

Др Милица КОСТИЋ, ванредни члан ЦАНУ

НАУКА И ОБРАЗОВАЊЕ ПРЕД ИЗАЗОВИМА ЗАКАСЊЕЛЕ ТРАНЗИЦИЈЕ И ГЛОБАЛИЗАЦИЈЕ

І ДИО ОПШТИ ПРИСТУП

Посљедња деценија ХХ и почетне године овог вијека обиљежене су многим радикалним промјенама на општем, глобалном плану. Међу њима посебно мјесто заузимају: 1) *транзицијске промјене* друштвеног система које су остварене у бившим социјалистичким земљама (прелазак на тржишну привреду, власничка и организациона трансформација, вишестраначки систем, парламентарна демократија...) и 2) домети, стратегија, посљедице и *изазови глобализације* (њени контрасти, поларизација) свјетске „трансформације развоја”.

Ова два феномена и оба појединачно изазивали су и даље изазивају промјене у свим областима живота и рада које намећу *нови приступ и захтјеве прилагођавања* у овом и наредном периоду. Јер, сваки историјски период тражи, поред промјене начина размишљања и понашања, прилагођавање економским и цивилизацијским нормама, изазовима и достигнућима.

Захтјеви и изазови новог времена и развоја који су се испољили у транзицији (у свим фазама њеног испољавања, па и садашњој за-касњелој), и домети глобализације су бројни, различити и специфични за развијене земље, земље у развоју и неразвијене земље; посебно за бивше социјалистичке земље.

Глобализација испољава бројне противурјечности и има добрих и лоших страна, о чему постоје различита тумачења бројних теоритичара. Она представља чвршћу интеграцију земаља и народа свијета до које се долази огромним смањивањем трошкова транспорта и комуникација, као и рушењем вјештачких баријера за проток робе,

услуга, капитала, знања и (у мањој мјери) људи преко граница. Глобализација нема само привредну димензију него се одражава на сва подручја живота са непредвидивим привредним, социјалним, културним, политичким, еколошким и правним посљедицама. Њене компоненте широких размјера су и глобални криминал и тероризам, што је посебно дошло до изражаја у посљедњих неколико година.

Уклањање баријера слободној трговини и чвршћој интеграцији националних економија, као суштински израз глобализације, може бити снага за добробит свих у свијету, а посебно сиромашних.¹ Истовремено, може на њихове земље оставити негативне посљедице несагледивих размјера, за поједине скупине земаља различите и/или специфичне.

Поред посебних постоје и одређене заједничке карактеристике утицаја и посљедица транзиције и глобализације, које су од посебног значаја за мале и привредно недовољно развијене земље, као што је наша земља. Ријеч је о земљама које немају сопствену акумулацију, због чега су им развојне перспективе слабе уколико се, уз коришћење сопствених потенцијала, не ослањају на додатна средства и остале облике помоћи из иностранства.

У таквом општем глобалном друштвеном миљеу гдје глобализација, посебно њена економска димензија мотивисана профитом, представља глобалну свјетску трансформацију, која се може означити чак као континуирана „свјетска транзиција”, наука и образовање имају посебну улогу и вишеструки значај, сложенији него у другим околностима. Разлози за то су, првенствено у чињеници што се глобализација одвија крајње неравномјерно преко укрштених процеса универзализације економских и технолошких токова, као његове кључне подлоге и подршке и задржавања периферне заосталости и сиромаштва.

Наведено указује не само на процесе који се у литератури различито дефинишу,² а најчешће космополитизација... и глобализација, већ и на контрасте и на релацији високоразвијене и развијене земље,

¹ Цозеф Е. Стиглиц (2004), *Противурјечности глобализације*, W. W. Norton & Company, СБМ-х, Београд, стр. 1.

² Види: North, D. C. (1987), *Institutions Transaction cost and economic growth*; Economic Inquiry, Vol. 25, № 3; Kollontaj, Vladimir (1999), *O neoliberalnoj modeli globalizacii*; Мироваја економика и међднародније одношења № 10; Зборник радова „Глобализација и транзиција”; Институт друштвених наука – Центар за економска истраживања, Београд; Драшковић, Веселин (2002), *Контрасти глобализације*, Економика – Београд и Факултет за поморство – Котор и др.

на једној, а земље у развоју и неразвијене на другој страни. Поједностављено: изражену полазирацију између богатих и сиромашних, што вишеструко обиљежава савремене свјетске токове, с великом извјесношћу настављања тог тренда и у догледној будућности.

У садашњем времену процес глобализације карактеришу суштинске и значајне промјене у привредним и ванпривредним дјелатностима и окружењу, које настају под снажним утицајем савременог технолошког развоја. Једну од најбитнијих чини измијење на улога и релативни значај основних фактора привредног развоја. Умјесто традиционалних фактора (рада и капитала) прворазредну, *најзначајнију улогу добијају: наука, знање и научне информације*. Они постају водеће снаге економског и друштвеног развоја и прогреса друштва. Због тога сада и у периоду који слиједи основна снага развоја није и неће бити у великим постројењима и у природним богатствима, већ у науци, креативним и иновативним кадровима.

НОВИ ИЗАЗОВИ ЗА НАУКУ И ОБРАЗОВАЊЕ,³ С НАГЛАСКОМ НА РАЗВОЈНИ АСПЕКТ

Транзицијске промјене које су у току, тј. промјене у закасјелој транзицији и донетима процеса глобализације као свјетске трансформације, подстакле су и афирмисале *нови прилаз многим питањима*, па и рангирању значаја рада одређених дјелатности. Сада, у измијењеним условима, дјелатностима образовања и науке припада значајније мјесто од оног које су имале у претходном, ех-социјалистичком систему. Наведени општи процеси за њих су изазов посебне врсте. О неким ће бити ријечи касније.

Снажни процеси интернационализације привредних и ванпривредних активности детерминишу високу интегрисаност свјетског тржишта, на које се укључују и земље у транзицији. То намеће обавезу да се у земљама у транзицији и нашој земљи посвети посебна пажња постизању нивоа и квалитета знања кроз развој дјелатности које својим програмима и садржајима то омогућавају.

Тај захтјев је императив овог и будућег времена. Сваким даном добијаће више на значају, јер процеси развоја, савременог образова-

³ Детаљније о овоме, види: Милица Костић (2000), *Значај образовања и науке у процесу транзиције и глобализације*; Зборник радова са међународног научног скупа: *Приватизација у високом образовању*; Економски факултет, Подгорица, стр. 7-19.

ња, науке, технике, технологије у условима тржишне привреде и глобализације су предуслов за унапређење привредног и социјалног развоја сваког друштва.

У истраживању било које значајније проблематике, а посебно структурних промјена које су последица транзиције привреде и друштва, не може се заобићи разматрање утицаја образовања и науке, као основних чинилаца технолошког, информатичког, цивилизацијског и укупног развоја.

Образовање и наука за земље у транзицији, као што је наша, имају и посебну улогу да допринесу стицању нових знања и оспособљавању профила кадрова за потребе тржишне привреде и савременог друштва; стручњака који ће бити у стању да успјешно спроводе трансформацију (власничку, организациону и управљачку) и демократизацију друштва.

Спознаја о посебној улози образовања и научне дјелатности у укупном развоју, у садашњој развојној етапи, на почетку XXI вијека, распрострањена је свуда у савременом свијету. Јер, из комплементарности њихова дјеловања резултат је повећање степена привредног и социјалног развоја и прогрес друштва.

Образовање и научна дјелатност су друштвене дјелатности од посебног друштвеног интереса. Оне својим бројним и разноврсним програмским активностима и садржајима, условљавају и подстичу научно-технолошки, информатички и укупан друштвени развој и јављају се као последица тога развоја. Узрочно-посљедичне везе ових дјелатности са технолошким и друштвеним развојем су вишеструке и сваким даном постају израженије.

Свуда у свијету признато је да дјелатности образовања и науке, у односу на цјелокупан развој друштва, па и технолошки развој, представљају основне инпуте и аутпуте са узрочним активним дејством. Отуда и њихова посебна улога и значај у остваривању процеса структурних промјена у привреди и друштву, динамичких трендова, као и унапређењу трансформације, предузетништва, менаџмента и бизниса.⁴

Са убрзаним развојем науке и образовања утиче се да се развију производни потенцијали друштва и „претвори материјална

⁴ Види: Др Милица Костић (1998), *Развој образовања и науке – предуслов унапређења предузетништва, менаџмента и бизниса*; Зборник радова ПМБ, Савез економиста Црне Горе, Херцег-Нови.

производња у господарење природним силама помоћу науке” (К. Маркс и Ф. Енгелс).

На вишем степену развијености друштва најсуптилније промјене утицаја су оне које настају под утицајем научно-техничке и информатичке револуције. Оне се непосредно или посредно одражавају на све области људског рада. Нова знања као основни фактор раста и развоја одраз су прогреса знања као извора развоја⁵, који се подстиче системом образовања, школовањем, научноистраживачким радом и другим облицима образовног, здравственог и културног нивоа становништва, што одражава виши ниво укупне развијености, тј. њен узрочно-последични однос. Развој поменутих дјелатности, уопште, а под утицајем техничког и информатичког прогреса, посебно, има тенденцију сталног успона који подстиче економски и друштвени развој. Нека истраживања показала су да су данас најразвијеније земље свијета достигле ниво развоја индустријског и постиндустријског друштва захваљујући развоју образовања, науке и посједујући монопол над знањем и финансирајући знатна средства националног дохотка у непроизводну потрошњу.⁶ Та тенденција настављена је не само у индустријски најразвијенијим земљама свијета, већ се постепено афирмише и у средњеразвијеним земљама и земљама у транзицији.

„У новије вријеме образовање и ниво науке је постало разлика што дијели људе” и по њиховом нивоу развијености може се мјерити степен укупне развијености одређеног друштва. Због таквог значаја обје дјелатности, а посебно науке, земље Европске уније су се обавезале Споразумом да сада издвајања за науку буду 3,0% од друштвеног бруто производа.

⁵ Познати амерички економист Edward F. Denison у књизи „Why Growth Rates Differ” посебно мјесто дао је анализи прогреса знања и другим битним факторима економског раста. Овај проблем посматрао је теоријски и апликативно. Анализирао је утицај појединих фактора на разлике у нивоу националног дохотка по запосленом у земљама Западне Европе (Белгија, Данска, Француска, Њемачка, Холандија, Норвешка, Енглеска, Италија) и САД. Резултати истраживања показали су да у композицији фактора производње посебно мјесто добија „прогрес знања” те да је утицај „фактора знања” велик у повећању укупног националног дохотка и националног дохотка по запосленом. Види: Edward F. Denison, *Исследованије различјих в темпих економического раста* (превод са енглиског). Izdateljstvo „Progres”, Москва, 1971, стр. 519-545 и 547-641.

⁶ F. K. Galbraith (1970), *Nova industrijska država*, Svjetlost, Zagreb, стр. 243.

УЛОГА ПОЈЕДИНИХ ДЈЕЛАТНОСТИ У НОВИМ УСЛОВИМА

Поред заједничког именитеља који имају образовање и научна дјелатност, са становишта њихове улоге у будућности, свака од ових дјелатности има своје посебне импликације на структурне и динамичке промјене, као и све промјене које се дешавају у транзиторним условима и на цјелокупни развој друштва.

Васпитно-образовна дјелатност данас је постала прворазредни чинилац економског и друштвеног развоја. Чињеница је да је пораст образовања, апсолутно и релативно, већи што је земља на вишем степену развоја.

Процес наглог развоја образовања универзалан је у свјетским размјерама и иреверзибилан у том случају да није примијећен апсолутни пад нивоа образовања. Ова констатација заснована је на квантитативно-квалитативној анализи основних показатеља нивоа развоја свих видова образовног система код нас и у другим земљама.

У условима убрзаног научно-технолошког и информатичког прогреса не може се ставити знак једнакости између васпитања и образовања као дјелатности и институционализованог школског система. *Образовање је појам за цјелокупну дјелатност у свим њеним бројним појавним облицима* од самоучења, предшколског, основног и средњег образовања, радничких универзитета, практичне обуке у предузећима у привреди и институцијама у ванпривреди, радија, телевизије, штампе до факултетског образовања, специјализација, магистарских, докторских и постдокторских студија. Школски систем је незамјенљив и врло важан дио, али је већ данас укупни систем образовања који одговара савременим технолошким захтјевима, захтјевима за реструктурирање и транзицију друштва и прилагођавање импулсима глобализације, шири од школског система, а убудуће ће бити са све вишим и вишим садржајима и импликацијама.

Образовни систем и резултати образовања у најширем смислу детерминисаће знатним дијелом промјене менаџмента, структурне и динамичке промјене и наш будући развој. Улога знања и људског фактора у друштву сваким даном је све већа. Модерна индустрија и све пратеће дјелатности које омогућавају њено функционисање, тј. цјелокупна привреда и непривреда, траже све више образованих кадрова разних профила и нивоа образовања. За индустријски мање развијену привреду и друштво образовање је нужно и незамјен-

љиво оруђе научног и техничко-технолошког трансфера и снажна полуга за савладавање јаза у нивоу развијености.

У нашим условима, гдје су токови закасњеле транзиције веома евидентни и гдје је ниво привредног и социјалног развоја низак, образовање адекватних профила кадрова је од изузетног значаја. Лимит неразвијености у садашњем и будућем развоју треба постепено преовладати. У будући развој не би смјело да се пренесу лимити из ове развојне етапе (отпори промјенама који су садржани у менталитету наших људи и недостатак кадрова и профила предузетника и менаџера, а тиме и одсуство оптималне комбинације фактора производње, посебно између знања и материјалних елемената и недовољне самоорганизованости да се управља капиталом којим се располаже).

Раст образовања нужан је процес који је у току и који ће се убудуће све више надограђивати. Проблем је у усмјеравању и програмирању те дјелатности, коју су неки називали „највећом индустријом XX вијека”. Сматрамо да се може исто рећи и за будући период, гдје ће образовање бити „највећа индустрија XXI вијека” – нова по садржајима и са измијењеном образовном и власничком структуром. У процесу доградње образовног система на појединим ступњевима и у цјелини, неминовна је трансформација система у складу са захтјевима привреде и оних које намећу промјене савременог техничког прогреса и транзиције.

Образовање у свијету, па и код нас све више се усмјерава на будућност и у дугорочним пројектима друштва и научно-технолошког развоја постаје њихов иманентни дио.

Образовање у садашњим условима без дограђивања, тј. реформи, не може одговорити модерном, будућем времену и зато су неопходне промјене (квалитативне, концепцијске, организацијске, кадровске). Ради се о промјенама које су усмјерене на нови однос према систему образовања – свим облицима образовања, иманентном европском образовању и образовању других високоразвијених земаља.

Наука – научна дјелатност је дјелатност од посебног друштвеног интереса и значаја. Њен изванредно буран развој и све бржа примјена у свим областима друштвеног живота јесте једно од главних обиљежја епохе у којој живимо. Свуда у свијету, па и у нас, научно стваралаштво све више обухвата до јуче далеке и непознате домене и до неслућених размјера проширује границе људских са-

знања. Развијају се старе науке са традицијом а истовремено настају нове науке и научне области. Наука и њена примјена све више постају покретачи развоја друштва.

Научно-технолошка и информатичка револуција покрећу промјене у структурама и динамици раста, посебно у кадровској структури, врше дубоки и перманентни преображај цјелокупног привредног и културног живота савременог човјечанства. То је науци у савременом научном свијету, отворило нове просторе за дјеловање и изражавање њене незамјенљиве улоге. У складу са таквим схватањима знатан број земаља свијета даје науци изузетно високи друштвени статус и за њу издвајају велик дио средстава националног дохотка.⁷ Тиме стварају све повољније услове за научни рад армије научника и развијање свих облика научних истраживања (фундаменталних, примјењених и развојних). Схватање о изузетном значају и улози науке у развоју и у нас почиње да се афирмише и добија одређено мјесто у друштвеној подјели рада и општем друштвеном преображају. Све више се декларишемо за потребу интензивног развоја дјелатности науке и улагања средстава у њен развој, јер су савремене економске анализе показале да је улагање у науку и образовање, посебно високошколско, које је предуслов за развој науке, постало најуноснија и најрентабилнија инвестиција. Уколико су улагања у васпитно-образовни и научно-информативни систем релативно значајна и структурно добро одабрана, она дају вишеструке резултате у привредном, цивилизацијском и социјалном развоју.

Афирмација науке подразумијева стицање нових и бројних знања која постају не само нови фактор производње, већ и фактор развоја који је чак пресуднији од расположивих привредних ресурса.

Многе земље свијета, које су данас индустријски високоразвијене и које су ушле у фазу постиндустријског развоја, на вријеме су схватиле значај инвестирања у васпитно-образовну и научну дјелатност. Њихов примјер је веома поучан и инструктиван. Оне су кроз такве инвестиције у наведене двије дјелатности истовремено афирмисале и значај висококвалификованих кадрова, интелектуалних, високостручних и научних потенцијала свога друштва. У тим земљама, као и у неким средњеразвијеним, уз зналачки ода-

⁷ У земљама са обиљежјем постиндустријског развоја издвајања за науку износе од 4,0% до око 5,0% националног дохотка. Процент издвајања је посљедњих година и већи, ако се узму у обзир и средства за космичка истраживања и истраживања у ратној индустрији.

бране приоритете у развоју високошколског образовања и науке, постигнуте су значајне предности у односу на друге земље, чак и без већих природних ресурса остварене су велике трансформације привредне структуре (секторског и гранског израза), те социо-економских структура, и веома динамичан привредни и социјални развој.

Све је остварено и уз изграђени менаџмент у привреди и ванпривредној сфери. Ова и друга позитивна искуства о схватању мјеста и кохезионе улоге система образовно-научне дјелатности у епохи плиме нове научно-технолошке и информатичке револуције, треба да посебно користе мале, средњеразвијене и недовољно развијене земље. У ту скупину спадају државна заједница Србија и Црна Гора и посебно Црна Гора као једна чланица, јер су у транзицији.

Мање и недовољно развијене земље, ако хоће да смање заостајање у научном и друштвено-економском развоју, треба да се у домену образовног система и научноистраживачког рада изванредно добро организују и на научно организован начин планирају сопствени технолошки и дугорочни развој за потребе будућности, користећи достигнућа свјетске науке и њене примјене, као и практична искуства појединих земаља.

Ово се све односи на државну заједницу Србија и Црна Гора. Поред тога, важно је за њу, а посебно за Црну Гору као чланицу заједнице, и још нешто. С обзиром на ниво развоја и могућности будућег развоја, ми не можемо убудуће претендовати подједнако на развијање свих видова образовања и облика научних истраживања (фундаментална, примиијењена и развојна) у свим научним областима (природно-математичким, биотехничким, техничким, медицинским, друштвеним и хуманистичким). Због савремених и будућих захтјева, на једној, и сопствених могућности, на другој страни, треба ићи на одговарајућу селекцију, тј. одабир приоритетних области (и у оквиру њих) са становишта стратегије научно-технолошког развоја, могућих развојних и технолошких трансформација и захтјева тржишне привреде.

Укључивање дјелатности образовања и науке у развојне и научно-технолошке процесе ширих размјера у тржишно орјентисаној привреди; посебно проблеме преструктурирања привреде и укључивања у европске интеграције, треба да се остварује непрестано и синхронизовано са општим настојањима нашег друштва да се, колико је год могуће, приближавамо развијенијима од нас, посебно

но земљама Европске уније. Уколико не будемо дјеловали у том погледу, заостајаћемо у општем и технолошком развоју и све више губити корак са развијеним свијетом. То заиста не бисмо смјели дозволити, јер је у нас увелико изражено схватање о битном значају образовања и науке, за даљи укупни развој Црне Горе и за унапређивање демократских процеса. Без обзира на то материјалне претпоставке развоја обије дјелатности, а нарочито науке, веома су скромне.

У новије вријеме, у транзиторним условима, већ у првој фази трансформације и приватизације дјелатности образовање и наука *требале су да остварују и нову улогу*: подстичу развој менаџмента као пословне филозофије која постаје све више саставни дио нашег свакодневног живота и обезбјеђује повећање економске ефикасности, смањење пословног ризика и негативних утицаја окружења. Колико су у томе успјеле не може се закључивати без обимнијих истраживања која би требало спровести.

У нашем друштву треба истрајати са захтјевима да се начелна опредјељења друштва о потреби фаворизовања науке и образовања у укупном развоју спроведу. Док се то не оствари, тј. не обезбједи адекватан материјални положај научне и образовне дјелатности и научника и просвјетних радника, нема говора о томе да ће бити адекватан њихов допринос у укупном и технолошком развоју Србије и Црне Горе, а у склопу тога структурним и динамичким промјенама, даљем спровођењу процеса приватизације, те унапређењу менаџмента.

Пошто сада, и посебно за будућност, систем васпитно-образовног и научног рада треба да се све више афирмише као основна покретачка снага технолошко-информатичког и укупног друштвеног развоја, централно је питање промјене односа друштва према науци и образовању и у самим овим дјелатностима. Већ сада са одређеним и иновираним ставовима, са раније конципираном Стратегијом технолошког развоја Југославије⁸, и реформом образовања која је у току, треба наћи рјешење како у оквирима реалних материјалних могућности привреде и друштва да се и остваре што потпуније, ефикасније и рационалније њихове функције путем тржишног повезивања и интегрисања са материјалном производњом и дру-

⁸ *Стратегија технолошког развоја СФР Југославије* (1987), Библиотека Скупштине СФРЈ, коло XXIV, свеска 27, Београд.

гим областима друштвеног рада у јединствени систем. У том контексту намеће се обавеза стварања одговарајућег интегрисања унутар сваке дјелатности, иновирања њихових програмских садржаја по стандардима који ће омогућити интегрисање у европски школски систем.

Од тога какво мјесто убудуће, буду добиле дјелатности васпитање и образовање и наука у друштву, у тржишним условима и процесу придруживања Европској унији, битно ће зависити остваривање утврђених циљева развоја и посебно технолошког и информатичког. За амбициозне развојне планове, тј. за њихово остваривање у реструктурирању привреде, требају посебно профилирани, специјализовани кадрови, које ће припремити нови образовни систем и наука. Та замисао неће моћи да се брзо и лако оствари, јер је за то потребно дуже времена и обезбјеђења неких значајних предуслова.

На путу остваривања тога циља у државној заједници Србија и Црна Гора стоје изражене бројне тешкоће, међу којима за Црну Гору треба посебно истаћи: неповољну привредну структуру, низак ниво производног потенцијала, презадуженост и сл. Ванекономски разлози, проблеми из окружења и друго имају вишеструке неповољности у односу на укупан развој, јер је посљедњих година земљу напустила права армија високообразованих кадрова. Тај ресурс од непроцјенљиве вриједности, тј. „интелектуална миграција” има далекосежне негативне посљедице на укупан развој земље.⁹

Ове околности нијесу само ограничење убрзаног развоја и даљег реструктурирања привреде, научно-технолошког, информатичког и привредног развоја на постојећој етапи развоја, већ лимитирајући чиниоци будућег развоја, када се очекује да ће у наредном периоду основне индустријске гране бити оне које су симболично заступљене, или уопште нијесу заступљене у привредној структури Црне Горе. Уз то, и даље ће се наставити миграција високообразованих кадрова у развијене земље свијета, све док се не створе услови за њихово ангажовање у земљи.

⁹ Детаљније о овоме види: др Владимир Гречић (1997), *Кадровски потенцијал као фактор трансформације југословенске привреде*; Конгрес економиста Југославије – Трансформација југословенске привреде – привредни систем предузећа, банке, Економски анали (ванредни број), Милочер и Петровић, В. & Гречић, В. (1996), *Миграције високостручних кадрова и научника из СР Југославије*; СМРНЗС, Институт „Михајло Пупин”, Београд.

II ДИО
ОСНОВНЕ САВРЕМЕНЕ ТЕНДЕНЦИЈЕ У ОБЛАСТИ
ИСТРАЖИВАЊА И РАЗВОЈА У СВИЈЕТУ¹⁰
И ОБРАЗОВАЊА У ЕВРОПИ

Дуже од једне деценије интензивирани су свестране активности у вези са научно-технолошким и информатичким развојем. Концепција и стратегија овог развоја, као и пратећи проблеми, предмет су пажње бројних институција: владиних органа и организација, међународних организација, научних институција и асоцијација и појединаца. Уважава се изузетан значај развоја науке, технологије и информатике, првенствено за привредни развој, запосленост и конкурентност. Преовлађује увјерење да само тржишни механизми нијесу довољни да се обезбиједи жељени и очекивани развој науке и технологије. Зато владе многих, нарочито високоразвијених земаља, међувладине и међународне организације, укључујући и транснационалне корпорације, јављају се као значајни субјекти научног и технолошког развоја.

Чланице ОЕЦД-а и разне друге регионалне организације од почетка 90-их година XX вијека континуирано и свестрано проучавају услове, циљеве, правце и очекиване ефекте развоја науке и технологије.

Земље Европске уније финансирају дио научно-технолошких програма, укључујући и *шест оквирних програма*, који су од посебног интереса за развој региона. Оне суфинансирају и програме од интереса за друге земље, као што су земље у транзицији. Земље Централне и Источне Европе укључују се у програме које финансира Европска унија. Скандинавске земље имају заједничке програме научно-технолошког развоја. Јапан већ пуних 50 година има сопствене програме научно-технолошког развоја и показује врхунске, натпросјечне резултате. Он посљедњих година развија успјешну научно-технолошку сарадњу са земљама азијске регије. Земље Латинске Америке имају значајан број заједничких програма у области научно-технолошког развоја. У већини земаља ОЕЦД-а и др. регионалних организација у току су значајне реформе укупног истражи-

¹⁰ Према: ЕУ (1999), *European Report of Science & Technology Indicators*, Second Edition Commission of the Communities Directorate – General XXII SFRJ, U Muldur Etidor Brusels. Др Стана Петровић (2001), *Промјене у истраживачко-развојном систему Србије*; Економист, бр. 3, Београд, стр. 173.

вачко-развојног система са циљем ка стварању тзв. националних иновационих система. У склопу тога Владина одјељења за науку и технологију се трансформишу и у великој мјери обogaћују механизме подстицања, унапређења и стимулисања НТ развоја.

Механизмима и мјерама подршке посебно се подстиче иновациона активност (од истраживања до маркетинга), као и оснивањем институција за трансфере и дифузију нових технологија, формирањем агенција за помоћ малим и средњим предузећима, прихватањем и помагањем нових иницијатива појединаца.

Улога државе у подстицању НИ рада и НТ развоја је у свим земљама изузетно важна, почев од изградње инфраструктуре, повољније макроекономске политичке (монетарне, кредитне, фискалне...) и др.

Анализа основних тенденција НИ рада у условима глобалних кретања развоја свјетске привреде показује да се кроз регионалне и националне стратегије научног и технолошког развоја у први план истиче *интернационализација науке и истраживања* која се сада обављају у оквиру неких регионалних заједница и најразвијених земаља. Ови облици истраживања су веома скупи. Због тога њиме не могу да се баве средње развијене и неразвијене земље, па и земље у транзицији. Њихов НИ рад усмјерава се циљано за подстицање привредног и социјалног развоја својих привреда и услуга, уз ослањање на међународну заједницу за изградњу научне инфраструктуре, финансијску помоћ и др. Наша земља слиједи такву праксу у научноистраживачком раду.

Предуслов је остваривање виших и квалитетнијих стандарда НИ рада у оквиру бројних програма јесте прилагођеност образовног система новим захтјевима. Ради тога у току су реформе појединих видова образовања, од којих за науку посебан значај има *реформа високог образовања*.

Високо образовање у Црној Гори и Србији у овој деценији налази се пред великим изазовима, од којих је највећи укључивање универзитета у јединствени европски образовни простор, који промовише Болоњски процес.

Прије њега норме европских стандарда у високошколском систему назначене су Лисабонском декларацијом (1997) и Сорбонском (1998), да би *Болоњска декларација (1999) представљала кључни документ који означава прекретницу у развоју високог школства у Европи*.

Циљ Болоњског процеса је хармонизација и не представља „стандардизацију” или потпуно изједначавање високог образовања у

Европи. Њоме се поштују темељни принципи аутономије и различитости, тежи се стварању европског простора за високо образовање (који би требао да буде успостављен до 2010. године) у коме би се повећала мобилност грађана, могућност запошљавања и међународна конкурентност европског образовања.

Једно од основних полазишта у изградњи јединственог простора европског образовања јесте ЕЦТС – *Европски систем преноса бодова* који обезбјеђује националним образовним система широм Европе транспарентност у односу на друге образовне системе, тржиште рада и студенте и омогућује ефикасну покретљивост студената и професора унутар Европе.¹¹

Европска унија кроз Болоњски процес промовише међууниверзитетску сарадњу као моћно средство за унапређење квалитета образовања за добро студената и високообразовних институција, а тиме и за стварање већих повољности НИ раду на заједничким истраживањима. Мобилност студената и наставника међу универзитетима је доминантан елемент универзитетске сарадње. ЕРАСМУС програм јасно демонстрира да студирање у иностранству може бити нарочито важно у остваривању академске и професионалне каријере...¹² Основни принципи и механизми система ЕЦТС прихваћени су широм Европе и представљају већ сада универзалан систем за комуникацију међу академским институцијама. На нивоу Европе формирано је тијело, једна врста савјета, које прави стратегију за убрзање спровођења Болоњске декларације и које ће контролисати њену примјену. Око 90,0% високошколских институција прихватило је понуђена рјешења за стварање заједничког система високог образовања, а 85,0% факултета већ је почело реформу наставних планова и програма, а 75,0% користи неки облик Европског система кредита.¹³

Пошто се Универзитет Црне Горе и универзитети у Србији са закашњењем укључују у јединствени Европски образовни систем,

¹¹ Радмила Маринковић-Недучин, Предраг Лазетић (2002), *Европски систем преноса бодова у високом школству, Водич кроз ЕЦТС; Алтернативна академска образовна мрежа*, Београд, стр. 1-4; *Болоњски процес*. Извод (2003); Универзитет Црне Горе, стр. 1.

¹² ЕЦТС, Оп. цит. стр. 4.

¹³ Извор: Излагање Стефана Дуканђије, шефа канцеларије за спровођење *Темпус програма у Србији и Црној Гори*, у Ректорату Универзитета Црне Горе; Побједа, 10. јун 2004.

логична су настојања и неминовност да се упоредо са активностима на том плану, подстиче свака институција и на реформу сопствених образовних програма, постизање веће флексибилности у образовној дјелатности, промјени у организацији наставе усмјерене ка постизању веће ефикасности студија.

Укључивање у наведене програме и реформе је велики изазов за високо образовање и науку у периоду који је пред нама.

ОСНОВНИ ПРАВЦИ АКТИВНОСТИ ЗА УНАПРЕЂЕЊЕ НАУКЕ И ВИСОКОГ ОБРАЗОВАЊА У ЦРНОЈ ГОРИ

Један од основних услова за економски опоравак и будући развој привреде и ванпривредних дјелатности је пружање подршке научно-технолошком и информатичком развоју, који би допринио укључивању Црне Горе у евро-атланске интеграције, на бази континуираног доношења и спровођења одговарајућих мјера подршке образовном и научноистраживачком развоју од стране друштва у цјелини. То претпоставља да се *утврди политика, концепција и стратегија привредног и укупног развоја* (посебно развоја науке) у складу са захтјевима који имају ослонац у сопственим потенцијалима и могућност прилагођавања савременим токовима које емитују савремена кретања у окружењу и развијеном свијету.

Ова стратегија ће остварити своју улогу, поред мјера подршке њеном спровођењу, само ако систем у закасњелој транзицији буде функционисао на такав начин да привредни субјекти, ванпривредне институције, појединци и друштво у цјелини *имају мотив да улажу у повећање фонда знања* и свој научно-технолошки и информатички развој.

Постојећи научноистраживачки потенцијал на Универзитету Црне Горе (научни институти и факултети) мора се непосредно укључити у тражење рјешења даље трансформације привреде и анализу досадашњих резултата, схватајући да се не ради само о материјално-структурним промјенама и власничкој трансформацији, већ и о захтјевима за већи степен организованости, већу економску ефикасност, виши квалитет, већу прилагођеност тржишту, већу конкурентску способност.

Такав приступ је неминован у транзицијским условима и предсталним изазовима глобализације и њених све израженијих контраста и разних поларизација.

Како га спровести *када је научна дјелатност у Црној Гори маргинализована са становишта издвајања средстава и материјалне основе за све врсте НИ рада* и других битних компоненти за сваку област истраживања? Врхунац свега чини недостатак концепције и стратегије економског развоја и научно-технолошке и информационе политике!

Главно објашњење за такво стање јесте чињеница што наука и знање *немају још увијек код нас друштвени третман производног потенцијала и најважнијег развојног ресурса.*

Свако даље објашњење наведеног је сувишно. У економској теорији давно је указано да земља која запоставља развој сопствене науке и технике дугорочно сама себе осуђује на друштвени и економски регрес. То се, наравно, односи и на образовање, посебно високо, чија је дјелатност компатибилна са научном.¹⁴

Узроци незадовољавајућег статуса, а тиме и стања, у развоју науке у Црној Гори (како је већ истакнуто) врло су сложени и разноврсни, па и мјере за побољшање таквог стања морају бити комплексне.

На почетку треба поћи од чињенице и опредјељења да без *знатно бржег развоја домаће науке и без далеко већег њеног коришћења* нећемо постицати одговарајући квалитет и одговарајуће ефекте у садашњој развојној фази, тј. фази закаснеле транзиције. Исто тако, неће моћи у правој мјери да се схвати значај и домет промјена које доноси нови талас иновација и знања у развијеним, постиндустријским земљама и сви утицаји поларизације глобалних развојних токова у свијету. Коначно, ако се запостави развој домаће науке нећемо бити способни да наш будући привредни и друштвени развој оптимално усмјеравамо и њиме ефикасно управљамо, нити да се створе услови за придруживање чланицама Европске уније.

Домаће знање и стручњаке, нарочито домаће научне истраживаче (научнике, универзитетске наставнике и сараднике) треба третирати на начин како се то ради у другим, првенствено развијеним и високоразвијеним земљама.

¹⁴ На ове околности указивали су бројни страни и домаћи аутори. Довољно је указати да су неки наши најпознатији економисти, у својим радовима о овој теми, или у ширем контексту, дали своје мишљење (академици: Бранислав Шошкић, Никола Чобелић, Коста Михајловић, Иван Максимовић; научници и професори: Бранко Хорват, Милан Месарић, Љубомир Маџар, Драгутин Марсенић, Јоже Менцингер и други.

Треба и даље стваралачки трагати за рјешењима, преко којих би се започело остваривати адекватније, тј. веће вредновање научника истраживача и наставног особља: према квалитету, квантитету, креативности и сложености рада, што би, такође, допринијело бољем коришћењу материјалних, техничких и стваралачких потенцијала и остваривању већих и цјелосходнијих научних резултата. У том правцу треба мијењати однос према науци *као дјелатности од посебног друштвеног интереса* и реформама које су у току, *дефинисати привредно-системска рјешења која би створила услове* (првенствено материјалне!) да се омогуће научна истраживања у свим научним областима, утврде приоритети и стимулише научни и креативни рад појединаца и тимова истраживача, посебно у научним институтима.

Морамо бити свјесни чињенице да темељ и основна снага развоја савременог друштва представља акумулирано знање, при чему све већи значај у укупној маси знања чини врхунско креативно знање. Процес освајања тог знања је веома сложен, тражи велики рад, истрајност, лична одрицања, и на дуги рок срачунате услове.

Како је наша досадашња оријентација била усмјерена највећим дијелом на тзв. „масовна стручна знања” која даје образовни систем, што ће и даље бити неопходно, у великој мјери било је занемарено стимулисање и развијање врхунских креативних знања која се стичу готово једино научноистраживачким радом. Без тих облика знања у свим научним областима, а нарочито неким, нема развоја: домаће науке, технологије, стваралачког и интелектуалног овладавања иностраним знањем и технологијом, као ни битног подизања квалитета укупне масе знања и оспособљавања великог броја кадрова који ће на квалификован начин уложити знање и умијеће у активности које доприносе развоју привреде и друштва и прилагођавању изазовима и посљедицама транзиције и глобализације развоја свјетске привреде. То у крајној консеквенци значи да се будући развој не може повећавати на ефикасан начин уколико претходни услов није испуњен. Ово из разлога што се одговарајући домет стручног знања, односно његова генеративна развојна способност, брзо исцрпљује уколико се стално не обнавља, али на знатно вишем нивоу „из неисцрпног извора научних истраживања и из ризнице свјетског знања”.¹⁵

¹⁵ Жак Финци (1983), *Наука као фактор друштвеног развоја*; Преглед, бр. 4, Сарајево.

На темељу наведених полазишта заснивају се реформе у развијеним и високо развијеним земљама, као и у неким бившим социјалистичким земљама које су у транзиционом периоду изашле из рецесије, оствариле успјешну трансформацију и развој који им је омогућио задовољавање стандарда за улазак у Европску унију.

У нашој средини и друштву у цјелини треба афирмисати приступ којим би се изградила свијест о изузетном значају, могућностима и незамјенљивој улози науке у савременом и будућем привредном и социјалном развоју, њеној улози као културног стваралаштва и значајног учесника у хуманизацији друштвених односа, у рјешавању еколошких проблема, у побољшању квалитета животне и радне средине. Најкраће речено: свеопштем, вишеструком, значају науке за развој и прогрес друштва, којој треба „створити услове да може функционисати пуним капацитетима” и истраживачким налазима и резултатима утицати на будућности земље.

Наглашена потреба већег ослањања на домаћу памет, тј. сопствене кадрове – наше научно-технолошке кадровске потенцијале, у будућем развоју и процесу прилагођавања савременим захтјевима, не значи затварање у односу на трансфер научних и технолошких знања у свијету. Отвореност наше земље на овом плану и даље треба да остане основна оријентација у међународној научној и техничко-технолошкој сарадњи. У сопствени кадровски НИ потенцијал, научне истраживаче свих профила, треба стално улагати, јер та улагања представљају најбоље инвестиције која ће се вишеструко исплатити, нарочито на дуги рок.

Коначно, не би било логично да Црна Гора заобиђе искуства других и да занемари свој властити креативни потенцијал!

Реформа Универзитета треба да омогући његово прерастање у институцију у којој се остварује садржинско и функционално јединство васпитно-образовног и научноистраживачког рада, у којој висока концентрација научних истраживача (научника у научним институтима, наставника и сарадника на факултетима) мора активно и успјешно да ствара значајне ефекте у научно-технолошком, информатичком, привредном и укупном друштвеном развоју.

Посебно мјесто припада младим, талентованим стручњацима, као и онима који су се школовали и/или усавршавали на познатим универзитетима и институтима у иностранству и стечена искуства донијели у своју средину, нарочито НИ кадровима – талентима који су остали да живе и раде у многим земљама свијета. Њихова искуства и

„сарадња на даљини”¹⁶ су неопходност, јер су искуства која имају из НИ рада у развијеним земљама за Црну Гору божији дар, пошто само универзална свјетска наука може бити ослонац за нашу науку и будућност, која ће се све више везивати за евро-атланске интеграције.

Пошто Црна Гора, намјером и неминовношћу, улази у процес приближавања међународним интеграцијама треба омогућити да се искусни научни кадрови који раде у иностранству и они који су у научним институтима, факултетима и другим институцијама окупе у јаке, квалификоване тимове, ради рјешавања одређених привредних и друштвених потреба. Такав прилаз је императив времена у коме су кулминирали многобројни и веома различити нагомилани проблеми које могу да рјешавају образовани, способни и креативни кадрови. Јер, у средишту сваког успјеха, као и промашаја, стоје кадрови, па и у случају доношења сваке одлуке пред њима се налази низ алтернатива да информације, знање и искуства преточе у оптималне одлуке о сваком конкретном проблему који рјешавају.

Искуства других, а посебно земаља у транзицији (оних које су је спроводиле успјешније од нас), као и развијених земаља, за нас су веома драгоцјена и инструктивна. Због тога их треба користити приликом доношења одлука (из области привреде, ванприведе...) и пратити њихову реализацију у демократком амбијенту, гдје је омогућена конкуренција: знања, успјешности, одлука... То је предуслов за будући развој Црне Горе, јер излагање сваке одлуке (нарочито из економије) и њених циљева „конкурентности”, једно је од основних обиљежја демократије, материјалног и духовног просперитета друштва. Стабилна су друштва која су уважавала ове захтјеве; стагнирала су и назадовала она која то нису чинила.¹⁷ На нама је да кроз реформе у појединим областима посебно реформу образовног система на свим ступњевима¹⁸, а нарочито високог образовања, омогућимо изграђивање стандарда који би омогућили испуњавање ових услова као и многих других који су неопходни за приближавање и нашу проходност ка развијеним друштвима. То подразумијева обавезу Универзитета Црне Горе за спровођење Болоњског процеса и имплементацију европског система преноса бодова.

¹⁶ Др Владимир Гречић, Оп. цит. (други извор).

¹⁷ Muncur Olsnon (1982), *The Rise and Decline of Nations*; Yale University Presse.

¹⁸ Види: *Књига промјена* (2001); Република Црна Гора – Министарство просвјете и науке и Институт за отворено друштво – Црна Гора, Подгорица.

Исто тако, обавеза је државе да се у Црној Гори *спроведе реформа научне дјелатности* којом би се рехабилитовала наука као дјелатност, материјалне и моралне вриједности стваралачког рада, уопште, а посебно НИ рада који на било који начин доприноси: повећању развоја (привредног и социјалног), примјени савремених научно-технолошких и информатичких достигнућа, иновацијама, очувању историјског и културног наслеђа и др.

Наука треба да се првенствено одвија у научним институтима, а затим на факултетима и истраживачко-развојним центрима у привреди.

Научна дјелатност са креативним НИ кадровима највишег нивоа знања је сада пред изазовима промјена више него икад раније. Јер, свијет данашњице, уопште, па и код нас, битно се разликује од јучерашњег свијета. Много је непознаница и неизвјесности гдје се очекује одговор од научника. Ради тога „...неизвјесности у будућности треба се супротстављати истраживањем будућности и хеуристичким методама програмирања (сценарији, симулације, алтернативне пројекције), и у томе алтернативним стратегијама и плановима. Нема више једне оптималне стратегије, већ више алтернативних субоптималних стратегија...¹⁹

Такав прилаз је неминовност за садашње и будуће вријеме у коме сопствени креативни кадрови, посебно научници, треба да дају допринос. На држави је да мјерама економске политике у прелазном периоду функционисања тржишне привреде створи услове за њихов нормалан рад и рад научне и образовне дјелатности.

ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА

Нови процеси који се изграђују на глобалном плану (транзиција, глобализација... у свим фазама) и програми на нивоу регионалних заједница нијесу само изазов за науку и образовање (првенствено високо!) већ и императив садашњег и будућег времена за извјесно мијењање постојећег и прилагођавање савременим токовима. То, као и очекивања на плану научно-технолошког и информатичког развоја афирмишу све већи значај и улогу *знања као основног ресурса будућности*.

¹⁹ Др Драго Горупић (1985), *Савремена знанствено-техничка револуција и задаци пословодних и знанствено-наставних кадрова*; Економика, Београд, бр. 12, стр. 3.

Неспорно је да развој образовања и науке има вишеструки значај и утицај на развој појединих привредних и ванпривредних дјелатности, те цјелокупан привредни и социјални развој.

У условима транзиције привреде и друштва, па и закасјеле транзиције, ове дјелатности се јављају као *интегративни дјелови процеса транзиције*, у улози *промотивне снаге развоја* која омогућава, поспјешује и директно остварује веома значајну улогу за ток реализације реформи, у свим областима, даљег преструктурирања и процеса приватизације. Оне подстижу изграђивање менаџмента који постаје облик понашања привреде, предузећа и појединаца, атрактивна професија, популарна тема различитих скупова и основни садржај многих образовних процеса.

Посебне особине дјелатности науке и образовања, њиховог компатибилног дјеловања су оне које доприносе изградњи већег стандарда и приближавању европским стандардима, како би се обезбедило што краћи пут до укључења наше земље у евро-атланске интеграције. Те захтјеве могу да реализују способни, креативни афирмисани кадрови „таленти” који раде у Црној Гори и они који су на привременом раду у иностранству.

Укупне промјене у свијету и код нас представљају стални изазов за науку и образовање (посебно високо), императив за прилагођавање, те захтјев за њихов допринос повећању привредног и социјалног развоја.

Неминовност је да се наша земља све више укључује у реализацију НИ програма европских и регионалних заједница. Да би то могла да остварује на прави начин и допринесе повећању укупног друштвеног развоја неопходно је: *утврдити научну политику, концепцију и стратегију будућег развоја науке, извршити реформу научне дјелатности, рехабилитовати науку као дјелатност, побољшати њен материјални положај и статус научника, универзитетских професора, сарадника – научног подмлатка и научну дјелатност поново увести у статистички информативни систем Црне Горе.*

У образовању треба наставити реформе на свим ступњевима; нарочито у високом образовању ради укључивања *Универзитета у јединствени Европски образовни простор који промовише Болоњски процес.*

Улога науке у будуће треба све више да дође до изражаја у правцу: *унапређења образовања, комплементарности обје дјелатности*

на вишим стандардима, повећања привредног и социјалног развоја друштва.

У реализацији концепта Европског образовног система, рехабилитовању научне дјелатности и изграђивању савременог научно-технолошког и информатичког система, *улога државе* треба да дође до изражаја; посебно због чињенице што ће се у великој мјери образовни и научни систем преузимати из иностранства.

Убудуће треба рачунати и на реализовање приватних иницијатива у погледу оснивања образовних и других институција у друштвеним дјелатностима, као што се ради у домену привреде.

Dr. Milica KOSTIĆ

SCIENCE AND EDUCATION CONFRONTED WITH
THE CHALLENGES OF A BELATED TRANSITION
AND GLOBALIZATION

Summary

The paper is dedicated to science and education – extra economic activities which are complementary, and which are, in contemporary conditions, the supports of scientific-technological, informatic, economic and social development. By their numerous and versatile contents they influence increase of total social and scientific-technological and informatic development and occur as a consequence of that development.

It has been primarily pointed at: radical changes on a general global plan (belated transition and reaches of globalisation) as the challenges for science and education, role of specific activities in new conditions, performances of each of them and the ones that are in common for both activities, as well as the requests instituted before them in period of new scientific-technological revolution.

A significant place has been given to a survey of basic modern tendencies and fields of research in scientific activity and university education in Montenegro in scope of the Bologna Process, the necessity of adjustment and inclusion in unified European education process.