



**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](mailto: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.*

## ДРЖАВА КАО ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА РАЗВОЈА ТЕХНОЛОГИЈЕ

### Апстракт

*У тржишној привреди конкуренција представља кључни фактор мотивације привредних субјеката у испољавању иновационих активности. Концептуално, не доводећи у питање овако изнешену констатацију, може се приметити да у савременим условима привређивања које одликује невиђена научно-технолошка офанзива водећих светских корпорација, подршка државе у области финансирања истраживања представља важан чинилац развоја технологије.*

**Кључне речи:** држава, истраживање, развој технологије, извори финансирања.

## STATE AS A SOURCE OF FINANCING FOR DEVELOPMENT TECHNOLOGY

### Abstract

*In a market economy competition is a key factor in the motivation of economic entities in the exercise of innovation activities. Conceptually, without prejudice to the EWR this statement, one can notice that in savrmenim economic conditions characterized by unprecedented scientific and technological offensive the world's leading corporations, government support in the field of research funding is an important factor in the development of technology.*

**Keywords:** government, research, technology development, sources of funding.

### Увод

Држава финансира већину фундаменталних истраживања код којих до изражаја долазе различите несавршености тржишта. Највећи део подршке државе фундаменталним истраживањима усмерен је ка финансирању истраживачких активности на универзитетима и високим школама. Фундаментална истраживања су пресудна за дугорочни привредни раст и развој и означавају кључну претпоставку примењеним истраживањима и развоју. Комерцијални производи и иновације су, међутим, прави стимуланс и за фундаментална истраживања и често су резултати видљиви годинама након што је истраживање завршено. Због свега овога, као и због неспорне околности да је комерцијална примена фундаменталних истраживања ретко видљива, предузећа често немају подстицаја да сама финансирају ове активности. Мало је неслагања око констатације да држава мора имати водећу

улогу у финансирању фундаменталних истраживања и обуци научног кадра (вероватно зато што укупни приходи за друштво од ових пројеката превазилазе приходе које присвајају поједини економски субјекти, иноватори).

## **Истраживање и развој – прворазредна брига савремене државе**

Већи део директне помоћи државе истраживању и развоју одлази на финансирање пројеката примењеног истраживања и развоја у индустрији, иако је питање степена до кога држава треба да на тај начин подржава ове активности у индустрији врло сложено. Традиционално, већи део ове финансијске подршке усмерен је ка остваривању националних циљева попут оних који се односе на истраживање свемира, одбране и, посебно у последње време, истраживања у области здравства. Иако несавршености тржишта мање долазе до изражаја код примењених, него код фундаменталних истраживања, оне ипак постоје. Чак и најприменљивија истраживања су ризикантна и могу да изазову велике ефекте преливања.

Супротно очекивањима, САД је посвећенија субвенционисању улагања у истраживања и развој у поређењу са осталим видовима инвестиција. Наиме, предузећа могу да наведу да су издаци учињени на име активности истраживања и развоја њихов текући трошак, што се аутоматски одузима када се израчунава висина корпоративног пореза на профит. Супротно, улагања у грађевинске објекте и машине не могу се сврстати у текуће трошкове већ се могу отписивати постепено, путем амортизације. По једном броју аутора, овакав третман знања у САД јесте пре случајност у историји пореза него експлицитна политика.<sup>1</sup> Ово првенствено из разлога што, по њима, САД троше мало на име активности истраживања и развоја, те су стога посебно неопходни подстицаји индустријама нових технологија.

Државна подршка истраживању и развоју је генерално гледано помогла у ублажавању проблема недовољних инвестиција. Свака новчана јединица кредита намењених истраживању генерише више од једне новчане јединице приватних улагања у области истраживања и развоја. Директна државна улагања такође стимулишу приватна улагања и у областима фундаменталних и примењених истраживања. Иако највећи део износа државних улагања у област истраживања развоја није усмераван ка иновацијама и комерцијалним валоризацијама нових производа у области широке потрошње, она врло често за резултат имају широке комерцијалне ефекте. Примера ради, држава је у САД на овај начин подржала развој и дифузију авиона на млазни погон, индустрију полупроводника, рачунаре и компјутерски контролисне машине, фармацеутску и биотехнолошку индустрију, напредне енергетске и еколошке технологије, индустрију нових материјала, као и многе друге комерцијално успешне технологије.

Овај систем подршке активностима истраживања и развоја је функционисао добро у условима у којима су концерни за националну безбедност обезбеђивали подршку у финансирању многих истраживачко-развојних пројеката. Крај хладног рата, међутим, смањило је тражњу за истраживањима везаних за одбрану и учинио је националну безбедност недовољно јаким разлогом за подршку многих истраживачких пројеката у области војног сектора. Поред тога, средином осамдесетих година двадесетог века успоравање раста продуктивности и

---

<sup>1</sup> Кругман, П. Обстфелд, (2009) Међународна економија, ДАТАСТАТУС, Београд, стр. 267.

повећање конкурентности америчких трговинских партнера довело је до уверења да федерална влада треба да се окрене конкретној подршци предузећа која су способна да претворе резултате истраживања у лабораторијама у производе за тржиште.

Организације са различитим циљевима као што су универзитети, приватне фирме и владине агенције, које су део технолошког окружења чине мрежу која олакшава проток информација, средстава, кадрова и других чинилаца потребних за технолошки развој и дифузију нових технологија. Заједно са самим организацијама важно је разумети везе које се успостављају међу њима. Ове везе дају важне сигнале у ком правцу и којом брзином ће се развијати технологије одређених организација. Примера ради, у САД јаке везе између електронске индустрије и војске су за резултат имале снажан развој технологија оријентисаних према војсци, док је у Јапану улога државе као иницијатора многих истраживачких пројеката довела до фокусирања корпорација на тржишта производа широке потрошње.

### Присуство државе у области одбрамбеног сектора

Постоји мишљење да је присуство државе у области одбрамбеног сектора њена неопходна функција, али многи неадекватно сумирају ефекте интервенционизама који се у овом сегменту појављују. Тако, примера ради, влада САД је током шездесетих, седамдесетих и раних осамдесетих година претходног века подржала развој индустријског сектора механизмом државних куповина добара из домена програма одбране и уговора из области истраживања и развоја повезаних са сектором одбране – нарочито у индустрији рачунара, продукције телекомуникационе опреме и авијације.

Војна индустрија под одређеним претпоставкама може значајно допринети привредном развоју земље. Ово тим пре што се ради о индустрији највећим делом ослоњеној на резултатима истраживања и развоја, са дисперзивним ефектима синергетског карактера по развој целе привреде. Илустрације ради, војни издаци су 2004. године представљали око 2,5% вредности светске производње, односно они су износили више од две стотине америчких долара по становнику.<sup>2</sup> Удео САД као водеће економске силе данашњице у укупним војним расходима у свету се приближава цифри од 50 посто. Разумљиво, водећи произвођачи наоружања и војне опреме су истовремено и највећи извозници. Готово невероватно звучи податак да су САД, Француска, Руска федерација, Немачка и Велика Британија учествовале са око четири петине у вредности светског извоза оружја у временском интервалу 2000-2004. године. Ови подаци илуструју значај војног сектора у светској трговини, а такође они могу индиректно говорити о улози војног сектора у привредном развоју поменутих земаља.<sup>3</sup>

Многобројни су разлози због којих поједине земље настоје да развију у што је могуће већем степену властиту индустрију наоружања и пратеће опреме. Међу најчешће помињаним су следећи:

<sup>2</sup> SIPRI Yearbook, (2008), Stockholm International Peace Research Institute, стр. 177-179.

<sup>3</sup> Yakovlev, P. (2007), Arms trade, military spending, and economic growth, *Defence and Peace Economics*, Vol. 18, No. 4, стр. 317.

- национална независност, безбедност у снабдевању и реаговање у кризним ситуацијама и у случају рата,
- одржавање војноодрбамбене способности за коју становници верују да ће бити неопходна у будућности,
- страни снабдевач може одређену земљу онемогућити да реагује на монополско подизање цена,
- страни снабдевач може обезбеђивати опрему неприлагођену потребама земље увознице,
- могућност утицаја у случају размене (располагање информацијама).

Утицај војног сектора на економске перформансе, пре свега на привредни раст, у конкретној националној економији могу бити груписани у следеће три категорије:

- механизми тражње,
- механизам понуде,
- безбедоносни механизам.

Утицај механизма тражње се остварује првенствено путем војних расхода који утичу преко кејнзијанског ефекта мултипликатора, а чији интензитет испољавања зависи од нивоа и структуре војних расхода. Деловање овог механизма остварује се тако што додатни издаци намењени војном сектору повећавају агрегатну тражњу чиме делују на раст ангажовања неискоришћених производних капацитета. Овај облик деловања је сврсисходан у периодима недовољне тражње, када издаци намењени војци могу утицати на раст производње механизмом мултипликатора потрошње. Треба додати да се у многим развијеним земљама, војни расходи посматрају као механизам путем којег се повећава социјална инфраструктура (путеви, комуникационе мреже, и.т.д.) и људски капитал (војно образовање и обука), што има позитиван утицај на будући економски раст. Притом, треба имати у виду да различити извори финансирања додатних војних расхода, имају разноврсне ефекте (буџетски резони у другим државним програмима, виши порези, већи јавни дуг, примарна емисија, или комбинација ових метода).

Деловање механизма понуде се остварује захваљујући конкуренцији војног и цивилног сектора за радну снагу, физички капитал, људски капитал, природне ресурсе, али такође и за технологију. Ресурси коришћени за војне потребе не могу бити употребљени у цивилном сектору. Стога, постоје опортунитетни трошкови већих јавних расхода, а најзначајнији су: истискивање јавних и приватних инвестиција, негативан ефекат на биланс плаћања за земље које увозе војну опрему, неефикасност бирократије, нижи квалитет јавних услуга цивилном сектору, смањени расходи намењени истраживању и развоју и негативан утицај на радну снагу у цивилном сектору. С друге стране, војни расходи могу утицати на развој многих производа нових технологија (на пример, радар, информациони системи, ласери) што се може пренети на цивилни сектор.

Обезбеђивање националне одбране повећава сигурност појединаца и штити поштовање власничких права од домаћих и иностраних претњи, што може бити потенцијално важно за ефикасно функционисање тржишта и подстицање иновација. Оваква секвенца размишљања потиче још из времена Адама Смита и она на одређени начин представља један од два конститутивна дела концепта минималне државе. Међутим, када војни расходи нису узроковани базичним

сигурносним потребама, може бити негативних ефеката на привредни раст. Наиме, напред учињена опсервација се може тестирати у светлу констатације по којој се динамика привредног раста може повезати са повећаним војним расходима, у случајевима када се земља суочава са већим војним ризицима. Међутим, у случају повећаних војних расхода, привредни раст се успорава уколико се земља суочава са високим нивоима корупције у увек присутним питањем ефикасности трошења ових средстава. У овом последњем случају, мања војна потрошња је пожељна алтернатива и она може имати позитиван ефекат на привредни раст.

Војно-индустријски комплекс се суочава са опадајућим буџетима за одбрану, консолидацијом војне индустрије, повећаном глобализацијом индустрије, повећаном стопом усавршавања технологије, а такође и са све строжијим захтевима социјалне, еколошке и економске одрживости. Поред тога, све су израженији захтеви за смањивањем субвенционисања војно-индустријског комплекса.

Током последњих десетак година очигледна је тенденција смањења трошкова намењених активностима научног истраживања и развоја одбрамбеног карактера у корист истраживања у области цивилне оријентације у већини тржишних економија. Примера ради, удео државних расхода у истраживању и развоју у области одбране смањено се у просеку више од 5% од 1990. године и у годинама на почетку двадесет и првог века износи 14,5%.<sup>4</sup>

Без обзира на снижење државних издатака намењених покрићу истраживачко развојних трошкова у војном сектору, у низу земаља они још увек чине значајан део државних средстава намењених развоју науке. На почетку двадесет и првог века тај део у Великој Британији је износио 38%, Шпанији 26%, Француској 23%. Најмање од држава Европске уније за финансирање одбрамбених истраживачких и развојних пројеката издвајају Аустрија, Белгија, Данска, Италија, Грчка, Финска, код њих ови расходи не прелазе 2% укупних расхода истраживања и развоја технологије.

Смањење удела расхода намењеним активностима истраживања и развоја у области одбрамбеног сектора у националним буџетима коинцидирало је, у задњим годинама, са структурним променама у сфери цивилних истраживања. Најприметнија од тих промена је давање приоритета програмима истраживања у областима очувања здравља и екологије. На истраживања из ових области се у земљама Европске уније издваја око 13% укупних државних издатака намењених истраживању и развоју, у Великој Британији више од 22%, у Финској, Италији, Португалији од 10% до 11%, Грчкој 8,7%, у Француској, Шпанији и Холандији од 7% до 8%.

### **Држава као извор финансирања технолошког развоја земаља Европске уније**

У почетним уговорима о Европској економској заједници политика истраживања и технолошког развоја није фигурисала. Премда је још 1958.

---

<sup>4</sup> Eurostat annuaire, (2002) Luxembourg, str. 220; Обзор экономического положения Европы, (2002) ЕЭК ООН, Н. Џорк и Женева. № 1. стр. 196.

године основан Заједнички иновациони центар који је био придружен пројектима Евроатома, структура политике истраживања и технолошког развоја се почела уобличавати током седамдесетих година. Штавише, у почетку она се доминантно водила у склопу индустријске политике.

Године 1967. основана је Генерална дирекција за науку истраживање и развој. Као кључни мотив њеног организовања у литератури се срећу финансијска захтевност значајнијих истраживачких пројеката и све евидентнија потреба да се спречи непотребно дуплирање у принципу увек финансијски врло захтевних истраживачких пројеката. Оснивање Генералне дирекције за науку и технологију је био резултат све евидентнијих потреба да се у што већем степену парира технолошкој доминацији америчких компанија и експанзији јапанских индустријских предузећа која су свој пробој на међународно тржиште темељила пре свега на комерцијалној примени нових информационих технологија.

Посебно место активностима истраживања и развоја технологије у Европској унији даје Лисабонска стратегија усвојена 2000. године. Овај документ се у првој деценији новог века сматрао не само угаоним каменом ове политике већ и оквирном визијом будућег економског и технолошког развоја економски и политички водеће регионалне интеграције на свету. Непосредан повод за усвајање овог документа су истраживања кључних узрока економског заостајања ЕУ15 за привредом САД. Најкраће, као основни узрок америчке економске супериорности у то време апострофирана је предност ове земље у областима истраживања и развоја технологије, што је са своје стране омогућило израженију продуктивност америчких фирми у односу на предузећа земаља ЕУ15.

Заостајање Европске уније за САД се могло констатовити на темељу елементарних макроекономских показатеља. Илустрације ради, стопа раста у периоду 1996-2000. износила је 4,5%, у САД а у ЕУ15 3,5%. Бруто домаћи производ по становнику је растао по просечној стопи од 3,1% у САД а у ЕУ15 по стопи од 2,7%. И поред четири пута интензивнијег увећања броја становника у САД, продуктивност је у сагледаваном временском интервалу расла по стопи од 2,1%, а у ЕУ15 по просечној стопи од 1,7%.

Кључни циљеви Лисабонске стратегије су:

- раст запослености са 61 на 70%,
- просечна стопа привредног раста од 3% (у односу на 2,1% у периоду 1991-2000. године и
- раст издатака намењених истраживању и развоју у бруто домаћем производу са 1,9% у 2000. на 3% до 2010. године.

Објективно говорећи, циљеви Лисабонске стратегије су постављени врло високо, и сасвим је очигледно да се исти нису могли остварити у дефинисаном временском интервалу. Циљ по коме је привреда ЕУ током прве деценије двадест и првог века требала да се трансформише у најконкурентнију економију у глобалним релацијама захваљујући пре свега комерцијалној валоризацији знања као кључне детерминанте развоја нове економије био је практично неостварив. Унија је стога 2002. Дефинисала бројне мере које су имале следеће циљеве:

- растућу употребу информационих технологија и стварање европског простора за истраживање и иновације,
- завршетак конституисања јединственог унутрашњег тржишта,
- стварање ефикасних и повезаних финансијских тржишта,
- јачање предузетничког амбијента, атрактивног посебно за развој ситног и средњег бизниса,
- бољу социјалну кохезију и промоцију запошљавања,



- унапређење система социјалне заштите,
- одрживи развој.

Коригована Лисабонска стратегија (март 2005), је документ у широј јавности познат под називом „Обновљена стратегија за раст и запошљавање“. Најкраће, циљеви измењене Лисабонске агенде су:

- учинити ЕУ стимулативнијим амбијентом за инвестициона улагања,
- обезбедити раст улагања у знање и иновација за економски раст,
- створити већи број нових и бољих радних места.

Иновирана Лисабонска стратегија (2006) апострофирала је значај следећих развојних циљева:

- унапређење конкурентности предузећа, нарочито малих и средњих,
- промоција свих облика иновација, укључујући нарочито оне из области екологије,
- убрзање развоја одрживог, конкурентног, иновативног и инклузивног информатичког друштва,
- промоција енергетске ефикасности и растућа употреба нових извора обновљиве енергије у свим секторима, укључујући и транспорт.

Намеће се питање укупних домета Лисабонске стратегије као и свих докумената Уније донетих на овом плану у периоду 2001-2007. Укратко, да ли кретање кључних макроекономских показатеља привреде ЕУ и економије САД у сагледаваном временском интервалу иде у правцу затварања својеврсног гена ове две групације, или се, пак супротно разлике одржавају или се чак и поред свих предузиманих мера продубљују. Прецизније, поставља се питање да ли је Лисабонска стратегија, коју смо у овом раду највећим делом идентификовали са стратегијом привредног развоја ЕУ, остварила у глобалу своју намену или није. Одговор многих истраживача је негативан из једноставног разлога што подаци за 2008. годину говоре да је ниво бруто домаћег производа ЕУ био за чак 50% нижи у поређењу са САД.

Подаци говоре да је у годинама друге половине прве деценије двадесет и првог века дошло до успоравања светске привреде. Глобално успоравање светске привреде било је евидентно по свим макроекономским показатељима; скромном расту бруто домаћег производа, опадању стопе запослености, споријем расту просечне продуктивности рада.

У другој половини прве деценије двадесет и првог века дошло до успоравања светске привреде. Глобално успоравање светске економије је неспорно по свим показатељима; скромнијем расту бруто домаћег производа, опадању стопе запослености, споријем расту просечне продуктивности рада. Нешто су бољи показатељи нових десет чланица Европске уније и они говоре о надпросечном расту бруто домаћег производа и продуктивности рада. Међутим, због релативно скромног економског потенцијала ових земаља, исти не доводи у питање генерални закључак да разлике између ЕУ25 и САД нису смањене у времену прве деценије двадесет и првог века, односно у периоду на који се односи Лисабонска стратегија, већ да су оне чак и увећане. Због тога је Европска комисија усвојила документ „ЕУ 2020“, који се као и претходна Лисабонска стратегија, односи на десетогодишњи период, односно период 2011-2020. Основни циљ нове стратегије је идентичан претходној, подизање конкурентности привреде ЕУ на основу знања и иновација на ниво који има привреда САД.

За разлику од САД где се примећује диференцијација инвестиција у сфери истраживања и развоја, државе Европске уније су одабрале пут јако изражене концентрације трошкова истраживања и развоја. У САД, ниједна од индустријских



грана не учествује у укупним издацима за активности истраживања и развоја више од 13% укупних расхода, док се у већини земаља Европске уније издвајају посебне области и програми који су карактеристични за ту земљу. Тако, на пример, у Великој Британији приоритет се даје активностима истраживања и развоја у области фармацеутске индустрије и аеронаутике (21,9% и 10,2%), у Шведској приоритетне области су аутомобилска, електронска и фармацеутска индустрија (18,2%, 21,9%, 15,2%), у Финској је то електронска и машинска индустрија (43,6% и 10,4%), у Немачкој аутомобилска, хемијска индустрија и електроника (24,2%, 12,2%, 11,3%), у Француској фармацеутска, аутомобилска и електронска индустрија (12,8%, 12,1%, 11,8%), у Италији електронска и аутомобилска индустрија (19,9% и 15,3%). Највећа концентрација активности истраживања и развоја је присутна у гранама као што су фармацеутска, електротехника и аутомобилска индустрија.

Упоредна анализа величине додељених средстава различитим субјектима истраживања и развоја показује да је главни корисник државних средстава истраживачка база индустријског сектора. Примера ради, индустријски сектор земаља Европске уније добија између 62% и 70% средстава намењених активностима истраживања и развоја. При том се највећи део активности истраживања и развоја у сфери индустрије (у просеку око 90%) финансира из профита и амортизације сопствених средстава, а само у мањи део из државних средстава и банкарских кредита.

На другом месту по обиму коришћења средстава намењених активностима истраживања и развоја налази се сектор високог и универзитетског образовања. У земљама Европске уније универзитети користе од 12% до 25% укупних средстава. Универзитетски научни потенцијал оријентисан је у основи доминантно на фундаментална, а мањим делом и на примењена, углавном у области биологије, медицине, пољопривреде, одбране и тамо где је пут до комерцијалне употребе и добијања резултата прилично дуг и повезан са значајним ризиком. И поред тога што задњих година свој удео у финансирању универзитетских истраживања повећавају индустријске фирме и органи локалне власти, удео владиних дотација остаје и даље доминантан. У Немачкој, Француској, Шпанији он износи 87%-94%, а у Великој Британији око 65% итд.<sup>5</sup>

И поред свих разлика у облицима државног финансирања активности истраживања и развоја у сектору високог и универзитетског образовања могу се издвојити два најраспрострањенија: модел реакције и модел пакета. У првом случају институције које дају субвенције делују на позив индивидуалних тражилаца или малих колектива. Овај метод се највише користи у САД. У другом случају, корисник средстава није извршилац него истраживачки тим у целини. Тај модел по мишљењу европских стручњака више одговара хијерархијској организацији универзитетских истраживања, при којој кључну улогу у расподели средстава има руководство истраживачког тима. Зато се као најраспрострањенији метод финансирања универзитетских истраживања традиционално јавља метод пакета.

Данас у земљама Европске уније функционише велики број истраживачких фондова, образованих на основу скупштинских одлука, али формално независних организација. У Белгији је то Фонд за развој фундаменталних истраживања, у Данској егзистира Национални фонд фундаменталних истраживања, у Француској Фонд за научна истраживања и развој технологије, у Италији - Фонд за примењена истраживања, као и Фонд за подршку технолошких иновација итд. Фондови имају велики број сужбеника, али у оцену пројеката укључују и експерте са стране (индустријалце, познате научнике, специјалисте из иностранства).

<sup>5</sup> Проблемы теории и практики управления, (2005) Москва, № 6, стр. 32.

У многим развијеним тржишним привредама користи се мешовита форма финансирања пројеката (држава, приватни сектор, универзитети, локална власт). Ова форма финансирања је најраспрострањенија на универзитетима у САД, али се у последњој деценији све више развија и у европским земљама нарочито у Великој Британији, Грчкој, Шпанији, Холандији, Пољској, Шведској. Она обезбеђује интеграцију интереса наручилаца истраживања и непосредно ангажованих лица на активностима истраживања и развоја, омогућавајући, при том, како материјалну стимулацију непосредних истраживача, тако и ограничавање неефикасног трошења државних и других прикупљених средстава, уз истовремену рационалну расподелу ризика међу учесницима иновационог пројекта.

### **Државно финансирање активности истраживања и развоја преко специјалних фондова и национални иновациони системи**

Током последње деценије претходног века појавили су се нови извори финансирања активности истраживања и развоја, специјални фондови. Државно финансирање активности истраживања и развоја преко специјалних фондова је широко распрострањено код европских а нарочито скандинавских земаља. Влада Финске уз учешће приватних фирми помаже активности иновационих фирми помоћу Фонда за подршку проналазаштву. Фонд пружа проналазачима и предузетницима финансијску и консултативну помоћ у освајању иновација, оцени новина, патентирању и комерцијализацији патената итд. Ако се пројекат покаже успешним Фонд добија одређени део од реализације проналаска. У случају неуспеха није предвиђен повраћај субвенција, већ се оне отписују као губитак. Основна средства, Фонд добија од Министарства трговине и индустрије а његов годишњи буџет износи 5 милиона евра. Интересантно је приметити да Финска данас заузима једно од првих места на свету у проналазаштву претекавши чак и Јапан, САД и Немачку.

Светска искуства у државаном подржавању развоја научнофундираних области производње потврђује селективни приступ у стимулисању магистралних праваца технолошких промена у већини развијених тржишних привреда. Међутим, готово у свим став о неопходности постојања националних политика технолошке конкурентности је апсолутно неспоран. Овај став не доводи у питање ни околност да транснационалне корпорације представљају најзначајније власнике комерцијалних технолошких решења будући да се активности истраживања и развоја налазе још увек највећим делом у земљи матици ових предузећа.

Национални системи стимулисања иновационих процеса у развијеним тржишним привредама обухватају директна и посредна дејства. Директне стимулације су окренуте ка одређеним истраживачким организацијама и ка конкретним иновационим пројектима итд. Од метода директног дејства још увек се користе традиционалне државне наруџбине, циљне субвенције, повластице и кредитне гаранције, а све су раширеније у последњој деценији и донације.

Државне поруџбине се користе само код веома важних технолошких иновација. Држава закључује уговор о куповини, са предузећем које је освојило нову производњу, првих серија да би створила климу стабилности у реализацији те робе. У земљама Европске уније обим оваквих куповина је у просеку 16% бруто домаћег производа и важна је компонента производње у научно фундураним областима производње, очувању здравља, образовању, у транспорту и у гранама наменске индустрије.

Држава већ неко време у скоро свим развијеним тржишним привредама преузима на себе трошкове који приватном бизнису, са становишта оперативног планирања, не изгледају економски оправдани. То су обично расходи за обезбеђење континуитета фундаменталних знања; расходи за јачање националне безбедности; расходи за реализацију дугорочних великих иновационих пројеката; припрему квалификованих кадрова за нове перспективне научне области и индустријске гране.

Законодавство скоро свих земаља Европске уније дозвољава предузећима везе и телекомуникација да из профита формирају специјалне иновационе фондове који се не опорезују. Величина таквог фонда износи од 16% до 50% добити предузећа. Пореске олакшице се такође користе и у форми пореских кредита на обим или прираст компанијских трошкова намењених финансирању активности истраживања и развоја. Количински принцип даје олакшице пропорционално обиму трошкова истраживања и развоја. У појединим земљама Европске уније попусти се примењују на разне врсте трошкова, а и различите су стопе попушта. У Холандији, попуст се примењује на суму исплаћених зарада научницима и инжењерима који раде на пословима истраживања и развоја. У Пољској се од суме пореза одбијају не само сопствени издаци намењени финансирању активности истраживања и развоја него и расходи за куповину лиценци, патената, know-how (до 50% трошкова).

Принцип прираста обезбеђује олакшице према порасту трошкова за активности истраживања и развоја у односу на ниво базног периода. У том случају, попуст представља обуставу из пореза на профит у одређном износу сходно суми пораста трошкова истраживачкоразвојних активности. Величина таквог попушта је различита. Међу земљама Европске уније највећу стопу прираста користи Француска 50%. На тај начин сума пореза који треба да плати компанија умањује се за 50 евра на сваких 100 евра пораста трошкова истраживања и развоја у посматраној години у односу на базну. Тако пореске олакшице постају значајан извор отписа трошкова за истраживачкоразвојне активности.

Један од елемената државне подршке иновационом процесу међу земљама Европске уније су и схеме државног кредитирања које се реализују кроз специјалне гарантне фондове. Пример за то је схема гарантовања позајмица која се примењује у Великој Британији. Она се реализује преко Центра за трговину и индустрију, с једне, и националних банака које имају акредитацију у тој схеми, са друге стране. Механизам реализације је једноставан, фирма се сама обраћа кредитној установи за обичну позајмицу. Ако она није у могућности да јој кредит одобри, због недовољног обезбеђења или неповољне кредитне историје, обраћа се Одељењу за одговарајуће обезбеђење кредита. Владине гаранције се односе на 70%-85% од укупног кредита. Фирма која је узела кредит остаје одговорна за његов пун повраћај, чак и у случају да пројекат пропадне, под претњом принудне наплате.

У свим земљама Европске уније широко је распрострањено коришћење повластица при кредитирању иновационих пројеката. У Шпанији и Италији фирме добијају кредите по ниској камати којима покривају до 55% трошкова иновација (мала и средња предузећа до 65%). Грејс период иде до две године и каматна стопа је +1,00%. У Немачкој се за развој нове производње, услуга, технологија одобравају дугорочни кредити (до 10 год.) под повољном каматом (4,5% - 5,0%).

У земљама Европске уније, са изузетком можда скандинавских, карике инвестиционог ланца су мање интегрисане. Најмање уигран део у већини националних иновационих система је карика која обезбеђује везу између стварања нових знања и развоја нових технологија на њиховој основи. Услед овог недостатка већина земаља Европске уније показује да није у стању да оперативно обезбеди пренос моћног потенцијала добијених знања из научно-истраживачке у сферу индустријских

иновација. Цитати ауторитетних европских научника сведоче о томе да око 35%-40 научних резултата, добијени током спровођења Оквирних програма Европске уније, не могу бити апсорбовани од европске економије те се реализују у САД.<sup>6</sup>

## Закључак

Светско искуство сведочи да је у већини развијених тржишних привреда сачуван битан утицај државе у одређивању приоритета и праваца у финансирању и стимулацији иновационих активности. При томе се као посебно важно истиче обезбеђење државне подршке у раној фази технолошког развоја многих производа, односно у фази развоја у којој су потребна средства за несметано вођење активности истраживања и развоја, која оквирно износе између 15% и 30% укупних трошкова успешне припреме и реализације проналазака.

Држава у анализираним развијеним тржишним привредама преузима на себе финансирање значајних пројеката чије резултате није могуће оцењивати пре протека неколико деценија, али која подразумевају велике финансијске издатке за њихов несметани почетак. У данашњим условима привређивања у овом контексту могуће је навести истраживачке подухвате попут оних који се односе на енергетску ефикасности и нове изворе енергије, који су отпочети почетком новог миленијума у водећим тржишним привредама.

Општа је тенденција, у последњој деценији, да се смањује директно државно мешање у иновациони процес. Уместо тога, држава за стимулацију користи све шири спектар посредних мера, фискалне олакшице, повољне кредите, бројне циљане подршке малом и средњем иновационом бизнису, формирање одговарајућих институција и инфраструктуре, трансфер технологије из наменске у остале индустрије итд.

## Литература

1. Eurostat annuaire, (2002) Luxembourg
2. Кругман, П. Обстфелд, (2009) Међународна економија, ДАТАСТАТУС, Београд.
3. Младеновић, И. Цветановић, С. (2011) Финансирање раста и развоја, Економски факултет Университета у Нишу и Национална Агенција за регионални развој, Ниш, Београд.
4. Обзор економического положения Европы, (2002) ЕЭК ООН, Н. Џорк и Женева. № 1.
5. SIPRI Yearbook, (2008), Stockholm International Peace Research Institute.
6. Stiglitz, J. (2008) Економија јавног сектора, Економски факултет, Београд.
7. Цветановић, С. Младеновић, И. (2011) Капитал у теорији раста и развоја, Економски факултет, Ниш, 2011.
8. Yakovlev, P. (2007), Arms trade, military spending, and economic growth, *Defence and Peace Economics*, Vol. 18, No.
9. Yescombe, R. (2010) Javno-privatna partnerstva, Mate, Zagreb.

---

<sup>6</sup> Viale R. Campodall, O. (2002) An evolutionary triple helix to strengthen academy-industry relation: suggestion from European regions, *Science and public policy*, Vol. 29. No. 3. стр.160.