

TM	Г. XXVI	Бр. 4	Стр. 633 - 638	Ниш	октобар - децембар	2002.
----	---------	-------	----------------	-----	--------------------	-------

UDK 336.76+330.357
Прегледни рад
Примљено: 29.10.2002.

Игор Младеновић
Економски факултет
Ниш

ФИНАНСИЈСКА ТРЖИШТА У ЕНДОГЕНИМ МОДЕЛИМА ПРИВРЕДНОГ РАСТА

Резиме

Чињеница је да постоји мноштво радова који се односе на изучавање комплексне проблематике привредног развоја, посебно оних, који се децидно баве његовим финансијским аспектом. Нажалост, ми још увек, до данашњих дана немамо јединствени теоријски постулат који може објаснити како и на који начин недовољно развијене земље могу трасирати свој развојни пут. Односно, како и на који начин да реше животну важно питање мобилизације и ефикасне алокације ограничених ресурса. У овом раду биће речи о својеврсној разради ендеогених модела привредног раста који су данас актуелни у развојној економској теорији. Покушаћемо да у њима унесемо једну финансијску димензију како би што јасније указали на значај ефикасне алокације капитала.

Кључне речи: привредни раст, финансијска тржишта,
ефикасна алокација капитала, стопа штедње.

Ендеогене теорије привредног раста и развоја, које су обележиле последњу деценију двадесетог века, настале су као последица недостатака неокласичних теорија о привредном расту и развоју. Поред овога, криза дугова која је кулминирала крајем осме деценије двадесетог века, и која је претила да озбиљно уздрма међународне финансијске односе и међународни систем плаћања, навела је развојне теоретичаре да конципирају нове ендеогене теорије, које ће објаснити како и на који начин ће неразвијене земље кренути својим развојним путем, али у складу са објективним околностима које су карактеристичне за саме неразвијене земље. Мада и саме ослоњене на поједине премисе неокласичне теорије, посебно оне о значају тржишног начина алокације ресурса, ендеогене теорије су покушале да развојни пут неразвијених земаља трасирају на бази фактора који по-

стоје унутар самих ових земаља, а не снагама ван тог система. На бази постулата ендогених теорија привредног раста, настали су ендогени модели привредног раста. Један од најпознатијих и најједноставнијих ендогених модела је тзв. *AK* модел. У раду који је пред вама покушаћемо да извршимо разраду овог модела, тиме што ћемо као значајну компоненту која условљава стопу привредног раста увести ниво развијености финансијских тржишта. Основу за овакав приступ дала су нам бројна емпиријска истраживања која су доводила у везу достигнути ниво привредног раста и ниво развијености финансијских тржишта.

1. Основне поставке модела

Као што смо у уводном делу рада напоменули зарад конструисања везе између нивоа развијености финансијских тржишта и привредног раста користићемо најупрошћенију верзију ендогеног модела привредног раста, тј., *AK* модел. Агрегатни аутпут у *AK* моделу је линеарна функција ангажоване количине капитала:

$$Y_t = AK_t. \quad (1)$$

Ова производна функције је резултат Ромеровог научног опуса¹, и подразумева тржишну привреду која се сусреће са позитивним екстерним ефектима, где свако предузеће поседује технологију која има константне приносе на обим, и при томе је продуктивност растућа функција ангажованог капитала у агрегатним оквирима (K_t). Поред Ромера, свој допринос у настајању *AK* модела дао је и Лукас, који је творац идеје да се под капиталом у овом моделу подразумева један шири концепт, тј., да се под категоријом капитала подразумева "мешавина" физичког и људског капитала².

Зарад лакше анализе искористићемо полазне претпоставке најупрошћеније верзије *AK* модела. Прва премиса је да је удео радног становништва у укупној популацији непромењен тј., да се становништво и ангажована радна снага мењају по истој стопи. Такође, полазимо од претпоставке да се у националним оквирима производи један производ, који може бити коришћен како за финалну, тако и за инвестициону потрошњу. Уколико се пође од тога да стопа амортизације за одређени временски период³ износи δ , онда једначина бруто инвестиција, у складу са датим претпоставкама има облик:

¹ Romer, P., 1989. "Capital accumulation and the theory of long-run growth", in R. Barro ed., *Modern business cycle theory*, Harvard University Press, Cambridge

² Lucas, R., 1988. "On the mechanics of economic development", *Journal of Monetary Economics*, 22, July, 3-42.

³ Најчешће се узима период од годину дана.

$$I_t = K_{t-1} - (1 - \delta)K_t \quad (2).$$

У затвореној привреди, без посебног издвајања сектора државе, равнотежа на тржишту капитала захтева да бруто штедња S_t , буде једнака бруто инвестицијама I_t . Међутим, због постојања финансијских посредника, тј., егзистенције финансијских тржишта, претпостављамо да се део, у износу од $1-\phi$, "изгуби" у процесу финансијског посредовања, тј., да то представља накнаду за финансијско посредовање. Дакле, ϕ се креће у интервалу од нуле до јединице и представља део штедње који се инвестира. Из тог разлога услов равнотеже на финансијском тржишту добија облик:

$$\phi S_t = I_t \quad (3).$$

Из једначине (1), прираст агрегатне производње у тренутку $t+1$, је $\gamma_{t+1} = \frac{Y_{t+1}}{Y_t} - 1 = \frac{K_{t+1}}{K_t} - 1$. Коришћењем једначине (2), изостављањем временских ознака, равнотежна стопа привредног раста, у складу са AK моделом, може бити представљена као:

$$\gamma = A \frac{I}{Y} - \delta = A\phi s - \delta \quad (4),$$

напомињемо да је приликом извођења ове стопе коришћен услов из једначине (3) и да под стопом штедње s подразумевамо однос бруто штедње и достигнутог нивоа агрегатног аутпута.

Једначина (4) открива како развој финансијских тржишта и финансијских институција, речју, финансијски развој, утиче на привредни раст. Из тог разлога у даљем излагању анализирамо како финансијски развој утиче на ϕ , удео штедње који је каналисан у инвестиције. Затим какв је његов утицај на параметар A , агрегатну продуктивност капитала. И на крају, мада не и по значају, како финансијски развој утиче на кретање приватне стопе штедње.

2. Утицај на удео штедње који ће бити каналисан у инвестиције

У процесу трансформације штедње у инвестиције, финансијски посредници апсорбују слободне финансијске ресурсе. Међутим, како се из једначине (3) јасно може уочити целокупно уштеђени износ се не трансформише у инвестиције, већ само одређени део ϕ . Остатак од $1-\phi$ одлази на име услуга финансијског посредовања, било да је то разлика изеђу активне и пасивне каматне стопе у банкама, или пак провизија брокера или дилера на берзама. Ми полазимо од претпоставке да финансијски развој, под којим подразумева развој финансијских тржишта и финансијских посредника, омогућава смањење ових провизија, тј. веће ϕ , тако да већи део штедње бива трансформисан у инвестиције. Оправдање за овакав начин логицирања

налазимо у чињеници да уколико постоји конкуренција међу самим финансијским посредницима, а што је последица постизања адекватног нивоа финансијске развијености, смањиће се и износ финансијских средстава који одлази на име провизија за финансијско посредовање. У складу са једначином (4), веће ϕ , имплицира већу стопу привредног раста.

3. Утицај на агрегатну продуктивност капитала

Друга важна функција финансијских тржишта, у складу са овим моделом, је алокација финансијских ресурса у пројекте у којима је маргинална продуктивност капитала већа. То у крајњој инстанци води ка повећању продуктивности капитала у агрегатним оквирима. У складу са поставкама овог модела, то уствари значи, да се повећава продуктивност капитала, параметар A , а према томе и стопа привредног раста. До повећања продуктивности капитала може се доћи на два начина: Први, прикупљањем информација зарад евалуације алтернативних инвестиционих пројеката и да се на бази адекватне информисаности изврши ефикасна алокација капитала. И други, подстицањем појединаца да инвестирају у ризичније али много продуктивније технологије, али да им се притоме омогући и диверсификација ризика. И један и други начин ма колико били на први поглед различити, уствари зависе од достигнутог нивоа развијености финансијских тржишта. Наиме, развијена финансијска тржишта су она која омогућавају вршење двеју основних функција, а то су алокацију финансијских средстава у најпродуктивниј гране и области и омогућавање диверсификације ризика. И једна и друга функција могу бити извршене ефикасно уколико на финансијским тржиштима постоји пуна информисаност свих тржишних учесника тј., не постоје информационе баријере које су одлика неразвијених финансијских тржишта.

4. Утицај на стопу штедње

Трећи начин на који достигнути ниво развијености финансијских тржишта може да утиче на привредни раст, јесте промена у стопи штедње s . Међутим, овде морамо напоменути да је знак релације између финансијског развоја и стопе штедње двосмислен, у смислу да осим повећања, финансијски развој може и смањити стопу штедње, а самим тим и стопу привредног раста. Дакле развој финансијских тржишта омогућава бољу диверсификацију ризика с аспекта стопе приноса, затим чини потрошачке кредите лако доступним и јефтинијим и смањује разлику између активне и пасивне каматне стопе. Међутим, то су само детерминанте које утичу на понашање штедиша, а одговор на питање у ком правцу ће ове промене утицати на кретање штедње и привредни раст, још увек је двосмислен.

У епицентру експликације односа између диверсификације ризика, путем финансијских тржишта, и склоности ка штедњи становништва, налази се категорија релативне аверзије ка ризику, која је саставни део функције корисности становништва. Из квантитативних експликација саме функције корисности, познато је да када је износ овог коефицијента константна величина и то већа од 1, онда функција корисности има позитиван трећи извод, те по том основу ће становништво штедети мање. У супротном када је вредност коефицијента релативне аверзије ка ризику мањи од јединице и при том, константна величина, онда трећи извод функције корисности има негативан предзнак, што је предуслов да домаћинства имају већу склоност ка штедњи. Значи веза између диверсификације ризика путем финансијских тржишта и стопе штедње је двосмислена.

Исти је случај и са односом између достигнутог нивоа развијености финансијских тржишта, кога може репрезентовати могућности позајмљивања, и склоности ка штедњи. Наиме, финансијска тржишта омогућавају да се финансијска средства каналишу од домаћинства која имају позитивну нето штедњу, ка онима који имају негативну. То се реализује путем потрошачких кредита или пак хипотекарних зајмова. Уколико је понуда финансијских средстава за кредитирање становништва мања у односу на тражени износ, домаћинства се сусрећу са одређеним ликвидним ограничењем. Наиме, њихова потрошња је ограничена више доступним ресурсима, него ли њиховим перманентним дохотком. Поменимо и то да је овај проблем анализиран и раније у економској литератури. Тако на пример, Пагано у једном његовом раду⁴, конструисао је модел у коме посматра утицај ограничења у позајмљивању домаћинства, на ниво њихове штедње. Он овде домаћинство посматра као спој три генерација и показао је да спајање ових ограничења, кроз призму трију генерација, води ка повећању стопе штедње, јер млађе генерације не могу да се позајмљују онолико колико желе, због недовољно развијених финансијских тржишта. У складу са нашим моделом и једначином (1) овакво повећање стопе штење води ка већој стопи привредног раста, упркос очекивањима да низак ниво развијености финансијских тржишта, нужно мора да утиче на нижу стопу привредног раста. Међутим, са развојем финансијских тржишта и олакшањем добијања потрошачких кредита и хипотекарних зајмова, може се очекивати да дође до смањења стопе штедње, а у складу са једначином (4) до мање стопе привредног раста. Овакав след околности може бити амортизован уколико домаћинства позајмљују финансијска средства не само за текућу потрошњу већ и за акумулацију људског капитала, најчешће за образовање.

⁴ Jappelli, T., and Pagano, M., 1992. "Saving, growth and liquidity constraints", Discussion paper no. 662, www.cepr.uk.

По том основу већа акумулација људског капитала у складу са АК моделом омогућава реализацију веће стопе привредног раста. Дакле, без сумње, утицај развоја финансијских тржишта има двосмислен утицај на стопу штедње, а самим тим и на привредни раст.

На бази свега изнешеног до сада јасно се види да, на основу поставки ендогених модела привредног раста, што је виши ниво развијености финансијских тржишта као крајња резултанта мора се појавити већа стопа привредног раста у националним оквирима. Међутим, ми напомињемо да је ово само једна теоријска консидерација, која је у пракси развијених земаља доживела своју ваљаност. Да би благодети развијених финансијских тржишта могли да се осете и у земљама у развоју неопходно је решавање низа институцијалних и привредно-системских питања. Зато за недовољно развијене земље, а посебно оне у транзицији, као њихов животно важни задатак, појављује се изградња адекватног финансијског система са адекватним финансијским тржиштима, као његовим централним елементом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Rmer, P., 1989. "Capital accumulation and the theory of long-run growth", in R. Barro ed., *Modern business cycle theory*, Harvard University Press, Cambridge
2. Lucas, R., 1988. "On the mechanics of economic development", *Journal of Monetary Economics*, 22, July, 3-42.
3. Jappelli, T., and Pagano, M., 1992. "Saving, growth and liquidity constraints", Discussion paper no. 662, www.cepr.uk.
4. Bencivenga, V.R., and B.D., Smith, 1991. "Financial intermediation and endogenous growth", *The Review of Economic Studies* 58, April, 195-209.
5. Boyd, J., and B., Smith, 1996. "The Coevolution of the Real and Financial Sectors in the Growth Process", *The World Bank Economic Review* Vol 10, No2., pp. 371-396.
6. Цветановић, С., 2000. "Финансирање привредног развоја" Економски факултет Ниш.
7. Цветановић, С., 2002. "Теорија привредног развоја", Економски факултет Ниш.

Igor Mladenović, Niš

FINANCIAL MARKETS IN ENDOGENOUS GROWTH MODELS

Summary

The main problem in Low Development Countries and Countries in Transition is how to finance sustainable economic development. Growth literature tried to find out answer on this question, but unfortunately without big succes. This paper presents elaborating results of endogenous growth theories. We will try to implement financial aspect in endogenous growth models.

Key words: economic growth, financial markets, capital alocatio, rate of saving.