

TM	Г. XXXVI	Бр. 1	Стр. 187-204	Ниш	јануар - март	2012.
----	----------	-------	--------------	-----	---------------	-------

UDK 330.322

Прегледни чланак
Примљено: 30.12.2010.

Слободан Цветановић
Универзитет у Нишу
Економски факултет
Ниш
Властимир Лековић
Универзитет у Крагујевцу
Економски факултет
Крагујевац

ТЕХНОЛОШКА ПРЕЛИВАЊА ПУТЕМ СТРАНИХ ДИРЕКТНИХ ИНВЕСТИЦИЈА И ЕНДОГЕНИ ЕКОНОМСКИ РАСТ

Апстракт

Полазећи од става да технолошке промене представљају кључну материјалну премису настанка ендогених објашњења економског раста, у раду се феномен преливања, односно ширења технологија (технолошких spillovers-а), посматра, првенствено, кроз призму његовог потенцијалног доприноса привредном напредовању појединих земаља. Уважавајући чињеницу да током последњих двадесетак година, основни облик ангажовања екстерних извора финансирања привредног развоја у глобалним релацијама представљају стране директне инвестиције, чији су институционални носиоци транснационалне корпорације, као доминантни власници иновација и апликативних технолошких знања, у раду се апострофира могући утицај страних директних инвестиција, као канала трансфера технологије, на стимулисање привредног раста земље домаћина.

Стране директне инвестиције омогућавају пренос и размену и оних примењених знања која не би могла бити, на другачији начин, трансферисана због непостојања тржишта које њиховом власнику може обезбедити адекватну надокнаду за поседовање технолошког монопола. Преузимање технологија које трансферишу стране директне инвестиције, у значајном степену зависи од иновационог капацитета привреде, односно, од егзистирајућег националног система иновација земље домаћина. Сходно томе, неспорно је да унапређење иновационог капацитета привреде, односно подизање квалитета иновационог система земље домаћина страних директних инвестиција, може значајно убрзати њен привредни раст ендогеног карактера. Посебно важну мисију у овом процесу има савремена држава.

Кључне речи: ендогени раст, стране директне инвестиције, технолошке промене, преливање знања и технологија, иновациони капацитет привреде, национални иновациони систем

slobodan.cvetanovic@eknfak.ni.ac.rs

УВОДНЕ НАПОМЕНЕ

Ендогена објашњења економског раста означавају новији приступ у анализи привредног напредовања земаља. Један од магистралних праваца ендогених теорија везан је за став по којем технолошке промене представљају кључни фактор дугорочно одрживог привредног раста.

Казано језиком економске анализе, преливања су позитивни екстерни ефекти. Попут осталих позитивних екстерналија, преливања увећавају производне могућности других економских субјеката, без тржишне компензације. У литератури о ендогеном расту, најчешће се говори о преливању знања, технологија, продуктивности и управљачких вештина.

Технолошка преливања, ефектом синергије, подстичу процес увећања вредности производње роба и услуга на националном нивоу. У савременим условима привређивања, постојање *spillovera* најчешће се повезују са прожимајућим и пропулзивним карактером нових, поготово информационо комуникационих технологија.

Монопол над применљивим знањем у доминантном је власништву моћних транснационалних корпорација, које истовремено представљају кључне институционалне носиоце страних директних инвестиција. У контексту објашњења ендогеног раста, егзистирање технолошког монопола је, у теоријском смислу, повезано са испољавањем позитивних екстерналија и објашњења неоппадајућих приноса фактора капитала, схваћеног у најширем контексту појма. Емпиријски подаци показују да стране директне инвестиције, у времену глобализације, представљају респектабилну детерминанту економског раста ендогеног карактера. Будући да се ради о власничким инвестицијама, логично је да њихово кретање прати пренос примењених знања и технологија у земљу домаћина. Ово значи да, под осталим непроменљивим околностима, већи обим трансфера нових технолошких решења у земљу домаћина, има за резултат израженији ефекат преливања знања, технологија и продуктивности, што последично делује на интензивирање економског раста земље домаћина. Рецију, технолошки напредне стране директне инвестиције представљају важну полугу раста продуктивности и увећања производних могућности земље, између осталог, захваљујући и њиховом деловању на унапређење људског капитала и побољшање праксе менаџера.

Структуру рада чине четири дела. У првом делу, експлицирају се кључне теоријске премисе неокласичних, с једне, и ендогених модела економског раста, с друге стране. Садржај другог дела, чини елементарна дескриптивна анализа места технолошких промена у објашњењу економског раста и карактера његовог испољавања. У трећем се даје објашњење трансфера нових знања у целини, и посебно трансфера нових технолошких знања, путем страних директних

инвестиција, у генерисању ендогеног раста, указујући на значај ефеката технолошких преливања у обликовању макроекономске развојне перформансе. Коначно, у четвртом делу рада, истражује се међуповезаност испољавања ефеката технолошког преливања путем страних директних инвестија и концепта иновационог капацитета привреде.

Елементарна ретпроспектива литературе, на тему значаја технолошких преливања путем страних инвестиција, током последњих тридесетак година, омогућује одговарајуће закључке. Прво, не постоји јединство ставова економских теоричара, по питању карактера деловања технолошког преливања путем страних директних инвестија на привредни раст земље домаћина. Друго, неслагања појединих теоретичара се крећу у распону тврдњи да постоје технолошки *spilloveri*, чији је утицај на динамику привредног раста земље домаћина, у суштини, позитиван, до констатација по којима су преливања углавном негативног карактера. И треће, новија истраживања, пре-доминантно наглашавају постојање позитивних технолошких *spillovera*, чији је утицај на динамику привредног раста неспорно позитивног карактера, премда се исти веома тешко може прецизно квантификирати.

ОД НЕОКЛАСИЧНИХ ДО ЕНДОГЕНИХ ОБЈАШЊЕЊА ЕКОНОМСКОГ РАСТА

Релативно дуго, у теорији раста, доминантно оруђе анализе био је неокласични модел раста нобеловца Роберта Солоуа, у чијем се приступу налазило проширење дотадашње доминантне, трипарти-тне дистинкције чинилаца економског раста (земља, тј. природни ресурси, рад и капитал), четвртим фактором који се односио на технологију (Solow 1957, 312-320). Премисе, на којима се темељо модел привредног раста Солоуа, су: у привреди постоји једно добро које има и потрошни и производни карактер; стопа националне штедње је егзогено детерминисана и представља константни део бруто домаћег производа; број становника, односно број запослених, величина је егзогеног карактера; привреда је непрекидно у стању пуне запослености; постоји једино тзв. реални сектор привреде; на тржишту егзистира савршена конкуренција. Економија обима је позитивна, али је одликују опадајући приноси производних чинилаца, чија је међусобна супститубилност ендогено одређена. Технологија је јавно добро, чије су основне карактеристике, неконкурентност и неискључивост, што значи да су економске користи, по основу технолошких промена, практично подједнако доступне свим економским агентима.

Чињеница да привреде, на нижем нивоу економске развијености, располажу мањим износима капитала по запосленом, односно, да се одликују нижим нивоом коефицијента техничке опремљености

рада, у поређењу са економски напредним земљама, имплицира израженију граничну продуктивност капитала у економски сиромашнијим привредама. То чини логичним закључак о могућем сустизању (*catch-up*) привредно напредних земаља. Разумљиво да ће, у случају отворености мање развијених земаља, сходно логици неокласичара, динамика њиховог приближавања висини дохотка по становнику у економски напредним привредама, поред осталог, бити функција интензитета прилива капитала, знања и технологија из земаља окружења. Ово из једноставног разлога што је, у мање развијеним привредама, коефицијент техничке опремљености рада нижи, а приноси по јединици инвестиција већи (Dosi 1994, 132-167). Стога, свако ометање међународног кретања рада, капитала и технологије, према неокласичној теорији, води успоравању стопе привредног раста, како у развијеним, тако и у мање развијеним привредама. Имплиците, то значи да успоравање прилива страних директних инвестиција, поред осталог, негативно делује на преливање знања, технологија и продуктивности, што за последицу има успоравање стопе привредног раста земаља домаћина страних директних инвестиција (Clunies-Ross et al. 2009, 101-102).

Поруке неокласичара су да раст вредности производње представља резултат повећања количине и квалитета рада (путем раста популације и образовања), увећања капитала (путем штедње и инвестиција), као и подизања технолошког нивоа производње (властитим истраживачкоразвојним активностима или трансфером знања и технологије). Економије са нижом стопом раста становништва и мање развијеним образовним системом, нижим стопама штедње и неадекватнијим националним системом иновација, *ceretis paribus*, имају умереније стопе привредног раста, у поређењу са привредама које одликују висок интензитет раста становништва и компетентан образовни систем, високе стопе штедње и адекватни национални систем иновација.

Неокласична објашњења физиологије економског раста, полазе од претпоставки испољавања константне економије обима, понашања привредних субјеката, сходно ценама успостављеним на перфектно конкурентним тржиштима, одсуствовања екстерналија, егзогеног карактера технолошких промена. Она, такође, у целини апстрахује могући утицај институционалних фактора и потенцијално подстицајну улогу државе на генерисање економског раста (Kurz and Salvadori 2001, 14-16). Имајући у виду околности да перфектна тржишта у реалности не постоје, нити би у институционалном контексту највећег броја савремених привреда она била пожељно дугорочно решење, да су потрошачи као целина ретко суверени око било чега, да су расположиве информације ограничене, те да, у реалном животу, постоји широко испољавање екстерналија у производњи и потрошњи, очигледно да су премисе, на којима је постулирана нео-

класична теорија економског раста, потпуно удаљене од привредне реалности. Речју, идеал потпуне конкуренције и тзв. аутоматског чишћења тржишта, готово да нема додирних тачака са економском стварношћу. Уместо модела равнотеже, и аутоматског ценовног прилагођавања, чињеница је да се многа тржишта далеко компетентније могу анализирати помоћу модела привредних неравнотежа. Додатно, представници неокласичне теорије раста, укључујући и њиховог најзначајнијег репрезента, нобеловца Роберта Солоуа, садржај технологије идентификују као елемент који је последица једноставног протока времена. То практично значи да је, дистанцирање комплекса технолошких промена од процеса супституције фактора у производним функцијама фиктивно и практично потпуно неважно. Овим је неокласични оквир теорије раста, у значајном степену, дискредитован и објективно постао несврсисходан у сагледавању деловања технолошких промена на генерисање привредног раста, будући да исти у потпуности апстрахује снаге које покрећу и одржавају крајње сложен механизам стварања и усвајања иновација у предузећима, и шире, у привреди као целини.

Време које је протекло, од шесте до девете деценије претходног века, карактеристично је по огромном интересовању економске науке за проучавање физиологије привредног раста, несумњиво најважније детерминанте макроекономске конкурентности. Овај временски интервал је, поред осталог, карактеристичан по великом напретку економетрије и настанку огромног броја нових база података, које су омогућиле да се неупредиво прецизније квантифицирају основни фактори економског раста појединих земаља. Све ово условио је настанак новог приступа у сагледавању кључних покретача економског раста, приступа познатог под синтетичким називом ендогена објашњења раста, односно нова теорија раста (Цветановић и сар. 2010, 1-12).

За разлику од неокласичног модела, многобројни правци ендогених експликација економског раста наглашавају да је динамика раста унутрашњи резултат снага које су добрим делом детерминисане карактером деловања кључних атрибута економског система, односно економске и развојне политике земље, а не снага које делују изван њега (Todaro 1997, 90). Многобројне варијанте ендогених објашњења економског раста такође апострофирају важност постојања одговарајућих институционалних аранжмана. Наиме, многи истраживачи су, крајем девете и почетком последње деценије претходног века, увидели неопходност промене дотадашњег, нашироко коришћеног, неокласичног приступа, у којем је економски раст одређен егзогеном стопом раста становништва (запослености), увећањем стокова капитала и подизањем технолошког нивоа производње. Сем тога, неокласична теорија није дошла до компетентних одговора на актуелна питања у вези испољеног скромног економског раста, у то

време привредно водећих земаља у свету, а такође и перманентне економске стагнације убедљиво највећег броја сиромашних земаља. Гро литературе, посвећене фундаменталним питањима економског раста, констелирао се око закључка, по којем, интервенције макро-економске политике, на плану подржавања производње, могу негативно утицати на равнотежну стопу привредног раста, односно, деловати у правцу испољавања економских поремећаја.

У аналитичком смислу, ендогена објашњења економског раста, подразумевају неоппадајуће (константне или растуће) приносе, непотпуну конкуренцију, екстерналије повезане са инвестицијама у физички и људски капитал). Средином деведесетих година двадесетог века, Pol Romer (1986, 94), мотиве настанка радикално измењеног приступа у објашњењу економског раста, објаснио је потребом конструисања прихватљиве алтернативе моделу савршене конкуренције. Квинтесенцу овог полазишта представља став, по коме, технолошке промене претпостављају могућност економских агената да присвајају монополску (технолошку) ренту, што је неокласични приступ у потпуности апстраховао.

ТЕХНОЛОШКЕ ПРОМЕНЕ У ТЕОРИЈАМА ЕНДОГЕНОГ ЕКОНОМСКОГ РАСТА

У већини ендогених теорија, важну улогу, у објашњењу физиологије економског раста, има комплекс знања и технолошких промена.

„Технолошка промена – која повећава производњу за дати скуп инпута – кључни је састојак раста неке земље. Нова теорија раста жели да разоткрије процесе који резултују технолошком променом. Овакав приступ наглашава да је технолошка промена производ који је подложен тешким тржишним неуспесима јер је технологија јавно добро које је скупо произвести, али јефтино репродуковати. Владе све више настоје да осигурају јака права на интелектуално власништво за оне које развијају нове технологије“ (Samuelson and Nordhaus 2009, 567).

Технолошке промене мењају важност појединих чинилаца производње, а такође, делују на квалитативну трансформацију свих елемената економског потенцијала, ширећи границе њиховог коришћења, захваљујући расту ефикасности употребе расположивих производних фактора (Togaty 2009, 29-31). Повећањем ефикасности употребе фактора, технолошке промене омогућавају да се, у развојном процесу, мање драстично испољи лимитираност појединих елемената, односно, чине могућим економско напредовање земаља захваљујући супституцији најоскуднијих развојних чинилаца, мање лимитираним факторима производње. Надаље, резултат деловања технолошких промена су ефикасне рекомбинације развојних факто-

ра, са тенденцијом ка коришћењу све квалитетнијих чинилаца производње. Технолошке промене, такође, утичу на трансформацију структуре привреде, тиме што неједнако обухватају разне производе, групе или гране, а различити су им и правци распрострањавања, као и интензитет ефеката испољавања. У контексту постављеног циља овог рада, од великог значаја је став да ефекти технолошких промена поништавају тенденцију опадајућих приноса, као једног од носећих постулата неокласичних објашњења раста (Link and Siegel 2003, 18).

Указујући на значај технолошких промена за привредно напредовање појединих земаља, не мали број аналитичара, при том, указује на важност трансфера технологије у генерисању привредног раста ендеогеног карактера (Драгутиновић и сар. 2005). Стога, на значају добија међународна трговина технологијом, а такође и многобројни начини путем којих се технолошка знања преносе из једне у другу средину. Један број ендеогених теорија раста уобличио је приступе у којима су идеје, односно активности истраживања и развоја, означене кључним генератором технолошких промена.

У данашњим условима пословања, технолошке промене у читавом низу случајева померају границе продуктивности готово до теоријског максимума, истовремено транслирајући тежиште у стварању економских вредности од продукције роба и услуга ка креирању нових знања и технологија, чији синергетски карактер деловања вишеструко премашује укупне трошкове њиховог стварања. У моделима ендеогеног раста, континуирано увећање производње могуће је под претпоставком спречавања испољавања тенденције опадајућих приноса, тј. под условом да приноси, по основу коришћења нове технологије, не корелирају са издацима креирања иновација или трошковима трансфера, односно куповином готових технолошких решења. Квинтесенца објашњења ове могућности налази у синергетском карактеру деловања технолошких промена на раст продуктивности и увећање економске ефикасности.

Подстицањем приватног инвестирања у индустријске гране са великим знањем, у којима се посебно може акумулирати људски капитал, ендеогене теорије економског раста објашњавају технолошку промену као унутрашњи исход јавних и приватних инвестиција у људски капитал и улагања у истраживачко-развојне области производње. Сви модели ендеогеног раста предлажу активну улогу економске политике у подржавању економског раста, поред осталог, и путем директних и индиректних инвестиција у образовање људског капитала и стимулисање страног директног инвестирања у истраживачко интензивне области производње, попут индустрије софтвера, телекомуникација, итд. Међутим, треба знати да, и поред чињенице што теорије ендеогеног раста објашњавају разлике у нивоу развијености појединих земаља, тајна економског напредовања ни у њима није у потпуности објашњена (Вукотић 2002, 779).

У савременим условима привређивања, технолошке промене представљају основу развоја водећих корпорација, али и људске заједнице у целини. Технолошки развој, омогућује стварање нових или побољшање постојећих производа, услуга и процеса. Циљ и сврха технолошког развоја јесте омогућавање бржег, свеобухватнијег и квалитетнијег задовољавања људских потреба. Избор начина и метода остваривања циљева технолошког развоја јесте питање стратегијског опредељења предузећа, али и националне економије у целини. У том смислу, предузеће се може определити за самосталан развој технологије, за куповину готових технолошких решења, путем трансфера технологије, или за комбинацију купљених и сопствених технолошких решења. Без обзира за коју стратегијску опцију технолошког развоја се определи, истраживање и развој представљају окосницу иновационог напредовања сваког предузећа. Стога, овим активностима треба посветити одговарајућу пажњу, на нивоу предузећа, а такође и на нивоу привреде као целине.

ПРЕЛИВАЊА ТЕХНОЛОГИЈА ПУТЕМ СТРАНИХ ДИРЕКТНИХ ИНВЕСТИЦИЈА

Може се констатовати да сви правци ендогених објашњења економског раста, темељени на технолошким променама, настоје да, могућности испољавања неоппадајућих приноса фактора капитала у агрегатним производним функцијама, објасне на адекватан начин. Третирајући капитал у најширем садржајном и манифестационом контексту, ова тумачења физиологије економског раста рачунају и са различитим облицима преливања ефеката технологија, односно постојањем позитивних технолошких екстерналија.

„Преливање (*spillover*) знања, технологија и продуктивности, значајан је потенцијални извор одрживог раста продуктивности и међународне конкурентности националне привреде. Квалитет људског капитала, способност стварања и усвајања иновација, активности истраживања и развоја (*Research and Development – R&D*) и технологија, главне су одреднице раста продуктивности. Управо је ово разлог за бројна истраживања у овим областима, како у развијеним, тако и земљама у развоју. Развијене земље могу унапредити и стабилизovati свој положај, а неразвијене и земље у развоју успешније прескочити неке од технолошких степеница. Динамичан развој технолошких знања, посебно у области високих и комуникационих и информационих технологија (*Communication and Information Technologies – ICT*), пружа реалну основу за таква настојања. У пракси се показало да се „преливање“ не може материјализовати ако је технолошки јаз између страних и локалних фирми превелики, због тога што оне имају мали капацитет учења“, али и да је постојање одређеног јаза потребно да до њега уопште дође“ (Петровић и Антевски 2007, 13-14).

Феномен преливања ефеката технолошких промена, највећим делом се везује за ангажовање екстерних извора финансирања привредног развоја, оличених у страним директним инвестицијама. Институционални носиоци страних директних инвестиција су, пре свега, водеће транснационалне корпорације које, прекограничним инвестирањем, испољавају трајни интерес за присуство на тржиштима других земаља. Путем директних инвестиција у иностранству, транснационална предузећа размештају своје производне активности или друге пословне функције, настојећи, при том, да обезбеде најповољније услове за снабдевање сировинама, енергијом и радном снагом, односно да обезбеде најпрофитабилнији пласман својих производа. Ова предузећа су, истовремено, кључни институционални носиоци магистралних технолошких промена у светским релацијама. У привредно најнапреднијим земљама, велика финансијска улагања намењена развоју нових технолошких решења довела су до својеврсне концентрације капитала и испољавања иновационе супремације појединих транснационалних концерна у готово свим истраживачко интензивним областима производње. Своју комерцијалну доминацију у светским релацијама, транснационалне корпорације значајним делом реализују по основу интензивне имплементације нових менаџмент и технолошких знања у процес производње. Ови производни субјекти не само да репрезентују доминантне токове страног инвестирања у савременим условима привређивања, већ, највећим делом, обликују и магистралне правце преноса технологије из једне у другу средину. На тај начин, транснационалне корпорације данас практично контролишу три најзначајнија тржишта: 1) тржишта производа и услуга, 2) финансијска тржишта и 3) тржишта технологије.

Путем страних директних инвестиција, обједињују се токови трговине, капитала и технологије и стављају под јединствену контролу и управљање, чиме се остварује утицај на ефикасност функционисања укупне светске привреде. Ради се о много сложенијим процесима него што је трансфер капитала. Ширење матичне компаније на тржишта других земаља, подразумева постојање и пласирање крајње сложеног инвестиционог пакета који, осим капитала, садржи технологију, маркетинг, управљачка знања, приступ тржиштима и друге предности. Веома важна карактеристика страних директних инвестиција, огледа се у чињеници да оне омогућавају пренос и размену тзв. неопипљиве активе, тј. примењену технологију која на другачији начин не би могла бити трансферисана, услед непостојања тржишта које носиоцу знања може обезбедити адекватну надокнаду за предности које поседује. Стране директне инвестиције, најпоузданији су и најкраћи канал преноса технолошке компоненте, која чини основу раста и развоја савременог предузећа, а такође и конкурентности земаља. Уз трговину, СДИ представљају основне механизме

глобализације светске привреде. Штавише, за економије које одликује отежан приступ међународном тржишту дугорочних финансијских извора, страна улагања представљају својеврсни „вентил“ за ангажовање екстерних извора финансирања економског развоја.

Стране директне инвестиције измениле су структуру и начин одвијања међународне трговине. Њихов раст је довео у питање став о трговини робом као једином начину одвијања међународне размене. Производња у иностранству потискује стандардне облике извоза роба и услуга па се класични инструменти спољнотрговинске политике обогаћују новим, чији је циљ стимулисање прилива страних директних инвестиција. Од деведесетих година двадесетог века, стране директне инвестиције су преовлађујући облик међународне трговине.

Токови страних директних инвестиција непрекидно се увећавају у светским релацијама у времену глобализације, достигавши свој максимум у 2007. години, када се њихова вредност приближила износу од око две хиљаде милијарди). Као последица успоравања светског привредног раста и испољавања финансијске кризе, долази до њиховог опадања на вредност око хиљадуседамсто милијарди долара у 2008. години. (табела 1.)

Табела 1. Приливи страних директних инвестиција у 2007. и 2008. години по појединим регионима

Регион	Приливи СДИ		у %	
	2007.	2008.	2007.	2008.
Свет	1.987	1697	100	100
Развијене земље	1.358	962	68,7	56,7
Земље у развоју	529	620	26,7	36,6
Транзиционе привреде	90	114	4,5	6,7

Извор: *World Investment Report, 2009. UNCTAD, New York and Geneva.*

На основу података садржаних у табели 1, произилази да је преко половине укупне вредности страних директних инвестиција, у 2007. и 2008. години, одлазило у тржишно водеће привреде. Запажа се такође, пораст учешћа земаља у развоју у вредности страних директних инвестиција.

Основни мотив реализације страних директних инвестиција је максимизација профита. Глобализација светских привредних токова и појава интегрисаних транснационалних компанија, преусмерава стратегију профитабилног пословања са принципа максимизације резултата сваке афилијације на максимизацију ефеката система као целине. Историјски посматрано, секторска структура инвестиционих токова, мењала се више пута током развоја тржишног система привређивања. Екстрактивни сектор је био најпривлачнији за токове капитала од седамдесетих година осамнаестог века до светске економ-

ске кризе из тридесетих година прошлога века. Након тога, сектор прерађивачке индустрије је постао лидер у инвестиционим токовима, да би, осамдесетих година прошлог века, стране директне инвестиције кренуле у правцу развоја услужног сектора и инфраструктурних грана привреде. У овом периоду, најразвијенији региони, САД, Европа и Јапан, издвојили су се у „тријадну моћних“ лидера и постали одлучујућа структура у опредељивању инвестиционих и трговинских токова у свету.

Неки аутори разликују четири канала деловања страних директних инвестиција на подизање квалитета макроекономских перформанси земље домаћина: а) *демонстрационо-имитациони ефекат*, б) *ефекат конкуренције*, в) *ефекат веза са страним партнерима* и г) *ефекат обуке* (Blomstorm and Kokko 1998, 247-277). Демонстрациони ефекат, манифестује се када домаћа фирма, у односима сарадње са страним партнерима, прихвата и имплементира супериорне технологије. До испољавања ефеката конкуренције долази у ситуацијама када страни партнери подстичу партнерство, чиме доприносе да производне технологије и технике домаћих фирми постану далеко продуктивније у односу на ранији период (Lim 2001). Ефекат веза са страним партнерима огледа се у ангажовању домаћих добављача и отварању прилика афилијала из иностранства да домаће фирме постану добављачи специјализованих полупроизвода. Ефекат обуке испољава се уколико високо специјализовани кадрови из мултинационалних корпорација дођу у домаће фирме. Наиме, они собом носе и високи ниво знања и вештина којима могу унапредити ниво производње и менаџмента у фирмама земаља домаћина.

У вези са наведеним, потребно је нагласити да сви *spillover* нису позитивни. Заправо, стране директне инвестиције могу генерисати и негаивне екстерне ефекте. Ово долази до изражаја у свим случајевима када стране фирме, у чијем се власништву налази супериорна технологија, приморавају домаће компаније да напусте национално тржиште (ефекат истискивања домаћих предузећа са националног тржишта – *crowding out effects*) (Djankov and Hiekmann 2000, 49-64). На тај начин, страни инвеститори могу да повећају свој тржишни удео, на штету домаћих предузећа, што, на кратак рок, резултира вишком њихових производних капацитета, ниском продуктивношћу и ниском рентабилношћу.

Имајући у виду мање развијене привреде, један број економиста прави дистинкцију *spillover* ефеката на: а) интериндустријске (вертикалне) *spillover* ефекте и б) интраиндустријске (хоризонталне) *spillover* ефекте (Blomstrom 1989, 96). Први се односе на потенцијалне ефекте купаца и/или добављача. Темелје се на премиси да раст трансакција са купцима, односно добављачима, може деловати у правцу испољавања *spillover* ефеката, првенствено захваљујући ширењу технолошких знања, која корпорације поседују. Стога, долазак

транснационалних корпорација на тржиште посматраних земаља може бити у функцији побољшања технологије и раста продуктивности домаћих фирми у случајевима када оне трансферишу нова производна знања, пружају оперативну подршку локалним купцима и добављачима, подижу ниво обуке запослених, као и квалитет и ефикасност менаџмента у целини. Друга врста преливања, тј. Интраиндустријски *spillover* ефекти, делују на подизање нивоа конкурентности националних индустрија, стављајући у покрет механизам принуде неефикасних локалних предузећа у правцу усвајања ефикаснијих метода функционисања. У том контексту, улазак транснационалних корпорација у мање развијену земљу може:

а) принудити домаћа предузећа да ефикасније послују у односу на ранији период, захваљујући имплементацији нових технолошких решења и поступака, што би свакако изостало да стране фирме нису постале конкуренте на локалном тржишту;

б) деловати у правцу повећања способности домаћих предузећа, захваљујући премештању компетентних кадрова из страних афилијација транснационалне корпорације у афилијацију смештену на територији посматране земље;

в) на одређен начин, убрзати трансфер технологије, принудом локалних предузећа да имплементирају нова технолошка решења.

Позитивни *spillover* значе да трансфер технологије, путем страних директних инвестиција, не доноси профит само транснационалној корпорацији, већ да је од вишеструке користи и многим другим субјектима у земљи домаћину. Захваљујући овој чињеници, може се објаснити логика испољавања неоппадајућих граничних производа капитала на макро нивоу у дугом року, чиме је, у аналитичком смислу, омогућен одрживи економски раст ендеогеног карактера. Укратко, захваљујући ефектима технолошких *spillovera*, много субјеката у националној економији има користи од трансферисане технологије путем страних директних инвестиција. Технолошки *spillover* подстичу процес раста и, казано речником микроекономске анализе, представљају позитивне екстерне ефекте који се огледају у увећавању производних могућности многих економских субјеката без тржишне компензације. Другим речима, процес раста је могућ јер постоје тржишне несавршености, везане за ширење технолошких знања.

Могло би се закључити да, природа и величина *spillovera* зависи од тога да ли СДИ улазе у привреду у облику заједничких улагања, *greenfield* инвестиција или аквизиција. У искоришћавању предности, које омогућава неки од наведених видова инвестирања, огледа се улога државе. Улога и интерес државе огледа се у креирању и спровођењу одговарајуће политике, којом би се подстицајно деловало према оном виду страних инвестиција које ће привреди донети највеће бенефите.

*ИНОВАЦИОНИ КАПАЦИТЕТ ПРИВРЕДЕ И ТЕХНОЛОШКА
ПРЕЛИВАЊА ПУТЕМ СТРАНИХ ДИРЕКТНИХ ИНВЕСТИЦИЈА*

Технолошка преливања путем страних директних инвестиција, значајним делом везана су за комплекс у новијој економској литератури познат под називом иновациони капацитет. Најкраће, иновациони капацитет привреде може се поистоветити са способношћу националне економије, не само да прибави, већ и да користи технолошка знања, како би повећала продуктивност и ефикасност у стварању економских вредности. Када се зна да прибављање технологија означава, како процес стварања, тако и различите облике трансфера и куповине технологије, јасно је да важну детерминанту ендеогеног привредног раста представља начин на који привреде усвајају технологије у циљу повећања продуктивности.

Теоријску основу проучавања иновационог капацитета привреде чине три важне области макроекономије: а) модели економског раста темељени на ефектима нових идеја, б) модел макроекономске конкурентности Мајкла Портера и в) концепт националног иновационог система. Ова учења, на својеврстан начин, обједињују мисао по којој иновације представљају далеко најзначајнији фактор економског раста и обликовања конкурентности појединих земаља у савременим условима привређивања. Разумљиво, она се, истовремено и значајно, разликују у зависности од нивоа апстракције и идентификације кључних детерминанти концепта иновационог капацитета привреде.

Модели економског раста, темељени на ефектима нових идеја, баве се истраживањем природе технолошких промена, с једне, и могућности испољавања неоппадајућих приноса капитала у двофакторској макропроизводној функцији, с друге стране. По својој природи и економским експликацијама, идеје су концептуално различито добро, у поређењу са осталим добрима. Оне нису конкурентно добро, што отвара могућност да производњу одликују неоппадајући, и штавише, растући приноси капитала. Заузврат, постојање растућих приноса имплицира напуштање теоријских консидација модела савршене конкуренције. Наиме, једини мотив проналазача да сноси огромне иницијалне издатке настанка нове идеје је његова перцепција да може остварити цену већу од маргиналног трошка стварања идеје. Међутим, због немогућности потпуног искључења других у коришћењу нових идеја, оне омогућавају реализацију користи и другим субјектима који нису учествовали у њиховом настајању. Подстицаји креирању нових идеја, зависе од профита који проналазачи остварују (приватне користи), а не од целокупних ефеката које друштво остварује захваљујући коришћењу нових идеја. Произилази да идеје, које имају велику потенцијалну друштвену корист, могу остати потпуно некоришћене, уколико су приватна и друштвена ко-

рист међусобно веома удаљене. Патентни систем и права интелектуалне својине, правни су инструменти путем којих друштво анализира своје настојање да приватну корист изума приближи друштвеним користима. Постоје мишљења да је управо овај моменат имао есенцијално важну улогу у покретању индустријске револуције, али и све потоње радикалне технолошке и индустријске промене.

По Мајклу Портеру (1990), *основни фактори макроконкурентности* су: а) услови повезани са факторима производње који детерминишу интензитет и облике конкурентске борбе у појединим сферама привређивања б) услови везани за унутрашњу тражњу, в) присутност индустрија које подржавају производњу конкурентних производа, г) стратегија фирме и карактер конкуренције предузећа.

Далеко најважнији фактор конкурентности, односи се на способност земље да континуирано ствара и побољшава властите факторе. Портер је мишљења да кључну одлику тржишта репрезентује не величина већ његова способност да подстиче увећање конкурентности фирме. Трећи фактор говори о конкурентности повезаних индустрија и добављача фирме. Блиска интеракција је резултат спремности фирми да заједнички раде на увећању конкурентности. Институционални услови, који дефинишу начине оснивања и организовања компанија, од изузетног су значаја у дефинисању конкурентске способности појединих земаља.

У економији знања, конкурентност све више зависи од начина на који људи креирају и комерцијализују свој *know-how*. Најуспешније су оне земље које карактерише најизраженији динамизам узајамног деловања напред поменутих фактора националне конкурентске предности. Овде се, пре свега, мисли на област иновација код којих успех није могуће постићи уколико једна од поменутих детерминанти не даје свој пуни допринос.

Иновациони капацитет привреде, у тесној је међусобној зависности од дизајна *националног иновационог система*. Теоријски фондус концепта националног иновационог система представља Шумпетерово учење о значају иновација и предузетништва у генерисању економског раста. Најкраће, иновациони систем привреде обухвата интерну организацију фирми, сложене међуфирмске односе, улогу јавног сектора, институционалне аранжмане у финансијском сектору, достигнути ниво истраживачко-развојне делатности, као и саму организацију активности истраживања и развоја (Lundval 1992, 13).

„Иновациони систем је систем интеракције приватних и јавних фирми (великих или малих), универзитета и владиних агенција, чији је циљ производња знања и технологија унутар националних граница. Повезаност ових ентитета (јединица) може бити техничке, комерцијалне, правне, друштвене и финансијске природе, и она, у основи, одређује обезбеђење адекватног развоја, заштите, финансирање настанка и примене нових знања и технолошких решења“ (Niosi et al. 1993, 212). Речју, национални

систем иновација представља сет организација и институција које делују на генерисање, дифузију и апликацију научних и технолошких решења, у свакој земљи посебно“ (Galli and Teubal 1997, 5).

Национални иновациони систем подразумева егзистирање и адекватну међусобну повезаност механизма корпоративног, политичког и мрежног управљања у земљи као целини (Smith 2010, 284). Корпоративно управљање описује механизам управљања и контроле корпоративних предузећа. У суштини, овај управљачки ниво се операционализује путем тржишног механизма. Политичко управљање односи се на улогу државе у подржавању иновација. Концентрисано је око две функције: политичке функције и регулативне функције (заштита права интелектуалне својине, заштита окружења). Мрежно управљање полази од става по коме се иновације ефикасније генеришу у случајевима када иновационе фирме раде заједно са осталим организацијама. Имају се у виду организације попут универзитета, образовних институција, истраживачких института и финансијских институција.

Институције чине срж сваког националног система иновација. Као најзначајније институције сваког националног система иновација треба навести: идустијске институције (фирме и индустријске секторе), финансијске институције (банке и ризико капитал), научне и технолошке институције (универзитети и лабораторије у јавној својини), образовне институције (школе, колеџи и проваједери обуке) (Smith, 2010, 288).

ЗАКЉУЧАК

Један од најзначајнијих праваца ендогених теорија економског раста, види у технолошким променама кључни извор привредне супериорности појединих држава у глобалним релацијама. Технолошке промене, мењају важност појединих чинилаца производње, а такође, делују на квалитативан развој свих елемената економског потенцијала, ширећи границе њиховог коришћења, на основу раста ефикасности употребе расположивих производних фактора. Повећањем ефикасности употребе фактора, технолошке промене утичу да се, у развојном процесу, мање драстично манифестује лимитираност појединих елемената, односно, омогућавају даљи економски напредак супституцијом најоскуднијих фактора.

Ефекти технолошких промена поништавају испољавање опадајућих приноса фактора као једног од кључних постулата традиционалне теорије раста. Штавише, њихово деловање доприноси тенденцији растућих приноса. Једно од значајнијих објашњења растућих приноса односи се управо на феномен преливања знања, технологија, продуктивности. Феномен технолошког преливања, поред осталог, треба сагледавати у контексту категорије иновационог капацита-

тета привреде. Иновациони капацитет привреде, доминантно одређује величина улагања у истраживање и развој, с једне, и квантитет и квалитет људских ресурса ангажованих у сектору научног и технолошког развоја, с друге стране. Када се зна да прибављање технологија означава не само процес стварања већ и различите облике трансфера и куповине технологије, јасно је да важну детерминанту ендогеног привредног раста и макроконукрентности појединих земаља у целини, у данашњим условима привређивања, представља иновациони капацитет привреде.

Стране директне инвестиције представљају важан фактор економског раста ендогеног карактера, поред осталог, захваљујући ефекту технолошког преливања. Будући да се ради о власничким инвестицијама, логично је да њихово кретање прати трансфер расположиве технологије. Што је већи квантум технолошких знања у њиховом поседу, то ће више производних и менаџерских решења бити трансферисано у земљу домаћина. Уз остале непромењене услове, ово ће значити и израженији ефекат преливања знања и технологије, а последично, и интензивнији привредни раст земље домаћина.

Речју, у контексту истраживања ендогеног раста, темељеног на технолошким променама, произилази да је, макроекономском политиком развоја, принципијелно могуће деловати на убзање стопе привредног раста на два основна начина:

а) стимулисањем процеса стварања и дифузије технолошких промена, подржавањем активности истраживања и развоја у земљи;

б) креирањем пословног амбијента, стимулативног за ефикасан трансфер технологије, укључујући и привлачење страних директних инвестиција транснационалних корпорација у областима нових технологија, које се одликују израженим ефектима преливања знања.

ЛИТЕРАТУРА

- Blomstrom, M. 1989. Foreign Investment and Spill-Ovvers, London, Routledge.
- Blomstorm, M. Kokko 1998. Multinational corporations and spillovers, Journal of Economic Surveys, No 12.
- Вукотић, Веселин 2002. Макроекономски рачуни и модели, ЦИД, Подгорица.
- Galli, R. Teubal, M. 1997. Paradigmatic Shifts in National Innovation Systems, u knjizi: Edquist, C. (ed) Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations, London, Pinter.
- Dosi, G. et. all. 1994, The Diversity of Development Patterns: Catching Up, Forging Ahead and Falhg Behind, u Pasinetti, L. Solow, R. ured. Economic Growth and the Structure of Long-Term Development, New York: St. Martin's Press.
- Драгутиновић, Дијана, Филиповић, Милорад, Цветановић, Слободан 2005. Теорија привредног раста и развоја, Економски факултет, Београд.
- Djankov, S. Hoekman, B. 2000. Foreign investment and productivity growth in Czech enterprisers, World Bank Economic Review, 14, No. 1.
- Kurz, D. Salvadori, N. 2001. Theories of economic growth: old and new, u Salvadori, N. (ed) The Theory of Economic Growth: a 'Classical' Perspective, Edvard Elgar.

- Link, A. Siegel, D. 2003. *Technological Change and Economic Performance*, Routledge.
- Lim, E. 2001. Determinants of, and relation between foreign direct investment and growth: a summary of the recent literature, IMF Working Paper WP/01/175, Washington.
- Lundval, A. 1992. *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, London, Pinter.
- Niosi, J. Saviotti, P. Bellon, B. Crow, M. 1993. *National Systems of Innovation: In Search of a Workable Concept*, *Technology in Society*, Vol. 15, No 2.
- Peters, S. 2006. *National System of Innovation*, Palgrave Macmillan.
- Петровић, Перо, Антевски, Мирослав. 2007. Преливање знања, технологије и продуктивности у условима регионалне економске интеграције, Економске теме, бр. 3. Економски факултет, Ниш.
- Porter, Michael 1990. *The Competitive Advantage of Nations*, The Free Press, New York.
- Romer, Pa. 1986. Increasing returns and long run growth, *Journal Political Economy*, No. 94.
- Samjuelson, Paul, Nordhaus, William 2009. „Економска“, Мате, Загреб.
- Smith, D. 2010. *Exploring Innovation*, McGraw-Hill.
- Solow, R. 1957. Technical change and the aggregate production function, *Review of Economics and Statistics*, 39.
- Tavers, A. Teixeira, A. 2006. *Multinational, Clusters and Innovation*, Palgrave Macmillan.
- Todaro, M. 1997. *Economic Development*, Longman, New York.
- Togaty, T. 2009. *The New Economy and Macroeconomic Stability*, Routledge.
- Clunies-Ross, A. Forsyth, D. Hug, M. 2009. *Development Economics*, McGraw-Hill.
- Цветановић, Слободан, Филиповић, Милорад, Младеновић, Игор 2010. Традиционалне и нове (ендогене) теорије економског развоја, Економика, Ниш, специјални број.
- Weil, D. 2008. “Economic Growth”, 2nd edn. Addison Wesley, London.

Slobodan Cvetanović, University of Niš, Faculty of Economics, Niš
 Vlastimir Leković, University of Kragujevac, Faculty of Economics, Kragujevac

TECHNOLOGICAL SPILLOVER THROUGH FOREIGN DIRECT INVESTMENT AND ENDOGENOUS ECONOMIC GROWTH

Abstract

Starting from the view that technological changes represent key material premises of the emergence of endogenous explanations of economic growth, the paper examines the phenomenon of spillover, i.e. spread of technology, through the prism of its potential contribution to economic advancement in some countries. Highlighting the fact that over the past twenty years the basic mode of external sources involvement in financing the economic growth globally has been direct investment, the institutional bearers of which are trans-national corporations as dominant owners of innovation and application technological knowledge, the paper emphasizes the possible impact of foreign direct investment, as a channel of technology transfer, on the stimulation of the economic growth of a host country.

Foreign direct investment enables the transfer and exchange of the new applied knowledge that could not be transferred in another way because there is no market that would provide adequate compensation for the owner of the technological monopoly. Taking over the technologies that are transferred through foreign direct investment depends to a great extent on the innovation capacity of the host economy i.e. the existing national system of innovation in the host country. Therefore, it is certain that the enhancement of the economy's innovation capacity, i.e. the improvement of the innovation system quality of the host country regarding direct investment, can significantly accelerate its endogenous economic growth. An especially important role in this process is played by the modern state.

Key words: endogenous growth, foreign direct investment, knowledge and technology spillover, innovation capacity of economy, national innovation system.