



AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
<http://ageconsearch.umn.edu>
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

МЕРЕЊЕ МАКРОЕКОНОМСКЕ ЕФИКАСНОСТИ УЛАГАЊА У РУРАЛНИ СЕКТОР МЕТОДОМ КАПИТАЛНИХ ИНВЕСТИЦИЈА

Г. Поповић¹

Абстракт: Анализа макроекономске ефикасности инвестирања је један од основних поступака оцењивања успешности развојне политике на одређеном економском простору. Успешност у креирању и имплементацији развоја не подразумева само довољан износ инвестиција, већ и ефикасност њиховог коришћења. Однос инвестиција и оствареног БДП, или нпр. однос капитала, односно фиксних фондова, према оствареним *outputs* називамо капиталним коефицијентима. Они изражавају макроекономску ефикасност инвестираних средстава у одређено подручје или сектор. Капитални коефицијенти се могу појавити и као конституенти сложенијих развојних модела. Њихово коришћење је значајно за оцењивање ефикасности донесених одлука, од стране централних, регионалних и локалних институција које проводе политику и мере одрживог и интегралног руралног развоја. Капиталне коефицијенте руралног подручја можемо израчунавати као територијалне и секторске, просечне и маргиналне, обичне и технолошке, те коефицијенте на бруто или нето основици. Њихово кретање у руралном комплексу подразумева одређене специфичности, односно анализу важних субефеката у процесу инвестирања и акумулације фиксних фондова. Ово се посебно односи на промене у кретању цена земље, као резултата дугогодишњих инвестирања у одрживи развој и рурална подручја.

Кључне речи: Капитални коефицијенти, инвестиције, ефикасност, рурални развој, одрживи развој, цена земље.

¹ Др Горан Поповић, доцент, Економски факултет, Бања Лука.

1. Основне методолошке детерминанте руралних агрегата и показатеља

Аналогно¹ дефиницијама основних макроекономских агрегата и показатеља, за руралну територију или сектор можемо дефинисати следеће:

(1) *Бруто домаћи производ*² или *БДП руралног подручја или сектора* представља онај део

националног БДП који је остварен на руралним територијама или у деловима, односно гранама привреде и другим делатностима укљученим у мултифункционални рурални сектор³. БДП руралног сектора је апроксимативни статистичко-аналитички агрегат, релевантнији и објективнији за рурална подручја него за ниво гране или сектора. У аналитичком смислу он представља своднобилансни агрегат вредности производње (генерисане руралном политиком и сврстане у гране руралног или претежно руралног карактера) остварене у обрачунском периоду. У том смислу разликујемо економски значај БДП подручја која су у целини рурална⁴ до подручја која су значајно, али не доминантно рурална и простора у којима је примена развојне руралне философије маргинална.

Слично дефиницији БДП, можемо дефинисати и нето-домаћи производ руралног подручја или сектора, односно мерити макроекономски оутпут руралних подручја или грана привреде на нето-основи.

(2) БДП и НДП⁵ на *“per capita”* основи руралног подручја представљају количник између агрегатних вредности БДП и НДП руралног подручја и броја становника који на њему живе. Обзиром на важност економских и демографских фактора као ослонаца модерне развојне руралне

¹ Аналогију са општим капиталним коефицијентом у израчунавању најпростијег облика капиталног коефицијента у пољопривредној производњи примењује Весна Јаблановић у “Модел стабилности пољопривредне производње: земље у транзицији” Економика пољопривреде, Београд, бр.3-4, 2004, стр. 214.

² Engl. GDP (Ова скраћеница се користи у нашој стручној литератури)

³ О макроекономским агрегатима, односно, руралним inputima и outputima видети више у: “Economic terminology”, European Commission, Directorate General for Agriculture, Final (Part C), 2004.

⁴ Подручја која су критеријумима или одликама надлежних државних институција одређена као рурална (обично су недовољно развијена, ненасељена, запуштена и удаљена). У њима је (због заостајања конвенционалних економских) присутна преминација активности које имају рурални карактер и које су видљиво стимулисане од стране централних, регионалних, кантоналних или локалних државних фондова.

⁵ НДП (engl. NDP) – Нето домаћи производ

политике, “per capita” вредности представљају важне макроекономске показатеље који показују динамику и достигнути степен економског и социјалног развоја руралних територија. Овај показатељ је незаобилазан у макроекономским моделима и анализама оцењивања руралности и одрживости¹.

(3) *Привредни раст* руралног подручја постоји, када се на њему остварује реални пораст²

ГДП и НДП, укупно и “per capita”. Рурални региони остварују *привредни развој* када се на њима остварују дугорочне стопе привредног раста, праћене планираним структурним променама у привреди, инфраструктури и осталим сегментима, предоминантно руралног простора. Дакле, рурални развој у квалитативном смислу представља комплексну категорију јер, поред повећања БДП (агрегатно и “per capita”) подразумева егзистирање и других фактора који генеришу мултифункционалне структурне промене и диверсификацију привредних активности³. Као такав, он је посебно интересант показатељ достигнутог економског и социјалног развоја руралних територија, али и показатељ очекиваних ефеката у привредној, социјалној, демографској, еколошкој те осталим сферама и структурама друштва.

(4) Инвестиције у руралну територију или сектор представљају средства која су се у одређеном временском периоду уложила у области и делатности које просторно или секторски дефинишемо као руралне или претежно руралне. Међутим, због све већег интереса државних институција за проблеме интегралног руралног развоја, те рапидног раста финансијских интервенција⁴ у ову област, инвестиције у рурални регион или сектор можемо

¹ Нпр. CSD или Нау индикатори те бројни други показатељи.

² Под појмом реални, подразумевамо да су стопе раста израчунате без утицаја промена цена, дакле елиминисањем фактора инфлације (обично се примењује метода тзв. дефлатора). О проблемима привредног раста и развоја на просторима бивше СФРЈ прве и веома уверљиве дефиниције је дао Иво Вински у “Увод у анализу националног дохотка и богатства”, Напријед, Загреб, 1967, стр. 9-92.

³ О савременим аспектима руралног развоја видети више у: Горан Поповић, “Европска искуства у примени концепта руралног развоја”, Економика пољопривреде, Београд, бр. 1-2, 2004. год. или Горан Поповић, “Искуства САД у развоју мање развијених територија применом мера руралне политике”, Acta economica, Економски факултет, Бања Лука, 2005. год.

⁴ Европска Унија улаже значајна средства у развој руралних подручја. У периоду 1994-1999. год. реализовани су развојни приоритети у “objective 5b” од близу 7 милијарди еура, од којих је већина руралног карактера (Rural Development, European Commission for Agriculture, CAP 2000, Working Document, 1997, p.38); Или, за период

приказати и као разлику између укупних инвестиција (брutto-инвестиција) у националну привреду, рурални регион или сектор и инвестиција које би се догодиле да се није приступило реализовању политике и програма интегралног руралног развоја.

(5) *Фиксни фондови (капитал)* руралне територије или сектора представљају кумулатив инвестиција у рурални комплекс. Обзиром, да је рурална развојна политика, релативно млада економска делатност, руралне фиксне фондове чини збир почетних фиксних фондова (инвентарисаних по одређеној методологији) и кумулатива инвестиција руралног карактера у посматраном временском периоду.

(6) *Капитални коефицијенти*¹ руралне територије или сектора су показатељи ефикасности инвестиција у рурални регион или сектор. Могуће их је израчунавати на бруто и нето основици, као просечне и маргиналне или обичне и технолошке. Вредност капиталних коефицијената зависи од стопе инвестиција (мерене преко односа руралних инвестиција и укупног БДП или НДП), достигнутог степена развоја, структуре привреде, локације подручја или региона, расположивих природних ресурса, контекстуалних услова, периода активизације инвестиција и резидуалних фактора. Позитивни ефекти руралне политике се остварују онда, када постоји дугорочни тренд раста руралних инвестиција (односно стопа инвестиција) и тенденција смањивања вредности капиталних коефицијената. У глобалу, ови показатељи се могу користити подједнако успешно и у макроекономским анализама руралних територија или сектора, али и планирању и пројектовању руралних показатеља у будућности. Најважније, капитални коефицијенти се као помоћно средство могу користити за израчунавање оптималне стопе инвестиција, стопе демографских инвестиција и апсорпционе моћи привреде на одређеном руралном територију.

Ефикасност уложених средстава руралног подручја или сектора зависи, како од наслеђених структурних односа, тако и од квантитета и квалитета средстава која се улажу, односно просечно ангажованих средстава руралног карактера. Дакле, она не зависи само од ефикасности инвестирања и

2007-2013. год. Унија планира промене, не само стратегије у смислу уједињења политике, фондова и мониторинга, него и повећања средстава за рурални развој.

¹ Руралне политике најразвијенијих земаља, посебно ЕУ, подразумевају улогу “централних и локалних институција” у њиховој имплементацији па тако и неопходност праћења макроекономске ефикасности уложених средстава. Методологија капиталних коефицијената (“K/Y ratio”) се може ефикасно примењивати у анализама макроекономске ефикасности руралних и одрживих инвестиција

апсорпционе моћи руралног комплекса, већ и од износа уложених средстава која произилазе из мера руралне политике и улагања у макроекономске програме интегралног руралног развоја. То значи да од ефикасности и величине уложених инвестиција зависи ниво економског и социјалног развоја руралног региона или сектора, како према целини националне привреде, тако и у односу на достигнути степен развоја неког другог неруралног подручја, односно сектора. Од ефикасности инвестирања дугорочно зависе економска, социјална, демографска и еколошка стабилност, али и изградња мултифункционалне привреде и диверсификација привредних активности, односно интегралне промене привредне и друштвене структуре на овим подручјима.

Основне аналитичке претпоставке анализе капиталних коефицијената подразумевају класификацију подручја и грана према степену руралности¹, како би се могле валидно израчунати вредности БДП, НДП, инвестиција и других агрегата. У том смислу треба одредити степене руралности појединих подручја или грана, али уочити и контекстуална деловања, когзистенцију, међуутицаје и субефекте који могу имати снажно дејство на руралну економију (нпр. улагања у капиталну инфраструктуру, промене у ценама земље које су резултат инвестирања у рурални комплекс итд.) одређеног простора.

2. Мерење економске ефикасности инвестиција за рурално подручје или сектор методом капиталних коефицијената²

Полазећи од чињенице да су инвестиције најважнији генератор привредног раста националне привреде, капиталне коефицијенте³ можемо

¹ За израчунавање степена руралности територије користе се индикатори према PAIS методи, CSD-ISD, OECD и Нау рурални индикатори, те индикатори према RRA методологији, али и бројни други показатељи и индекси.

² Уобичајени назив за капитални коефицијент на енглеском говорном подручју је Capital-Output-Ratio (COR) или K/Y ratio.

³ Капитални коефицијент, или његови конституенти су садржани у многим моделима

економског раста, као нпр. у Harrod-Domarovom моделу: $\frac{\Delta K}{K} = \frac{\frac{\Delta K}{Y}}{\frac{K}{Y}} = \frac{s}{k}$; где су s –

стопа инвестиција, односно штедње; k – капитални коефицијент. Исто тако, и у деловима Coob-Douglasove производне функције можемо препознати елементе

прихватити као референтне показатеље њихове макроекономске ефикасности. Дакле, метода капиталних коефицијената је један од општеприхваћених методолошких поступака за мерење доприноса који инвестиције дају привредном расту, односно мерењу међузависности инвестиција и привредног раста¹. Аналогно овој дефиницији, можемо сматрати да је и рурални раст (односно, пораст реалног БДП руралног подручја или сектора) функција инвестиција у рурални комплекс, односно, $r_r = f(I_r)$. Дакле, функционалну везу између уложених инвестиција и привредног раста руралне територије или сектора² можемо утврдити преко капиталних коефицијената. Они представљају конвенционални макроекономски показатељ који је директно пропорционалан стопи инвестиција у рурални комплекс, а обрнуто пропорционалан стопи руралног економског раста, односно $k_r = s_r / r_r$. То значи да се растом инвестиција уз остале непромењене услове повећава и капитални коефицијент, док се повећањем стопе раста БДП руралног комплекса уз константне остале параметре, капитални коефицијент смањује. Иако генерализоване, овакве (али и другачије) тенденције капиталних коефицијената могу детерминисати промене привредне структуре, измене у нивоу техничког прогреса итд. односно могу дати одговор на питање: да ли је раст генерисан инвестицијама или продуктивношћу³? Допринос инвестиција руралном развоју није једнак у различитим периодима улагања у руралну привреду. Дакле, променама капиталних коефицијената можемо утврдити не само интензивност улагања у рурално подручје или сектор, него и ефикасност инвестираних средстава. Помоћу капиталних коефицијената руралне територије или сектора можемо утврдити колико је јединица капитала потребно инвестирати, да би се остварила једна јединица бруто домаћег производа или осталих макроекономских *outputa*.

капиталних коефицијената: $\frac{\Delta Y}{Y} = a \frac{\Delta F_f}{F_f} + b \frac{\Delta Z}{Z} + c$; где су $\Delta Y/Y$ – *стопа раста*

БДП; $\Delta F_f/F_f$ – *стопа раста фиксних фондова, односно кумулатив инвестиција*; $\Delta Z/Z$ – *стопа запослености*; *a, b* – *коефицијенти*; *c* – *остали (резидуални) фактори раста*.

¹ Мијо Секулић и Драгомир Војнић, Увод у анализу и планирање инвестиција, Економски Институт Загреб, Информатор, Загреб, 1980, стр.140. О капиталним коефицијентима се може видети и у: Драгомир Војнић, Инвестиције и проширена репродукција, Информатор, Загреб, 1977. год.

² Примењујући одговарајуће статистичке поступке, агрегате и показатеље руралног сектора можемо анализирати на макроекономском нивоу.

³ Горан Поповић, “Класичне симплифициране методе и поступци анализе промена привредне структуре”, ФИНРАР, бр.8, Бања Лука, 2006, стр.24-25.

Тако долазимо до нове употребне вредности капиталних коефицијената. Наиме, ово својство обезбеђује екстраполацију руралних агрегата и показатеља у будућем периоду, чинећи руралне капиталне коефицијенте корисним аналитичко-планским инструментаријем, посебно због тога што је у најразвијенијим друштвеним заједницама (са снажном улогом државе у алокацији инвестиционих средстава у одрживи развој и руралну економију) потребно макроекономски анализирати процене будућих и ефекте реализованих улагања¹. Коришћењем метода израчунавања и екстраполације руралних капиталних коефицијената, могу се процењивати економска ефикасност и друштвена рентабилност инвестиционих средстава која ће бити уложена у одређени рурални комплекс.

Најједноставнији облик капиталног коефицијента је просечни капитални коефицијент руралног подручја или сектора. Он изражава однос између уложеног капитала (инвестиција) и *outputa* посматраног подручја, односно сектора. Како кумулатив бруто-инвестиција даје вредност фиксних фондова², онда рурални капитални коефицијент можемо приказати и као однос фиксних фондова и оствареног *outputa*. Такав показатељ се може приказати у следећем облику:

$$k_r = \frac{K}{Y} = \frac{\sum I}{Y} = \frac{F_f}{Y}$$

где су: *K*-капитал, *Y*-*output*, *I*-инвестиције, *F_f*-фиксни фондови

Уколико желимо утврдити колико јединица инвестиција треба инвестирати у рурални сектор у одређеном временском периоду да би се *output* повећао за једну јединицу, тада примењујемо најједноставнији облик истодобног маргиналног капиталног коефицијента руралног подручја, односно сектора:

¹ Наравно, макроекономске анализе ефикасности инвестиција се не ограничавају само на државне интервенције, већ и на приватне инвестиције. Међутим, у данашњој фази историјског развоја руралне економије можемо приметити снажан државни интерес најразвијенијих земаља за улагања у руралну економију (нпр. развојни приоритети према “Циљним програмима”, средства CAP-а, AGENDA 2000, Leader I, Leader II и др. пројекти које форсира ЕУ.)

² Фиксни фондови су произведено национално богатство реализовано производњом и услугама (производног и непроизводног карактере) у току низа година њиховог трајања и деловања. Основно својство фиксних фондова је способност давања производних и непроизводних услуга. Фиксни фондови су опредмећени у инфраструктуру, објекте, опрему, насаде, основна стада и др.

$$k_r = \frac{K}{\Delta Y} = \frac{I}{\Delta Y}; \text{ односно}$$

$$k_r = \frac{\sum_{i=1}^n I_i}{\sum_{i=1}^n \Delta Y_i}$$

где је: ΔY -прираст руралног *outputa* (БДП, производња и др.)

Уколико, пак желимо да елиминишемо утицај инвестиција почетних и завршних година посматраног периода (инвестиције првих година посматраног периода могу бити неактивирани инвестиције претходног периода, а инвестиције последњих година посматраног периода могу дати ефекте у следећем периоду) користимо маргинални технолошки капитални коефицијент руралног подручја или сектора, који се изводи као следећи израз:

$$k_{rm} = \frac{\sum_{i=1}^{n-m} I_i}{\sum_{i=1+m}^n \Delta Y_i}$$

где је: m -активизациони период, односно просечан период од почетка изградње до почетка експлоатације инвестиционог програма.

Како активирани нове руралне инвестиције представљају повећање вредности фиксних фондова (капитала) руралног подручја или сектора, маргинални технолошки капитални коефицијент утемељен на новим руралним инвестицијама може се формулисати на следећи начин:

$$k_{rm} = \frac{\sum_{i=1}^n \Delta F_i}{\sum_{i=1}^n \Delta Y_i}$$

Нпр. уколико желимо израчунати маргинални технолошки капитални коефицијент неког руралног региона у периоду 1995-2005. год. на бази

инвестиција и домаћег бруто производа, уз услов да просечан период инвестирања износи 2 године, тада ћемо применити следећу формулу¹:

$$k_{rm} = \frac{\sum_{1995}^{2003} I}{GDP_{2005} - GDP_{1996}}$$

Водећи економисти капиталном коефицијенту ("K/Y ratio")² дају значај искључиво уколико се анализира на нивоу националне привреде или шире територијалне целине. То не значи да се употреба гранских капиталних коефицијената искључује, али је њихов значај у односу на глобалне коефицијенте умањен. Други, веома важан аспект капиталних коефицијената је њихова рочност, јер им вредности нису релевантне за озбиљнију аналитичку употребу уколико се израчунавају у кратким временским интервалима. Следећа, веома важна особина ових коефицијената је својство редистрибутивности. Коришћењем компаративних метода капитални коефицијенти могу приказати редистрибуцију капитала и прихода међу одређеним сегментима националне привреде³.

Модификација капиталног коефицијента у инверзном облику даје тзв. производни коефицијент. Он се у најосновнијем облику може приказати у виду следеће формуле:

$p = 1 / k$. Производни коефицијент⁴ је показатељ који одговара на питање: колика се производња или њен прираст могу остварити при одређеном нивоу инвестирања? У том смислу разликујемо просечне и маргиналне производне коефицијенте, који се могу израчунавати на бруто

¹ При чему обухватамо кумулатив инвестиција, почев од прве године периода до 2003. год. (2005. год. редукована за последње 2 године инвестирања у рурални сектор, јер се ефекти на БДП неће осетити у посматраном периоду) који делимо разликом БДП-а последње године периода инвестирања у рурални сектор и БДП-а руралног сектора из 1996. год. (остварени inputи из 1995. год.)

² Бројни аутори су директно или посредно истраживали Capital-Output-Ratio, проширујући и продубљујући ову методу мерења макроекономске ефикасности инвестиција. Поред Solowa теоријски и емпиријски допринос истраживањима K/Y ratia дали су Romer, Hartman, Boskin, Gale, Slemrod, Hines, Devereux и многи други.

³ Solow сматра да постоје озбиљни проблеми и контрадикторности у анализи капиталних коефицијената на појединачном, односно гранском принципу. Поред тога, он истиче да K/Y ratio, односно капитални коефицијент, није поуздан показатељ уколико се обрачунава за краће временске периоде, пре свега, због могућих флукутирања његових вредности.

⁴ Енгл. Output-Capital-Ratio (OCR) или Y/K ratio.

или нето основици и исказивати на следећи начин: $p = Y / I$ (као просечни), или $p = \Delta Y / I$ (као маргинални производни коефицијент). Њихова употреба у односу на примену метода капиталних коефицијената је минорна¹.

3. Специфичности руралних капиталних коефицијената

Истраживања капиталних коефицијената на руралним подручјима су специфична, обзиром да се карактеристике руралне економије и мотиви имплементације руралне развојне политике у неким фундаменталним поставкама разликују од класичне капиталистичке философије. То има значајне рефлексије на кретање капиталних коефицијената руралног комплекса. Ипак, без обзира на ове чињенице, капитални коефицијенти у истраживањима руралног развоја (посебно, уколико су допуњена и другим релевантним моментима) могу дати важне аналитичко-планске информације о макроекономским кретањима у руралном сектору и руралној економији уопште. Ово се посебно односи на оцене успешности мера руралне политике и ефикасности уложених средстава у интегрални рурални развој. Инвестиције у рурални сектор и додатно стимулисање економског развоја на руралним подручјима, иманентни су савременим друштвено-економским системима. Због тога је, не само могуће, већ и незаобилазно, мерење макроекономске ефикасности уложених средстава на подручјима која су према критеријумима домицијелних држава детерминисана као апсолутно или претежно рурална.

Земља је основни ресурс и један од најзначајнијих фактора привредног развоја руралних подручја². Због тога се њене специфичности, посебно у односу на остале ресурсе, морају изоловати и посматрати у ширем друштвеном контексту. Општепознато је, да је дугорочно смањивање капиталних коефицијената на нивоу националне привреде (посебно у индустријском сектору) уз истовремени раст укупних инвестиција указује на позитивне развојне промене и ефикасно трошење уложених инвестиционих средстава. С друге стране, земља као доминантан ресурс руралне економије се не може третирати као индустријски, финансијски или неки други потенцијал, јер директне и посредне инвестиције у земљишне ресурсе, поред повећања стопа раста, могу дугорочно повећати вредност капиталних коефицијената, што ће се сасвим сигурно рефлектовати и на повећање цена земље. Дакле, дугорочно инвестирање на руралним територијама има за

¹ Практичну примену output-capital ratio видети у: Мадисон А. "Monitoring the World Economy", ОЕCD, Париз, 1995.

² Поред бројних радова, видети: Julijan L. Simon, The economic of population Growth, Princeton University Press, Princeton, 1977.

последичу погоршавање, односно раст вредности капиталних коефицијената (према класичном поимању), уз побољшање перформанси земље као ресурса и реални пораст цена земљишног фонда. Таква констатација произилази из својства земље да може константно конзумирати високе вредности инвестиционих средстава а да при томе output не расту, или се не повећавају као у другим секторима, већ пре свега утичу на раст цена земљишта. Пораст цена зависи, пре свега, од уложеног индустријског или инфраструктурног капитала који на својеврстан начин оплемењују постојеће површине. Ова активност се може реализовати преко улагања у инфраструктуру (нпр. саобраћај, наводњавање, мелиорација и др.) или улагањима у унапређење фармерске производње, прехранбене или друге индустрије, услуга и сл. Због презентираних, капитални коефицијенти пољопривредних, руралних и специфичних непољопривредних територија могу се валидно посматрати само у склопу комплексних компаративних анализа на нивоу целине националне привреде и њених делова, уз уважавање субефеката које дају инвестициона улагања (један од њих је и цена земље). Други важан фактор кретања капиталних коефицијената за руралне територије и секторе је чињеница да (у правилу) већ постоје значајне разлике руралних и осталих територија, пре свега због разлика у инвестираном индустријском и земљишном капиталу, односно продуката наслеђених околности. Ове диференције су настале због разлика у темпу инвестирања у дугом низу година, што имплицира велике разлике у вредностима кумулатива фиксних фондова, односно расположивог капитала.

Када говоримо о инвестицијама у одрживи економски развој, односно о инвестицијама у одржавање постојећег¹ или “status quo” стања, онда пре свега мислимо на онај део капитала, односно фиксних фондова који нису опредељени у новоствореном БДП-у или новим производњама.

Очување околиша² подразумева континуирано повећање директних инвестиција које (у правилу) не доприносе стварању нових “outputa” што имплицира пораст капиталних коефицијената, посебно у краћим временским периодима. Извори инвестиција за очување околине су у највећој мери државно утемељени и усмеравани мерама државних или регионалних институција. Због евидентне дискрепанце између логике стварања профита с једне стране, и потребе за одржавањем природне равнотеже, с друге стране,

¹ Почетно стање којим се не нарушавају затечени параметри.

² У ширем смислу заштита земље, воде и ваздуха од свих облика деструкције и нарушавања постојеће природне равнотеже, било које врсте. У ужем смислу нпр. загађење ваздуха и воде индустријског порекла, уништавање шумског богатства, непланска и прекомерна експлоатација рибљег фонда, глечерских вода и др.

развијене друштвене заједнице прописују таксе које служе за ублажавање или потпуно елиминисање последица снажног и неконтролисаног индустријско-урбаног развоја. Прикупљене таксе се уз помоћ државних политика одрживог развоја и подршку националних буџета и фондова преливају у инвестиције сектора одрживог развоја. Оваква активност се (као и код политике интегралног руралног развоја) рефлектује на раст цена земље, посебно на подручјима која су директно третирана мерама политике одрживог развоја, уз тенденције повећавања вредности капиталних коефицијената. Раст капиталних коефицијената у оваквим ситуацијама не одражава неефикасно управљање инвестицијама¹ већ, пре свега, глобално оплемењивање територије, дугорочно најважнијег фактора општег привредног развоја. Досадашња искуства у кретању капиталних коефицијената на руралним, удаљеним и ненасељеним територијама на којима се имплементира политика интегралног руралног развоја и политика очувања околиша и дугорочног одрживог развоја, указују на корелативност кретања капиталних коефицијената и цена земље.

Дугорочни трендови капиталних коефицијената и субефекти инвестирања и производње на руралним подручјима су значајни фактори планирања и екстраполације макроекономских агрегата и показатеља руралног комплекса. Методом капиталних коефицијената могуће је анализирати, не само структуру уложених инвестиција (оних које су у функцији интегралног руралног развоја или одрживости постојећег економског развоја), већ и прихода генерисаних уобичајеним пословним активностима, посебно “outputa” који егзистирају као резултат слободног приступа ретким и природним ресурсима. Јер, либерализам у експлоатацији и нелимитирана расположивост одређених природних ресурса (посебно оних од стратешког значаја) могу деловати на повећање прихода и без пропорционалних инвестиционих улагања, што проузрокује флукутирање капиталних коефицијената, како пре, тако и после увођења мера руралног и одрживог развоја. На крају, неопходно је истаћи да се савремене руралне развојне стратегије крећу од секторског ка територијалном приступу², што отвара нове аналитичко-статистичке хоризонте у теоријским и практичним истраживањима капиталних коефицијената руралних подручја.

¹ Постоје и дијаметрално супротне ситуације, као нпр. слободан приступ експлоатацији природних ресурса (нпр. глечерској води, ретким шумама, дефицитарним минералима, металима и сл.) где се и уз мала улагања постижу високи приходи а тиме и ниске вредности капиталних коефицијената.

² О односу секторског и територијалног видети у: Закић Зорка, Стојановић Жаклина, “Регионалне специфичности и одрживи развој руралне Србије” Економика пољопривреде, бр.2, Београд, стр.129-132.

4. Закључак

Мерење макроекономске ефикасности уложених инвестиција у националну економију или њен одређени део је незаобилазан поступак у утврђивању успешности имплементације опште или партикуларне развојне политике. Без обзира на ендегену статичност капиталних коефицијената, њихово коришћење је још увек веома распрострањено у различитим економским анализама инвестиција и БДП-а (посебно уколико је проширено корелационим и регресионим анализама, употребом лоренцове кривуље, методама агрегације и дезагрегације итд.). Најновији теоријски радови су проширили аналитички обухват метода капиталних коефицијената употребом диференцијалног и интегралног рачуна. Тако су истраживања капиталних коефицијената, без обзира на указане аналитичке лимите, ипак задржала потребну дозу виталности и употребне вредности. Анализе ефикасности инвестиција одрживог и руралног карактера су по много чему специфичне. Ипак, најважнија специфичност је да су ове инвестиције најчешће усмераване посебним државним мерама, и значајно финансијски стимулисане средствима централних, регионалних и локалних фондова. Управо због тога је неопходно, не само анализирати достигнуту макроекономску ефикасност инвестиција у овим секторима, већ и интерполирати њихове вредности у будућим временским периодима. Метода капиталних коефицијената је један од успешнијих планско-аналитичких оквира којим се могу реализовати напред наведени циљеви.

Литература

1. Вински Иво, (1967), "Увод у анализу националног дохотка и богатства", Напријед, Загреб.
2. Војнић Драгомир, (1977), "Инвестиције и проширена репродукција", Информатор, Загреб.
3. Закић Зорка, Стојановић Жаклина, (2006), "Регионалне специфичности и одрживи развој руралне Србије", Економика пољопривреде бр. 2, Београд.
4. Јаблановић Весна (2004), "Модел стабилности пољопривредне производње: земље у транзицији", Економика пољопривреде, Београд, бр. 3-4.
5. Julijan L. Simon, (1977), "The economic of population Growth", Princeton University Press, Princeton.
6. Madison A., (1995), "Monitoring the World Economy", OECD, Paris.

7. Поповић Горан, (2005), “Европска искуства у примени концепта руралног развоја”, Економика пољопривреде, Београд.
8. Поповић Горан, (2005), “Искуства САД у развоју мање развијених територија применом мера руралне политике”, Acta economica, Економски факултет, Бања Лука.
9. Поповић Горан, (2006), “Класичне симплифициране методе и поступци анализе промена привредне структуре”, ФИНРАР бр. 8, Бања Лука.
10. Секулић Мијо и Војнић Драгомир, (1980), “Увод у анализу и планирање инвестиција”, Економски Институт Загреб, Информатор, Загреб.
11. European Commission (2004), Directorate General for Agriculture, “Economic terminology”, Final (Part C).

UDC: 657.422:711.3

**MACROECONOMIC EFFICIENCY MEASUREMENT OF THE
INVESTED FUNDS INTO A RURAL AREA OR SECTOR WITH A
METHOD OF A CAPITAL COEFFICIENT**

Goran Popovic, Ph.D.

Faculty of Economics, Banja Luka

Abstract: Macroeconomic efficiency analysis of the investment is one of the definite economic area. The efficiency in creation and development implementation does not imply only sufficient investment sum, but also the efficiently of their use. The relation of the investment and a realized GDP or for example a capital relation, fixed funds respectively, according to a realized inputs, we call them the capital coefficients. They express the macroeconomic efficiency of the invested funds into a certain area or sector. The capital coefficients can appear also as the constituents of the more composite developed models. Their use is important for the efficiency valuation of the adopted decision by the central, regional and local institutions, that conduct the policy and the measures of the sustainable and integral rural development. The capital coefficients of the rural area we can calculate as the territorial and sector ones, the approximate and marginal ones, the usual and technological ones, and the coefficients to gross or not base. Their circulation in a rural complex understand the certain specifications, the analysis of the important subeffects in the investment process and the accumulation of the fixed funds respectively. This is particularly related to the changes of the country prices in the circulation, as a result of the long-standing investments into the sustainable development and the rural areas.

Key words: capital coefficients, investments, efficiency, rural development, sustainable development, country price.

Author's Address:

Dr Goran Popović
Poljoprivredni fakultet,
Banja Luka
Telephone: 051-430010
e-mail: tacapopovic@yahoo.com