

RELAȚIA DINTRE PIAȚA DE CAPITAL SI DEZVOLTAREA ECONOMICA: TESTARE EMPIRICA ÎN CAZUL ROMÂNIEI

Cristiana TUDOR

Academia de Studii Economice, București

Abstract: *The positive relationship between stock market development and economic growth has been empirical tested and proved in the financial literature. This study investigates the relationship between several indicators of the stock market and macro-economic growth in the case of Romania. Several measures of stock market development are included in the analysis, such as: market capitalization, market turnover, trade volume and number of listed companies. Historical yearly data on the considered indicators are used, covering a ten years period. We employ further regression models (OLS) to estimate the long-run effects of stock market on economic growth. A significance level of 0.05% has been chosen in interpreting regression results.*

1. Privire de ansamblu asupra evoluției piețelor de capital emergente

Capitalizarea bursiera a piețelor mondiale de capital în ansamblul lor a cunoscut creșteri impresionante în ultimele decade. Majoritatea banilor intrați pe piețele de capital sunt încă atrași de către țările dezvoltate, însă creșterea spectaculoasă a capitalizării la nivel mondial se datorează exploziei burselor din țările emergente, mai ales în ultimele două decade. Explicația faptului că tot mai mulți bani străini sunt atrași de bursele din țările emergente constă în avantajele pe care investițiile pe o asemenea piață de capital le oferă tuturor părților implicate.

Beneficiile pentru investitorii străini de portofoliu sunt în principal:

- randament al investițiilor superior celor din țările dezvoltate;
- beneficiile diversificării riscului, datorită coeficienților de corelație mici dintre acțiunile țărilor în curs de dezvoltare și cele ale țărilor dezvoltate. Bursele corelate negativ se mișcă în direcții opuse: când una crește, cealaltă scade. Investiția în piețele în dezvoltare reduce riscul total al portofoliului, iar diversificarea inter-tari este mai eficientă decât diversificarea inter-sectorială.

De cealaltă parte, țările în curs de dezvoltare beneficiază și ele de pe urma intrărilor de capital străin pe piața de capital. Avantajele lor constau în:

- Diversificarea surselor de finanțare externă.
- Scăderea costului capitalului.
- Stimularea managementului întreprinderilor autohtone prin intermediul surselor private de finanțare.
- Asistență în dezvoltarea și creșterea eficienței piețelor de capital autohtone.

Conștiente de aceste lucruri, țările emergente fac eforturi pentru a atrage investițiile de portofoliu pe bursele autohtone, prin infaptuirea de reforme structurale, legislative și economice, prin liberalizarea controlului capitalului și prin sporirea protecției investitorilor străini. Într-o formulare succintă ce-i aparține lui Ross Levine: "Investors will come if they can leave"¹.

Nici o țară în curs de dezvoltare nu-și permite ca piața ei de capital să fie trecută cu vederea. Toate aceste țări au nevoie de capital străin pentru a-și susține creșterea economică. Dar multe dintre ele au atins limita capacității de îndatorare – datoriile pot crește doar în același ritm cu castigurile din

¹ [Ross, Levine](#), *Stock Markets: A Spur to Economic Growth*, ASX Perspective, 1997.

exporturi. De aceea, incurajarea investițiilor straine de portofoliu este o alternativa sanatoasa la cresterea gradului de indatorare pe alte cai.

Dar mai important, incurajarea dezvoltarii unei piețe de capital puternice ajuta economia unei tari în mai mare masura decat prin simpla intrare de capital în tara. Intr-un buletin publicat de catre Banca Mondiala se arata faptul ca o piața de capital sanatoasa este la fel de importanta pentru o economie ca si sistemul bancar. Totusi, cu toate ca importanta acestuia din urma este de mult recunoscuta, impactul pieței de capital este mai putin evident. Fiecare ofera servicii diferite, dar importante în aceeasi masura pentru acumularea de capital si cresterea productivitatii. De aceea, piața creditorilor nu este, asa acum se credea, un substitut pentru piața titlurilor financiare, ci bancile si piața de capital au roluri complementare într-o economie în curs de dezvoltare².

2. Impactul pieței de capital asupra cresterii economice – Rezultate empirice

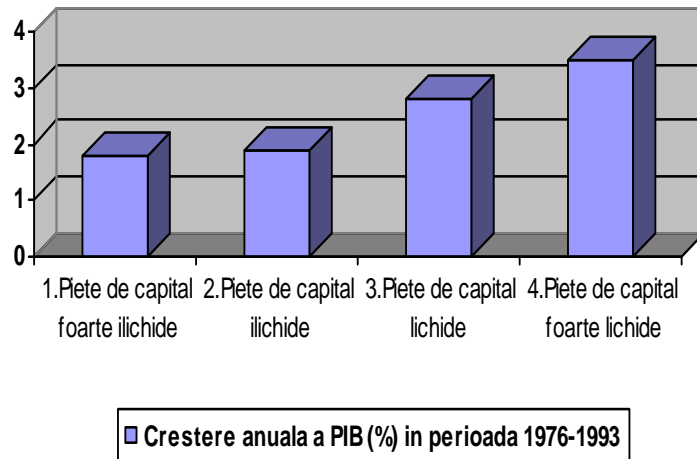
Modul concret în care economia unei tari este influentata de marimea si eficienta pieței autohtone de capital, sau gradul în care este influentata, este dificil de identificat si comensurat.. O concluzie riguroasa si universal acceptata nu a fost inca atinsa în urma deceniilor de cercetare stiintifica. Totusi, în ciuda curentelor de opinii contradictorii conturate de-a lungul timpului cu privire la aceasta problema, un factor comun al studiilor în acest domeniu este concluzia unanima conform careia piața de capital poate afecta activitatea economica prin *crearea de lichiditate*.

Multe investiții profitabile cer o blocare de capital pe termen lung, insa investitorii sunt sceptici în a renunta la controlul capitalului pe perioade lungi de timp. O piața de capital lichida reduce riscul plasamentelor financiare si le face în acelasi timp mai atractive pentru investitori : detinatorii de active financiare au posibilitatea sa le vanda repede si ieftin (dpdv al costului tranzactiei) la orice moment, daca piața de capital este suficient de lichida. De asemenea, datorita unei piețe lichide, companiile au acces permanent la finantare prin cresterea capitalului propriu prin emisiune de actiuni. Astfel, prin facilitarea investițiilor pe termen lung, o piața de capital lichida imbunatateste alocarea capitalului în economia unei tari si incurajeaza cresterea economica pe termen lung. Mai mult, scazand riscul investițiilor si sporind în acelasi timp profitul acestora, o bursa de valori lichida poate determina si o crestere a investițiilor straine de capital într-o tara. In ciuda unor opinii conform carora o bursa de valori foarte lichida poate chiar dauna cresterii economice, Ross Levine demonstreaza în lucrarea sa intitulata *Stock Markets, Economic Development, and Capital Control Liberalization* (facand o analiza empirica în cazul a 38 de tari) ca piața de capital lichida influenteaza pozitiv cresterea economica, sau cel puțin o precede. Se considera pentru aceasta trei indicatori ai lichiditatii unei burse de valori - trei indicatori ai facilitatii cu care se cumpara/vinde pe o piața bursiera si se identifica gradul în care fiecare dintre aceste ratii au determinat o crestere economica (masurata prin cresterea PIB) în fiecare dintre tarile considerate.

1. Valoarea tranzactiilor bursiere ca procent din PIB. Nu este un indicator direct al lichiditatii, nemasurand costul tranzactiilor pe piața de capital, dar se pleaca în analiza lui de la premisa fireasca ca, în situatia în care tranzactiile bursiere sunt fie scumpe, fie riscante, volumul lor nu va fi mare. Se foloseste acest indicator pentru a clasifica, în functie de lichiditatea piețelor bursiere, 38 de tari (atat tari dezvoltate cat si în curs de dezvoltare) care vor impartite în patru categorii dupa cum urmeaza: prima categorie cuprinde noua tari cu cele mai ilichide burse de valori; a patra categorie cuprinde cele 9 tari cu cele mai lichide burse; categoriile doi si trei cuprind fiecare cate 10 tari care se incadreaza între cele doua extreme, din punct de vedere al indicatorului considerat. Reiese în urma analizei ca tarile care în anul 1976 aveau piețe bursiere relativ lichide, au inregistrat în urmatorii 18 ani (pana în 1993) o crestere economica (exprimata prin cresterea PIB-ului) mai mare decat tarile cu burse ilichide (vezi Fig 1)

² *Stock markets and economic growth* - World Bank Policy Research Bulletin, March-April 1995, Volume 6, Number 2.

Fig. 1: Valoarea tranzactiilor bursiere ca procent din PIB si efectul asupra cresterii economice



*NOTA: Lichiditatea initiala se masoara prin raportul dintre valoarea tranzactiilor bursiere si PIB în anul 1976

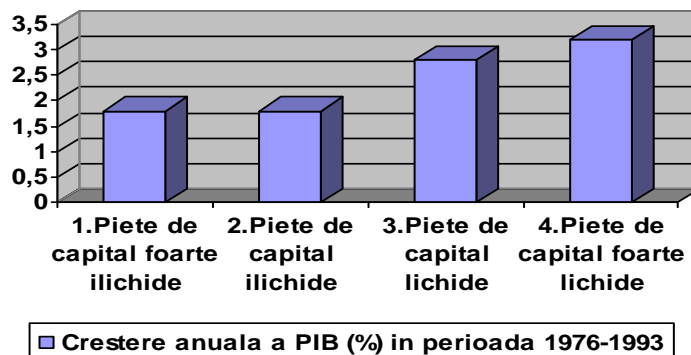
*SURSA: Reprezentare proprie cu date din Ross Levine, *Stock Markets:A Spur to Economic Growth*

Unde:

1. Piețe de capital foarte ilichide sunt: Austria, Columbia, Danemarca, Finlanda, Indonezia, Nigeria, Norvegia, Portugalia, Venezuela
2. Piețe de capital ilichide sunt: Argentina, Belgia, Grecia, Iordania, Luxembourg, Mexic, Spania, Suedia, Thailanda, Zimbabwe
3. Piețe de capital lichide sunt: Brazilia, Chile, Franta, germania, India, Italia, Coreea, Malaysia, Olanda, Filipine
4. Piețe de capital foarte lichide sunt: Australia, Canada, Hong Kong, Israel, Japonia, Singapore, Taiwan, Marea Britanie, SUA.

2. Valoarea tranzactiilor bursiere ca procent din capitalizarea bursiera (valoarea actiunilor tranzactionate ca procent din valoarea totala a actiunilor listate la bursa). Figura 2 reliefeaza faptul ca, cu cat tranzactiile bursiere reprezentau un procent mai mare din capitalizarea bursei în anul 1976, deci cu cat bursele erau la momentul respectiv mai lichide, cu atat economia tarilor respective a crescut mai mult în perioada 1976-1993.

Fig. 2: Valoarea tranzactiilor bursiere ca procent din capitalizarea bursiera (în 1976) si efectul asupra cresterii economice



*NOTA: Lichiditatea initiala se masoara prin raportul dintre valoarea tranzactiilor bursiere si capitalizarea bursiera în anul 1976

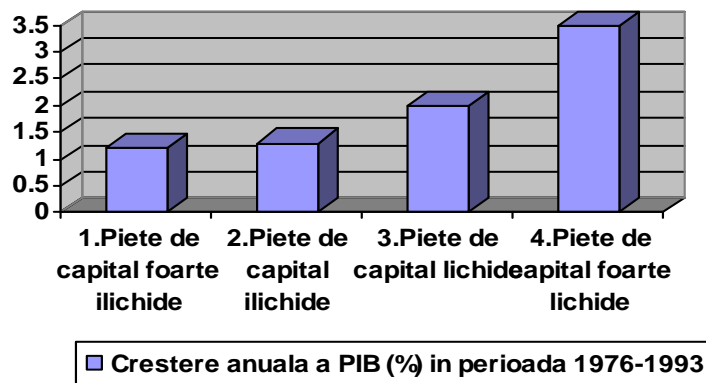
*SURSA: Reprezentare proprie cu date din Ross Levine, *Stock Markets:A Spur to Economic Growth*

Unde:

1. Piețe de capital foarte ilichide sunt: Chile, Danemarca, Grecia, Iordania, Luxembourg, Nigeria, Norvegia, Portugalia, Venezuela
2. Piețe de capital ilichide sunt: Austria, Belgia, Columbia, Finlanda, Indonezia, Malaysia, Mexic, Spania, Suedia, Zimbabwe
3. Piețe de capital lichide sunt: Australia, Brazilia, Canada, Franta, Germania, Olanda, Singapore, Thailanda, Marea Britanie, SUA.
4. Piețe de capital foarte lichide sunt: Argentina, Hong Kong, India, Israel, Italia, Japonia, Coreea, Filipine, Taiwan.

3. Valoarea tranzactiilor bursiere impartita la volatilitatea preturilor bursiere. Piețele lichide trebuie sa poata suporta un volum mare al tranzactiilor fara o schimbare majora de preturi. Figura 3 arata ca piețele care erau mai lichide în 1976 – respectiv valoarea tranzactiilor impartita la volatilitatea preturilor era mai mare – au crescut mai mult decat celelalte tari în urmatorii 18 ani.

Fig. 3: Valoarea tranzactiilor bursiere impartita la volatilitatea preturilor bursiere (în 1976) si efectul asupra cresterii economice



*NOTA: Datele au fost obtinute pentru numai 30 dintre tarile analizate; Lichiditatea initiala este masurata prin raportul dintre valoarea tranzactiilor bursiere impartita la volatilitatea preturilor bursiere în anul 1976

*SURSA: Reprezentare proprie cu date din Ross Levine, *Stock Markets: A Spur to Economic Growth*

Unde:

1. Piețe de capital foarte ilichide sunt: Argentina, Columbia, Danemarca, Grecia, Norvegia, Spania, Suedia, Venezuela
2. Piețe de capital ilichide sunt: Austria, Belgia, Brazilia, Finlanda, Italia, Mexic
3. Piețe de capital lichide sunt: Canada, Chile, Franta, Germania, India, Iordania, Filipine
4. Piețe de capital foarte lichide sunt: Australia, Israel, Japonia, Coreea, Olanda, Thailanda, Marea Britanie, SUA

Analiza acestor indicatori duce la concluzia ca dezvoltarea pieței bursiere într-o tara explica o viitoare crestere economica a tarii respective.

Alte rezultate empirice din literatura financiara intaresc si ele concluzia ca exista o legatura pozitiva între dezvoltarea pieței de capital a unei tari si cresterea economica din acea tara.

Printre acestea se afla un studiu ce apartine lui Atje si Jovanovic³, în care cei doi autori analizeaza 72 de tari pe parcursul perioadei 1980-1988 si ajung la concluzia ca marimea relativa a pieței de capital a unei tari are un efect pozitiv asupra cresterii indicatorului PIB/cap locuitor.

³ Atje, Raymond & Jovanovic, Boyan, [Stock markets and development](#), [European Economic Review](#), Elsevier, vol. 37(2-3), 1993.

Aceiasi autori au dezvoltat în 1993 un model prin care demonstreaza ca piețele de capital au chiar un efect de stimulare asupra cresterii economice mai puternic decat are activitatea de intermediere a bancilor. In urma unei analize empirice efectuate pe mai multe piețe, cei doi observa ca tarile care isi finanteaza investitiile în proportie mai mare cu actiuni, si mai putin cu instrumente de datorie inregistreaza o crestere economica anuala cu pana la 2,5% mai mare decat celelalte.

Murinde, într-un articol din 1996, dezbate si el problema impactului pe care piața de capital il are asupra economiei unei tari. Autorul propune un model de crestere economica, în care cresterea deriva din comportamentul agentilor economici. Apoi, modelul este estimat pentru sapte tari din Bazinul Pacificului, iar rezultatele sustin teoria conform careia exista un impact pozitiv al pieței de capital asupra cresterii economiei.

3. Testarea legaturii dintre cresterea economica si piața de capital în Romania

Pentru a testa în cazul Romaniei legatura dintre cresterea economica (exprimata de catre cresterea PIB/locuitor) si piața de capital în ansamblul sau, folosim date istorice pentru valoarea indicatorului PIB/locuitor cat si pentru diferiti indicatori relevanti pentru a caracteriza piața romaneasca de capital. Printre acestia includem capitalizarea bursiera, valoarea tranzactiilor, volumul tranzactiilor sau numarul de companii listate. Datele vor acoperi o perioada de 10 ani (1999-2008). O ecuatie de regresie liniara multipla este apoi rulata, în care variabila dependenta este indicatorul macroeconomic, iar variabilele independente sunt indicatorii pieței de capital. Legatura descoperita este apoi testata pentru semnificatie statistica, alegandu-se un nivel de incredere de 95%.

Rulam urmatoarea ecuatie de regresie liniara (rezultatele regresiei sunt prezentate în tabelul 1 pentru ipoteza nula ca toti coeficientii gamma sunt egali cu zero):

$$Pib/loc_t = \alpha_t + \gamma_{1t}X_{t-1} + \gamma_{2t}Y_{t-1} + \gamma_{3t}Z_{t-1} + \gamma_{4t}W_{t-1} + \hat{\eta}_{it}$$

unde:

X = volumul tranzactiilor la BVB în anul t-1 (crestere logaritmica);

Y = valoarea tranzactiilor la BVB în anul t-1 (crestere logaritmica);

Z = capitalizarea tranzactiilor la BVB în anul t-1 (crestere logaritmica);

W = numarul de emitenti la BVB în anul t-1(crestere logaritmica);

Pib/loc este valoarea indicatorului din anul t si reprezinta cresterea logaritmica a acestuia;

Coeficientii gamma reprezinta pantele din ecuatia de regresie si exprima legatura liniara dintre cei patru indicatori ai pieței de capital si evolutia Pib/loc, iar alfa este interceptul din regresie.

Tabelul 1: Rezultatele ecuatiei de regresie multipla cu variabila macroeconomica variabila dependenta (time lag de un an)

<i>Coeficient</i>	<i>Panta</i>	<i>Eroarea standard</i>	<i>t Statistic</i>	<i>P-value</i>
alfa	5.580413	1.994177	2.798354	0.067946
gamma 1	0.029397	0.057445	0.511741	0.644121
gamma 2	0.053219	0.048721	1.092328	0.354558
gamma 3	-0.076	0.095295	-0.7975	0.483447
gamma 4	-0.10496	0.139466	-0.75256	0.506384
		p-value (F)=		
F-statistic =		0.852538		
0.316019				
R squared=				
0.296448				

Coefficientii regresiei nu sunt semnificativi din punct de vedere statistic, nici testul F si nici testul t pentru cei patru coeficienti gamma nu sunt semnificativi la un nivel de 0.05. De aceea, nu putem respinge ipoteza nula, concluzionand ca evolutia pietei de capital romanesti nu influenteaza evolutia ulterioara (de peste un an) a economiei în ansamblul sau.

Regresia este apoi reluata pentru un lag de doi ani. De aceasta data testul F (20.94) este statistic semnificativ pentru un nivel de incredere de 0.05 (p-value= 0.046), iar valoarea R squared este si ea foarte mare (vezi tabelul 2). Testul t nu este semnificativ pentru nici unul dintre coeficientii gamma inclusi în ecuatie de regresie. Totusi, semnificatia testului F ne permite sa respingem ipoteza nula de egalitate cu zero a coeficientilor gamma. Putem concluziona ca exista o legatura pozitiva între evolutia pietei de capital si evolutia macro-economica (cu un time-lag de doi ani) în cazul Romaniei pentru perioada de zece ani considerata. O atentionare este totusi necesara în privinta numarului mic de observatii folosit în ecuatie de regresie, numar conditionat de istoria relativ scurta a bursei romanesti.

Tabelul 2: Rezultatele ecuatiei de regresie multipla cu variabila macroeconomica variabila dependenta (time lag de doi ani)

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>
Intercept	3.865445425	0.503661049	7.674695968	0.016557173
X Variable 1	0.024911876	0.012843101	1.939708798	0.191961249
X Variable 2	0.032026233	0.0109633	2.921222036	0.099927628
X Variable 3	0.05386597	0.021908729	2.458653294	0.133168042
X Variable 4	0.043456152	0.031237811	1.391139493	0.298732902
p-value (F)= 0.046092123*				
F-statistic = 20.94273183*				
R squared= 0.976682076				

*semnificativ pentru un coeficient de incredere de 0.05

Piața de capital este fara doar si poate un pion important în economia unei tari în curs de dezvoltare, incurajand cresterea economica sub mai multe aspecte. Diferitele teste empirice efectuate în aceasta privinta sustin teoria conform careia o piața de capital bine-dezvoltata are un efect pozitiv asupra performantei economice pe termen lung. Atat tara gazda, cat si investitorii, fie ei straini sau autohtoni, au de castigat în urma investițiilor pe piața bursiera. De asemenea, o piața de capital lichida, prin facilitarea tranzactionarii si emiterii de titluri financiare, stimuleaza investițiile de portofoliu, contribuie la alocarea eficienta a capitalului si influenteaza pozitiv cresterea economica pe termen lung..

Bibliografie:

1. Ajit Singh, *Pension Reform, the Stock Market, Capital Formation and Economic Growth: A Critical Commentary on the World Bank's Proposals*, University of Cambridge, 1996;
2. Arestis, P., Demetriades, P. O., Luintel K. B., *Financial development and economic growth: the role of stock markets*, Journal of Money, Credit, and Banking 33, 2001;
3. Atje, Raymond & Jovanovic, Boyan, [Stock markets and development](#), [European Economic Review](#), Elsevier, vol. 37(2-3), 1993;
4. Beck, T., Levine, R., Loayza, N., *Finance and the source of growth*, Journal of Financial Economics 58, 2000;
5. Bekaert, G., Harvey, C.R., Lundblad, C., *Does financial liberalization spur growth?* Journal of Financial Economics 77, 2005;
6. Binswanger, M., *Stock returns and real activity: is there still a connection?* Applied Financial Economics 10, 2000;

7. Carlin, W., Mayer, C. *Finance, investment and growth*, Journal of Financial Economics 69, 2003;
8. Demirgüç-Kunt A, Ross Levine, *Stock Markets, Corporate Finance, and Economic Growth: An Overview*, World Bank Econ Rev 10, 1996;
9. K.V.Eapen, “*Do Capital Markets Assist Economic Growth?*”, Sixth Capital Markets Conference, New Delhi, 2002;
10. Raja M. Albqami, Michael Applegate, *Does Stock Market Make a Difference?* 2002;
11. Randall K. Filer, Jan Hanousek, Nauro F. Campos, *Do Stock Markets Promote Economic Growth?*, [William Davidson Institute Working Papers Series](#) 267, William Davidson Institute, University of Michigan Business School, Decembrie 2000;
12. Ross Levine, Sara Zervos, *Stock Markets, Banks, and Economic Growth*, Policy Research Working Paper 1690, The World Bank Policy Research Department, Finance and Private Sector Development Division, Decembrie 1996;
13. Ross Levine, Sara Zervos, *Capital Control Liberalization and Stock Market Development*, World Development, Iulie 1998;
14. Ross Levine, Sara Zervos, *Stock Market Development and Long Run Growth*, World Bank Economic Review, May 1996.
15. Ross Levine, *Stock Markets, Economic Development, and Capital Control Liberalization*, Perspective, Vol 3, No 5, Decembrie 1997;
16. Ross Levine, *Stock Markets: A Spur to Economic Growth*, ASX Perspective, 1997;
17. Ross Levine, Thorsten Beck, *Stock Markets, Banks, and Growth: Panel Evidence*, Journal of Banking and Finance, 28, 2004;
18. Willem F Duisenberg: *The role of financial markets for economic growth* - Economics Conference "The Single Financial Market: Two Years into EMU", Oesterreichische Nationalbank, Vienna, 31 Mai 2001;
19. *Stock markets and economic growth*, World Bank Policy Research Bulletin, March--April 1995, Volume 6, Number 2;