37889.7 mil lei). Reprezentarea grafică a acestei variabile este următoarea:



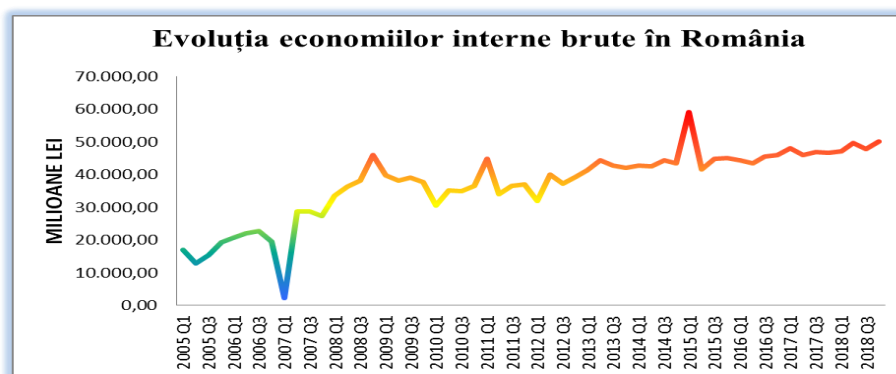
Graficul nr. 4. Evoluția cheltuielilor guvernamentale totale în România

Sursa: prelucrare proprie a datelor în excel

Constatăm că în perioada 2005-2008 există –o volatilitate crescută în evoluția cheltuielilor guvernamentale totale, cea mai mare variație înregistrându-se la începutul anului 2007. Urmare a integrării în Uniunea Europeană, activitățile economice și-au redus din importanță aproape la jumătate față 1995 (de la 26%, ponderea a scăzut la 15%), iar protecția socială (care include în principal sistemul public de pensii, asistența socială) a crescut ușor față de 1995 (de la 29% la 32%).²

2.4 Analiza economiilor interne brute

Următoarea variabilă analizată este reprezentată de economiile brute, graficul evoluției acesteia fiind ilustrată în următorul grafic:



Graficul nr. 5. Evoluția economiilor interne brute în România

Sursa: prelucrare proprie a datelor în excel

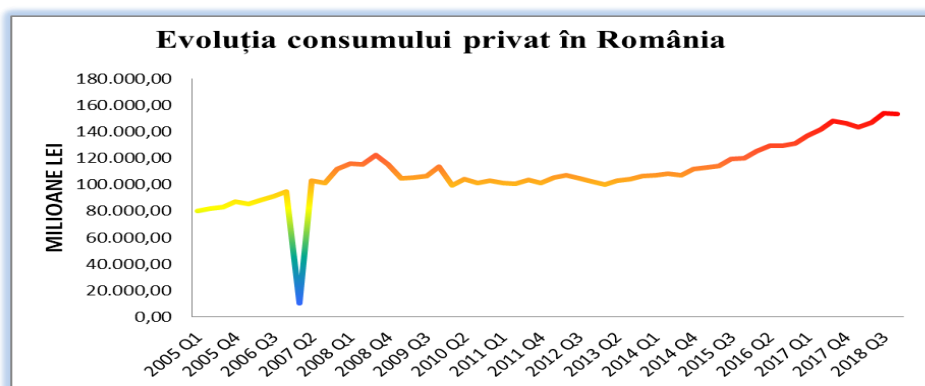
² Starea Națiunii. Construirea unui instrument inovator pentru fundamentarea politicilor publice, SIPOCA 11, 2016

În urma rezultatelor obținute, putem afirma că economiile prezintă fluctuații de-a lungul întregii perioade analizate, cea mai mică valoare a acestora (2237.7 mil lei) înregistrându-se în primul trimestru al anului 2007, iar cea mai mare (59011.6 mil lei) în prima parte al anului 2015. Rata de economisire a gospodăriilor românești (economii nete ca procentaj din venitul net disponibil) a scăzut de la 26,7% în 2012 la 8,4% în 2014. Media anilor 2004 – 2008 a fost de 20,7%, apoi a urmat căderea până la 10% în 2009. Economisirea este realizată de numai 37% din populația adultă a României.

Totalul depozitelor bancare ale populației a crescut de peste 3,5 ori în ultimii 10 ani, a ajuns la aproape 168 de miliarde de lei în mai 2017 (20% din PIB). Mai mult, doar 13% din populația adultă și-a plasat economiile la o instituție de credit.³

2.5 Analiza consumului privat

Cea mai mică valoare a consumului privat s-a înregistrat (10171.3 mil lei) în prima parte a anului 2007, iar cea mai mare (154001.1 mil lei), în penultimul trimestru al anului 2018.



Graficul nr. 6. Evoluția consumului privat în România

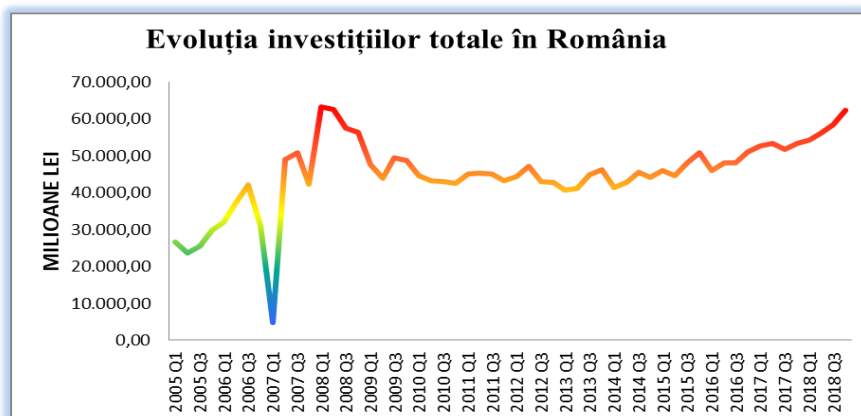
Sursa: INS și prelucrare proprie a datelor în Excel

Consumul, așa cum era de așteptat, urmează același trend ca și produsul intern brut, dependența dintre acestea fiind vizibilă prin analiza evoluției celor două variabile. După declinul suferit în anul 2007, rata consumului privat în România și-a continuat traiectoria ascendentă, pe care a cunoscut-o până în anul 2008. Din anul 2013, România a cunoscut o evoluție ascendentă a ratei consumului privat, influențată de factori precum: forța de muncă și creditele bancare (care au crescut cu 27,5% în 2012 față de 2008, cea mai mare pondere fiind reprezentată de creditele de consum). În 2015 rata consumului a crescut cu aproximativ 1,2 procente comparativ cu anul 2014, ceea ce evidențiază o creștere economică prin consum.

2.6 Analiza investițiilor totale

³ „Banii românilor: Mulți în bănci, dar cu un grad de economisire slab și apetit pentru investiție și mai redus”, <https://cursdeguvernare.ro/>, 2017

Investițiile totale au avut în prima parte a anului 2007 cea mai mică valoare (4904.3 mil. lei) din întreaga perioadă, iar cea mai mare a fost constatată în primul trimestru al anului 2008.



Graficul nr. 7. Evoluția investițiilor totale în România

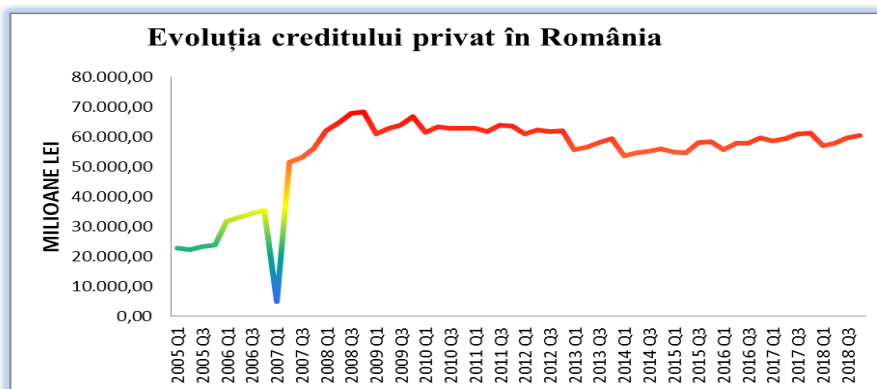
Sursa: INS și prelucrare proprie a datelor în Excel

În ceea ce privește evoluția grafică, această variabilă urmează trendul producției interne brute. În ultimii ani, investițiile din România au fost mai degrabă fragile, nivelul acestora continuând să se plaseze la ora actuală mult sub vârful atins în 2008.

Sectorul agricol a beneficiat de investiții importante (antrenate de absorbția fondurilor europene, dar și de prezența pe plan local a unor importanți operatori internaționali), reprezentând în medie, în perioada 2014-2017, circa 9 la sută din formarea brută de capital fix a economiei. În plus, evoluția investițiilor a fost mai puțin volatilă ulterior declanșării crizei economice, relevând sensibilitatea mai scăzută a activității investiționale în agricultură la factorul ciclic.

2.7 Analiza sectorului bancar

Variabila determinantă a sectorului bancar, în studiul nostru este reprezentată de creditul oferit de bănci sectorului privat.



Graficul nr. 8. Evoluția creditului oferit de sistemul bancar sectorului privat

Sursa: INS și prelucrare proprie a datelor în Excel

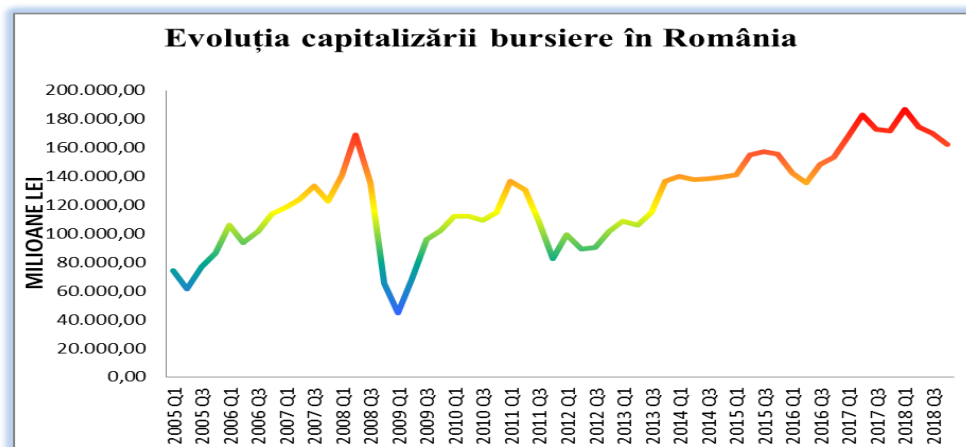
Valorile creditului au variat între 4.895.5 milioane lei (2007 Q1) și 68.326 milioane lei (2008 Q4), indicele de variație având valori cuprinse între 99% și 109.5%. Ponderea creditului în produsul intern brut a scăzut la 28,3% de la 30% în 2015, ceea ce reprezintă un nou minim după 2007 și un declin consistent față de raportul de aproape 39% din PIB înregistrat înainte de criză. Datele de la Banca Mondială arată că ponderea creditului privat în PIB a crescut de la circa 11% în 1996 la 26% în 2006.⁴

3. Creșterea și performanța pieței bursiere

3.1 Analiza pieței bursiere

Una dintre modalitățile de a indica dezvoltarea pieței bursiere este prin evaluarea capitalizării acesteia. Capitalul de piață reprezintă produsul dintre suma tuturor acțiunilor societăților tranzacționate și prețurile curente ale acțiunilor. Indicele de variație al acestei variabile se situează între 99.5% (2008 Q4) și 100.5% (2009 Q2).

⁴ „Sistemul bancar nu ține pasul cu economia. Creditul privat, la cel mai scăzut nivel în PIB după 2007”, <https://www.profit.ro>, 2017



Graficul nr. 9. Evoluția capitalizării bursiere în România

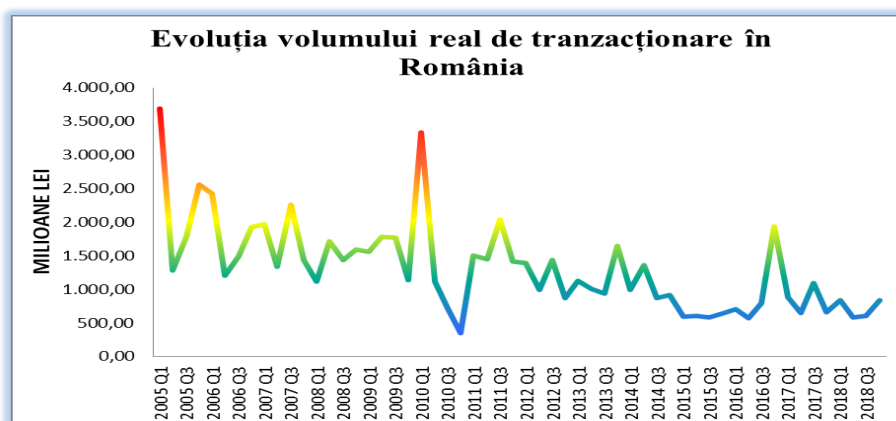
Sursa: INS și prelucrare proprie a datelor în Excel

Reprezentarea grafică a capitalizării ne arată că aceasta are perioade de creștere urmate de perioade de descreștere, cea mai mică valoare fiind înregistrată în trimestrul unu al anului 2009 (44720.17 mil lei), iar cea mai mare în primul trimestru al ultimului an analizat (186597.25 mil lei). În 2005, un număr de 64 de companii cotate pe Bursa de la București aveau o capitalizare bursieră de circa 56 de miliarde de lei. În 2015, numărul companiilor cotate aveau o capitalizare bursieră de trei ori mai mare.

Volumul mare al capitalizării bursiere indică faptul că există o participare ridicată a publicului la piața de capital. Acest lucru demonstrează că există o rentabilitate ridicată a investițiilor în acțiuni față de alte sectoare.

3.2 Analiza volumului real de tranzacționare

Pentru a analiza lichiditatea pieței, folosim ca variabilă explicativă volumul de tranzacționare, care are valori cuprinse între 3.686,7 mil lei (2005 Q1) și 344,1 mil lei (2010 Q4).



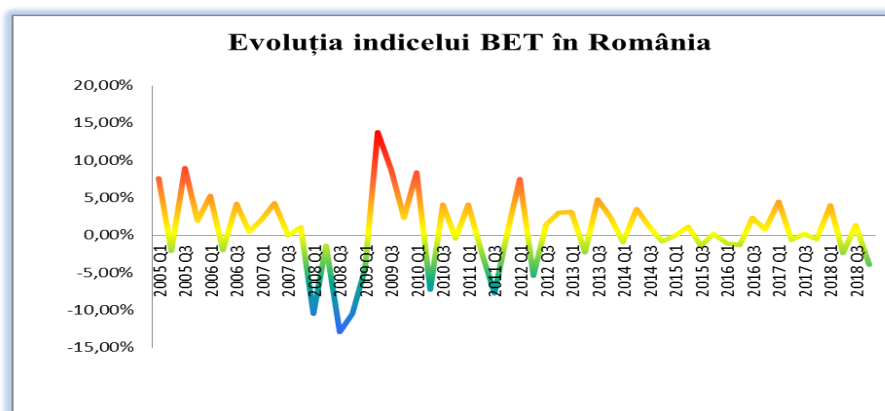
Graficul nr. 10. Evoluția volumului real de tranzacționare în România

Sursa: prelucrare proprie a datelor în excel

Din reprezentarea grafică a variabilei reiese că aceasta are trend descrescător, având fluctuații de-a lungul celor 14 ani analizați. La finalul anului 2015 erau disponibile la tranzacționare acțiunile a 306 emitenți.

Cifra de afaceri cumulată realizată de tranzacțiile SSIF-urile locale s-a redus în 2015. Această evoluție negativă este determinată de mai multe cauze: reducerea comisioanelor de tranzacționare determinată de creșterea competiției, scăderea valorii tranzacțiilor pe piață, posibila migrare a unor clienți către alte tipuri de intermediari (instituții de credit și/sau firme de investiții autorizate în alte state membre UE).⁵

3.3 Analiza indicelui bursier BET



Graficul nr. 11. Evoluția indicelui BET în România

Sursa: INS și prelucrare proprie a datelor în Excel

⁵ „Evoluția pieței de capital din România”, ASF, <https://asfromania.ro/files/analize/Raport%20piata%20de%20capital%2031%20martie%202016.pdf>

Pe parcursul perioadei de studiu indicele BET a scăzut drastic în trimestrul trei al anului 2008 și a crescut brusc în trimestrul al doilea al anului 2009, media acestuia fiind situată în jurul valorii 0. Indicele principal al pieței nu a reușit, însă, să surmonteze integral trendul descendent al crizei financiare și nu a performat împreună cu piețele mature către noi maxime istorice. Indicele încă se regăsește sub maximul istoric atins în anul 2007. Picajul din timpul crizei financiare a fost de peste 80%, iar recuperarea a fost greoaie, susținută de politicile de dividend generoase în principal ale companiilor de stat din domeniul energetic.⁶

Această creștere și scădere neașteptată a acțiunilor denotă faptul că există riscuri asociate investițiilor în piață.

4. Metodologia de cercetare

Această lucrare are ca scop principal determinarea corelației dintre evoluția pieței de capital și creșterea economică în România, între anii 2005 – 2018, utilizând date trimestriale. Datele au fost colectate din următoarele surse: Bursa de Valori București, Eurostat, World Bank, European Central Bank, etc.

4.1 Indicatorii utilizați în model

4.1.1 *Indicatorii pieței bursiere pot fi grupați în trei categorii:*

1. *Indicatori de mărime a pieței:* capitalizarea bursieră în valori nominale sau reale;
2. *Indicatori de lichiditate:* volumul de tranzacționare în valori reale sau nominale, numărul acțiunilor tranzacționate, cifra de afaceri;
3. *Indicatori de referință:* indicele BET.

Datele pentru indicatorii pieței bursiere au fost colectate de pe site-ul Bursei de Valori București în valori lunare nominale, ulterior fiind calculate ca valori trimestriale și deflate cu indicele trimestrial mediu al prețurilor de consum⁷ pentru a elimina efectul inflației.

4.1.2 *Indicatorii macroeconomici*

Indicatorii macroeconomici utilizați sunt următorii: produsul intern brut, creditul privat (reprezentativ pentru dezvoltarea sistemului bancar), economiile și investițiile interne brute, consumul privat, cheltuielile guvernamentale și investițiile străine directe. În modelul nostru vom utiliza valorile reale trimestriale ale acestora. Datele au fost colectate

⁶ „Un indice vechi cât piața: Indicele BET, la 20 de ani de la lansare, dar la 10 ani de la maximum istoric”, <https://www.profit.ro/povesti-cu-profit/financiar/piata-de-capital/un-indice-vechi-cat-piata-indicele-bet-la-20-de-ani-de-la-lansare-dar-la-10-ani-de-la-maximum-istoric>, 2017.

⁷ Institutul Național de Statistică și Studii Economice (INSSE) raportează, în rapoartele sale anuale, indicele lunar al prețurilor de consum, folosind ca bază anul 1990. Pe baza acestor date a fost calculată valoarea trimestrială a indicelui care va fi utilizată în calcularea valorilor reale a indicatorilor utilizați în model, pentru a elimina efectul inflației.

de pe site-ul Eurostat în valoare nominală, apoi au fost deflate utilizând indicele trimestrial mediu al prețurilor de consum.

4.2 Analiza datelor

Datele utilizate în model sunt notate astfel:

PIBR = valoarea reală a produsului intern brut, exprimată în milioane lei;

CAP = capitalizarea reală bursieră, ca procent din PIB;

VOLR = volumul real de tranzacționare, exprimat în valori logaritmice;

CA = raportul dintre volumul tranzacționat și capitalizarea bursieră;

INVTOT – investițiile totale exprimate ca procent din PIB;

CONSUM – consumul privat exprimat ca procent din PIB;

ECONOMISIRE – valoarea economisirii totale exprimată ca procent din PIB;

CREDITP = valoarea creditului acordat de către bănci sectorului privat, exprimat ca procent din PIB;

ISD = investițiile străine directe, exprimate ca procent din PIB;

CH_GUV_TOT = cheltuielile guvernamentale totale exprimate ca procent din PIB.

4.2.1 Statisticile descriptive

Tabelul nr 1. Statistici descriptive

	L_PIBR	CAP	L_VOLR	BET	CH_GUV_TOT	CONSUM	CREDITP	ECONOMISI...	INVTOT	ISD	CA
Mean	25.86389	0.704192	20.86871	0.006544	0.420741	0.642018	0.316241	0.211556	0.264143	0.035596	0.008067
Median	25.85578	0.719704	20.87204	0.006233	0.357921	0.634500	0.324199	0.216714	0.259000	0.025454	0.006993
Maximum	26.22883	0.940553	22.02800	0.137200	3.538011	0.724000	0.393061	0.320562	0.367000	0.089098	0.018097
Minimum	25.39808	0.274056	19.65631	-0.129470	0.294225	0.604000	0.198078	0.113118	0.209000	0.012920	0.002824
Std. Dev.	0.197286	0.127630	0.493462	0.048907	0.425318	0.029790	0.059174	0.037336	0.033198	0.022754	0.003527
Skewness	-0.297045	-1.221943	0.009578	-0.316935	7.218930	1.158327	-0.357345	-0.227539	1.043507	1.102252	1.161476
Kurtosis	2.927346	3.278874	2.678343	4.013265	53.42115	3.405734	2.031539	3.846803	3.934734	2.893082	3.652646
Jarque-Bera	0.835851	22.17309	0.242271	3.333160	6418.403	12.90686	3.380297	2.156400	12.20183	11.36630	13.58478
Probability	0.045841	0.000015	0.038859	0.188892	0.000000	0.001575	0.018449	0.034020	0.002241	0.003403	0.001122
Sum	1448.378	39.43476	1168.648	0.366483	23.56150	35.95300	17.70952	11.84716	14.79200	1.993402	0.451765
Sum Sq. Dev.	2.140693	0.895913	13.39276	0.131553	9.949237	0.048811	0.192585	0.076669	0.060615	0.028476	0.000684
Observations	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56

Sursa: prelucrare proprie a datelor în EViews

Tabelul de mai sus prezintă analiza descriptivă a datelor privind produsul intern brut real în valori logaritmice (l_pibr), cheltuielile guvernamentale (ch_guv_tot), economiile totale (economisire), investițiile străine directe (isd), investițiile totale (invtot), consumul privat (consum), creditul oferit de către bănci sectorului privat (creditp), capitalizarea pieței (cap), cifra de afaceri (ca), volumul real de tranzacționare în valori logaritmice (volr) și indicele BET (bet) timp de 14 ani. Tabelul reprezintă valoarea medie, deviația standard, suma minimă și maximă, coeficientul de asimetrie (skewness), kurtotica seriei și testul Jarque-Bera a variabilelor selectate.

În cazul distribuției normale:

- Coeficientul de asimetrie (skewness) = zero – distribuția normală este simetrică. Kurtotica (kurtosis) este 3.
- Când acest indicator înregistrează o valoare mai mare decât 3, atunci distribuția este leptokurtotică, iar când acesta este mai mic decât 3 atunci distribuția este platikurtotică.

Analizând kurtotica, se observă că anumite variabile au distribuție leptokurtotică (BET, CA, CAP, CH_GUV_TOT, CONSUM, ECONOMISIRE, INVTOT), iar altele distribuție platikurtotică (CREDITP, ISD, L_VOLR, L_PIBR).

4.2.2 Analiza corelației

Variabilele selectate pentru acest studiu includ produsul intern brut real în valori logaritmice (L_pibr), cheltuielile guvernamentale (ch_guv_tot), economiile totale (economisire), investițiile străine directe (isd), investițiile totale (invtot), exporturile nete (expnet), consumul privat (consum), creditul oferit de către bănci sectorului privat (creditp), capitalizarea pieței (cap), cifra de afaceri (ca), volumul real de tranzacționare în valori logaritmice (volr) și indicele BET (bet). În primul rând, se face o încercare de a determina relația care există între aceste variabile. În acest scop, corelația a fost calculată și prezentată în tabelul următor sub forma matricei de corelație.

Analiza corelației prezentată în tabelul următor, ne indică faptul că toate variabilele incluse în analiză contribuie semnificativ statistic la relațiile de lungă durată dintre PIB și restul variabilelor, cu o singură excepție, indicele BET.

Tabel nr. 2. Corelația dintre evoluțiile indicatorilor analizați

	L_PIBR	CAP	CA	L_VOLR	BET	CH_GUV_TOT	CONSUM	CREDITP	ECONOMISI...	INVTOT	ISD
L_PIBR	1.000000	0.984310	0.915583	0.999590	0.132069	0.704707	0.998655	0.983207	0.985637	0.992085	0.842560
CAP	0.984310	1.000000	0.911100	0.983463	0.136705	0.707230	0.983714	0.960479	0.966221	0.978419	0.845888
CA	0.915583	0.911100	1.000000	0.924007	0.228583	0.716521	0.928392	0.882610	0.867580	0.915193	0.892342
L_VOLR	0.999590	0.983463	0.924007	1.000000	0.139096	0.708905	0.999181	0.983229	0.983105	0.992937	0.850088
BET	0.132069	0.136705	0.228583	0.139096	1.000000	0.120016	0.136556	0.105629	0.108603	0.101665	0.082637
CH_GUV_TOT	0.704707	0.707230	0.716521	0.708905	0.120016	1.000000	0.714286	0.706735	0.671178	0.728919	0.641823
CONSUM	0.998655	0.983714	0.928392	0.999181	0.136556	0.714286	1.000000	0.979037	0.977429	0.992006	0.862359
CREDITP	0.983207	0.960479	0.882610	0.983229	0.105629	0.706735	0.979037	1.000000	0.984601	0.988489	0.788157
ECONOMISI...	0.985637	0.966221	0.867580	0.983105	0.108603	0.671178	0.977429	0.984601	1.000000	0.977867	0.766770
INVTOT	0.992085	0.978419	0.915193	0.992937	0.101665	0.728919	0.992006	0.988489	0.977867	1.000000	0.854745
ISD	0.842560	0.845888	0.892342	0.850088	0.082637	0.641823	0.862359	0.788157	0.766770	0.854745	1.000000

Sursa: prelucrare proprie a datelor din EViews

4.3 Testarea cauzalității

Regula de decizie a testului de cauzalitate afirmă că, dacă valoarea probabilității estimării este mai mare decât nivelul probabilității de 10% (0,1) nu putem respinge ipoteza nulă, iar dacă probabilitatea este mai mică de 10%, repingem ipoteza nulă, între variabile existând relație de cauzalitate.

În urma rezultatelor obținute observăm că există o relație unidirecțională între: produsul intern brut și volumul real de tranzacționare, volumul real de tranzacționare și capitalizare, capitalizare și BET, investiții totale și capitalizare, capitalizare și investiții străine directe, consum și cifra de afaceri, cifra de afaceri și cheltuielile guvernamentale, cifra de afaceri și creditul privat, cifra de afaceri și investițiile totale, consumul și volumul real de tranzacționare, volum de tranzacționare și credit, investițiile totale și indicele BET, investițiile străine directe și BET, consum și cheltuieli guvernamentale, consum și creditul privat, consum și investiții totale, consum și investiții străine directe, investițiile străine directe și creditul privat, investițiile străine directe și cheltuielile guvernamentale.

S-a constatat că există o relație bidirecțională între capitalizarea bursieră și produsul intern brut, cifra de afaceri și produsul intern brut, cifra de afaceri și investițiile

străine directe, consum și produsul intern brut, cheltuieli guvernamentale și PIB, PIB și investiții totale, PIB și credit, investiții totale și credit, investiții străine directe și credit, ceea ce înseamnă că o modificare a uneia dintre variabile duce la modificarea celeilalte variabile și invers.

Concluzionând rezultatele obținute piața bursieră influențează produsul intern brut pe termen lung.

4.4 Analiza de regresie

Pentru a verifica relația produsului intern brut cu fiecare indicator al capitalizării bursiere vom efectua o analiză de regresie, utilizând metoda celor mai mici pătrate în Eviews.

Pentru a realiza analiza de regresie este necesar ca toate variabilele să fie staționare. Drept urmare se va folosi seria primei diferențe a variabilelor integrate de ordinul I.

Variabilele utilizate sunt notate astfel:

DL_PIBR - prima diferență a seriei *L_PIBR*;

CAP – Capitalizarea bursieră exprimată ca procent din PIB;

CA – raportul dintre volumul tranzacționat și capitalizare;

VOLR- volumul real de tranzacționare;

DCONSUM -Prima diferență a seriei *CONSUM*;

DECONOMISIRE - Prima diferență a seriei *ECONOMISIRE*;

CH_GUV_TOT – cheltuielile guvernamentale totale;

DISD – prima diferență a seriei *ISD*;

DINVTOT – prima diferență a seriei *INVTOT*;

DCREDITP- prima diferență a seriei *CREDITP*.

Vom estima 2 modele de regresie folosind ca variabilă dependentă PIB-ul, analizând astfel atât relația dintre indicatorii pieței bursiere și creșterea economică cât și relația dintre indicatorii macroeconomici și indicatorii pieței bursiere.

Modelele de regresie sunt următoarele:

$$1. DL_PIBR = \alpha + \beta_1 * CAP + \beta_2 * L_VOLR + \beta_3 * CA$$

$$2. DL_PIBR = \alpha + \beta_1 * CAP + \beta_2 * CA + \beta_3 * L_VOLR + \beta_4 * CH_GUV_TOT + \beta_5 * DCREDITP + \beta_6 * DINVTOT + \beta_7 * DISD + \beta_8 * DECONOMISIRE + \beta_9 * DCONSUM$$

Rezultatele obținute în urma rulării celor două regresii în programul EViews sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul nr. 3. Rezultatele modelelor de regresie estimate

Variabila independentă →	ECUAȚIA 1		ECUAȚIA 2	
	DL_PIBR		DL_PIBR	
Variabile dependente ↓	Coeficient	Prob	Coeficient	Prob
CAP	0,054378**	0,0468	0,048819**	0,0403
L_VOLR	7,097301**	0,0497	10,26615**	0,0177
CA	0,050666**	0,0385	0,041113***	0,0016
CH_GUV_TOT			0,055573**	0,0355
DISD			1,398636	0,0293
DINVTOT			0,311152	0,0264
DECONOMISIRE			0,285673**	0,0244
DCONSUM			0,948547**	0,0323
DCREDITP			0,656967**	0,0468
R - Squared	10,52%		59,71%	
Durbin- Watson	1,48		1,37	
Prob (F-statistic)	0,01258		0	
<i>Semnificația statistică</i>	<i>*p<0,1 ; **p<0,05; ***p<0,01.</i>			

Sursa: prelucrare proprie a datelor din EViews

Valabilitatea primului model este confirmată de valorile probabilităților testelor F și t – statistic, care au valori mai mici decât pragul de semnificație de 5 %, iar variabilele pieței bursiere explică 10.52 % din variația PIB, putând concluziona astfel că venitul național este influențat de piața bursieră alături și de alți indicatori macroeconomici (economisirea, investițiile străine directe, creditele neguvernamentale etc.). Rezultatele ne arată că variabilele reprezentative pieței de capital se modifică în aceeași direcție cu produsul intern brut, coeficienții indicatorilor având valoare pozitivă.

În cazul celei de-a doua regresii, variabilele dependente explică 59.7% din variația producției interne brute, modelul fiind semnificativ statistic. O creștere a PIB-ului cu o unitate monetară generează creșterea tuturor factorilor incluși în ecuație. Se constată că între variabile există o relație directă și pozitivă.

5. Concluzii

Datorită studiului efectuat în ceea ce privește corelația dintre dinamica pieței de capital și creșterea economică între anii 2005 – 2018 în România, putem afirma că între dezvoltarea pieței de capital și creșterea economică există o relație de cauzalitate bidirecțională, rezultat obținut în urma testului de cauzalitate Granger care explică relația de cauzalitate dintre două variabile pe termen lung. Rezultatele obținute coincid cu constatările studiilor anterioare realizate de Hondrayiannis, Lolos și Papapetrou (2005) în cazul Greciei și al lor Nieuwerburgh, Buelens și Cuyvers (2006) în cazul Belgiei.

Rezultatele analizei de regresie au concluzionat următoarele:

- Între capitalizarea bursieră, volumul real de tranzacționare, cifra de afaceri (raportul dintre volumul de tranzacționare și capitalizare) și produsul intern brut există o relație directă și pozitivă, creșterea economică fiind influențată într-un procent de 10,52% de către capitalizarea bursieră alături de ceilalți indicatori macroeconomici analizați (economisirea, investițiile străine directe, creditele neguvernamentale etc.). Variabilele reprezentative ale pieței de capital se modifică în aceeași direcție cu produsul intern brut, coeficienții indicatorilor având valoare pozitivă;
- Evoluția produsului intern brut este influențată în mod pozitiv și direct de evoluția cheltuielilor guvernamentale totale, a investițiilor străine directe, a creditului dar și a capitalizării bursiere. Între variabile există o relație directă și pozitivă cu un R^2 de 59,7%

Aceste rezultate sunt în concordanță rezultatele studiului realizat de Darko Lazarov, Emilija Miteva-Kacarski și Krume Nikoloski (2016), prin care examinează efectele dezvoltării pieței bursiere ca parte integrantă a unui sistem financiar privind creșterea economică pentru un eșantion de 14 țări în tranziție din Europa Centrală și de Sud - Est în perioada 2002-2012. Rezultatele estimate sugerează că dezvoltarea pieței bursiere este asociată pozitiv cu creșterea economică. Majoritatea rezultatelor estimate legate de factorii de creștere (intrările nete ale investițiilor străine directe, gradul de deschidere a comerțului) sunt în concordanță cu principalele constatări ale studiului nostru.

Numărul mare de studii, inclusiv acest studiu, consideră că sistemul financiar bazat pe piața de capital este avantajos pentru țară. Prin urmare, lipsa pieței bursiere bine dezvoltate ar fi un dezavantaj pentru orice stat, deoarece sursa de finanțare sub formă de capital este esențială pentru orice economie în creștere. Companiile tinere și în dezvoltare pot obține finanțări prin intermediul acestor surse.

Bibliografie

- [1] Arestis, Demetriades și Luintel, 2001, *Financial Development and Economic Growth: The Role of Stock Markets*, Journal of Money, Credit, and Banking 33(1), pag. 16-41.
- [2] Beck, Kunt, Levine, 2010, *Financial institutions and markets across countries and over time: the updated financial development and structure database*. The World Bank Economic Review 24 (1), pag. 77-92.
- [3] Beck, Levine, 2002, *Industry Growth and Capital Allocation: Does Having a Market-or Bank-based System Matter?*, Journal of Financial Economics.
- [4] Bekaert, Harvey C., și Lundblad C., 2001, *Emerging Equity Markets and Economic Development*, Journal of Development Economics 66, pag. 465-504.
- [5] Bolbol, Ali A. & Fatheldin, Ayten & Omran, Mohammed M., 2005, *Financial development, structure, and economic growth: the case of Egypt*, Research in International Business and Finance, Elsevier, vol. 19(1), pag. 171-194.
- [6] Boubakari, 2010, *The Role of Stock Market Development in Economic Growth: Evidence from Some Euronext Countries*, International Journal of Financial Research, vol. I, pag. 14 - 20.
- [7] Brașoveanu, Dragotă și Cataramă, 2008, *Correlations between capital market development and economic growth: the case of Romania*, Research Gate
- [8] Demircuc-Kunt A., Levin R., 1996, *Stock Market, Corporate Finance and Economic Growth: An Overview*, The World Bank Review, pag. 223-239.

- [9] Dobjanschi I.M., 2018, *Corelația dintre dezvoltarea pieței de capital și creșterea economică pe grupuri de țări*, Revista de studii financiare.
- [10] El-Wassal K., 2005, *Understanding the growth in emerging stock markets*, Journal of emerging market finance.
- [11] Hondroyiannis, G., Lolos S. și Papapetrou, E., 2005, *Financial market and economic growth in Greece, 1986-1999*, Journal of International Financial Markets, Institutions and Money, pag. 173-188.
- [12] Lazarov D., Kacarski E.K. și Krume N., 2016, *An Empirical Analysis of Stock Market Development and Economic Growth: The Case of Macedonia*, South East European Journal of Economics and Business Volume 11 (2), 71-81.
- [13] Mura P.O. și Barna F., 2010, *Capital market development and economic growth: The case of Romania*, EconPapers, vol.10, issue 2, pag. 31- 42.
- [14] Nieuwerburgh, Buelens și Cuyvers, 2006, *Stock market development and economic growth in Belgium*, Explorations in Economic History, 43, pag. 13–38.
- [15] Nowbutsing și Odit, 2009, *Stock Market Development And Economic Growth: The Case Of Mauritius*, Research Gate.
- [16] Nyong, 1997, *Capital Market Development and Long run Economic Growth: Theory, Evidence and Analysis*, First Bank Review, Decembrie, pag. 13-38.
- [17] Osinubi, 2004, *Does Stock Market Promote Economic Growth in Nigeria?*, The ICFAI J. Applied Finance, vol. 10, pag. 17-35.
- [18] Prats M.A. și Sandoval B., 2016, *Stock Market and Economic Growth in Eastern Europe*, Economics, Discussion paper.
- [19] Salisu A. și Ajide B., 2015, *Foreign Capital Flows, Financial Development and Growth in Sub-Saharan Africa*, Journal of economic development, pag 85 - 103.
- [20] Simiona D., Stanciu M., Armășelu S., *Correlation analysis between structure financial system and economic growth in Romania*, Procedia Economics and Finance.
- [21] Vazakidis, A. și Adamopoulos, A., 2009, *Stock Market Development and Economic Growth*, American Journal of Applied Science, pag. 1933-1941.
- [22] www.bvb.ro
- [23] www.ecb.europa.eu
- [24] www.eurostat.ro
- [25] www.insse.ro
- [26] www.worldbank.ro
- [27] Yartey C. A., 2008, *The Determinants of Stock Market Development in Emerging Economies : Is South Africa Different?*, IMF Working papers, accesat la <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/31/The-Determinants-of-Stock-Market-Development-in-Emerging-Economies-Is-South-Africa-Different-21646> (21.04.2019).