

Проф. др Веселин ВУКОТИЋ

НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКИ ИНСТИТУЦИОНАЛИЗАМ

1. ПОЗАДИНА ИДЕЈЕ

Научноистраживачки рад у Црној Гори одвија се у мрежи институција насталих претходних деценија. Прије свега то су Црногорска академија наука и умјетности, Универзитет Црне Горе, односно факултети¹ и научни институти,² као и институти унутар компанија: Институт за црну металургију и Институт за алуминијум у КАП-у, као и мање развојне јединице које још увијек постоје у појединим компанијама.

У посљедњој деценији није било озбиљнијих промјена у организацији ових институција. Ипак, у посљедњој деценији основане су као невладине низ институција које теже да учествују у научним и истраживачким пројектима (Институт за стратешке студије и прогнозе, Центар за демократске студије, Институт за рачуноводство, као и већи број приватних консултанстско-истраживачких фирми).

Министарство просвјете и науке је републички орган надлежан да прати стање у овој области. У оквиру републичке управе постоји и орган за међународну и техничку сарадњу (ЗАМТЕС).

¹ Научнонаставне установе на Универзитету Црне Горе су: Економски факултет, Електротехнички факултет, Правни факултет, Природно математички факултет, Грађевински, Металуршки, Технолошки, Машински, Медицински, Филозофски, Факултет за поморство, Факултет за туризам и хотелијерство, Музичка академија, Факултет ликовних умјетности, Факултет драмских умјетности и Институт за стране језике

² Научни институти су: Институт за биологију мора, Биотехнички институт и Историјски институт

Издвајања за науку из буџета Црне Горе су на нивоу од око 0,30% буџета, односно то је износ на нивоу од око 1,4 милиона еура, односно око 0,1% ГДП-а.

Три карактеристике су битне за даљу расправу о идеји: (1) није дошло до неке озбиљније промјене у државним научноистраживачким организацијама; (2) нове институције су настале у невладином сектору и (3) материјално стање ових институција је претпоставка развоју.

2. ИДЕЈА РАДА: КАКО ДО НОВЕ МРЕЖЕ ИНСТИТУЦИЈА?

Ако се у многим сегментима друштва дешавају драматичне промјене (вишепартијски систем, приватна својина, отвореност и интернационализација свакодневног живота, тежња ка ЕУ), да ли и област научноистраживачког рада треба да прати неке глобалне мегатрендове, односно, да ли је нужна темељита реформа институција у овој области?

3. ПОЛАЗИШТА И ПРИНЦИПИ

1. Институције су одраз зрелости једног друштва.³ Односно, квалитет научноистраживачких институција је одраз зрелости односа друштва према овој области, боље рећи јасно дефинисана потреба друштва према овој области. То значи да ове институције нису и не треба их схватити као декор друштва.

2. Исто тако, ове институције се не уводе. Оне треба да израсту из духа интелектуалне средине и праксе живота. Само тако настале оне могу бити интегрисано дио друштва, национале културе и свакодневне праксе.⁴

3. Многи истичу да је снага институција у чињеници да су оне паметније од појединаца. Ипак, ти појединци, њихов рад и знање, њихове главе јесу базични стуб снаге институције. Како мотивисати појединце да им напоран рад у институцијама омогућава бољи живот? Односно, улагање у људски капитал је у овом тренутку први корак ка институционалном редизајнирању ове области. Институције су базично људи и њихов квалитет. „Профит је у главама људи.”

³ Geoffrey Hodgson (1980): *Economic and Institutions*, Cambridge, Policy Press

⁴ Enrico Colombatto: *Is there Austrian approach to transition?*, Università di Torino and ICER - Torino, May 2000

4. Институција је одговорна за свој развој, за постизање мисије те институције. Институција има уговорни однос са оснивачима, односно донаторима (држава, појединци, компаније...) и одговорна је за дио преузетих обавеза. Новац у држави није слободно добро. Ограничен је. Зато се мора и одговорно трошити.

4. ЦИЉ И ЗАДАЦИ НАУЧНИХ, ИСТРАЖИВАЧКИХ И РАЗВОЈНИХ ИНСТИТУЦИЈА

1. Циљ је производња нових информација (ново знање и вјештине) намијењених прије свега бизнису, грађанима, пракси живота. Односно, циљ је давање доприноса развоју *друштва базираног на знању*, какво треба да се гради у Црној Гори. Нагласак није на теоријско-аутистичном бављењу науком и истраживањима. Нагласак је на *користима* које резултати тих истраживања имају за друштво у цјелини, за грађане, за менаџере у компанијама, за ученике, студенте... Ове институције не смију бити циљ саме себи. Оне не треба само да слиједе тражњу за својим производима, већ и да креирају тражњу за својим производима.

2. Ми у Црној Гори требамо много ефикаснију кооперацију између научноистраживачких институција и предузећа, односно бизнис-сектора, који омогућава да се то ново знање отјелотвори у нове и иновирание производе и услуге.

3. Важан задатак је да се преко ових институција постигне и широка интеграција у међународну мрежу културне, научне, истраживачке и економске интеграције. Оне су основ приближавања ЕУ.

4. Повећање црногорске конкурентности на међународном тржишту у свим областима није могуће без развоја ових институција. Не постоји марка „Made in Montenegro” ако није „Made in RD&I⁵ sector of Montenegro”. Сада се ствара утисак да је марка „Made in Montenegro” ствар добре воље администрације и политике, а не знања, креације и иновације.

5. Из претходног циљ RD&I институције јесте:

1. ажурирање базног (фундаменталног) знања,
2. повећање конкурентности црногорских предузећа, односно бизнис-сектора.

⁵ RD&I – Research, development and innovation (истраживање, развој и иновације).

5. ДОСТИЖНОСТ ЦИЉА – ПОРЕЂЕЊЕ СА ДРУГИМА

Три индикатора могу помоћи у перцепцији могућих тешкоћа у постизању овог циља и задатака:

1. постојање стратешке визије,
2. издвајање за RD&I,
3. законска уређеност ове области.

1. Већина земаља које имају успјешну транзицију имају и стратешку визију развоја RD&I. Црна Гора је још увијек нема.

2. Издвајања за науку у Црној Гори су 0,1% ГДП. Просјек у ЕУ је 1,9% ГДП, односно Црна Гора улаже деветнаест пута мање од европског просјека.

3. Закон о RD&I у Црној Гори сада не постоји. У свим земљама транзиције постоји, укључујући и Србију.

Из овог произилази потреба:

1. Доношења стратегије RD&I у Црној Гори, која полази од чињенице да је Црна Гора мала држава која жели да се отвара у свим областима;

2. Сходно тој стратегији планирати средства за спровођење стратегије у наредних најмање 5 година и то кроз:

а. издвајање из буџета

б. стимулације бизнис сектора да улаже у ову област (пореска ослобађања)

в. коришћење међународних извора и пројеката

3. На бази (1) и (2) урадити закон који регулише ову област. Закону треба да претходи стратешка визија (правци и принципи) и финансије које то прате. Погрешно је прво донијети закон, потом стратегију, а на крају тражити финансијска средства. Закон сам по себи не производи новац нити стратешку визију. Он мора бити резултат тога – односно, то је правна кодификација визије; правна потпора да се визија RD&I оствари.

6. УЛОГА RD&I У САВРЕМЕНОМ ДРУШТВУ

1. RD&I у модерном свијету помаже постизање одрживог економског и социјалног развоја, а такође очувању државе и нације.

2. Истраживање као дио културе народа доприноси развоју интелектуалних капацитета, задовољава глад за знањем и ствара преду-

слове за производњу материјалних добара, за развој друштва и постизање образовног нивоа.

3. RD&I има велики изазов у глобализацији, брзом технолошком развоју и развоју информатичког друштва. У растућој конкуренцији између земаља успјех је детерминисан брзином развоја и примјеном нове технологије, брзом примјеном технологије у свакодневном животу и повећања квалитетности радне снаге.

4. У успјешним и конкурентним економијама један од примарних фактора RD&I су *тржиште* и *друштвена тражња*. Ипак, фундаментална истраживања се суштински морају базирати на *тражњи друштва* (која произилази из стратегије развоја) и морају се концентрисати на примјенљивости истраживања

5. Високо образовање је основа за RD&I. Без квалитетног високог образовања не може се развијати RD&I.

6. Одлуке владе и владиних органа у савременом свијету морају се базирати и на резултатима научних истраживања.

7. ДРЖАВА, ТРЖИШТЕ И РАЗВОЈ RD&I

1. Дискусије у вези са улогом државе и тржишта у развоју RD&I су веома бурне и најчешће искључиве. Свакако, ово је ситуација у земљама које у својој менталној матрици нису напустиле црно-бијело схватање свијета: или држава или тржиште.

2. Други проблем огледа се у вјери да наука може да ријешит све. Односно, да је све у животу могуће предвијети, конструисати. Ово је проблем прије свега у друштвеним наукама, које покушавају да у себе уграде принципе из природних наука.⁶ У друштвеним наукама не важе принципи природних наука. Неизвјесност у друштвеним процесима онемогућава да све унапријед знамо и да се нпр. економски живот унапријед конструише. Реалност је увијек шира од знања појединца. Увијек садржи неку непознату. Не постоји појединац нити институција која може све унапријед да зна. У друштвеним процесима свјесна координација развоја даје ограничене ефекте.⁷ Човјек није само рационално (предвидиво) биће: човјек је и ирационално (непредвидиво) биће.

⁶ Зар социологија (Кант) није настала као „друштвена физика” по узору на Њутна и његове схватање природе и природних закона?

⁷ Friedrich Hayek, Контрареволуција науке, ЦИД, 2002

Кроз историју „архитекте друштва” су друштву и народу намијенили највеће несреће и тешкоће.

Ово је посебно упозорење истраживачима у друштвеним наукама који вјерују да могу све унапријед знати и предвидјети и конструисати. За овакав приступ тешко да се може више наћи новац да га финансира. Не треба се заносити да се кроз нову институционалну мрежу треба обезбиједити новац паметним умовима за планирање нпр. економије, социјалне структуре... Визије без резултата нема ко да финансира, а све је мање оних који желе да те стерилне идеје купују.

3. Активности државе у подстицању и промовисању RD&I зајнивају се на чињеници да се развој у једном друштву базира на знању и вјештинама. Благостање државе и дугорочни економски развој се може постићи углавном кроз RD&I и кроз развој људског капитала. Кроз нове пословне идеје. Мрежа институција RD&I није мрежа институција која некоме планира будући развој и даје коначна рјешења у будућности. То је прије механизам како се нове информације и иновације трансферишу у нове производе и услуге, а што је мотивисано сигнаlima са тржишта. Бесмислено је планирати израду производа које нико не жели да купи.

4. Несумњиво је да тржиште и тржишни сигнали, посебно у кратком року, не могу креирати оптималне инвестиције у области RD&I на нивоу друштва. Ту држава мора преузети неколико улога у исто вријеме: као *инвеститор*, као *катализатор* и као *регулатор*. Држава је главни инвеститор у ажурирању функционалног знања. Држава је катализатор иновација и креације, убрзавајући примјену новог знања и вјештина и храбрењу предузећа да развијају и примјењују нове технологије. Као регулатор држава ствара повољни амбијент за развој RD&I и остварење сигурности потрошача у примјени нових технологија.

5. То што држава има три претходно наведене, врло важне функције не значи да треба вјеровати само у државне планове; државна рјешења и то да није важна тржишна верификација добијених научноистраживачких резултата. Тржиште схваћено у његовом интегралном смислу (не само тржиште роба и услуга, рада и капитала, већ и тржиште знања и информација) је једини критеријум успјешности. То није држава. Не може држава сама себе да оцјењује. Држава нема улогу да оцјењује сама себе.

6. Активности државе би се посебно односиле на:

а) дефинисање стратешких циљева у смислу припреме новог знања и вјештина;

б) да предузме мјере на добро избалансираном развоју у области економског развоја, образовања и RD&I;

в) да креира повољан амбијент кроз макрополитике и законе, да се приватни сектор укључи у RD&I;

г) да развија интеграционе механизме између RD&I и бизнис сектора.

7. Са аспекта црногорске државе, важно је да се обезбиједи:

а) да образовни систем и RD&I систем обезбиједи стварање и примјену нових знања и подизање општег нивоа знања важног за социјални, економски и културни развој у Црној Гори

б) инвестирање у RD&I систем треба да у сљедећих 5 година подигне на просјек у *Европи*

в) резултати RD&I су база за међународну интеграцију Црне Горе.

8. Црна Гора је мала држава. То значи да приоритети у овој области морају бити јасни. Црна Гора не може развијати све научне области. Треба се концентрисати на оне које Црној Гори могу обезбиједити међународну конкурентност.

С обзиром на величину Црне Горе и њену економску моћ, и све видљивију потребу да се Црна Гора организује као *микродржава* потребно је да се у овој области развија партнерски однос између државе и приватног сектора. Зашто би држава Црна Гора, посебно за истраживања која нису фундаментална, већ више коњукурна имала државне институције? Зар то не би могао радити приватни сектор?

Односно, држава и издаци за нека истраживања могу бити добро и изазовно тржиште за инвестиције из приватног сектора.

8. ИНСТИТУЦИОНАЛНА СТРУКТУРА: КАКО ДАЉЕ?

1. Кључно полазиште јесте да истраживачко развојни и креативно-иновативни рад није само у институцијама које се тиме баве („произвођачи“), већ и код корисника („потрошачи“).

2. У претходном дијелу експликације идеје дато је садашње стање и принципи на бази којих даље треба развијати институције у овој области.

3. Основа за институционални развој у овој области мора бити „*Стратегија RD&I развоја у Црној Гори*“.

4. Како подићи ниво издвајања за ову област у сљедећих 5 година на ниво *европског просјека* из 2000?

5. Доношење *Закона о RD&I* – Овај закон имао би за циљ да буде правна основа и правна гаранција за рад научно-истраживачких институција у приватном, државном власништву, НГО сектору.

6. Институције које се баве научноистраживачким и иновативним радом могу бити у *приватном и државном власништву*, основани од физичких и правних лица из земље и иностранства.

7. Закон би уградио *систем за лицензирање* RD&I институција које имају право да конкуришу за средства из државних фондова.

8. Потребно је обезбиједити и институционалну везу између научноистраживачких институција и *бизниса*, односно примјену резултата.

9. Потребно је ојачати (кадровски, технолошки, материјално...) институције од нарочитог значаја, посебно Академију наука и умјетности и истраживачке институте.

10. Полазећи од ових принципа нова институционална структура у овој области би се заснивала на:

1. *Парламент* – доношење Закона и утврђивање стратегије.

2. *Влада* – У оквиру Владе би се формирао *Савјет за истраживање и развој*.

То био био консултативни орган Владе који би савјетовао Владу у смислу доношења и реализације стратегије RD&I.

3. *министарства* – у погледу истраживања и развоја свако министарство треба да организује и финансира научна истраживања и развојне пројекте неопходне за ту област; имплементира резултате научних истраживања из других области

Министарство за образовање и науку треба да донесе националну политику и организује истраживања; да координира међународна истраживања на нивоу државе, те да организује евалуацију истраживачких и развојних институција и њихово лицензирање.

Министарство за економију треба да развија развојну и иновативну политику, да предлаже Влади стратегију и политику развоја, те да организује финансирање истраживања и развоја у истраживачким и развојним институцијама. Ово министарство би се бавило и међународном сарадњом у области технологије.

При овом Министарству у Црној Гори би требало основати *Агенцију за технолошки развој*. Или за ту улогу лиценцирати неку институцију из приватног, државног или НГО сектора.

Заправо Министарство економије би требало да има конкретну улогу у организовању технолошког развоја и иновација на нивоу Црне Горе и постало би одговорно за планирање, координацију, спровођење и опстајање политике технологије и иновација.

Агенција за технолошки развој, која би могла бити нови орган, државни, приватни или НГО или би настала трансформацијом неког од постојећих органа у Влади, требало би да „упумпава” нове информације, идеје за нове производе и услуге, прије свега у бизнис сектор. Ова Агенција би посебно требала да подстиче развој софтвера и високе технологије, односно помаже младе таленте, посебно са Универзитета.⁸

Ова Агенција треба да буде у вези са изворима финансирања изван државног буџета, нпр. са међународним фондовима и пројектима, са приватним донаторима, са фондацијама.

Ова Агенција би, исто тако, требала да развија структуре за помоћ технолошком развоју (технолошки паркови, инкубатори, центри...).

4. НГО сектор

Многи институти, истраживачки центри, инкубатори, технолошки паркови и сл. могу бити организовани као невладине организације. Оне имају иста права и обавезе као и државне институције и у погледу критеријума које треба да испуне за лиценцирање и коришћење државних фондова.

5. Приватни сектор

Закон треба да обезбиједи потпуну равносправност оснивања институција у овој области од стране приватног сектора из земље и иностранства. Лиценциране институције из приватног сектора треба да имају иста права и обавезе као и државне институције.

6. Партнерство државе са приватним сектором

Да ли све институције у овој области могу бити у државном власништву и брига државе? Посебно у областима које су блиске тржишту, односно гдје приватна иницијатива има интерес? Да ли, на примјер, Агенција за технологију мора бити у власништву државе? Зашто то не би био неки НГО? Или приватна агенција? Такве приватне агенције добијале би сходно критеријумима од државе

⁸ Технологију схватити као примјењену науку, као скуп практичних идеја које се материјализују у новим производима и услугама или иновација постојећих, као скуп практичних вјештина. Имати у виду величину Црне Горе и потребу да се ограничимо само на оне области које су од интереса за развојну стратегију Црне Горе

новац за обављање тачно прописаних задатака. Евалуацију извршења програма би дала организација или орган који одабере Влада у одређеном периоду (година, 4 године и сл.).

Зашто новац који сада иде многим државним органима не буде тендерски дистрибуиран приватном или НГО сектору уз одређене услове добијања и евалуације програма? Зашто да држава отвара неке своје институције уколико то жели тржиште?

То значи свуда тамо гдје приватни сектор или НГО сектор жели да отвори институцију из ове области, укључујући и универзитет и академију наука, држава треба да им да исту шансу као и државним институцијама. Исти критеријуми и исти услови. При томе би за одређену инфраструктуру (простор, опрема и сл.) нарочито код нових институција, сва три сектора требало да конкуришу равноправно.

7. Истраживачко-развојни центри у компанијама

Држава би требало да помогне оснивање истраживачко развојних центара у компанијама. Нпр., да сва улагања компанија у ове центре буду ослобођена пореза на добит. Све набавке пореза на додату вриједност. Уз право да ови центри учествују и добијају средства од стране државе намијењена прије свега техничком и иновативном развоју

8. Студентски истраживачки центри на Универзитету

Слиједећи веома релаксирани критеријуме оснивања и вођења, потребно је мотивисати студенте да оснивају организације које би биле пројектног карактера и са циљем да студенти добију склоност и вјештине ка истраживачко-иновативном раду.

9. Центри за популаризацију технологије и иновација и предузетништва у забавиштима, школама и сл. институцијама. Држава треба да одреди износ новца намијењен за дисеминацију и технолошке идеје и предузетничке идеје међу најмлађима. Циљ је стварање новог начина размишљања. Стварње нове културе схватања и рада у овој области.

9. КАКВУ ДРЖАВНУ УПРАВУ ТРАЖИ ОВА ИДЕЈА?

Хипотеза од које полазим јесте да не можемо стварати нову институционалну структуру за науку, истраживање, развој и иновације у Црној Гори. Уколико задржимо постојећу филозофију и организацију државне управе, све ове идеје су непримјењљиве.

У подлози ове идеје је организација Црне Горе као *микродржаве*⁹ – то значи са ограниченом влашћу и јаким тржиштем; са јаком функцијом судства, безбједности, јавног реда и мира и јаком регулативом својине, као и бригом за развој инфраструктуре. Зар није просперитет Црне Горе у укључивању свих способних људи у креирање њеног развоја?. Не кроз то што ће свако од њих да каже шта треба да уради, већ кроз стварање услова да свако реализује своје идеје.

Са друштва са великим бројем специјалиста за туђи посао треба градити друштво у коме су људи специјалисти за свој посао. Отац економије Адам Смит је доказао да богатство једног народа зависи од *нивоа подјеле рада* у том друштву, односно од степена *специјализације* чланова тог друштва и *потреба тржишта* за њиховим производима.

О друштву знања се не може говорити ван оквира предузетничког друштва, какво траже данашњи мегатрендови развоја.

⁹ Идеја микродржаве наилази на велики отпор политичко-бирокупатске елите у Црној Гори и људи који имају склоност да дистрибуирају оно што други стварају. Идеја микродржаве се много више прихвата међу људима из бизниса и млађом генерацијом. Зар се заиста не поставља питање зашто ће нам толика администрација? Зар је потребно да 60% буџета иде на плате? Који проценат буџета Универзитета иде на плате? А што је са развојем науке и технологије? Зар се не поставља питање шта је улога Парламента у Црној Гори? Зашто Влада припрема законе? Зар то не би могао да ради парламент? Зар многе стратегије не треба да доноси парламент? По мом мишљењу Влада би требало да има 7 чланова: председник Владе и министар иностраних послова; замјеник председника и министар финансија; Министарство за економски и технолошки развој и уређење простора; Министарство за здравство и социјални развој; Министарство за образовање и науку; Министарство за спорт, културу и умјетност, Министарство за безбједност.

Трећи ниво (послије Парламента и Владе) су независна регулаторна тијела одговорна парламенту или Влади Црне Горе (Агенција за телекомуникације, Антикорупцијска агенција; Комисија за хартије од вриједности; Агенција за енергетику; Катастар...)

Четврти ниво је локална самоуправа.

Посебан ниво су независне институције: Централна банка, судство, тузилаштво.

(Опширније види: (1) *Montenegro – Micro-state*, „Предузетничка економија”, *Volume III, Постдипломске студије „Предузетничка економија”, Подгорица, децембар 2003. године*; (2) „*Economic reforms in Montenegro*”, *The Future of Montenegro, CEPS, Brussels, 2001*)

ЛИТЕРАТУРА

1. Salvatore Rizzelos: *The Economics of mind*, Edward Elger, 2002.
2. Fridrich Hayek: *Контрреволуција науке*, ЦИД, 2002.
3. Fridrich Hayek: *Поредак слободе*, Global Book, Нови Сад, 2000.
4. Marec Dabrowsky and Radristava Gortat: *Policy Determinations of Economic reforms and Former Communistic Countries*, Center for Social and Economic, Warszawa, 2000.
5. Vito Thanzi: *Public Spending in 20th Century, A Global Perspective*, Cambridge, 2003.
6. C. Mantzguinos: *Individuals, Institutions and markets*, Cambridge, 2003.
7. Vivien Schmidt: *The Future of European Capitalism*, Oxford, 2002.
8. Knowledge-based Estonia: Estonia and Developing Strategy, 2002-2006.
9. Hrvatski Sabor: *Zakon o znanstvenoj djelatosti i visokom obrazovanju*, Zagreb 2003.
10. Скупштина Србије: *Закон о научноистраживачкој делатности, (нацрт)* Београд, 2003.
11. Скупштина Црне Горе: *Закон о високом школству*, 2003.
12. МОНЕТ, ИССП, Подгорица, више бројева.

Prof. Veselin VUKOTIĆ, PhD

THE SCIENTIFIC RESEARCH INSTITUTIONALISM

Summary

Science and research work in Montenegro is developed within institutional network created several decades ago. First of all, there are: Montenegrin Academy of Sciences and Arts, University of Montenegro (Faculties and Research Institutes) and institutes within companies.

The main idea of this paper is: How can we reach new network of institutions. If reforms are happening in all areas, then field of science and research needs to follow global development mega trends, as well. Analysis showed that solid reform of institutions in this field is necessary.

New institutional framework in this area should contribute to *knowledge based society*, which should be built in Montenegro. In other words, emphasis is on *the benefits* from results of the researches for: society in general, citizens, managers in companies, pupils and students,... Conclusion from this is RD&I systems has two main goals: (1) to bring up to date basic (fundamental) knowledge; (2) to increase competitiveness of Montenegrin companies and business sector.

In order to achieve this it is necessary:

1. to have a strategic vision;
2. to increase funds for RD&I;
3. to make adequate legal arrangement in this field.

In this paper special attention is given to discussion about role of state and market in the development of RD&I. Disregarding huge importance of science, science cannot solve all problems. In other words life cannot be planned and constructed in advance. This fact is of particular importance, especially in social sciences. The main reason for that are attempts to build in principles of natural sciences into social sciences. Uncertainty is integral part of reality examined by social sciences.

Considering the need to increase financial sources for this field, new organization of Montenegrin state on the principles of *microstate* is necessary. *Microstate* means drastic reduction of consumption in administration, but reduction followed by increase in funds for RD&I, culture and sport. Beside this, improvement of cooperation between public and private sector is precondition for progress in this field.

