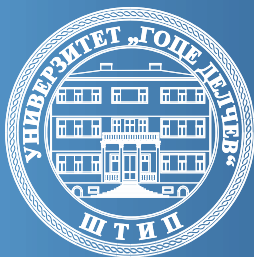
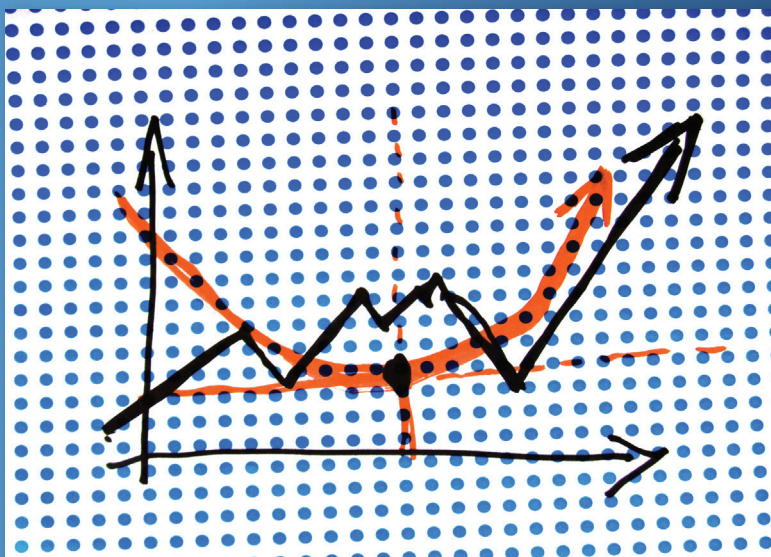


УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП
ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ



ISSN 1857-76-28

ГОДИШЕН ЗБОРНИК 2016 YEARBOOK



ГОДИНА 8

VOLUME 9

GOCE DELCEV UNIVERSITY – STIP
FACULTY OF ECONOMICS

УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП
ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ

ISSN: 1857- 7628



**ГОДИШЕН ЗБОРНИК
2016**

YEARBOOK

ГОДИНА 8

VOLUME IX

GOCE DELCEV UNIVERSITY - STIP
FACULTY OF ECONOMICS



**ГОДИШЕН ЗБОРНИК
ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ
YEARBOOK
FACULTY OF ECONOMICS**

За издавачот:

Проф. д-р Трајко Мицески

Издавачки совет Editorial board

Проф. д-р Блажо Боев	Prof. Blazo Boev, Ph.D
Проф. д-р Лилјана Колева - Гудева	Prof. Liljana Koleva - Gudeva, Ph.D
Проф. д-р Трајко Мицески	Prof. Trajko Miceski, Ph.D
Проф. д-р Ристо Фотов	Prof. Risto Fotov, Ph.D
Проф. д-р Круме Николоски	Prof. Krume Nikoloski, Ph.D
Проф. д-р Еленица Софијанова	Prof. Elenica Sofijanovska, Ph.D
Доц. д-р Емилија Митева-Кацарски	Emilija Miteva-Kacarski, Ph.D
Доц. д-р Благица Колева	Blagica Koleva, Ph.D
Доц. д-р Љупчо Давчев	Ljupco Davcev, Ph.D

Редакциски одбор Editorial staff

Проф. д-р Трајко Мицески	Prof. Trajko Miceski, Ph.D
Проф. д-р Ристо Фотов	Prof. Risto Fotov, Ph.D
Проф. д-р Круме Николоски	Prof. Krume Nikoloski, Ph.D
Проф. д-р Ристе Темјановски	Prof. Riste Temjanovski, Ph.D

Главен и одговорен уредник Managing & Editor in chief

Проф. д-р Трајко Мицески Prof. Trajko Miceski, Ph.D

Јазично уредување Language editor

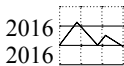
Даница Гавриловска-Атанасовска Danica Gavrilovska-Atanasovska
(македонски јазик) (Macedonian)

Техничко уредување Technical editor

Славе Димитров Slave Dimitrov
Благој Михов Blagoj Mihov

Редакција и администрација Address of editorial office

Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип Goce Delcev University
Економски факултет Faculty of Economics
бул „Крсте Мисирков“ бб Krste Misirkov b.b., PO box 201
п.фах 201, 2000 Штип, Македонија 2000 Stip, R of Macedonia



СОДРЖИНА
CONTENT

Проф.д-р Ристо Фотов, Љупчо Аврамов БАЗЕЛ 3 И НЕГОВАТА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА ВО БАНКАРСКИОТ СИСТЕМ	9
Проф.д-р Круме Николоски, проф.д-р Трајко Мицески МЕНАџМЕНТ ТЕОРИЈАТА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ОКОЛИНАТА ВРЗ РАБОТЕЊЕТО НА ПРЕТПРИЈАТИЕТО	23
Проф.д-р Круме Николоски, проф.д-р Трајко Мицески ТЕОРИИТЕ НА КЛАСИЧНАТА И БИХЕВИОРИСТИЧКАТА ШКОЛА ЗА МЕНАџМЕНТ КАКО ТЕМЕЛ ЗА ПРОШИРУВАЊЕ НА МЕНАџМЕНТ МИСЛАТА	35
Проф.д-р Круме Николовски, проф.д-р Трајко Мицески, доц.д-р Силвана Пашовска АНАЛИЗА НА ПРИДОНЕСОТ НА ТЕОРИИТЕ НА МЕНАџМЕНТОТ	49
Проф.д-р Еленица, Софијанова, Даниела Ташкова, Климе Митев ПРИДОНЕСОТ НА МАЛИОТ БИЗНИС ВО ОДДЕЛНИ ЗЕМЈИ ВО СВЕТОТ – ИНОВАЦИИТЕ БАЗИРАНИ НА ЗНАЕЊЕТО	67
Проф.д-р Оливера Ѓоргиева-Трајковска, Христина Накова БАЗЕЛ 3 КАПИТАЛНИ БАРАЊА ПРИЧИНИ, НОВИ БАРАЊА И ОЧЕКУВАНИ ПРОБЛЕМИ И ПРЕДИЗВИЦИ ПРИ ИМПЛЕМЕНТАЦИЈАТА ВО ЕКОНОМИИТЕ ВО РАЗВОЈ И МАЛИТЕ ЕКОНОМИИ	77
Проф.д-р Оливера Ѓоргиева-Трајковска, Јагода Горѓиева КОНСОЛИДАЦИЈА НА ФИНАНСИСКИ ИЗВЕШТАИ - ДЕФИНИРАЊЕ, ПОСТАПКИ, ПОТРЕБА И ОГРАНИЧУВАЊА	89
Проф.д-р Јанка Димитрова, Александра Петковска УЛОГАТА И ЗНАЧЕЊЕТО НА РЕВИЗИЈАТА НА ФИНАНСИСКИТЕ ИЗВЕШТАИ НА КОТИРАНИТЕ ЕНТИТЕТИ	99



Проф.д-р Јанка Димитрова, Емилија Заева-Костова УПРАВУВАЊЕ СО РИЗИЦИТЕ ВО ФИНАНСИСКОТО РАБОТЕЊЕ СО ПОСЕБЕН ОСВРТ НА КРЕДИТНИОТ РИЗИК	121
Проф.д-р Оливера Ѓоргиева-Трајковска, Марина Кралева Клампфер ИЗВЕШТАЈ ЗА ПАРИЧНИ ТЕКОВИ	135
Проф.д-р Оливера Ѓоргиева-Трајковска, Орце Миладинов ВРЕДНУВАЊЕ НА ЗАЛИХИТЕ СО ОСВРТ НА МСС 2	143
Проф.д-р Оливера Ѓоргиева-Трајковска, Гордана Ангелковска СМЕТКОВОДСТВЕН ТРЕТМАН НА КОРИСТИТЕ ЗА ВРАБОТЕНИТЕ, СО ОСВРТ НА МСС 19 И НЕГОВАТА ПРИМЕНА ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА	153
Доц.д-р Емилија Митева-Кацарски ПРЕДИЗВИЦИТЕ И ЕФЕКТИТЕ ОД ПРИМЕНАТА НА ДОГОВОРОТ ЗА ОЛЕСНУВАЊЕ НА ТРГОВИЈАТА ВО РАМКИТЕ НА СТО	163
Доц.д-р Благица Колева, Катерина Димитровска ИЗГОТВУВАЊЕ НА ИЗВЕШТАЈ ЗА ГОТОВИНСКИ ТЕКОВИ	175
Доц.д-р Благица Колева, Анита Данева МЕТОДИ НА КРЕДИТНА АНАЛИЗА ЗА ПРОЦЕНКА НА КРЕДИТНАТА СПОСОБНОСТ НА ПРАВНИ ЛИЦА	183
Доц.д-р Дарко Лазаров МОДЕЛ НА SOLOW ВО УСЛОВИ НА ОТВОРЕНА ЕКОНОМИЈА	193
К.Буковалова, Проф.д-р Т.Мицески РАЗВИВАЊЕ НА ОРГАНИЗАЦИСКАТА КУЛТУРА ВРЗ ПРИНЦИПИТЕ НА ДЕЛОВНА ЕТИКА	207



Симона Нушкова, Проф.д-р Ристе Темјановски	
СОЦИЈАЛНИТЕ ПРЕТПРИЈАТИЈА И НИВНАТА УЛОГА ВО ЗГОЛЕМУВАЊЕ НА ЕКОНОМСКИОТ РАЗВОЈ	221
Илин Корубин	
УЛОГАТА НА СТАНДАРДИТЕ НА КВАЛИТЕТ НА ХРАНА НА СТАВОВИТЕ НА ВРАБОТЕНИТЕ ВО КОМПАНИИ ПРОИЗВОДИТЕЛИ НА ХРАНА И ПИЈАЛОЦИ ВО Р. МАКЕДОНИЈА	239
Верица Динчева	
ФИНАНСИСКАТА АНАЛИЗА КАКО МЕТОДОЛОШКИ ИНСТРУМЕНТ ЗА ОЦЕНКА НА ФИНАНСИСКАТА УСПЕШНОСТ НА КОМПАНИИТЕ	249
Доц.д-р Благица Колева, Мартина Нехтенин	
ИЗВЕШТАЈ ЗА СЕОПФАТНА ДОБИВКА	259



МОДЕЛ НА SOLOW ВО МАЛА ОТВОРЕНА ЕКОНОМИЈА

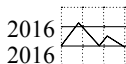
д-р Дарко Лазаров¹

¹ Економски факултет, Универзитет „Гоце Делчев“, Штип
darko.lazarov@ugd.edu.mk

Апстракт

Во базичниот модел на Slow единствен извор на финансирање на домашните инвестиции е бруто националното штедење. Ова претставувала добра апроксимација на реалноста се додека тековите на меѓународниот капитал сè уште биле на релативно ниско ниво. Драматичното зголемување на меѓународната мобилност на капиталот, во последните неколку декади ја променија таквата состојба. Имено, во така изменети услови, земјата може да финансира дел од домашните инвестиции преку странски капитал, или пак, земјата може да инвестира дел од сопствениот капитал (штедење) во странство. Целта на трудот е анализа како меѓународната мобилност на капиталот влијае врз динамиката на акумулација на капитал во поединечна економија, во која пазарот на капитал е целосно интегриран со светскиот пазар на капитал, односно анализа дали мобилноста на капиталот (финансиската интеграција) создавајќи можност за задолжување во странство носи придобивки или потенцијални загуби за економијата? Таквата анализа ќе биде направена преку примена на моделот на Solow во услови на отворена економија.

Клучни зборови: теорија на раст, егзогени модели на раст, мобилност на капиталот



SOLOW GROWTH MODEL IN SMALL OPEN ECONOMY

PhD Darko Lazarov¹

1 Faculty of Economics, Goce Delcev University, Stip, Macedonia

darko.lazarov@ugd.edu.mk

Abstract

In the basic Solow model the gross national saving is the sole source for financing the domestic investments. This represented a good approximation of reality while international capital flows were still relatively low. The dramatic increase in international mobility of capital in the last few decades have changed this situation. In that conditions, the country could finance part of domestic investment through foreign capital, or the country may invest part of its own capital (savings) abroad. The main purpose of the paper is analyzing how the international mobility of capital affect the dynamics of capital accumulation in a single economy in which capital market is fully integrated with the global capital market, i.e. the analysis of whether the mobility of capital (financial integration) create an opportunity for countries to take benefits from borrowing abroad? Such an analysis will be done by applying the model of Solow under open economy.

Key words: *Growth theory, exogenous growth models, capital mobility*



1. Вовед

Во базичниот модел на Slow единствен извор на финансирање на домашните инвестиции е бруто националното штедење. Ова претставувала добра апроксимација на реалноста се додека тековите на меѓународниот капитал се уште биле на релативно ниско ниво. Драматичното зголемување на меѓународната мобилност на капиталот, во последните неколку декади ја променија таквата состојба. Имено, во така изменети услови, земјата може да финансира дел од домашните инвестиции преку странски капитал или, пак, земјата може да инвестира дел од сопствениот капитал (штедење) во странство.

Целта на трудот е анализа како меѓународната мобилност на капиталот влијае врз динамиката на акумулација на капитал во поединечна економија, во која пазарот на капитал е целосно интегриран со светскиот пазар на капитал, односно анализа *дали* мобилноста на капиталот (финансиската интеграција) создавајќи можност за задолжување во странство носи придобивки или потенцијални загуби за економијата? Таквата анализа ќе биде направена преку примена на моделот на Solow во услови на отворена економија.

2. Основни претпоставки на моделот на Solow во мала отворена економија

Базичните претпоставки на кои се заснова овој модел се: прво, терминот мала отворена економија се однесува на економија чии активности немаат никаква можност значително да влијаат врз економските услови на останатите земји во светот. Имено, домашната каматна стапка на економијата во целост е детерминирана од светската каматна стапка, при што економијата немаат никакво влијание врз истата преку било какви промени во националното штедење и инвестиции. Второ, се претпоставува дека капиталот има целосна мобилност помеѓу домашната економија и останатиот дел од светот. Перфектна мобилност на капиталот значи дека пости целосна конвертибилност на домашните и странските обврзници и акции, односно дека во секој момент домашните или странските инвеститори без некои позначителни трошоци можат да го променат своето инвестициско портфолио. Ова недвосмислено значи дека каматната стапка и стапката на принос на домашните и странските акциите и обврзниците е идентична.¹

¹ Ако домашните финансиски средства имаат повисока цена во однос на странските, меѓународните финансиски инвеститори ќе ги продадат домашните финансиски средства со цел да купат странски. Можноста, моментално и без позначајни трошоци да се врши таквата арбитража во услови на перфектна мобилност на капиталот ни



Во една отворена економија без ограничувања на меѓународните финансиски текови, домашното штедење може да биде искористено во градење на домашниот капитален сток или за купување на странски средства (финансирање на дел од странскиот капитален сток), преку странски директни инвестиции или портфолио инвестиции. Во таков тип на економија, интертемпоралното буџетско ограничување на репрезентативниот потрошувач (домашните граѓани заедно) е дадена преку следната равенка:

$$\begin{aligned} F_{t+1} - F_t + K_{t+1} - K_t - \delta K_t &= S_t, 2 \\ F_{t+1} - F_t &= S_t - I_t \end{aligned} \quad (1)$$

може да видиме дека трансферот на капитал надвор од земјата претставува разлика помеѓу домашното штедење и домашните инвестиции, односно делот од домашното штедење што не се инвестира дома мора да биде инвестирано во странство. Треба да имаме предвид дека во случај, $S_t - I_t$, да има негативна вредност, што во реалноста е многу веројатно, значи дека дел од домашните инвестиции се финансираат преку трансфер на капитал од странство.³

Исто така, во отворена економија е потребно да се направи разлика помеѓу капиталниот сток на земјата и нејзиното национално богатство. Националното богатство, V_t , е збир од капиталниот сток на земјата и стокот на нето странски средства:

$$\begin{aligned} V_t &= K_t + F_t \Rightarrow \\ v_t &= k_t + f_t \end{aligned} \quad (2)$$

капиталниот сток (по работник) е дел од националното богатство (по работник) инвестирано во домашната економија од страна на домашни и странски инвеститори, додека нето странските средства е богатството

покажува дека ефективната каматна стапка на домашните и странските финансиски средства е во секое време еднаква.

² Каде, S_t , е бруто домашно штедење во периодот, t , изразот, $K_{t+1} - K_t - \delta K_t = I_t$, се однесува на бруто домашни инвестиции (вклучувајќи ги потребните инвестиции за да се замени ампортизирираниот капитал, δK_t), додека изразот, $F_{t+1} - F_t$, го покажува стокот на нето странските средства.

³ Постои можност економетриски да се пресмета степенот на интегрираност на земјата со меѓународниот пазар на капитал преку Feldstein-Horioka регресионата равенка, $(I_t / Y_t)' = \alpha_0 + \alpha_1 (S_t / Y_t)'$, колкав дел од домашните инвестиции се финансирани преку домашно штедење, а колкав дел преку странски инвестиции. Види повеќе: Josheski, Dushko and Lazarov, Darko (2012): *Feldstein-Horioka Puzzle for a Panel of 14 CEE Countries: Empirical Evidence*



инвестирано во странство од страна на домашните инвеститори намалено за делот од капиталниот сток по работник во сопственост на странски инвеститори. Имајќи го предвид концептот на национално богатство интерпретиран погоре, интертемпоралното буџетско ограничување може да бидат напишана како:

$$V_{t+1} - V_t = S_t \quad (3)$$

потврдувајќи го фактот дека штедењето го зголемува националното богатство на земјата.

Анализата на моделот на Solow во мала отворена економија ја наметнува потребата за јасно разграничување на БДП, означен како, Y_t , и националниот доход или БНП, означен како, Y_t^n . Така, националниот доход како збир од БДП (по работник) и нето приходот од сопственост на средства во странство (по работник) може да го претставиме преку следната равенка:

$$\begin{aligned} Y_t^n &= Y_t + \bar{r}F_t \Rightarrow \\ y_t^n &= y_t + \bar{r}f_t \end{aligned} \quad (4)$$

Според тоа, агрегатното национално штедење е константна фракција од агрегатниот национален доход наместо од бруто домашниот производ како што тоа беше случај во услови на затворена економија, $S_t = sY_t^n$.⁵

3. Анализа на моделот на Solow во мала отворена економија

Производната функција во моделот ја има истата форма како во услови на затворена економија:

$$\begin{aligned} Y_t &= K_t^\alpha (AL)^{1-\alpha} \Rightarrow \\ y_t &= k_t^\alpha A^{1-\alpha} \end{aligned} \quad (5)$$

при што, оваа функција (домашниот производ по работник) може да биде претставена како збир од ренталниот доход на капиталот и наемнината како факторски доход на трудот:

⁴ Каде, симболот, \bar{r} , ја покажува светската каматна стапка што воедно претставува каматна стапка во мала отворена економија со перфектен пазар на капитал.

⁵ Под услов стапката на штедење да се движи, $0 < s < 1$.



$$y_t = \bar{r}k_t + w_t \quad (6)$$

Ако во равенката за националниот доход по работник (4) за нето странските средства, f_t , ја замениме равенката (1.48), ќе добиеме:

$$\begin{aligned} y_t^n &= y_t + \bar{r}f_t = y_t + \bar{r}(v_t - k_t) = y_t + \bar{r}v_t - \bar{r}k_t \Rightarrow 7 \\ y_t^n &= w_t + \bar{r}v_t \end{aligned} \quad (7)$$

националниот доход по работник во отворена економија е збир од наемнините по работник и приносот (доходот) од националното богатство. Ова ни покажува дека работната сила и капиталот во сопственост на граѓаните на земјата (не капиталот ангажиран во економијата) се изворите на доходот во економијата.

Наспроти базичниот модел на Solow во затворена економија каде стапка на штедење ја детерминира акумулацијата на капитал и аутпут пер сарита, во услови на отворена економија, штедењето ја детерминира акумулацијата на националното богатство. Оваа констатација може математички да ја елаборираме, ако равенката за агрегатното национално богатство (3) ја поделиме од двете страни со работната сила, $L_{t+1} = (1+n)L_t$, во период, $(t+1)$, со цел да ја интерпретираме во форма по работник:

$$v_{t+1} = \frac{v_t + sy_t^n}{1+n} \quad (8)$$

Ако во оваа равенка за националниот доход по работник, y_t^n , ја замениме равенката (4), ќе добиеме:

⁶ Ренталната цена на капиталот т.е. каматната стапка во услови на совршена економија е изразена преку неговата маргинална продуктивност, $\bar{r} = \alpha k_t^{\alpha-1} A^{1-\alpha}$, имајќи во предвид дека домашната е еднаква со светската каматна стапка, $r = \bar{r}$. Ренталниот доход на капиталот може да го добиеме кога двете страни од горната равенка ги помножиме со капиталот по работник, $\bar{r}k_t = \alpha k_t^\alpha A^{1-\alpha} \Rightarrow \bar{r}k_t = \alpha y_t$.

⁷ Производната функција по работник, $y_t = \bar{r}k_t + w_t$, може да биде напишана како, $w_t = y_t - \bar{r}k_t$

⁸ $V_{t+1} - V_t = S_t \Rightarrow V_{t+1} = V_t + S_t / L_{t+1} \Rightarrow \frac{V_{t+1}}{L_{t+1}} = \frac{V_t}{(1+n)L_t} + \frac{S_t}{(1+n)L_t}$. Ако имаме предвид дека, $v_{t+1} = \frac{V_{t+1}}{L_{t+1}}$, $\frac{V_t}{(1+n)L_t} = \frac{v_t}{1+n}$, $\frac{S_t}{(1+n)L_t} \Rightarrow \frac{sY_t^n}{(1+n)L_t} = \frac{sy_t^n}{1+n}$, равенката за националното богатство, v_{t+1} , во периодот, $(t+1)$, ќе ја има следната форма:

$$v_{t+1} = \frac{v_t + sy_t^n}{1+n}$$

$$v_{t+1} = \frac{v_t + s(w_t + \bar{r}v_t)}{1+n} \quad (9)$$

Ако ја преуредиме горната равенка ќе ја добиеме *транзиционата равенка за националното богатство на мала отворена економија*:

$$v_{t+1} = \frac{v_t + sw_t + s\bar{r}v_t}{1+n} = \frac{1+s\bar{r}}{1+n}v_t + \frac{sw_t}{1+n} \quad (10)$$

Извори на националното богатство во периодот, $(t+1)$, се: националното богатство во периодот, (t) , прилагодено за растот на популацијата, $v_t/1+n$, и стапката на штедење прилагодена за растот на популацијата, $sy_t^n/1+n$.

За да го добиеме нивото на националното богатство по работник во steady-state, ќе претпоставиме дека, $v_t = v_{t+1} = v^*$ и $w_t = w^*$, и равенката (8) ја решиме за v^* :

$$v^* = \frac{s}{n-s\bar{r}}w^* = \frac{\frac{s}{n}}{1-\frac{s}{n}\bar{r}}w^* \quad (11)$$

Ако равенката за националното богатство по работник во steady-state, v^* , ја замениме во равенката за националниот доход по работник во steady-state $y^{n*} = w^* + \bar{r}v^*$ ќе ја добиеме следнава равенка:

$$y^{n*} = w^* + \bar{r}\frac{s}{n-s\bar{r}}w^* = w^*\left(1 + \frac{s\bar{r}}{n-s\bar{r}}\right) = w^*\frac{n}{n-s\bar{r}} = w^*\frac{1}{1-\frac{s}{n}\bar{r}} \quad (12)$$

како што може да видиме, вредноста на стапката на штедење прилагодена за растот на популацијата, s/n , и светската каматна стапка, \bar{r} , се позитивно корелирани со националниот доход.

$$9 \quad v^* = \frac{1+s\bar{r}}{1+n}v^* + \frac{sw_t}{1+n} \Rightarrow v^* - \frac{1+s\bar{r}}{1+n}v^* = \frac{sw^*}{1+n} \Rightarrow v^*\left(1 - \frac{1+s\bar{r}}{1+n}\right) = \frac{sw^*}{1+n}$$

$$v^* = \frac{\frac{sw^*}{1+n}}{\frac{1+n-1-s\bar{r}}{1+n}} = \frac{sw^*}{n-s\bar{r}}, \text{ ако така добиената равенка ја поделиме во именителот и}$$

броителот со n , ќе ја добиеме равенката: $\frac{\frac{s}{n}}{1-\frac{s}{n}\bar{r}}w^*$.



Моделот на Solow во мала отворена економија покажува дека економиите со значителна склоност кон штедење постануваат нето кредитори, додека оние економии со слаба склоност за штедење се нето должници. Структурните политики насочени кон постигнување на високо долгорочно ниво на доход *per capita* т.е. повисок животен стандард се слични како во услови на затворена економија, политики кои обезбедуваат висока стапка на штедење, ниска стапка на пораст на населението и високо ниво на технологија и технолошки подобрувања.

4. Предности и слабости за мала економија од отворање на капиталната сметка согласно моделот на Solow

Прашањето на кое сме повикани да одговориме овде е *дали* отворањето на економијата и либерализацијата на капиталните текови ќе придонесат позитивно во зголемување на националниот доход од гледна точка на мала отворена економија?

Оваа задача ќе се обидеме да ја реализираме преку компарација на долгорочното ниво на националниот доход кога во земјата постои перфектна мобилност на капиталот во однос на долгорочниот национален доход во услови кога владата ги ограничува меѓународните текови на капитал. Интуитивно, одговорот на прашањето е потврден, но сепак степенот на таквата придобивка е детерминирана од иницијалните услови на земјата во однос на склоноста кон штедење и каматната стапка. Имено, ако претпоставиме дека економијата има релативно висока стапка на штедење во однос на популацискиот раст, s/n , па како резултат на тоа, пониска каматна стапка во однос на светската каматна стапка, $r_c^* < \bar{r}^{10}$, што *de facto* создава можност домашните сопственици на капитал да остварат поголем принос преку инвестирање на меѓународниот пазар на капитал. Така, економиите со релативно висока склоност кон штедење ќе остварат корист од мобилноста на капиталот преку извоз на капитал и искористување на повисоката каматна стапка на светските пазари на капитал, на тој начин, зголемувајќи го националното богатство како нето кредитори. Од друга страна, инвестирањето на капиталот во странство го намалува капиталниот сток на земјата што влијае негативно врз

¹⁰ Ако равенката, $r^* = \alpha A \left(\frac{s}{n + g_A + \delta} \right)^{-1}$, ја преуредиме и претпоставиме дека нивото на технологија е константно, ($\Delta g_A = 0$), и дека не постои депрецијацијата на капиталот, ($\delta = 0$), ќе ја добиеме домашната каматна стапка (во услови кога економијата е затворена), $r_c^* = \left(\frac{\alpha n}{s} \right)$.



маргиналната продуктивност на трудот, и последователно на тоа врз наемнините во економијата. Сепак, констатацијата е дека либерализацијата на капиталот во услови кога економијата на светскиот пазар се јавува како нето кредитор има позитивни импликации рефлексирани преку повисоко просечни ниво на национален доход, чија дистрибуција е во корист на сопствениците на капитал, а на штета на работниците.

Спротивно на ова е претпоставката кога економијата има релативно ниска стапка на штедење во однос на популацискиот раст, s/n , па како резултат на тоа, повисока каматна стапка во однос на светската каматна стапка, $r_c^* > \bar{r}$. Во таков случај, користа на економијата од либерализација на капиталот се огледа во користење на дополнителни извори од странство за финансирање на инвестициите и зголемување на капиталниот сток, пред се, преку СДИ и ПИ. Зголемувањето на инвестициите и капиталниот сток придонесува за зголемување на маргиналната продуктивност на работниците што последователно значи пораст на просечните наемнини, и секако пораст на просечното ниво на национален доход на земјата. Генералната констатација во ваков случај е исклучително позитивна и покрај тоа што земјата увезувајќи капитал постанува нето должник на светскиот пазар на капитал. Она што треба да го имаме предвид наспроти придобивките на економијата преку пораст на националниот доход и придобивките на работниците преку пораст на наемнините, се загубите на домашните сопствениците на капитал кои се огледаат во намалување на стапки на принос на нивниот капитал со либерализацијата на капиталот.¹¹

Интуитивната анализа за потенцијалните предности од либерализацијата на капиталните текови за економијата, ќе се обидеме формално да ја верифицираме преку компарација на долгорочното ниво на националниот доход и наемнината во затворена економија и во услови кога економијата е отворена. Најпрво ќе го интерпретираме нивото на националниот доход $per\ capita$ и наемнината $per\ capita$ во услови кога економијата е затворена:¹²

¹¹ Иницијално повисоката каматна стапка ќе ги мотивира странските инвеститори во потрага по повисок принос да инвестираат во економијата што *de facto* ја намалува каматната стапка се додека истата не се изедначи со светската каматна стапка. Намалувањето на каматната стапка иницирана од странските инвестиции во домашната економија ја ограничува можноста домашните инвеститори да остваруваат високи приноси, како што тоа можеле да го прават во услови на затворена економија кога, $r_c^* > \bar{r}$.

¹² Претпоставивме дека нивото на технологија е константно, $(\Delta g_A = 0)$, и дека не постои депрецијација на капиталот, $(\delta = 0)$.

$$y_c^* = A \left(\frac{s}{n} \right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} \quad (13)$$

$$w_c^* = (1-\alpha)y_c^* = (1-\alpha)A \left(\frac{s}{n} \right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} \quad (14)$$

Понатаму ќе ја интерпретираме наемнината по работник во услови на отворена економија:

$$w^* = (1-\alpha)A \left(\frac{\alpha}{\bar{r}} \right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} \quad (15)$$

ако во равенката (15) за наемнината по работник во steady-state, w^* , ја имплементираме равенката (12), ќе ја добиеме равенката за националниот доход по работник во steady-state во отворена економија.

$$y^{n*} = (1-\alpha)A \left(\frac{\alpha}{\bar{r}} \right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} \cdot \frac{1}{1 - \frac{s}{n}\bar{r}} \quad (16)$$

Потенцијалните придобивки и загуби за економијата во услови кога е отворена¹⁴ и релативно мала¹⁵ може да ги пресметаме ако го компарираме националниот доход во услови кога економијата е отворена и во услови кога е затворена:

$$x = \frac{y^{n*}}{y_c^*} = (1-\alpha) \left(\frac{1}{\bar{r}} \frac{cn}{s} \right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} \cdot \frac{1}{1 - \frac{s}{n}\bar{r}} \Rightarrow \quad (17)$$

¹³ Ако во равенката за наемнината по работник во steady-state, $w^* = (1-\alpha)A \left(\frac{s}{n + g_A + \delta} \right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}}$, претпоставиме дека нивото на технологија е константно, ($\Delta g_A = 0$), и дека не постои депрецијација на капиталот, ($\delta = 0$), ќе ја добиеме равенката: $w^* = (1-\alpha)A \left(\frac{s}{n} \right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}}$. Ако понатаму за изразот, s/n , замениме, $\bar{r} = r_c^* = \frac{cn}{s} \Rightarrow \frac{\bar{r}}{\alpha} = \frac{n}{s} \Rightarrow \frac{\alpha}{\bar{r}} = \frac{s}{n}$, ќе ја добиеме равенката за наемнината по работник во steady state во отворена економија: $w^* = (1-\alpha)A \left(\frac{\alpha}{\bar{r}} \right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}}$.

¹⁴ Не постојат ограничувања во мобилноста на капиталот.

¹⁵ Економијата нема влијание врз светската каматна стапка.

$$x_y = (1 - \alpha) \left(\frac{1}{\tilde{r}} \right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} \frac{1}{1 - \alpha \tilde{r}} \quad (18)$$

На истиот начин може да ја анализираме наемнината по работник со цел да видиме дали либерализацијата на пазарот на капитал има позитивни и негативни импликации за работната сила.¹⁷

$$x_w = \frac{w^*}{w_c^*} = \left(\frac{cn}{s} \right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} = \left(\frac{r_c^*}{\tilde{r}} \right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} \quad (20)$$

Сега сме во состојба преку примена на моделот да го поткрепиме интуитивниот одговор на прашањето дали отворањето на економијата и либерализацијата на капиталните текови ќе придонесат позитивно во зголемување на националниот доход и наемнината од гледна точка на мала отворена економија. Како што може да видиме од равенките (18) и (19), тоа зависи од каматната стапка во услови кога економијата е затворена, r_c^* , од светската каматна стапка, \tilde{r} , и од параметарот, α . Претходно знаеме дека, $\alpha = 1/3 = 0.33$, и светската каматна стапка, $\tilde{r} = 0.03 = 3\%$. Ако анализираме една затворена економија со ниска стапка на штедење, каде каматната стапка би можела да биде, $r_c^* = 0.08 = 8\%$, тогаш потенцијалниот долгорочен ефект од отворањето на економијата би можел да биде 24,5 проценти пораст на националниот доход *per capita* и пораст на просечната наемнина за 63 проценти. Во спротивно, ако анализираме развиена економија со висока стапка на штедење, каде каматната стапка би можело да биде, $r_c^* = 0.015 = 1,5\%$, тогаш потенцијалниот долгорочен ефект од отворањето на економијата би можел да биде 14 проценти пораст на националниот доход *per capita* и намалување на просечната наемнина за 29 проценти.¹⁸

¹⁶ Ако во равенката (17) замениме, $r_c^* = cn/s$ и $\alpha/r_c^* = s/n$, ќе добиеме:

$$x = (1 - \alpha) \left(\frac{r_c^*}{\tilde{r}} \right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} \frac{1}{1 - \frac{\alpha r_c^*}{r_c^*}}$$

изразот, $\tilde{r} = \frac{\tilde{r}}{r_c^*}$, ќе ја добиеме равенката $x = (1 - \alpha) \left(\frac{1}{\tilde{r}} \right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} \frac{1}{1 - \alpha \tilde{r}}$.

¹⁷ За методологијата на пресметка на предностите и недостатоците за мала отворена економија од отварање на капиталната сметка, види: Sorensen, P. and Whiteta-Jacobsen, H. (2005): *Introducing advanced Macroeconomics – Growth and business Cycle*, McGraw-Hill, pp.91-118

¹⁸ Пресметки на авторот.



Оваа анализа е базирана на steady-state состојба при целосна перфектност на пазарот на капитал. Во реалноста физичкиот капитал се прилагодува многу побавно во однос на нашата претпоставка за моментално изедначување на маргиналниот производ помеѓу земјите. Тоа значи дека потенцијалните ефекти од либерализацијата се случуваат многу побавно во однос на нашите предвидувања погоре. Дополнително, ако го земеме предвид: 1) потенцијалниот ризик за земјата од отворање на капиталната сметка кој се огледа во големата зависност на земјата од меѓународниот пазар на капитал и ризикот од брзо прелевање на евентуалните шокови кои можат да се случат како што тоа беше случај со светската финансиска криза на која неодамна бевме сведоци, каде прелевањето на кризата која првично се случи во САД врз пазарот на капитал во останатите развиени земји, пред се, поради високиот степен на интегрираност што постои на светскиот пазар на капитал, 2) ризикот за премија што е вграден во каматната стапка на земјите што de facto ја одржува каматната стапка на повисоко ниво од рамнотежното и, 3) аверзијата на инвеститорите да го инвестираат својот капитал во земјите каде постои опасност од политички кризи, воени конфликти, економска нестабилност и други нарушувања и покрај повисоките стапки на принос на капиталот, потенцијалните позитивни ефекти од либерализацијата на капиталот кои претходно ги интерпретиравме може да постанат дискутабилни.

5. Заклучок

Резултатите од анализата базирана на примена на моделот на Solow во услови на отворена економија укажува дека ако тргнеме од претпоставката дека во услови на затворена економија со ниска стапка на штедење, каде каматната стапка би можела да биде, $r_c^* = 0.08 = 8\%$, тогаш потенцијалниот долгорочен ефект од отворањето на економијата би можел да биде 24,5 проценти пораст на националниот доход per capita и пораст на просечната наемнина за 63 проценти. Во спротивно, ако анализираме развиена економија со висока стапка на штедење, каде каматната стапка би можело да биде, $r_c^* = 0.015 = 1.5\%$, тогаш потенцијалниот долгорочен ефект од отворањето на економијата би можел да биде 14 проценти пораст на националниот доход per capita и намалување на просечната наемнина за 29 проценти.¹⁹ Оваа анализа е базирана на steady-state состојба при целосна перфектност на пазарот на капитал. Во реалноста физичкиот капитал се прилагодува многу побавно во однос на нашата претпоставка за моментално изедначување на маргиналниот производ помеѓу земјите. Тоа значи дека потенцијалните ефекти од либерализацијата се случуваат многу

¹⁹ Пресметки на авторот.



побавно во однос на нашите предвидувања погоре. Дополнително, ако го земеме предвид: 1) потенцијалниот ризик за земјата од отворање на капиталната сметка кој се огледа во големата зависност на земјата од меѓународниот пазар на капитал и ризикот од брзо прелевање на евентуалните шокови кои можат да се случат како што тоа беше случај со светската финансиска криза на која неодамна бевме сведоци, каде прелевањето на кризата која првично се случи во САД врз пазарот на капитал во останатите развиени земји, пред се, поради високиот степен на интегрираност што постои на светскиот пазар на капитал, 2) ризикот за премија што е вграден во каматната стапка на земјите што *de facto* ја одржува каматната стапка на повисоко ниво од рамнотежното и, 3) аверзијата на инвеститорите да го инвестираат својот капитал во земјите каде постои опасност од политички кризи, воени конфликти, економска нестабилност и други нарушувања и покрај повисоките стапки на принос на капиталот, потенцијалните позитивни ефекти од либерализацијата на капиталот кои претходно ги интерпретиравме може да постанат дискутабилни.



Користена литература

- [1]. Djankov, S., McLiesh, C., Shleifer, A., 2007. Private credit in 129 countries. *Journal of Financial Economics* 84 (2), 299–329.
- [2]. Dollar, D., 1992. Outward oriented economies really do grow more rapidly: evidence from 95 LDCs, 1976–1985. *Economic Development and Cultural Change* 40 (3), 523–544.
- [3]. Hau, H., 2002. Real exchange rate volatility and economic openness: theory and evidence. *Journal of Money, Credit and Banking* 34 (3), 611–630.
- [4]. Levine, R., Loayza, N., Beck, T., 2000. Financial intermediation and growth: causality and causes. *Journal of Monetary Economics* 46 (1), 31–77.
- [5]. Levine, R., Renelt, D., 1992. A sensitivity analysis of cross-country growth regressions. *American Economic Review* 82 (4), 942–963.
- [6]. Loayza, N., Ranciere, R., 2006. Financial development, financial fragility and growth. *Journal of Money, Credit and Banking* 38 (4), 1051–1076.
- [7]. Levy-Yeyati, E., Sturzenegger, F., 2003. To float or to fix: evidence on the impact of exchange rate regimes on growth. *American Economic Review* 93, 1173–1193.
- [8]. Levy-Yeyati, E., Sturzenegger, F., Reggio, I., 2004. On the endogeneity of exchange rate regimes. KSG Working Paper RWP06-047. Mussa, M., 1986.
- [9]. Obstfeld, M., Rogoff, K., 1996. *Foundations of International Macroeconomics*. MIT Press, Cambridge, MA.
- [10]. Rajan, R., Zingales, L., 1998. Financial dependence and growth. *American Economic Review* 88, 559–586.