

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.<sup>1</sup>, 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*“<sup>2</sup>. Namjera je Inovacijske strategije stvaranje plana koji će doprinijeti realizaciji te misije.

<sup>1</sup> s mogućnošću nastavka:

[web.worldbank.org/external/projects/main?Projectid=P080258&theSitePK=40941&pagePK=64283627&menuPK=228424&piPK=73230](http://web.worldbank.org/external/projects/main?Projectid=P080258&theSitePK=40941&pagePK=64283627&menuPK=228424&piPK=73230)

<sup>2</sup> 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 uspijevao 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 – produbljanjem 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”<sup>3</sup>.*

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,

---

<sup>3</sup> Strategija IRB, 2010-2015

- Otvaranja prema vanjskoj suradnji, na nacionalnoj i međunarodnoj razini i
- Suradnje Instituta s poslovnim i javnim sektorima, jačanjem prijenosa znanja, komercijalizacije rezultata istraživanja i zaštitom intelektualnog vlasništva.

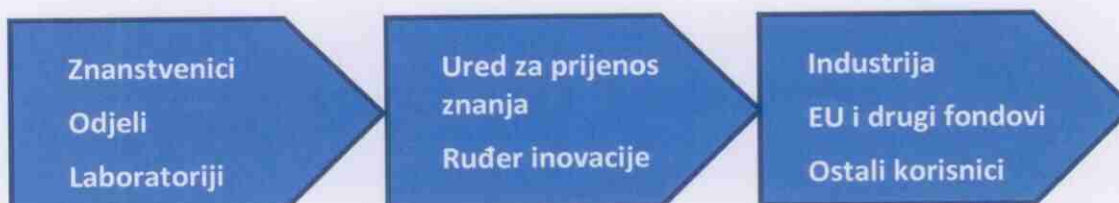
IRB želi prenijeti svoje prikupljeno znanje i ekspertizu u poslovni i javni sektor za dobrobit gospodarstva, društvene zajednice i okoliša.

Izvršnost inovacijskog procesa u IRB temelji se prije svega na visokoj kvaliteti temeljnih istraživanja znanstvenika. Intelektualno vlasništvo (IV) je ključna imovina i rezultat tih istraživanja te se mora zaštititi kad i gdje je moguće.

Trajno podizanje svijesti i edukacija o zaštiti IV te njegovog korištenja presudno je za znanstvenike u IRB (mlađe generacije i one iskusnije) te za menadžment Instituta na svim razinama. Slika 1 daje shematski prikaz osnovnog inovacijskog procesa u IRB, pri čemu su ključni čimbenici procesa prijenosa znanja prikazani u slici 2.



**Slika 1: Shematski prikaz inovacijskog procesa u IRB**



**Slika 2: Shematski prikaz ključnih čimbenika procesa prijenosa znanja u IRB**

Za uspjeh inovacijskog procesa u IRB ključno je razumijevanje i svijest svakog čimbenika u procesu o njegovoj ulozi u inovacijama te šira diseminacija. Da bi se to provelo treba osigurati trajno podizanje svijesti i školovanje o važnosti intelektualnog vlasništva i njegovom korištenju među znanstvenicima i čelničtvom Instituta.

Uvesti naputak o obvezi vođenja laboratorijskih dnevnika unutar laboratorija IRB-a, kao dio dobre laboratorijske prakse. Na taj način se u slučaju nastanka inovacije omogućuje dokazivanje statusa autora inovacije, a znanstveni podaci i mjerenja nalaze se dokumentirani na jednom mjestu.



Također je potrebno razvijati svijest o čuvanju tajnosti inovacije prije njezine zaštite (potpisivanje ugovora o tajnosti u sklopu pregovora s vanjskim partnerom, ugovora o prijenosu materijala, a ako inovacija ima komercijalni potencijal pričekati s publikacijom do podnošenja patentne prijave).

Po uspostavi Ureda za prijenos znanja u Institutu će se provesti modifikacija procesa prijenosa znanja. Za uspjeh tih promjena ključna je trajna, konzistentna i jasno vidljiva komunikacija procesa koje provodi čelništvo Instituta.

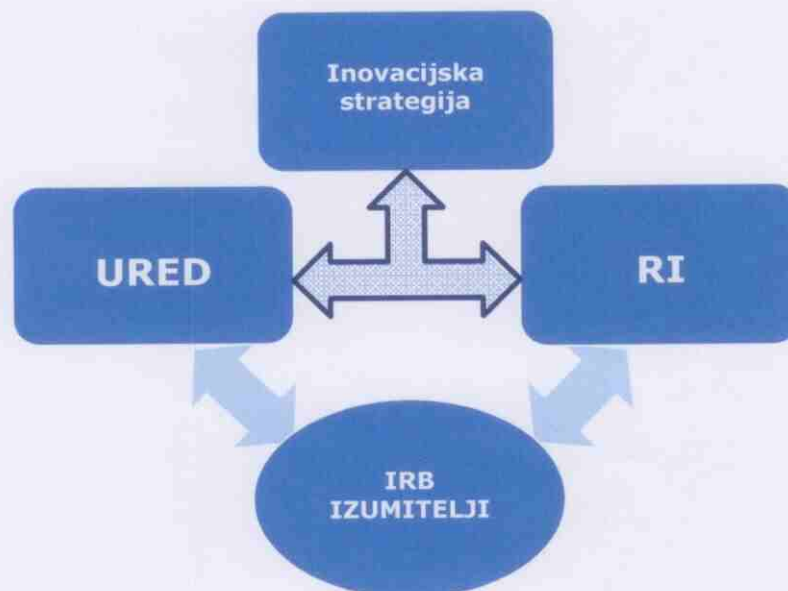
- Ravnatelj Instituta će planu prijenosa znanja dati najviši prioritet unutar IRB, objašnjavajući dugoročnu viziju i strategiju IRB poslovodstvu, znanstvenicima i znanstvenim novacima.
- Ured za prijenos znanja će razviti jasne upute koje pojašnjavaju inovacijsku strategiju i procese u IRB te kako se u njih mogu uključiti znanstvenici IRB.
- Ta će dokumentacija biti kratka, jasna, shematski prikazana i lako dostupna svima.
- Dokumentacija će sadržavati sve detalje te dati sažetak inovacijskih procesa, vezu s Ruđer inovacijama te korisnicima izvan IRB (industrija, privatni sektor).
- Ured za prijenos znanja će započeti i sudjelovati u trajnoj provedbi kampanje unutar Instituta za podizanjem svijesti o važnosti procesa prijenosa znanja.
- Kampanja će sadržavati interne seminare o intelektualnom vlasništvu, njegovoj zaštiti i komercijalizaciji. Istaknut će se i korist od suradnje s industrijom putem ugovornih istraživanja i konzultantskih projekata.
- Ured za prijenos znanja uz podršku ravnatelja IRB, Upravnog vijeća, Znanstvenog vijeća te predstojnika zavoda (direktora instituta) će se angažirati na lokalnoj, regionalnoj i nacionalnoj razini te putem EU financiranih projekata.

#### **4.2. Ljudski potencijali**

Da bi uspjela veza između znanstvenika i Ureda za prijenos znanja te RI, osobe u Uredu, koje provode pripremu i zaštitu intelektualnog vlasništva te provode procese prijenosa znanja putem kojih se dolazi do dodatnih fondova, moraju dobro poznavati aktivnosti znanstvene baze u IRB. Na isti način osobe koje će provoditi marketing i „prodaju“ inovacija moraju poznavati komercijalni svijet i poslovnu ekonomiju. Konačno, pravni i

ugovorni aspekti ugovornih istraživanja će imati koristi od iskusnih pravnika u IRB, dok se pravne potrebe u području prava intelektualnog vlasništva mogu rješavati putem internih i/ili vanjskih eksperata.

Osoblje u Uredu čini dio cijelog ekosustava u IRB i bit će u stanju stvoriti novu gospodarsku vrijednost za Institut ako su znanstvenici u potpunosti angažirani i svjesni koristi sudjelovanja u inovaciji. Kreiranje znanja te njegova korist za gospodarstvo, zajednicu i okoliš Hrvatske moraju biti integralni dio Institutske strategije i znanstvenika, prema već postojećoj institutskoj tradiciji. Da bi se to provelo, u okviru promocije Institutskih istraživanja uzet će se u obzir rezultati inovacija i aktivnosti vezanih uz zaštitu IV kao dodatna vrijednost uz rezultate i utjecaj znanstvenih publikacija. Pri tome će se naglasiti važnost ugovora, stručnih konzultacija, korištenja IV te dugoročni rezultati. Inovacijski proces u IRB provodit će se prema shematskom prikazu danom na Slici 3.



**Slika 3: Inovacijski proces u IRB**

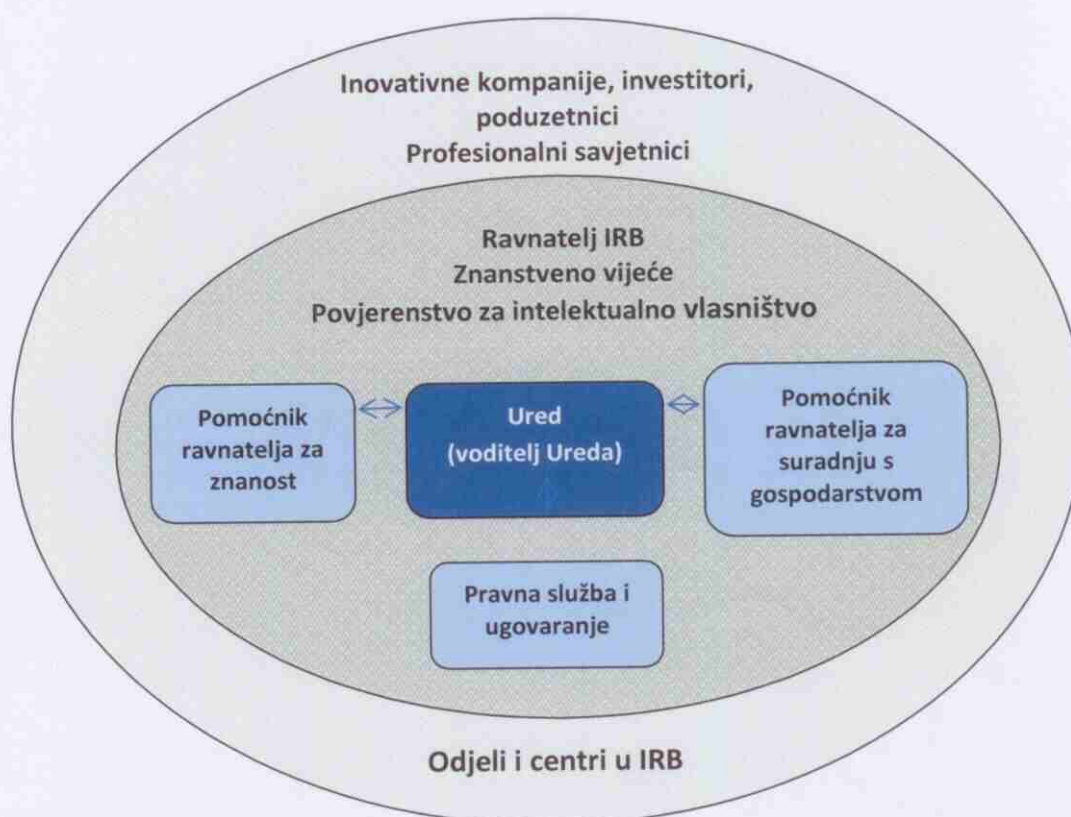
Pravni okviri za provedbu već su na snazi te daju smjernice za provedbu inovacijskih procesa u IRB:

- Pravilnik o intelektualnom vlasništvu Instituta Ruđer Bošković iz travnja 2007. i Izmjene i dopune Pravilnika o intelektualnom vlasništvu iz travnja 2008.
- Strategija Instituta Ruđer Bošković (2010 – 2015).

U cilju daljnjih poboljšanja sustava preporučuje se:

- donošenje Sporazuma o konzultacijama koji bi:
  - potaknuo znanstvenike da provode konzultantske aktivnosti za potrebe izvan IRB,
  - motivirao znanstvenike koji već provode privatne konzultantske aktivnosti (na taj način izravno konkuriraju Institutu), da ih provode u institutskim okvirima.
- Prilagodba i poboljšanje Pravilnika o intelektualnom vlasništvu IRB-a.

Na Slici 4. prikazana je shematski struktura Ureda za prijenos znanja, ključni čimbenici unutar i izvan Instituta te područje angažmana Ureda.



Slika 4: Organizacija i ustroj Ureda za prijenos znanja i veze u IRB

#### 4.3. Konkurentne ideje i proizvodi

Znanstvenicima Instituta ne nedostaju nove ideje i izumi. Ured će osigurati prepoznavanje najboljih i najkonkurentnijih ideja te njihov daljnji razvoj za odgovarajuća tržišta. Pri prijenosu konkurentnih ideja na tržište znanstvenici Instituta moraju razumjeti kako funkcionira inovacijski proces u IRB, koji su ključni koraci te najvažniji čimbenici u procesu. Za otkrivanje i povećavanje broja konkurentnih ideja bitna je i razina informiranosti o cijelom procesu.



## 1. Podizanje svijesti o inovacijskom procesu

Svaka istraživačka jedinica u IRB imat će pravno reguliran odnos s Uredom za prijenos znanja. Način rada te zajednička strategija dogovarat će se između voditelja Ureda i voditelja pojedinih instituta i centara Instituta, kako bi se povećao broj objavljenih pronalazaka. Provedbene aktivnosti Ureda uključivat će program događanja (npr. upravljanje s IV I procesima), ključne kontakte i posebne programe promidžbe prilagođene potrebama svakog instituta i centra.

Program događanja kreirat će se za svaku godinu s posebnim fokusom na:

- Aktivnosti Ureda u području IV (školovanje),
- Putem kratkih izlaganja (*drop-in*) u Institutima i centrima, seminara ili većih manifestacija usmjerenih na sve istraživače,
- Događanja s posebnim temama u cilju povećavanja vanjskog prihoda, povezivanja instituta i centara, interdisciplinarnog istraživanja i povećanja broja ugovora s industrijom koje može koordinirati Ured.

Ured će postupno podizati komunikaciju na svim razinama. Putem raznih organiziranih događanja prikazat će se uspješnice komercijalnih aktivnosti Instituta i Ruđer inovacija.

## 2. Identifikacija intelektualnog vlasništva s komercijalnim potencijalom

Ured će biti odgovoran za postupanje s prijavljenim izumom, njegovom identifikacijom, procjenom komercijalnog potencijala te prijenosom u RI zbog daljnje komercijalizacije.

Ured će skrbiti da Obrazac za prijavu izuma bude dostupan znanstvenicima (uključivo istraživanja financirana putem EU, EUREKE, transnacionalnih fondova, temeljnih nacionalnih istraživačkih programa i ostalih izvora). Prijave o izumu imaju nekoliko važnih funkcija:

- Pomoć Uredu u procjeni da li se izum može zaštititi (patent ili neki drugi oblik IV),
- Pomoć Uredu i patentnim zastupnicima u pripremi patentne prijave,
- Pomoć Uredu i Službi za ugovaranje Instituta u procjeni udjela IV,
- Registracija datuma prijave izuma, važnog zbog daljnje provedbe zaštite IV

Nakon prijave izuma putem Obrasca za prijavu izuma Ured će provesti analizu putem "dubinskog snimanja intelektualnog vlasništva" i pribaviti od izumitelja izjavu o postotku udjela u intelektualnom vlasništvu. Za to će se načiniti odgovarajući obrasci. To je važno zbog dobivanja informacije o sljedećem:

- Gdje i kada je izum načinjen i tko je bio uključen,
- Povijest zapošljavanja izumitelja (u slučaju da je dio istraživanja proveden izvan IRB),
- Kako je istraživanje bilo financirano,
- Doprinos ostalih istraživača i suradnika te njihov postotak u udjela u izumu

Ured će zajedno s izumiteljem pregledati prijavu te odgovoriti na sljedeća pitanja:

- Postoji li na IRB već takav izum ili tehnologija?
- Da li je novo?
- Da li je korisno (postoji li za to tržište)?
- Da li bi IRB imao slobodu raspolaganja izumom (*freedom to operate*)

Ured će razviti dijagram odlučivanja i postupati prema njemu u cilju osiguranja konzistentne analize izuma neovisno o izvoru te osiguravati okvir za kasnije odluke o komercijalizaciji izuma. Ured će također aktivno raditi s istraživačima u cilju eventualne daljnje prilagodbe izuma i tehnologija tržišnim potrebama.

### **3. Zaštita IV i licenciranje Ruđer inovacijama zbog daljnje komercijalizacije**

Ured će biti odgovoran za provedbu zaštite IV Instituta zbog daljnje komercijalizacije putem RI. Ured će provoditi proces zaštite u kojem će sudjelovati:

- Ured za prijenos znanja (s boljim poznavanjem aspekata IV i komercijalizacije)
- Znanstvenici (s odličnim poznavanjem izuma, ali nedovoljnim komercijalnim iskustvom)
- Pravni zastupnik (stručnjak za patentno pravo kojega treba odabrati prema tehnologiji koja se štiti i iskustvu u pisanju patentnih zahtjeva specifičnog područja).

Osim zajedničkog rada s izumiteljima i Ruđer inovacijama Ured će biti odgovoran za izbor "strategije" zaštite pojedinog IV. Strategija patentiranja mora uzeti u obzir: teritorij od značaja za patent, moguće korisnike licence i njihovu tržišnu aktivnost te da li su troškovi zaštite opravdani u odnosu na tržišni potencijal. Kad se intelektualno vlasništvo dijeli s drugim institucijama, Ured će biti odgovoran za pregovore o vlasništvu te podjeli zarade od zajedničkog IV. Ključna pitanja koja treba uzeti u obzir su:

- Vlasništvo:
  - Tko će biti vlasnik IV? Najčešće je to koordinator ili druga vodeća institucija
- Patentiranje:
  - Tko odlučuje o patentima?
  - Tko upravlja procesom zaštite?
  - Što se događa ako vodeći partner želi odustati od postupka zaštite?
- Marketing i pogodbe:
  - Tko vodi proces marketinga?
  - Koje šire granice su prihvatljive (teritorij, prijave, financijski uvjeti)?
  - Postoji li pravo veta na potpisivanje pogodbe?
- Prihodi:
  - Koji raniji troškovi se nadoknađuju iz bruto prihoda?
  - Kako se dijeli neto prihod (zarada)?

Ured će osigurati da se ideje iz IRB razviju do faze kad će biti moguće uspostaviti vezu prema daljnjoj komercijalizaciji znanja. Proces podizanja razine informiranosti trebao bi rezultirati povećanjem broja upita Uredu, objava o izumima, patentnih prijava, patenata i projekata sa subjektima iz gospodarstva. Napori u internom marketingu, a posebno točke 1. i 2. u opisu aktivnosti, mogu izravno dovesti do povećanja broja svega navedenoga, no ne automatski i u povećanju broja objava izuma i/ili patenata.

#### **4.4. Poveznice prema tržištu**

Većina istraživača u IRB angažirana je u temeljnim nacionalnim istraživačkim programima, s određenim brojem aktivnih sudionika EU projekata te drugih međunarodnih projekata (od 2006. oko 30 projekata Okvirnog programa EU). Pored te aktivnosti određeni broj istraživača aktivan je u konzultacijama i/ili uslugama za vanjske organizacije te rjeđe izravnoj suradnji s industrijom.

Razvoj i korištenje veza prema poslovnoj zajednici i komercijalnom tržištu bit će odgovornost Ruđer inovacija. Konkretno, Ruđer inovacije će pružati potporu u stvaranju veza prema: poslovnoj zajednici (nacionalno i internacionalno), komercijalnim investitorima, rizičnom kapitalu, poslovnim anđelima i europskim poduzetničkim mrežama.



#### **Promocija komercijalizacije IV:**

Ruđer inovacije će predstavljati poveznicu prema industriji te skrbiti o umrežavanju u Poslovne i investicijske mreže te ostale srodne posredničke aktivnosti. RI će razviti plan umrežavanja s industrijom u suradnji s Uredom za prijenos znanja te znanstvenicima u IRB. RI će koordinirati strateške komunikacije između IRB i industrije.

Ključ uspjeha svake promotivne aktivnosti prema industriji jest izrada programa događanja (*shop window*) – 2-3 događanja godišnje usmjerena na određeni poslovni sektor (primjerice Galapagos, Agrokor i sl.). Priprema za takva događanja uključuju:

- Uvodne sastanke s partnerima iz industrije zbog boljeg razumijevanja njihovih potreba i očekivanja,
- Uvodne sastanke sa znanstvenicima zbog identifikacije znanja koja su relevantna za sastanak s partnerom iz industrije te prilagodbe tih znanja,
- Povezivanje s izvorima fondova koji bi se mogli koristiti za financiranje translacijskih istraživanja za potrebe industrije (na primjer onih koji potiču financiranje malog i srednjeg poduzetništva),
- Pripremu programa i dnevnog reda sastanaka s industrijskim partnerom,
- Tematske sastanke usmjerene na jačanje pristupa vanjskim fondovima financiranja, interdisciplinarnog istraživanja te poboljšavanju realizacije industrijskih kontakata.

RI će biti odgovorne za pripremu, realizaciju i kasnije praćenje provedbe zaključaka s tih sastanaka s industrijskim partnerima. To će uključivati i kasnije *one-to-one* sastanke.

Promotivni materijali s održanih sastanaka s industrijskim partnerima razvit će se u obliku prikladnom za distribuciju u IRB (brošure, web,...).

Jake institucionalne poveznice prema tržištu neće se razviti same od sebe. Iako su istraživači i priroda istraživanja koja se provode od velike važnosti za održavanje veza s tržištem, važnije je da se istraživači fokusiraju na svoja istraživanja. Povezivanje s tržištem bit će dio aktivnosti Ureda. Posebna podrška će se pružati u razvoju poveznica prema: poslovnom sektoru (nacionalno i internacionalno), investitorima te drugim izvorima financiranja i mrežama Europske Unije, profesionalnim servisima kao što su pravnici i patentni zastupnici te tijelima državne uprave koja imaju ulogu u razvoju nacionalnog inovacijskog sustava.

Jednom kad se uspostave poveznice između Ureda i tržišta, tada će Ured raditi zajedno sa znanstvenicima na aktivnom razvoju međusobnih odnosa te prilagođavati, kad je to moguće, svoje temeljne ideje potrebama tržišta.

#### 4.5. Željeno okruženje

U skladu s Institutskom legislativom o intelektualnom vlasništvu Ured će pružati istraživačima nužnu potporu i infrastrukturu, dok će RI razvijati i upravljati vezama prema tržištu te na taj način osigurati uspješan prijenos znanja. Ured i RI će surađivati zbog sprječavanja preklapanja aktivnosti i maksimiziranja nove vrijednosti koju mogu ostvariti za IRB.

Strategija Instituta (2010.-2015.) naglašava potrebu razvoja inovacijskog eko-sustava unutar Instituta s vremenskim okvirom realizacije unutar 2010. i 2011. godine. Konačni preustroj Instituta s novim institutima i centrima trebao bi završiti u ožujku 2013. godine osnivanjem međuinstitutskih centara.

Nakon osnivanja Ureda za prijenos znanja u IRB, pokretanja novih instituta i međuinstitutskih centara, sljedeći prirodan korak u inovacijskom procesu bio bi pokretanje institutskog „science parka“ s inkubatorom. Pokazalo se da takve jedinice uspješno pomažu inovacijskim procesima instituta. Inkubator bi ovisio o snazi pojedinih grana znanosti u Institutu, ciljevima nacionalne znanstvene politike s fokusom na one dijelove industrijskog sektora koji su se pokazali međunarodno konkurentni. Inkubator bi se trebao razviti blizu istraživačima s visokim tehnologijama koje omogućuju uspješno povezivanje s industrijom uz najam prostora po povoljnim uvjetima, što je važno za mlada, na znanju utemeljena poduzeća.

Konačno, IRB mora kad god je to moguće doprinositi izgradnji Nacionalne znanstvene politike 2011-2020.

#### 4.6. Financiranje

Prijenos znanja i inovacije ne događaju se u izolaciji. Za uspješnu provedbu procesa nužno je osnovno financiranje u ljude, prostor i zaštitu intelektualnog vlasništva te je potreban niz godina da takva aktivnost postane samoodrživa. Najisplativija struktura za provedbu prijenosa znanja bio bi Ured u Institutu s minimalnim troškovima poslovanja.

Ured će se sastojati iz prostora i 2-3 osobe u punom radnom vremenu a financirao bi se putem:

- Prihoda od komercijalizacije (ugovori sklopljeni izravno iz IRB i/ili putem RI);
- Iz „overheada“ Instituta (što je potpuno logično, jer bi rad Ureda bio izravno vezan uz proces povećavanja ekstramuralnih prihoda Instituta);
- Sredstvima MZOŠ (o čemu bi trebalo postići suglasnost);
- Ostalih prihoda (sredstva za generiranje i održavanje portfelja IV).

Resursi potrebni za rad Ureda i RI financirati će se putem:

- Prihoda od komercijalnih ugovora između RI i njihovih klijenata (na primjer Ruđer Medikal Ciklotron),
- Dijela institutskog dodatka (*overhead*),
- MZOŠ
- Uspostavom Fonda za IV koji će se puniti iz više izvora (vlastiti, MZOŠ, MINGORP,...)

Potpuno je jasno da su sredstva za translacijska istraživanja u Hrvatskoj ograničena, osobito u trenutnoj ekonomskoj i političkoj situaciji, gdje ne postoji sustavna potpora zaštiti IV za akademsku zajednicu od strane MZOŠ. Za usporedbu MINGORP (Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva) financira troškove zaštite IV za malo i srednje poduzetništvo. Situacija bi trebala biti obrnuta jer se upravo od akademske zajednice očekuje najveći doprinos generiranju novoga znanja. Ukoliko se to pitanje ne riješi u MZOŠ, tada bi u IRB trebalo osnovati „Inovacijski fond“ iz kojega bi se pokrili svi troškovi patentiranja, patentnih zastupnika, održavanja patenata te drugi troškovi zaštite IV.

Od MZOŠ treba ishoditi suglasnost za otvaranje dva nova radna mjesta za rad Ureda. Ukoliko IRB ne investira u osnutak i razvoj jedinice za prijenos znanja ne može niti očekivati korist od njezinog doprinosa.

## 5. OČEKIVANI REZULTATI

Povećanje prihoda Instituta

- Od ugovora i konzultacija
  - Konferencije i seminari,
  - Veze s naručiteljima usluga,
  - Prihodi od ugovornih istraživanja,
  - Prihodi od kolaborativnih R&D istraživanja s poduzećima,
  - Prihodi iz EU i pretprijetnih programa,
  - Usluge konzultacija.
- Od intelektualnog vlasništva
  - Objave izuma (ulazna aktivnost – traži financiranje)
  - Patentne prijave (ulazna aktivnost – traži financiranje)
  - Veze s naručiteljima usluga (ulazna aktivnost – traži financiranje)
  - Licence, prihodi od udjela
  - Start-up poduzeća



- Zajednička ulaganja
- Investicije
- Prihodi od autorskih prava (*royalty*)
- Piloti/ prototipovi
- Konačni rezultat
  - Prihodi od licenciranih tehnologija
  - Društveni utjecaj (studije)
  - Gospodarski utjecaj (studije)
  - Utjecaj na okoliš (studije)

## 6. PRAĆENJE PROVEDBE STRATEGIJE

U ovom dijelu istaknute su faze kroz koje će Ured prolaziti u svom razvoju te poveznice prema ključnim indikatorima uspješnosti. Na taj će se način moći pratiti razvoj i rezultati Ureda.

Praksa je pokazala da Ured prvo treba kritičnu masu za svoj početak rada te neke ranije uspješnice zbog osiguranja potpore unutar organizacije. U toj je fazi nužno je utvrditi potrebe i metriku osnivača Ureda!

Nakon te prve faze Ured bi trebao postati samoodrživ kad bude moguće. Trebat će vremena da počnu pristizati prihodi od konzultacija, licenci, ugovora s industrijom i spin-off-ova. U toj je fazi bitno povezivanje i umrežavanje jer to može dovesti do novih kupaca te odgovarajuće znanstvene ekspertize. Uobičajeno je da ta prva faza rada Ureda traje 10-15 godina do postizanja pune samoodrživosti.

Konačna je faza razvoja ona u kojoj tržište pokreće čitav proces. U svijetu postoji relativno mali broj takvih ureda. Pri organizacijama koje se bave temeljnim istraživanjima, potrebno vrijeme za postizanje treće faze je relativno dugo.

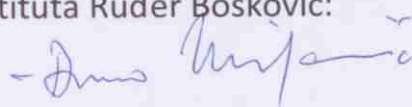
Za praćenje i ocjenu uspjeha provedbe Inovacijske strategije odabrani su sljedeći indikatori:

- Broj i veličina (€) EU projekata
- Broj i veličina (€) kolaborativnih R&D projekata
- Broj i veličina (€) ugovora s industrijom
- Broj i veličina (€) translacijskih projekata
- Broj i veličina (€) projekata provjere inovativnog koncepta
- Broj provedenih ekspertnih konzultacija
- Broj znanstvenika koji su educirani u pogledu komercijalizacije i prava intelektualnog vlasništva

- Broj objava izuma
- Broj patentnih prijava
- Broj dobivenih patenata
- Broj licenciranih patenata i tehnologija
- Broj znanstvenika u bazi znanja koji nude ekspertizu
- Broj spin-offova
- Postotak ekstramuralnog prihoda u ukupnom prihodu IRB

**Prihvaćeno na 15. sjednici Upravnog vijeća Instituta Ruđer Bošković održanoj 07. studenog 2012. godine na temelju članka 12. stavak 1. točka 13. Statuta Instituta Ruđer Bošković.**

Predsjednik Upravnog vijeća  
Instituta Ruđer Bošković:



Đuro Miljanić