

REPUBLIKA HRVATSKA

INSTITUT RUĐER BOŠKOVIĆ

Javni institut Republike Hrvatske

INOVACIJSKA STRATEGIJA INSTITUTA RUĐER BOŠKOVIĆ

Zagreb, studeni 2012.

SADRŽAJ

PROVEDBENI SAŽETAK	1
1. POZADINA I OKOLNOSTI	1
2. TRENUTNE PRILIKE	3
3. CILJEVI	4
4. ELEMENTI INOVACIJSKOG PROCESA U IRB	5
4.1. Inovacijski proces u IRB	5
4.2. Ljudski potencijali	7
4.3. Konkurentne ideje i proizvodi	9
4.4. Poveznice prema tržištu	12
4.5. Željeno okruženje	14
4.6. Financiranje	14
5. OČEKIVANI REZULTATI	15
6. PRAĆENJE PROVEDBE STRATEGIJE	16

PROVEDBENI SAŽETAK

Institut Ruđer Bošković (IRB) najveći je multidisciplinarni istraživački centar u Hrvatskoj i nacionalni javni institut usmjeren na temeljna istraživanja u području prirodnih znanosti. Od svoga osnutka 1950. godine IRB je prepoznat po svojoj izvrsnosti u području temeljnih istraživanja te aktivno surađuje s vodećim istraživačkim institutima širom svijeta.

Jačanje inovacija i prijenos znanja ključni su za budući nacionalni ekonomski i društveni napredak u okruženju. U ovom strateškom dokumentu predstavlja se daljnji razvoj nastajućeg sustava prijenosa znanja u IRB, korištenje već postojećeg snažnog istraživačkog potencijala te razvoj mogućnosti za njegov uspješan prihvata u poslovnom sektoru i drugim istraživačkim organizacijama, nacionalno, regionalno i internacionalno.

Osnivanje „Ruđer inovacija d.o.o.“ (RI) u 2005. potaklo je brzi porast inovacijskih aktivnosti, doprinijelo kreiranju novih *spin-off* poduzeća iz IRB te jačanju razvoja portfelja intelektualnoga vlasništva. Ova Strategija odražava odlučnost Instituta za razvojem i jačanjem inovacijskih aktivnosti unutar IRB kao dio hrvatskog inovacijskog sustava.

Primjenu Inovacijske strategije osigurati će novi institutski Ured za prijenos znanja (Ured) kao spona između institutskih znanstvenika, financijera razvoja znanosti, industrije i društva. Ured i će provoditi zaštitu i komercijalizaciju znanja. Ured će razvijati vještine i pružati potporu u: vrednovanju rezultata istraživanja s inovacijskim potencijalom, zaštiti i korištenju intelektualnoga vlasništva (IV), licenciranju, stvaranju novih poduzeća, stvaranju strateškog partnerstva s akademskom zajednicom i gospodarstvom, osiguravajući na taj način uspješan prijenos znanja. Uspješno korištenje istraživačkih rezultata, katalizirano mogućnostima Ureda, pružit će znanstvenicima Instituta šire mogućnosti za nacionalne i internacionalne razmjene te mogućnosti dodatnog stjecanja znanja i vještina.

1. POZADINA I OKOLNOSTI

Institut Ruđer Bošković (IRB) želi riznicu znanja stečenog tijekom niza godina kroz istraživačke aktivnosti pretvoriti u opipljiv utjecaj na ekonomski, materijalni i društveni razvoj Hrvatske. U 2000. godini hrvatska je Vlada pokrenula procese za poboljšanjem prijenosa znanja iz javnih instituta, sveučilišta i veleučilišta, da bi se unaprijedio njihov doprinos nacionalnom tehnološkom razvoju te, šire, globalnoj konkurentnosti. Kao dio tih nacionalnih napora prikupljena su i potrošena značajna sredstva putem sljedećih aktivnosti:

- EuropeAid CARDS projekt – 2005.-2008. - na temu 'prava intelektualnog vlasništva u akademskoj zajednici Hrvatske';
- PHARE program – 2008.-2009. na temu 'izgradnja kapaciteta institucija za prijenos u tehnologije zbog poboljšanja istraživačko-komercijalnih aktivnosti';
- IPA program regionalne konkurentnosti u Hrvatskoj (u tijeku); i
- *Science and Technology Project for Croatia (STP)* – 2005. – 2011.¹, sa sljedećim ciljevima: (a) omogućiti istraživačkim institucijama komercijalizaciju znanstvenih rezultata i (b) omogućiti manjim i srednjim poduzećima investiranje u istraživačko-razvojne aktivnosti (ukupna vrijednost projekta 40 M€).

Institut Ruđer Bošković je ušao formalno u STP projekt 2006. godine. Korištenjem zajma Svjetske Banke Institut je osnovao trgovačko društvo „Ruđer inovacije“ (RI), kao jedinicu za prijenos znanja i tehnologija, bazirano na jasnoj viziji suradnje s poslovnim i javnim sektorom, jačanjem prijenosa znanja u tehnologije, komercijalizacijom istraživačkih rezultata i zaštitom intelektualnoga vlasništva. IRB je osnivač i jedini (stopostotni) vlasnik RI.

Po svojoj prirodi komercijalizacija rane faze istraživačkih rezultata je dugotrajna aktivnost koja može dosegnuti 5-10 godina povrata ulaganja u prijenos u tehnološki proces. Slijedom toga, funkcije koje služe istraživačkoj organizaciji za prijenos znanja i tehnologija mogu čak i u idealnim situacijama potrajati 10-15 godina da bi postale samoodržive. Na primjer, ISIS Innovation Ltd. u Oxfordu trebao je punih 16 godina od svoga osnutka 1988. godine da prihod premaši ulaganja Sveučilišta u Oxfordu.

Zbog toga nije iznenađenje da naponi hrvatske Vlade u jačanju uloge znanosti i tehnologije u razvoju zemlje za dobrobit njezinih građana za sada nisu bili dovoljni. Jaz između temeljnih istraživanja, koje su u prvom planu u IRB, (općenito na dugoj vremenskoj skali) i industrijske primjene još je uvijek vrlo širok. Uočljiv je nedostatak translacijskih istraživanja i prijelaznih razvojnih aktivnosti a pogotovo sredstava za njihovu realizaciju. To ima značajan utjecaj na veze između IRB i gospodarstva pri čemu se rezultati temeljnih istraživanja vrlo rijetko mogu izravno i brzo primijeniti.

Konačno, trenutno nepostojanje Hrvatske inovacijske strategije/politike, koja bi trebala naglasiti značaj inovacija, istraživanja i razvoja za nacionalni gospodarski razvoj, otežava Institutu uspostavu čvršćih veza s poslovnom zajednicom i ispunjenje deklarirane misije Instituta „*stjecati znanja koja će doprinijeti razvoju Republike Hrvatske u društvo znanja*“². Namjera je Inovacijske strategije stvaranje plana koji će doprinijeti realizaciji te misije.

¹ s mogućnošću nastavka:

web.worldbank.org/external/projects/main?Projectid=P080258&theSitePK=40941&pagePK=64283627&menuPK=228424&piPK=73230

² Strategija IRB, 2010-2015, str. 2

2. TRENUTNE PRILIKE

Osnova za uspješan znanstveni rad i generiranje izuma prije svega su ljudski potencijali. Od svoga osnutka IRB je uspijevaao privući kvalitetne mlade znanstvenike s hrvatskih sveučilišta, no nije bio otvoren prema međunarodnom tržištu rada.

Obrazovanje u hrvatskim sveučilištima još je relativno zastarjelo te nije jasno usmjereno prema širim gospodarskim trendovima i potrebama industrije. Na primjer, na fakultetima s kojih dolaze mladi znanstvenici ne postoje tečajevi o intelektualnom vlasništvu na dodiplomskom studiju, a upravljanje inovacijama predaje se samo na rijetkim veleučilištima.

To su samo dva primjera nedostataka obrazovnih programa hrvatskih sveučilišta, posebno u pogledu upravljanja inovacijama i poduzetništvu. Zbog te situacije nije čudo da je teško pronaći odgovarajuće ljudske resurse, potrebne za razvoj zdravog inovacijskog sustava i poduzetničke kulture.

Unatoč nabrojenim nedostacima ipak se razvija inovacijska i poduzetnička kultura pa čak ni pojedini *znanstveni poduzetnici* više nisu rijetkost. Na IRB postoje primjeri uspješnih znanstvenih poduzetnika. Međutim, sve je to posljedica individualnih afiniteta, a ne sustavnog pristupa.

Zadnjih je godina ulaganje u istraživanje i razvoj prema službenim podacima MZOŠ palo na 0,87% iz BDP (u 2010.) kad je bilo 424 M€. To je bitno manje od prosjeka EU-27 koji iznosi 1,9% te bitno smanjenje u odnosu na 2004. godinu, kada je iznosilo 1,2%, a sve unatoč postojećoj Znanstvenoj i tehnologijskoj politici Republike Hrvatske koja je za glavne ciljeve imala:

- Poticanje znanstvene izvrsnosti i omogućavanje prijenosa rezultata istraživanja u gospodarstvo
- Povećanje konkurentnosti hrvatskoga gospodarstva
- Stvaranje održivog gospodarskog rasta i povećanje produktivnosti

Konačno i najvažnije, za uspjeh potpore prijenosa znanja inovacijske aktivnosti valja uključiti u sustav vrednovanja znanstvenika pri njihovom napredovanju. Priznati patent trebao bi se evaluirati kao najmanje 1 znanstveni rad, što trenutno nije slučaj, niti sukladno nacionalnom zakonodavstvu niti Pravilniku o uvjetima za izbore na znanstvena, suradnička i stručna radna mjesta IRB-a, već se u uvjetima za napredovanje favorizira broj znanstvenih publikacija i njihov znanstveni odjek. U tu svrhu potrebno je utjecati da se takva rješenja uključe u tekst novog Zakona o znanosti te pravilnika koji reguliraju napredovanje znanstvenika. Na taj bi se način znanstvenici dodatno ohrabрили za angažman vezan uz identifikaciju i zaštitu intelektualnog vlasništva te prijenos znanja, što su zahtjevne i dugotrajne aktivnosti.

U IRB su se inovacijski procesi razvijali na dva kolosijeka: U Odsjeku za komercijalne poslove i u Ruđer inovacijama.

- Komercijalizacija znanja u IRB bila je prepuštena afinitetima pojedinaca, kako po zavodima u IRB, tako i u Upravi IRB. U pripremi za komercijalizaciju nije sustavno riješena suradnja između nadležnih službi (Odsjek za komercijalne poslove, Odsjek za pravne i opće poslove, Odsjek za računovodstvo i financije),
- Komercijalizacija znanja izvan IRB trebala je postati predmetom rada Ruđer inovacija, no to je realizirano tek u manjoj mjeri. Izostao je izlazak RI na tržište znanja putem licenčnih ugovora.

3. CILJEVI

Ova Strategija ima za osnovni cilj povezivanje svih fragmenata inovacijskoga sustava u IRB (od generiranja znanja do licenciranja i komercijalizacije) u logičku cjelinu u kojoj su jasno određeni svi poslovni procesi te uloge svih dionika u njima. Definira se osnivanje Ureda za prijenos znanja i njegova uloga u inovacijskom sustavu IRB, određuje se misija i definiraju aktivnosti Ureda te način osiguravanja sredstava za njegov rad.

Na temelju misije IRB – „*stjecati znanja koja će doprinijeti razvoju Republike Hrvatske u društvo znanja*“ – IRB nastoji provesti tu misiju na sljedeći način:

- *Organiziranje i provedba globalno relevantnih istraživanja,*
- *Orijentacija prema istraživanju od strateškog nacionalnog značaja,*
- *Sudjelovanje u sveučilišnoj nastavi i*
- *Prijenos znanja u područja javnog i gospodarskog života.*

Ured za prijenos znanja (Ured) će pružati potporu prijenosu znanja u područja javnog i gospodarskog života na sljedeći način:

- Maksimiziranjem ekonomskog učinka rezultata istraživanja putem:
 - Jačanja kulture intelektualnoga vlasništva te razumijevanja njegove važnosti među istraživačima,
 - Povećavanjem opsega prepoznatog, zaštićenog i komercijaliziranog intelektualnog vlasništva i
 - Povećavanjem prihoda od komercijalizacije intelektualnog vlasništva
- Razvojem podupiruće klime – produbljivanjem proaktivnog pristupa kreativnosti i inovacijama među istraživačima,
- Maksimiziranjem ekstramuralnih fondova za kolaborativne i ugovorne aktivnosti te prijenos tehnologije i
- Poboljšanjem prijenosa znanja i širenjem rezultata znanstvenog rada zbog opće koristi – za Institut, gospodarstvo i širu društvenu zajednicu.

Da bi ostvario te ciljeve Ured za prijenos znanja treba uživati:

- Povjerenje uprave Instituta,
- Potporu znanstvene zajednice koja je spremna sudjelovati u inovacijskom procesu
- Aktivni profil u inovacijskom ekosustavu u kojemu se nalazi Institut, tj.:
 - Ključni čimbenici u Institutu – viši menadžment, članovi Povjerenstva za intelektualno vlasništvo
 - Lokalna i regionalna poslovna zajednica – investitori, spin-out menadžment, trgovačke udruge, predstavnici Europske poduzetničke mreže, itd.
 - Vlada – odgovorna za uspostavljanje regulatornih okvira za komercijalizaciju znanja i inovacijsku strategiju što uključuje i porezni sustav te upravljanje sustavima potpore inovacijama (npr. BICRO, HIT,...), nositelje inovacijske politike
- Trajni program podizanja svijesti pružanjem potpore individualnom razvoju zainteresiranih istraživača u svim ključnim aspektima inovacijskog procesa.

Ured će pružati usluge Institutu putem:

- Odgovarajuće organizacijske strukture u skladu s potrebama Instituta,
- Kompetentnog i visokomotiviranog tima s iskustvom u:
 - Zaštiti i komercijalizaciji intelektualnog vlasništva
 - Marketingu i ekonomici poslovanja
 - Pravnim i ugovornim zahtjevima upravljanja intelektualnim vlasništvom
- Organizacije koja uči – u potpunosti usmjerene potrebama Instituta i okoliša, koja surađuje s iskusnim inovatorima te ekspertima za upravljanje inovacijama.

4. ELEMENTI INOVACIJSKOG PROCESA U IRB

4.1. Inovacijski proces u IRB

U svojoj Strategiji 2010.-2015. IRB ima jasnu viziju postati:

“Vrhunska istraživačka institucija koja će sljedećih 5-10 godina biti nacionalni centar izvrsnosti, postati vodeći regionalni centar te međunarodno prepoznati centar izvrsnosti u istraživanju i poslijediplomskom studiju u temeljnim prirodnim znanostima i pripadnim znanstvenim područjima koja su djelokrug rada Instituta”³.

Ta se vizija temelji na ispunjavanju niza ključnih ciljeva od kojih mnogi teže unaprijeđenju temeljnih istraživanja i inovacija putem osiguranja:

- Kvalitete i multidisciplinarnog karaktera istraživanja u IRB,
- Izvrsnosti znanstvenog i stručnosti neznanstvenog osoblja,

³ Strategija IRB, 2010-2015

