

Borisav KNEŽEVIĆ*

UDK: 327(4-672EU)

str. 79-
Stručni rad

OBJEDINJENI ISTRAŽIVAČKI CENTAR EVROPSKE UNIJE¹

Abstract

The Joint Research Centre is a source of independent scientific and technical reference for European policy-makers, serving the European Commission, the European Parliament, the Council and the EU member states. The aim of the JRC is to help create a safer, cleaner, healthier and more competitive Europe and its mission is to provide customer-driven scientific and technical support for the conception, development, implementation and monitoring of EU policies. As a service of the European Commission, the JRC functions as a reference centre of science and technology for the Union. Close to the policy-making process, it serves the common interest of the member states, while being independent of commercial or national interest. It consists of seven scientific institutes which carry out research of direct concern to EU citizens, working with industry, universities, and other research Institutes and Member States.

* Koordinator za odnose sa inostranstvom u Upravi za javne nabavke Vlade Republike Srbije.

¹ www.jrc.cec.eu.int

Officially, the JRC is a Directorate General (DG) of the European Commission, so that its Brussels-based Directorate for Science Strategy acts as a link between institutes and policy-makers.

Key words: *Joint Research Centre, EU policies, research and development, specialized institutes, scientific and technical support, European Research Area (ERA)*

Objedinjeni istraživački centar EU² je generalni direktorat Evropske komisije, koji pruža usluge Evropskoj uniji kao celini. Ima ulogu da podržava politike EU obezbeđujući nezavisnu naučnu i tehničku podršku Evropskoj komisiji, Evropskom parlamentu, Savetu EU i državama članicama, sa finalnim ciljem da se kreira sigurnija, čistija, zdravija i konkurentnija Evropa.

OIC ima godišnji budžet od oko 300 miliona evra, koji se obezbeđuje delom od budžeta Evropske komisije predviđenog za istraživanja, a delom od prihoda ostvarenog učešćem u zajedničkim projektima i radu po ugovoru za treću stranu-uključujući industriju i regionalne vlasti.

Ovaj generalni direktorat na čijem čelu je predstavnik Slovenije g. Janez Potočnik, saraduje sa oko hiljadu javnih i privatnih organizacija, kao što su istraživački centri, univerziteti, regulatorna tela, lokalne vlasti, udruženja industrijalaca, preduzeća unutar 60 „mreža“ koje podržavaju njegove institucionalne aktivnosti (rad ovih mreža finansira se direktno iz budžeta Komisije). Ove mreže uključuju i mnoge organizacije iz „novih“ država članica, kao i iz zemalja kandidata za ulazak u Evropsku uniju. Štaviše, OIC održava partnerske odnose sa 1500 istraživačkih timova u okviru 250 projektnih konzorcijuma, čiji se prihvaćeni projekti finansiraju iz tzv. Okvirnog istraživačkog projekta EU (tzv. indirektno aktivnosti).

Osnovni zadatak OIC-a prilikom uspostavljanja Evropske istraživačke oblasti jeste razvoj jedne jedinstvene baze na nivou cele EU za usaglašavanje sistema merenja, kao i koordinacija evropskih i globalnih istraživačkih mreža. Takođe, OIC blisko saraduje sa zemljama-kandidatima pomažući im da razviju bolje razumevanje nekih delova evropskog zakonodavstva.

Aktivnosti OIC-a se kreću od poboljšanja otpornosti građevina na zemljotrese i ispitivanja genetski modifikovanih organizama do procenjivanja kvaliteta i

² Autor teksta je u 2006. čestvovao na dva seminara koje je organizovao OIC EU: „Jesenja škola metodologija procene znanja“ <http://alba.jrc.it/kfs/main.html> i „Analiza senzitivnosti: alati i praksa“ <http://sensitivity-analysis.jrc.cec.eu.int>

održivosti rečnih i morskih voda i korišćenja satelitskih sistema za praćenje korišćenja zemljišta i šuma. Treba naglasiti da je OIC, u stvari kompleks, koji čini ukupno sedam instituta, koji su locirani u nekoliko zemalja EU. To su sledeći instituti:

INSTITUT ZA REFERENTNE MATERIJALE I MERENJA³

Osnovan je 1957. Rimskim ugovorom i postao operativan 1960. godine pod nazivom Centralni biro za nuklearna merenja under (CBNM). Od 1993. godine dobija novi naziv, koji odslikava novu misiju instituta, koja pokriva probleme merenja u veoma širokom rasponu, od ispravnosti hrane do ekološkog zagađivanja.

Danas je ovaj institut jedan od vodećih svetskih proizvođača referentnih materijala, pruža ekspertske usluge u oblasti kvaliteta i bezbednosti hrane i oblasti bioanalize, a takođe se bavi pružanjem informacija o referentnim merenjima.

Sedište Instituta je u Gilu (Geel), Belgija

Najvažnije nadležnosti:

- Kvalitet i bezbednost hrane
- Hemijska referentna merenja
- Referentni materijali
- Neutronska fizika
- Metrologija radionukleida

INSTITUT ZA TRANSURANIJUMSKE ELEMENTE⁴

Misija instituta je da zaštiti građane Evrope od rizika povezanih sa rukovanjem i skladištenjem visoko radioaktivnih elemenata. Njegov prvenstveni zadatak je da bude referentni centar za osnovna istraživanja aktinida (14 hemijskih elemenata počevši od aktinijuma zaključno sa nobelijumom na Mendeljejevoj skali), da doprinese jednom efektivnom sigurnosnom i bez-

³ <http://irmm.jrc.ec.europa.eu>

⁴ <http://itu.jrc.ec.europa.eu>

bednosnom sistemu kad je u pitanju ciklus raspada nuklearnog goriva, kao i da proučava tehnološku i medicinsku primenu transuranijskih elemenata.

U institutu rade stručnjaci za nuklearnu hemiju, inženjering, fiziku, nauku o materijalima, matematičko modeliranje, robotiku i zaštitu od radijacije. Institut je sveski priznat kada su u pitanju bazična istraživanja aktinida. Aktinidi su specijalnost instituta i on poseduje veliki broj uređaja koji su dostupni spoljnim korisnicima, kao što su: 24 tzv. 'vruće' ćelije; aktinidska laboratorija – otvorena za korišćenje od strane univerziteta, organa država članica EU, istraživačkih organizacija i industrije za visokospecijalizovana studije; tzv. "mala" aktinidska laboratorija za pripremu objekata namenjenih ozračivanju, a koji sadrže veliku količinu aktinida potrebnih za transmutacione eksperimente; i radioskopska laboratorija za medicinske uređaje. Institut obavlja istraživanja u sledećim oblastima:

- Alfa-imunoterapija
- Bazična istraživanja aktinida
- Bezbednost nuklearnog goriva
- Karakterizacija potrošenog nuklearnog goriva
- Transmutacija i izdijeljivanje
- Merenje radioaktivnosti u okruženju
- Zaštita od nuklearnog zračenja

Sedište Instituta je u Karlsruheu, Nemačka.

INSTITUT ZA ENERGIJU⁵

Misija instituta je da obezbedi tehničku i naučnu podršku za kreiranje koncepata, razvitak, implementaciju i nadzor politika Zajednice koje se odnose na energetiku. Naročito naglasak se stavlja na bezbednosti samog procesa snabdevanja energijom, na održivu i bezbednu proizvodnju energije, kao i na ekološko usklađivanje u tom smislu.

Institut takođe upravlja Evropskim reaktorom visoke provodljivosti (HFR-High Flux Reactor), koji se koristi da za unapređenje bezbednosti atomskih postrojenja, za proizvodnju medicinskih radioizotopa za dijagnostiku i le-

⁵ <http://ie.jrc.ec.europa.eu>

čenje kancerogenih bolesti, kao i za razvoj novih vidova terapije. Predstavlja jedinstven naučni centar, dostupan svim zainteresovanim partnerima. Finansiran je kroz zajedničke programe u kojima učestvuju Holandija, Francuska i Nemačka.

Institut obavlja istraživanja u sledećim oblastima:

- Dugoročna istraživanja u oblasti naučnog "umrežavanja"
- Osiguravanje bezbednog korišćenja nuklearne energije
- Razvitak novih sistema nuklearne energetike
- Podrška programima TACIS i PHARE u oblasti nuklearnih aktivnosti
- Dijagnostika i terapijika u oblasti nuklearne medicine
- Podrška istraživanjima i proceni kvaliteta opreme za skladištenje naročito kad je u pitanju skladištenje energije i konverzija energije
- Tehnička podrška termalnoj obradi biomase i drugih energetskih sistema koji se baziraju na preradi otpada

Sedište Instituta je u Petenu, Holandija.

INSTITUT ZA ZAŠTITU I BEZBEDNOST GRAĐANA⁶

Misija ovog institute je da obezbedi na istraživanjima zasnovanu, sistemski orjentisanu podršku politikama EU koje se bave zaštitom građana od ekonomskih i tehnoloških rizika. Institut takođe razvija aktivnosti u informatičkoj, komunikacionoj, svemirskoj i mašinskoj tehnologiji. Značajno prožimanje između aktivnosti koje se bave nuklearnim istraživanjima i onih koja se tiču ne-nuklearnih istraživanja, jača ekspertizu koja je od značaja za korisnike iz oba domena.

Osnovne nadležnosti ovog instituta su:

- Podrška spoljnoj bezbednosti
- Poljoprivreda i ribarstvo
- Procena rizika
- Evropska laboratorija za strukturalno ocenjivanje

⁶ <http://ipsc.jrc.ec.europa.eu>

- Analiza osetljivosti
- Zaštita od atomskog zračenja
- Ekonometrijska i statistička podrška borbi protiv pronevera
- Senzorska i radarska tehnologija

Sedište Intstituta je u Ispri⁷, Italija.

INSTITUT ZA EKOLOGIJU I ODRŽIVOST⁸

Misija ovog instituta je da obezbedi naučnu i tehničku podršku politikama Evropske unije, koje se bave zaštitom životne sredine, doprinoseći tako održivom razvoju u Evropi.

Institut je formiran 2001. godine, spajanjem prethodno postojećeg Instituta za ekologiju sa nekoliko drugih instituta.

U nadležnosti ovog institute su sledeće oblasti:

- Globalne klimatske promene
- Zagađivači, kvalitet vazduha i zaštita zdravlja
- Zemaljski i drugi prirodni resursi
- Voda
- Obnovljivi izvori energije

Sedište Intstituta je u Ispri, Italija.

⁷ Korisno je napomenuti da instituti i prateće službe koji su locirani u italijanskom mestu Ispra, smeštenom na jezeru Mađore, predstavljaju treću po veličini lokaciju na kojoj su smešteni organi Evropske komisije (najveća je Brisel, a zatim Luksemburg). Ova lokacija „pokriva“ oko 160 hektara, obuhvata 36 kilometara puteva i a ograda koja ograničava ovu zonu dugačka je 6 kilometara. Na ovoj lokaciji smešteno je oko 140 zgrada, u kojima radi oko 1500 zaposlenih. U Ispri je smešteno tri od sedam instituta OIC-a.

⁸ <http://ies.jrc.ec.europa.eu>

INSTITUT ZA ZDRAVLJE I ZAŠTITU POTROŠAČA⁹

Aktivnosti ovog instituta odnose se na genetski modifikovane organizme, biotehnologiju, hemijska jedinjenja i procenu rizika, nano-biotehnologiju, izloženost ekološkim zagađivačima, materijale koji dolaze u kontakt sa hranom, potrošna dobra, kao i metode koje predstavljaju alternative vršenju eksperimenata na životinjama.

Posebne oblasti aktivnosti uključuju: bezbednost i kvalitet hrane (uključujući i obeležavanje i pakovanje hrane); farmaceutski, hemijski i toksikološke informacione sisteme; zasivanje naučno-tehničkih nadležnosti kad je u pitanju nuklearna medicina; analizu bio-kompatibilnih materijala i uređaja; i instrumente za zaštitu ekonomskih interesa potrošača, posebno kad je u pitanju elektronska trgovina (trgovina putem Interneta).

Sedište Instituta je u Ispri, Italija.

INSTITUT ZA NAPREDNE TEHNOLOŠKE STUDIJE¹⁰

Misija instituta je da obezbedi naprednu tehnoeкономsku analizu kao podršku procesu kreiranja politika Evropske unije. Osnovni cilj instituta je da nadzire i analizira naučni i tehnološki razvoj, njihove uzajamne međusektorske uticaje, njihovu povezanost sa socioekonomskim kontekstom i njihove posledice za razvoj budućih politika. Ovaj institut upravlja međunarodnim mrežama, podržava obuku visokorangiranih eksperata i prezentira tačne i pravovremene informacije kreatorima politika.

Osnovne nadležnosti

- Analiza uzajamnog međusektorskog uticaja tehnologija sa aspekta predviđanja njihove evolucije
- Predviđanje i evaluacija tržišnih mogućnosti, potencijalnih mogućnosti za prodor na tržište, kao i društveni izazovi koje nameću trendovi i razvoj tehnologije

⁹ <http://ihcp.jrc.ec.europa.eu>

¹⁰ <http://www.jrc.es/home/index.htm>

- Istraživanje i analiza uloge koju nauka, tehnologija i inovacije igraju u unapređenju konkurentnosti, rasta i zapošljavanja u Evropi.

Sedište instituta je u Sevilji, Španija.

ZAKLJUČAK

Kreiranje Evropskog istraživačkog prostora (EIP), kao i povećanje ulaganja u istraživanje i razvoj do nivoa od 3% BDP-a, a u skladu sa „Ciljevima iz Barcelone“ (Evropski savet, 15-16 Mart 2002), predstavljaju srž Lisabonske strategije usvojene 2000.godine. EIP ima za cilj stvaranje jedinstvenog naučnog i tehnološko okruženja u Evropi kroz poboljšanu koordinaciju naučnih i tehnoloških kapaciteta sadašnjih i budućih država članica EU, a takođe teži unapređivanju kvaliteta naučnih istraživanja, konkurentnosti i inovacija.

Da bi definisali i primenili efektivne politike i akcije, koje bi vodile ka realizaciji EIP-a, kao i ka povećanom ulaganju u istraživanje i razvoj, kreatori politika na nacionalnom, regionalnom i nivou EU moraju imati olakšan pristup adekvatnim i pouzdanim informacijama i analizama, koje se tiču nacionalnih istraživačkih sistema, politika, učesnika i programa. Danas postoji nedostatak takvih informacija i analiza. Kada su informacije i dostupne, one u većini slučajeva nisu uporedive, ne samo kad su u pitanju države-nečlanice, već i među samim članicama EU. Štaviše, informacije su obično prezentirane na nivou koji je suviše agregiran da bi obezbedila kvalitetna analiza.

Objedinjeni istraživački centar doprinosi ostvarivanju ciljeva EIP, iniciranih od strane komesara Filipa Buskina. Ovaj doprinos bazira se na pet osnovnih aktivnosti:

- zajednički sistem naučnih referenci,
- umrežavanje
- obuka i mobilnost
- pristup i korišćenje istraživačkih infrastruktura
- proširenje

Evropa se suočava sa zabrinutošću građana u vezi kompleksnih pitanja, kao što su ozračivanje hrane, genetske modifikacije, bezbednost u rukovanju hemikalijama, globalne klimatske promene, zaštita okoline i zdravlja građana, nuklearna bezbednost. Objedinjeni istraživački centar (OIC) daje podršku kreatorima politika u EU u koncepcijama, razvoju, primeni i kontroli politika kojima se nastoji uticati na rešavanje ovakvih transnacionalnih i globalnih problema.

Božidar Knežević

OBJEDINJENI ISTRAŽIVAČKI CENTAR EVROPSKE UNIJE

Summary

The establishment of the European Research Area (ERA) and the increase of investment in R&D towards the "Barcelona objective" (European Council, 15-16 March 2002) of 3% of GDP are at the heart of the Lisbon strategy agreed in 2000. The ERA aims at creating a more coherent science and technology environment across the Europe through improved coordination of existing and future Member States' scientific and technology capacities. It aims at fostering scientific excellence, competitiveness and innovation.

In order to design and implement effective policies and actions that can lead to the realization of the ERA and to increased investment in R&D, policy makers at the national, regional and EU levels must have easy access to appropriate and reliable information and intelligence (analyses) on national research systems, policies, actors and programmes. Today, there is a lack of such information and analysis. When information is available, it is in most cases not comparable, not only with non-EU countries, but even across European countries themselves. Furthermore, it is usually presented at a level that is too aggregated to provide valuable insight.

The JRC is contributing to the goals of the ERA initiated by Commissioner Philippe Busquin. This contribution is built around five major activities:

- common scientific reference systems,
- networking
- training and mobility
- access and use of research infrastructures
- enlargement

Europe faces public concern about complex issues such as food contamination, genetic modification, chemical hazards, global change, environment and

health, and nuclear safety. The Joint Research Centre (JRC) supports EU policy makers in the conception, development, implementation and monitoring of policies to tackle such trans-national and global problems.