

Проф. др Слободан БАЦКОВИЋ

## ФИНАНСИРАЊЕ НАУКЕ У ФУНКЦИЈИ РАЗВОЈА\*

Министарство просвјете и науке надлежно је за спровођење политике у научноистраживачкој дјелатности, која се усмјерава ка постизању циљева свеукупног друштвеног и економског развоја Републике Црне Горе.

У претходном периоду ова дјелатност регулисана је:

- Законом о научним дјелатностима („Сл. лист РЦГ”, бр. 37/92);
- Законом о обезбјеђивању и коришћењу средстава за подстицање технолошког развоја у Републици Црној Гори („Сл. лист РЦГ”, бр. 29/89 и 28/91):
  - Уредбом о стручном, односно научном усавршавању у иностранству („Сл. лист РЦГ”, бр. 16/94 и 29/97);
  - Одлуком о организовању научних установа у Републици Црној Гори („Сл. лист РЦГ”, бр. 19/96 и 27/98);
  - Програмом научног и технолошког развоја у Републици Црној Гори – 1996-2000.
  - Правилником о коришћењу средстава за научне дјелатности Министарства просвјете и науке (бр. 1200/95).

Како садашње вријеме намеће потребу усаглашавања политике научноистраживачких дјелатности и развоја са трендовима у Европи, односно тренда јачања економија заснованих на знању, те како централну улогу у овој транзицији треба да одиграју иновирани и реконструисани научноистраживачки системи, Министарство је приступило изради нове легислативе у овој области.

Нови Закон о научноистраживачкој дјелатности је у припреми. Планира се да се потребна процедура заврши до краја јуна, те достави Скупштини РЦГ на усвајање.

---

\* Реферат по позиву.

Законом се предвиђа именовање Савјета за научноистраживачку дјелатност, као савјетодавног тијела Владе РЦГ, које би предложило и пратило реализацију државне Стратегије у области науке и развоја. Такође се предвиђа да Савјет даје мишљење о другим подзаконским актима која уређују ову област, сагласно са законом.

#### ПРЕГЛЕД ФИНАНСИРАЊА НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКИХ И РАЗВОЈНИХ ПРОЈЕКТАТА

У периоду 1970-2003. године из буџетских средстава Републике Црне Горе финансирано је 1414 пројеката.

У периоду 1970-1990. године финансирано је 958 пројеката са роком реализације од 2, 3 и 5 година, зависно од врсте истраживања.

У периоду од 1990-2003. године финансирано је 456 пројеката.

#### ПРЕГЛЕД ОДОБРЕНИХ И РЕАЛИЗОВАНИХ СРЕДСТАВА ЗА ПЕРИОД 1997- 2003.

	% БУЏЕТА	% РЕАЛИЗАЦИЈЕ
– 1997.	0,42	0,27
– 1998.	0,75	0,33
– 1999.	0,74	0,26
– 2000.	0,60	0,26
– 2001.	0,82	0,29
– 2002.	0,69	0,40
– 2003.	0,33	0,29
– 2004.	0,30	

До 1997. године у научним институтима плате активних истраживача финансиране су преко научних и развојних пројеката, што је износило до 80% средстава потребних за плате истраживача.

Преостали дио средстава за плате истраживача и других запослених институти су обезбјеђивали из других извора.

Од 1997. године плате запослених у научним институтима исплаћују се у пуном износу преко Буџета Републике, а материјални трошкови за пројекте обрачунавају се по Правилнику о коришћењу средстава за научне дјелатности, процентуално у зависности од врсте истраживања, (од 15% до 70% у односу на бруто плате активних истраживача).

У овом периоду материјални трошкови нијесу финансирани у пуном износу обрачунатом по Правилнику, већ су одобравани у

проценту могућих средстава, која су одређивана Буџетом за научноистраживачку дјелатност.

Финансирање научноистраживачких пројеката факултета, сагласно Правилнику, обрачунавано је на сљедећи начин:

– 4 мјесеца ауторског хонорара ангажованих истраживача, стручних и техничких сарадника у зависности од области (од 20% до 40%);

– материјални трошкови у зависности од врсте истраживања (од 15% до 70% у односу на ауторске хонораре активних истраживача).

Конкурси за финансирање научноистраживачких пројеката расписивани су након завршетка једног циклуса истраживања.

До 1997. године финансирање је било редовно, изузев 1993. године када су средства била обезвријеђена због хиперинфлације.

За конкурс расписан 2000. године одобрена средства за прихваћене пројекте факултета, за прву истраживачку годину, реализована су закључно са децембром 2002. године.

У 2001, 2002. и 2003. години није расписиван конкурс за прихватање нових факултетских пројеката, јер се нијесу могла обезбиједити средства за другу истраживачку годину, за већ уговорене пројекте по конкурсу из 2000. године, у износу од 101.560 €.

У 2003. години добијена средства из Буџета усмјеравана су Институтима и испуњењу обавеза по основу стручног и научног усавршавања у земљи и иностранству.

Уговорене обавезе по основу стручног и научног усавршавања у иностранству за 2003. годину износиле су 142.584 €.

У 2004. години Сектору за науку и универзитет Министарства просвете и науке одређена су средства у износу од 1.341.792,41 €.

Научним Институтима одређено је, за плате и друга давања из радног односа, 1.164.994,41 €, за материјалне трошкове истраживања 55.000 €, а за режијске трошкове 46.000 €.

Ради подстицаја међународне сарадње у области истраживања, као и обавезе да обезбиједимо нашим истраживачима могућност међународне евалуације њиховог истраживачког рада, Министарство је одређило потребна намјенска средства за суфинансирање међународних пројеката, који су у фази реализације у текућој 2004. години.

За ову намјену и остале обавезе по основу стручног и научног усавршавања у земљи и иностранству Министарство располаже са средствима у износу од 176.793 €.

ПРЕГЛЕД РЕЛЕВАНТНИХ ИНДИКАТОРА У ОВОЈ ОБЛАСТИ НЕ-  
КИХ ЗЕМАЉА ЕВРОПСКЕ УНИЈЕ ЗА 2000. ГОДИНУ

*PORTUGAL*

– <i>Researchers (FTE) per 1000 workforce</i> .....	3.3
– <i>New S&amp;T PhDs per 1000 population aged 25-34 years</i> .....	0.26
– <i>Total R&amp;D Expenditure in % of GDP</i> .....	0.76
– <i>Industry financed R&amp;D as % of industrial output</i> .....	0.26
– <i>Share of government budget allocated to R&amp;D (GBAORD)</i> .....	0.62
– <i>Share of SMEs in publicly funded R&amp;D executed by the business sector (%)</i> .....	60
– <i>Scientific publications per million population</i> .....	289
– <i>Highly cited publications per million population (1998-2001)</i> .....	2
– <i>European patents per million population</i> .....	4
– <i>US patents per million population</i> .....	1

*GERMANY*

– <i>Researchers (FTE) per 1000 workforce</i> .....	6.4
– <i>New S&amp;T PhDs per 1000 population aged 25-34 years</i> .....	0.81
– <i>Total R&amp;D Expenditure in % of GDP</i> .....	2.48
– <i>Industry financed R&amp;D as % of industrial output</i> .....	2.10
– <i>Share of government budget allocated to R&amp;D (GBAORD)</i> .....	0.81
– <i>Share of SMEs in publicly funded R&amp;D executed by the business sector (%)</i> .....	11
– <i>Scientific publications per million population</i> .....	771
– <i>Highly cited publications per million population (1998-2001)</i> .....	19
– <i>European patents per million population</i> .....	270
– <i>US patents per million population</i> .....	134

ПРИКЉУЧИВАЊЕ ЗЕМАЉА ЗАПАДНОГ БАЛКАНА ЕВРОПСКОМ  
ИСТРАЖИВАЧКОМ ПРОСТОРУ (ЕРА)

Формирање Европског истраживачког простора предложила је Европска комисија у јануару 2000. године, а главни циљ је стварање бољих услова за истраживање у Европи.

Кључни допринос томе су дали:

- Европска комисија,
- Вијеће Европске уније,
- Европски парламент,
- Економски и социјални комитет,
- Комитет региона,

- земље чланице ЕУ,
- придружене земље (земље кандидати, друге придружене земље Оквирном програму ЕУ за истраживање и развој),
- остали субјекти.

Овај Коминике подржава националне стратегије развоја у правцу изградње „друштва заснованих на знању”, односно захтијева дебату о улози универзитета у изградњи таквог друштва и њиховој могућности да у том процесу ефикасније дјелују.

На специјалном састанку, 23-24. марта 2000. године у Лисабону, Европски савјет је поставио нови стратешки циљ Европској унији да до 2010. године постане најконкурентнија и најдинамичнија привреда свијета заснована на знању, способна је да оствари одрживи економски раст са квантитавно и квалитативно бољим запошљавањем и већом социјалном кохезијом. Усвојена је свеобухватна реформска агенда позната као Лисабонска стратегија (ЈС), која се заснива на конзистентном повезивању дјеловања у оквиру ЕУ са оним у самим земљама чланицама, као и повезивању политика ЕУ у економској, социјалној и сфери животне средине.

Напредак друштва зависиће од развоја знања, његове трансмисије кроз образовање и обучавање, његовог ширења кроз информационе и комуникационе технологије и његовог коришћења кроз нове индустријске процесе или сервисе.

Универзитети треба да играју кључну улогу на свим овим пољима истраживања и примјене резултата.

Европи треба здрав и напредан универзитет, који ће изаћи у сусрет циљевима постављеним у Лисабону и Барселони, и одговорити на позив да европски систем образовања постане свјетски референтан до 2010. године.

Два важна доприноса у постизању стратегијских интереса постављених у Лисабону су:

- Болоњска декларација, која обећава реформу структуре система високог образовања на конвергентан начин и
- Увођења процеса креирања европске зоне високог образовања до 2010. године и европске зоне доживотног учења.

Европски универзитети се морају у европском контексту суочити са императивном потребом адаптације и регулације, поштујући промјене сљедећег типа:

- повећање захтјева за високим образовањем,
- интернационализација образовања и истраживања,

– развој ефикасног и блиског сарађивања између универзитета и индустрије,

– повећање броја мјеста на којима се шири знање,

– генерисање нових знања.

Земље западног Балкана нијесу формално обухваћене ЈС, али имају могућности да учествују у неким значајним сегментима, као што је инфраструктурно повезивање (трансевропске мреже у области транспорта, електричне енергије и телекомуникација) и сектор знања (истраживања, иновације, образовање и обука).

У домену инфраструктурног повезивања на Европском самиту, Солун јун 2003, утврђен је приоритет реализације РЕБИС-пројекта.

У области истраживања и образовања Црна Гора учествује у сљедећим програмима и пројектима: Оквирни програм ЕУ за истраживање, COST, EUREKA, европска електронска истраживачка мрежа GEANT, TEMPUS, стручно образовање и оспособљавање.

У току 2002-2003. године Црна Гора активно учествује на министарским конференцијама и радним састанцима високих представника министарстава, заједно са представницима Универзитета Црне Горе, које су посвећене креирању и реализацији Акционог плана прикључивања земаља западног Балкана европском истраживачком простору, који је један од стубова ЈС.

Прикључивање земаља западног Балкана на европске инфраструктурне мреже један је од приоритета утврђених на Министарском самиту у Солуну (јун 2003).

Донесен је Акциони план, који се састоји од сљедећег:

– Креирање научно-технолошке и развојне (РТД) политике ради изградње друштва заснованог на знању,

– заједнички приоритет укључивање у ERA,

– реконструкција националних РТД система ради прилагођавања европском интеграционом процесу и потребама тржишне привреде,

– оквирни програми ЕУ најважнији инструмент за модернизацију сопствених РТД система,

– учествовање у cost-програму први корак ка интеграцији РТД система у оквирне програме ЕУ и ERA,

– ЕУ додијелиће посебни фонд у оквиру FP6 за земље региона, билатерална сарадња као основа за изградњу научних и технолошких веза,

– за спровођење ових мјера министри су се сагласили да ће обезбиједити одговарајућа буџетска средства.

Сагласно овим закључцима одржан је састанак у Фиренци, новембра 2003, на којем су учествовали представници Министарства просвјете и науке Црне Горе и Универзитета Црне Горе, и презентирали садашње стање у научноистраживачкој дјелатности у Црној Гори, постојећу инфраструктуру, као и два пројекта Универзитета Црне Горе, који би, сагласно донесеном Акционом плану, требали ући у Радни програм за 2004. годину. Тај захтјев су прихватиле све земље региона, као и представници Европске Комисије и UNESCO-ROSTE.

Заправо, Радни програм 2004 предвиђа:

– Успостављање мреже Националних контакт поинта (NCPs) за земље западног Балкана, која би се повезала са мрежом у ERA;

– INCO програм треба да подржи ефикасније кориштење људског потенцијала и истраживачке инфраструктуре у земљама западног Балкана, оснивањем тзв. Центара екселентности и компетенције у овим земљама.

Као резултат свих ових активности пријављен је Пројекат SEE-ERA-NET, који је конкурисао на средства из 6. Оквирног програма ЕУ за истраживање и развој, а координира га Центар за друштвене иновације из Аустрије. Учесници у пројекту су:

1	Centre for Social Innovation	CSI	Austria
2	Ministry for Education, Science and Culture	BMBWK	Austria
3	Ministry for Education, Science and Technology	MON	Bulgaria
4	Ministry of Foreign Affairs	MAE	France
5	National Center for Scientific Research	CNRS	France
6	International Bureau of the Federal Ministry of Education and Research at the German Air and Space Research Center	IB-DLR	Germany
7	General Secretariat for Research and Technology	GSRT	Greece
8	National Office of Research and Technology	NKTH	Hungary
9	Ministry of Education, Research and Youth	MECT	Romania
10	Ministry for Education, Science and Sport	MSZS	Slovenia
11	Ministry of Science, Education and Sports	MZOS	Croatia
12	Ministry of Education and Science	MON-MK	Republic of Macedonia
13	Ministry of Foreign Affairs of Bosnia and Herzegovina	MVP	Bosnia & Herzegovina
14	<i>Ministry of Education and Science</i>	<i>MPIN</i>	<i>Montenegro</i>
15	Federal Ministry for Education and Research	BMBF	Germany

Евалуациона комисија ЕС оцијенила је Пројекат врло успјешним, те у овом тренутку предстоји припрема за потписивање уговора о финансирању. Земље учеснице обавијештене су да ће се потписивање уговора обавити од 21. до 22. јуна у Бечу. Пројекат траје 60 мјесеци, а циљ пројекта је изградња инфраструктурног повезивања земаља западног Балкана са европским истраживачким простором, и подршка РТД активностима на билатералном нивоу, као и коришћење ових механизма за реализацију пројекта на мултилатералном нивоу.

Prof. Slobodan BACKOVIĆ, PhD

## SCIENCE FINANCING IN FUNCTION OF DEVELOPMENT

### *Summary*

The Ministry of Education and Science of Montenegro is competent for the field of the scientific-research activities in the Republic of Montenegro.

This activity has been regulated by: Law on Scientific Activities, Law on Provision and Usage of Resources for Stimulating the Technological Development in the Republic of Montenegro, Regulation on Organization of Scientific Institutions in Montenegro, Book of Regulations on Usage of the Resources for the Scientific Activities, Enactment on Scientific and Professional Specialization Abroad. Drafting the new legislation has been initiated in the process of preparations for the forthcoming reform in this field.

The paper presents the survey of financing these activities in the past five-years' period, a comparative review of the strategy and organization of the scientific-developmental activities of the surrounding countries, as well as those that have implemented the reforms in order to access the European Research Area (ERA).

The European Commission proposed ERA establishment in January 2000, with main objective of creating better conditions for the research in Europe, respectively focusing the factors and processes aimed at helping some European regions to become involved in ERA.

The Communiqué adopted puts in focus the powerful role the regions can play in the comprehensive context of economic growth based on the research, technology and innovations, respectively how to reach sufficient synergy among the investigations, innovations and structure of the research space capacity (development and organization of research infrastructure, special equipment and subsidies, procurements, connecting with industrial and other developmental sectors, development and assistance to the centers of topflight researchers, etc).

Since the individual European regions have different profile of the economic development, there are no pretentions to adopt a unique model, but it is considered useful to observe some general development principles, especially in creating the research and innovation policy in function of the development.