



INSTITUT ZA MEDICINSKA ISTRAŽIVANJA I MEDICINU RADA

Ksaverska cesta 2, P.P. 291
10001 Zagreb

Telefon: 01/ 4682 500

Telefaks: 01/ 4673 303

<http://www.imi.hr/>

OIB 30285469659

Zagreb, 3. ožujka 2014.

Klasa: 01-15/14-04/1

Urbroj: 100-01/14-2



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

Agencija za znanost i visoko obrazovanje

Ravnateljica

Prof.dr.sc. Jasmina Havranek

Donje Svetice 38/5

10000 Zagreb

Predmet: Reakreditacija Instituta za medicinska istraživanja i medicinu rada
- Završno izvješće Stručnog povjerenstva -
- očitovanje, dostavlja se

Poštovana,

Na temelju Završnog izvješća Stručnog povjerenstva u postupku reakreditacije Instituta za medicinska istraživanja i medicinu rada kojeg smo zaprimili 26. veljače 2014. (Vaš dopis Klasa: 640-02/13-02/0010, Urbroj: 255-06-02-14-6 od 10. veljače 2014. godine) u prilogu dostavljamo očitovanje na **Detaljnu analizu na temelju kriterija za akreditaciju** i osvrt na postupak reakreditacije.

S poštovanjem,



Ravnateljica

dr.sc. Ana Lucić Vrdoljak, dipl.ing.med.biokem.

REPUBLIKA HRVATSKA
355 - AGENCIJA ZA ZNANOST I VISOKO
OBRAZOVANJE

Primljeno:	4.3.2014. 10:00:01		
Klasifikacijska oznaka	Org. jed.		
640-02/13-02/0010	02-05		
Uredžbeni broj:	Pril.	Vrij.	
380-06-02-14-0007	0	0	



d202384

Prilog: - Očitovanje na **Detaljnu analizu na temelju kriterija za akreditaciju**
- Osvrt na postupak reakreditacije



INSTITUT ZA MEDICINSKA ISTRAŽIVANJA I MEDICINU RADA

Ksaverska cesta 2, P.P. 291
10001 Zagreb

Telefon: 01/ 4682 500

Telefaks: 01/ 4673 303

<http://www.imi.hr/>

OIB 30285469659

Zagreb, 3. ožujka 2014.

Klasa: 01-15/14-04/1

Urbroj: 100-01/14-2



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

Agencija za znanost i visoko obrazovanje

Ravnateljica

Prof.dr.sc. Jasmina Havranek

Donje Svetice 38/5

10000 Zagreb

Predmet: Reakreditacija Instituta za medicinska istraživanja i medicinu rada
- Završno izvješće Stručnog povjerenstva -
- očitovanje, dostavlja se

Poštovana,

Na temelju Završnog izvješća Stručnog povjerenstva u postupku reakreditacije Instituta za medicinska istraživanja i medicinu rada kojeg smo zaprimili 26. veljače 2014. (Vaš dopis Klasa: 640-02/13-02/0010, Urbroj: 255-06-02-14-6 od 10. veljače 2014. godine) u prilogu dostavljamo očitovanje na **Detaljnu analizu na temelju kriterija za akreditaciju** i osvrt na postupak reakreditacije.

S poštovanjem,



Ravnateljica

dr.sc. Ana Lucić Vrdoljak, dipl.ing.med.biokem.

REPUBLIKA HRVATSKA
355 - AGENCIJA ZA ZNANOST I VISOKO
OBRAZOVANJE

Primljeno:	4.3.2014. 10:00:01		
Klasifikacijska oznaka	Org. jed.		
640-02/13-02/0010	02-05		
Urudžbeni broj:	Pril.	Vrij.	
380-06-02-14-0007	0	0	



d202384

Prilog: - Očitovanje na **Detaljnu analizu na temelju kriterija za akreditaciju**
- Osvrt na postupak reakreditacije

Očitovanje na **DETALJNU ANALIZU NA TEMELJU KRITERIJA ZA REAKREDITACIJU** o provedenom postupku za Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada u Zagrebu (IMI), koje je dana 6. Studenog 20013. godine provelo međunarodno povjerenstvo u sastavu dr. sc. Ingeborg Meijer, Centre for Science and Technology, University of Leiden, Nizozemska, prof. dr. sc. Katharina Stärk, Royal Veterinary College, University of London, Velika Britanija, prof. dr. sc. J. A. Gareth Williams, Department of Chemistry, University of Durham, Velika Britanija, očitujemo se kako slijedi:

1. KVALITETA ZNANSTVENOG ISTRAŽIVANJA

1.1. Kvaliteta ljudskih potencijala

Po ovom segmentu mišljenje je povjerenstva u načelu pozitivno i donekle razumije probleme posebnosti strukture znanstvenika na Institutu ali ne sasvim. Konstatacija u *Detaljnoj analizi* poglavlje 1.1. str 7: „**da je organizacijska struktura „teža u gornjem dijelu“ tj. da više od 50% istraživačkog osoblja čine znanstvenici izabrani u zvanja**“ apsolutno stoji i toga je Institut svjestan, međutim to je nešto na što sukladno zakonskim pravima pojedinaca u napredovanju, nije mogao utjecati. Jednako tako Institut nema i nije imao direktnog utjecaja na broj istraživača u neznanstvenim zvanjima, dakle asistenata i znanstvenih novaka, jer je njihov angažman direktno vezan uz suglasnost i odobrenje resornog ministarstva. Ova struktura je posebno narušena u zadnje dvije godine kada Institutu nije odobreno zapošljavanje niti jednog novog mladog istraživača odnosno doktoranda.

Slažemo se s konstatacijom iz *Detaljne analize* poglavlje 1.1 str. 7 da: „**6 godina za stjecanje doktorata u međunarodnim okvirima nije konkurentno i da je 10 godina u statusu znanstvenog novaka luksuz**“, ali i to je hrvatska posebnost uvjetovana zakonskim mogućnostima i odredbama Kolektivnog ugovora za znanost i visoko obrazovanje na što Institut nema utjecaja. Institut je, kao što i primjećuje Povjerenstvo, vrlo uspješan u korištenju šestogodišnjeg roka. Dodatne 4 godine nadležno ministarstvo odobrava u pojedinačnim slučajevima kao postdoktorsko usavršavanje, a ne u funkciji „**proširivanja tema dokorskog istraživanja**“ kako se pogrešno navodi u *Detaljnoj analizi* (Poglavlje 1.1 str. 7).

Priznajemo da se IMI u ovom slučaju ponaša vjerojatno kao i većina ako ne i sve ostale institucije u sustavu, odnosno pokušava osigurati što dulje zaposlenje mladim istraživačima. Institut je spreman i apsolutno je u mogućnosti svoje doktorande promovirati nakon maksimalno 4 godine, ali za to u prvom redu trebamo jasna zakonska rješenja koja bismo bez daljnjega podržali.

Kvaliteta obuke pojedinih doktoranda jest neujednačena s obzirom da svi moraju doktorske studije upisivati na Sveučilištu i na različitim fakultetima, međutim ne stoji konstatacija u *Detaljnoj analizi* poglavlje 1.1. str. 8 o nepostojanju „**kluba za diskutiranje**“ jer je u dokumentu IMI-ja „*Samoanaliza*“ jasno navedeno da je Institut odgovarajućim, internim aktom, ustanovio grupaciju „asistenata“, čije su aktivnosti formalizirane Pravilnikom. Asistenti i znanstveni novaci redovito se jednom mjesečno okupljaju, sudjeluju u upravljačkim procesima, kreiranju znanstvene politike Instituta kroz rad u Znanstvenom vijeću itd. Jednako tako, upravo doktorandi IMI-ja vode interni program kolokvija na kojima se kao predavači izmjenjuju oni sami ili pozivaju u goste institutske i vanjske predavače. Institut je, nadalje, financirao održavanje dvotjedne radionice pisanja znanstvenih radova i

projekata, namijenjene mladim istraživačima. Je li neka aktivnost organizirana pod nazivom „kolokvij“ ili „club“ ili „serija seminara“ smatramo da ne bi trebala imati učinka na mišljenje Povjerenstva i vrednovanja ovih aktivnosti s ocjenom dovoljan.

Institut je ocijenjen s ocjenom dovoljan prema *Obrascu za ocjenjivanje kriterija* po točki 1.1.7. „ZO za voditelje istraživanja ili istraživačkih grupa bira one s izuzetnim znanstvenim ugledom“.

Ističemo da se ne slažemo s ovakvom ocjenom jer se voditelji istraživačkih grupa profiliraju kroz svoje aktivnosti i postignuća u vođenju znanstvenih projekata, a ne bira ih Institut administrativnim postupkom. Voditelji istraživačkih grupa prijavljuju projekte koje evaluiraju povjerenstva utemeljena izvan Instituta formirana od strane financijera kompetitivnih projekata. Institut sukladno Europskoj povelji za istraživanje i Kodeksu o zapošljavanju istraživača dužan je pružiti jednaku priliku svakom znanstveniku da oformi svoj istraživački tim i prijavi znanstveno-istraživački projekt što i jest praksa na IMI-ju. Nakon pozitivne interne evaluacije projektnog prijedloga on se upućuje na prosudbu financijeru.

Iz postojećih prijava projekata i te kako je vidljivo da je Institut na evaluaciju uputio prijedloge projekata koje vode znanstvenici s ugledom. Svaki od prijavljenih prijedloga istraživačkih projekata vodi znanstvenik s najvišim znanstvenim ugledom u timu.

1.2. Kvaliteta znanstvenog istraživanja

Ne razumijemo na osnovu čega je Povjerenstvo došlo do sljedeće konstatacije u *Detaljnoj analizi* poglavlje 1.2 str. 8: „**Znanstveno-istraživački rad Instituta uglavnom se temelji na podacima prikupljenima u okviru usluga koje se pružaju u području medicine rada. Ovaj se pristup može smatrati zadovoljavajućim, kako u pogledu doprinosa relevantnom znanstvenom polju, tako i u pogledu vrlo kvalitetnih publikacija.**“ Ovo ne proizlazi iz prije toga citirane misije Instituta i nije točno jer usluge medicine rada ne pruža Institut, već *Spin-off* tvrtka kojoj je osnivač Institut, a rutinski nalazi nemaju nikakav utjecaj na istraživačku problematiku. Upravo obrnuto, rezultati pojedinih istraživanja generiraju predlaganje istraživanja kojima se bavi Jedinica medicine rada i okoliša, što nije isto što i Medicina rada d.o.o.

Ocjena dovoljan po navedenoj točki 1.2.1. „ZO svoja istraživanja temelji na izvornim idejama i izvornom znanstvenom pristupu“ očito nije objektivna zbog krive percepcije povjerenstva koja je moguće posljedica ne razlikovanja ranije navedene organizacijske jedinice IMI-ja i *Spin-off* tvrtke čiji je osnivač Institut, a koje znanstvenici u kolokvijalnom govoru zovu istim imenom. Još jednom naglašavamo da je u dokumentu „*Samoanaliza*“, koje su članovi povjerenstva trebali dobiti na uvid, više puta jasno naglašeno da se stručna djelatnost Instituta isključivo bazira na znanstvenim spoznajama i vlastitim istraživanjima.

Nadalje, iz uvida u ostale znanstvene projekte i programe na Institutu jasno je da se znanstveni rad Instituta temelji i na ostalim područjima.

Ocjena dovoljan, pod točkom 1.2.2. „Kvaliteta publiciranih radova znanstvenika zaposlenih u ZO je na najvišoj razini“, očito je posljedica sljedeće konstatacije iz *Detaljne analize* poglavlje 1.2 str. 8: „**Ipak, broj radova objavljenih u deset najprestižnijih časopisa je ograničen.**“ Tvrdnja je netočna. Naime, mi smo slijedeći upute iz *Upitnika za izradu samoanaliza* nabrojili samo 15 radova objavljenih u po jednom časopisu po području kako je to i traženo. U prestižnim časopisima (visoki čimbenik impakta i I.Q) imamo daleko veći broj radova od 15. Čudi da je po istim kriterijima ranije povjerenstvo koje je provodilo

Tematsku evaluacija dalo visoke ocjene za ovu kategoriju, tim više što je u obje analize uključeno isto trogodišnje razdoblje.

Ocjena nedovoljan u *Obrascu za ocjenjivanje kriterija* za kriterij 1.2.5. „ZO ima zadovoljavajući broj radova predstavljenih na prestižnim konferencijama“ u potpunosti je kontradiktorna s navodom povjerenstva u dokumentu *Detaljna analiza* poglavlje 2 str. 9: „**Na zadovoljavajućoj je razini, međutim, broj radova predstavljenih na konferencijama te broj domaćih i međunarodnih projekata, a adekvatan je i broj obranjenih doktorskih radova (21 rad u pet godina).**“ Ujedno, nije razumljiv kriterij po kojem se pojedine konferencije kategoriziraju kao „prestižnima“. U ovom slučaju pojam zadovoljavajući ima značenje nezadovoljavajuće ocjene (nedovoljan), a u pojedinim drugim slučajevima ocjenu dovoljan. Osim toga ne postoji jednoobrazni kriterij vrednovanja razine konferencija po prestižu pa se postavlja pitanje kako je povjerenstvo vrednovalo konferencije i donijelo ocjenu.

Nadalje, navod Povjerenstva iz *Detaljne analize* poglavlje 1.2 str. 8: „**Da bi se, međutim, nastavilo s dubljim epidemiološkim istraživanjima, za vođenje cjelokupne statistike Instituta nije dovoljno zadužiti samo jednog doktoranda i to na pola radnog vremena i bez adekvatno kvalificiranog mentora. Ovo je značajan nedostatak kojemu treba posvetiti odgovarajući pažnju, kao što je i više puta istaknuto u ranijim vrednovanjima.**“ moguće je posljedica nedovoljne upućenosti u sustav upravljanja ljudskim potencijalima unutar sustava znanosti RH. O otvaranju suradničkih i znanstvenih radnih mjesta odluku donosi isključivo nadležno ministarstvo. Upravo smo na osnovu sugestija tematske evaluacije ili prije dvije godine pristupili formiranju statističke potpore na nivou cijele institucije. To je u danim okolnostima bilo moguće jedino kroz angažiranje doktoranda koji je ciljano usmjeren u područje biostatistike i treba biti okosnica daljnjeg razvoja buduće jedinice za biostatistiku. Dakle s obzirom na ograničenja u zapošljavanju nije bilo moguće zaposliti znanstvenika-statističara. Zato smo pribjegli jedino mogućem rješenju u vidu zapošljavanja znanstvenog novaka koji će se uz adekvatnog mentora usavršiti u biostatistici. Međutim, apsolutno se ne slažemo sa zaključkom da zaposlena znanstvena novakinja nema „adekvatnog mentora“ s obzirom da joj je mentorica prof. dr. sc. Anamarija Jazbec, matematičarka i biostatističarka sa Sveučilišta u Zagrebu. Prof. dr. sc. Jazbec diplomirala je matematiku i doktorirala iz područja statistike i znanstveno napredovala u području biostatistike. Ujedno prof. dr. sc. Anamarija Jazbec surađuje sa znanstvenicima Instituta statistički obrađujući rezultate istraživanja što je vidljivo i iz koautorstava objavljenih radova tako da sav doprinos statističke obrade podataka nije isključivo temeljen na radu znanstvene novakinje. Iz svega navedenog se vidi da je mentorica kvalificirana, a Povjerenstvo nema kvalifikaciju da donese ocjenu po ovoj točki jer nitko od njih nema profesionalnu karijeru u biostatistici.

S dužnim poštovanjem posljednju rečenicu ovog poglavlja 1.2 str. 9: „**Istraživačko bi osoblje imalo znatne koristi od zajedničkog ulaganja u razvoj multidisciplinarnih istraživanja, koja bi pokrivala područja od kemijske analize do javnog zdravstva i zdravstvene zaštite**“ ne prihvaćamo, jer su ulaganja u multidisciplinarna istraživanja upravo ono na čemu se u svim strateškim dokumentima IMI-ja inzistira i koja su ostvarena kroz znanstveno-stručne projekte npr. „Monitoring kvalitete okoliša u NP Plitvička jezera 2009-2012“.

2. PRODUKTIVNOST ZNANSTVENOG ISTRAŽIVANJA

Broj znanstvenih publikacija po znanstveniku zaista se smanjio sa 1,6 u 2008. godini na 1,2 u 2012. godini. Međutim, ovo mi tumačimo kao uobičajenu fluktuaciju publicistike pojedinih znanstvenika, poglavito stoga što se svjetski standard za prosječan broj znanstvenih radova u recenziranim časopisima po znanstveniku kreće od 1,5 do 2,0 (Dokument „Sinteza tematske evaluacije javnih instituta AZVO, 2012.“). Za 2013. godinu ovaj prosjek za IMI iznosi 1,4 dakle ponovno raste, ali s obzirom da je posjet Institutu bio u studenom 2013. godine Povjerenstvo nije tu godinu uzelo u obzir. Je li onda Institut zaista zaslužio ocjenu dovoljan za tu kategoriju u *Obrascu* pod 2.1., odnosno prosjek IMI-ja po znanstveniku bi trebao biti dva puta veći od svjetskog standarda da bi dobili ocjenu tek vrlo dobar.

Posebno nas čudi konstatacija iz *Detaljne analize* poglavlje 2 str. 9: „...unatoč tome što Institut izdaje vlastiti časopis *Arhiv za higijenu rada i toksikologiju* (kojem se, čini se pribjegava kada su sve druge opcije iscrpljene).“ Ovaj navod nije primjeren, štoviše je uvredljiv. Institut nastoji kontinuirano podizati kvalitetu časopisa kojeg izdaje. S obzirom da suradnici, zbog nacionalnog sustava napredovanja nastoje objavljivati u stranim znanstvenim časopisima, a ne u vlastitom, Institut ih upravo stimulira na publiciranje u *Arhivu*, ali samo kvalitetnih radova, a ne kao „zadnju opciju“. Kao što je navedeno u dokumentu *Samoanaliza* objavljivanje kvalitetnih znanstvenih radova u *Arhivu* potiče se primjenom odredbi Pravilnika o nagrađivanju djelatnika Instituta za znanstvena i stručna postignuća. Pravilnikom se na godišnjoj razini nagrađuju znanstvenici Instituta čiji rad objavljen u *Arhivu* je ostvario najveći znanstveni odjek. Citiranost rada u znanstvenoj zajednici odražava i njegovu kvalitetu. Je li, stoga, Povjerenstvo željelo poručiti da bi trebali poticati naše znanstvenike na publiciranje većeg broja manje kvalitetnih radova u vlastitom časopisu pa bi onda broj radova po znanstveniku bio veći i premašio čak i svjetski standard od 2,0 čime bismo onda dobili ocjenu odličan, a srozali kvalitetu časopisa kojeg je uvrštavanje u CC bazu časopisa u tijeku.

U poglavlju 2. *Detaljne analize* „*Produktivnost znanstvenog rada*“ ponovno je nerazumljivo na koji način je dodijeljena ocjena dovoljan za kriterij 2.3. „*ZO ima zadovoljavajući broj radova predstavljenih na konferencijama*“. Ocjena je u kontradikciji s tekstom navedenom u dokumentu *Detaljna analiza* str. 9 gdje stoji: „**Na zadovoljavajućoj je razini, međutim, broj radova predstavljenih na konferencijama...**“ Naglašavamo da je jednaka nesuglasnost ocjena i teksta iz *Detaljne analize* prisutna dva puta što ukazuje na moguće propuste u postupku reakreditacije i izrade mišljenja.

Kriva je i naredna konstatacija jer je u potpunoj suprotnosti s navodima iznesenim u prethodnom poglavlju 1.2. str. 8 gdje je rečeno: „**Strategija odražava izvjesnu zatvorenost institucije, koja je tim izraženija, uzme li se u obzir mali broj radova predstavljenih na konferencijama najviše razine, kao i nedostatak međunarodnih kontakata i projekata**“ da bi se u ovom poglavlju navelo sljedeće: „**Na zadovoljavajućoj je razini, međutim, broj radova predstavljenih na konferencijama te broj domaćih i međunarodnih projekata, a adekvatan je i broj obranjenih doktorskih radova (21 rad u 5 godina).**“.

Što se tiče sudjelovanja znanstvenika IMI-ja na međunarodnim konferencijama općenito mišljenja smo da treba uvažiti dvije činjenice:

1. Broj putovanja bio je, a i biti će, ograničen sredstvima na projektima (što su druga povjerenstva na drugim institutima itekako uzela u obzir pri ocjenjivanju).
2. Znanstvenici IMI-ja su odlazili na kongrese i mimo sredstava raspoloživih na projektima i to na način da su im u tu svrhu stavljena na raspolaganje i sredstva iz vlastitih prihoda Instituta.

Mislimo da ako je i samo povjerenstvo u *Detaljnoj analizi* poglavlje 2 str. 9 zaključilo: **“Iz perspektive industrije, primijenjene inovacije, patenti i prototipi gotovo da i ne postoje, premda je Stručno povjerenstvo svjesno da se u ovome području i ne može očekivati njihov veći broj”** s čime se u potpunosti slažemo, kriterij 2.5. u obrascu za ocjenjivanje nije trebalo ocijeniti s nedovoljan već bi ga bilo bolje uopće ne ocjenjivati zbog neprimjenjivosti.

3. UTJECAJ I ZNAČAJ ZNANSTVENOG ISTRAŽIVANJA

3.1. Utjecaj na gospodarstvo

Iako je u prethodnom poglavlju u *Detaljnoj analizi* poglavlje 2 str. 9 zaključeno: **„Iz perspektive industrije, primijenjene inovacije, patenti i prototipi gotovo da i ne postoje, premda je Stručno povjerenstvo svjesno da se u ovome području i ne može očekivati njihov veći broj“**, u ovome se konstatira u *Detaljnoj analizi* poglavlje 3.1.1 str. 9 da: **„Institut nema funkcionalan sustav s odgovarajućom podrškom za komercijalizaciju rezultata istraživanja, kao ni osobu zaduženu za administrativnu podršku kod međunarodnih projekata.”**

Po ovome navodu u ovom poglavlju napominjemo sljedeće: Institut odnedavno ima osobu zaduženu za administrativnu potporu pripreme i praćenja međunarodnih projekata u prvom redu projekata EU. Makso Herman, mag. engl. jezika i književnosti i mag. sociologije radi kao koordinator za međunarodne projekte, a uspostava posebne službe za komercijalizaciju rezultata istraživanja i patentiranja predviđena je u projektu rekonstrukcije i dogradnje IMI-ja, jer s postojećim kapacitetima za to nema financijskog opravdanja. Zato smatramo da je negativna ocjena u kriteriju 3.1.1. neprimjerena jer kategorija nije primjenjiva.

3.2. Prijenos rezultata istraživanja u društvo

Ocjena kriterija 3.2.9. *„Znanstvena organizacija provodi provjeru zadovoljstva suradnjom kod svojih korisnika i partnera i koristi ih za unapređenje suradnje“* je potpuno kriva jer sukladno akreditacijskoj normi HRN EN ISO/IEC 17025 Institut redovito provodi anketu o zadovoljstvu korisnika usluga, o čemu se čuvaju objektivni dokazi a što je navedeno u dokumentu *Samoanaliza* pod poglavljem *Stručne usluge i proizvodi za naručitelje*. Štoviše negativna ocjena ovog kriterija 3.2.9. je i u potpunoj kontradikciji s tekstom *Detaljne analize* u Poglavlju 3.2 str. 10: **„Institut njeguje kontakte s klijentima kojima su potrebne njegove usluge i rezultati istraživanja...”**. Osim toga upravo ovaj segment je važan dio u dobivanju akreditacije od strane Hrvatske akreditacijske agencije. IMI posjeduje važeću akreditaciju koja podliježe nadzoru svake godine.

U poglavlju 1.2. str. 8 navodi se: **“Strategija odražava izvjesnu zatvorenost Institucije, koja je tim izraženija, uzme li se u obzir mali broj radova predstavljenih na konferencijama najviše razine, kao i nedostatak međunarodnih kontakata i projekata.”**, da bi se u ovom poglavlju konstatiralo sljedeće: **„Institut njeguje kontakte s klijentima kojima su potrebne njegove usluge i rezultati istraživanja, a uključen je, formalno i neformalno, u nacionalne i međunarodne mreže srodnih institucija.”**

Kako protumačiti ranije navedeno? Da li onda IMI surađuje ili ne surađuje sa srodnim institucijama u svijetu? Da li onda strategija odražava zatvorenost institucije ili ne? Ima li IMI onda međunarodne kontakte sa srodnim institucijama ili ih nema? Ako povjerenstvo želi

sugerirati (što i mi sami mislimo) da mrežu kontakata i suradnje treba stalno širiti, onda bi to tako trebalo i reći.

Točno je da je zbog specifičnosti nekih istraživanja (bojni otrovi) Institut bio meta zlonamjernog medijskog incidenta u prošlosti, međutim ne stoji navod u *Detaljnoj analizi* u Poglavlju 3.2 str. 10 da Institut odnosno njegovi djelatnici ne komentiraju teme od šireg interesa. Za to postoje činjenični pokazatelji istupa i nastupa naših znanstvenika u medijima poglavito kada se radilo i radi o temama iz područja toksikologije (azbest, mikotoksini) i zračenja (ionizirajuće i neionizirajuće), a što se moglo pročitati i u dokumentu *Samoanaliza*.

3.3. Prijenos rezultata znanstvenog istraživanja na visoko obrazovanje

Ne slažemo se s ocjenom dovoljan za kriterije 3.3.1. i 3.3.2. „Znanstvenici znanstvene organizacije sudjeluju u izvođenju nastave...” i 3.3.3. „Nastavno opterećenje znanstvenika znanstvene organizacije je zadovoljavajuće” ako Povjerenstvo u dokumentu *Detaljna analiza* u poglavlju 3.2 str. 10 zaključuje sljedeće: „...mišljenje je Stručnog povjerenstva da je **trenutno nastavno opterećenje znanstvenika adekvatno...**”. Nadalje, javni znanstveni instituti sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju nisu obavezni sudjelovati u sveučilišnoj nastavi, a organizacija bilo kojeg vida sveučilišne ili stručne nastave je u domeni Sveučilišta ili ministarstava nadležnih za pojedine segmente stručne djelatnosti. Pozive sveučilišta za suradnju u nastavi nikada nismo odbili, čak štoviše, Institut je inicirao i ostvario niz uključivanja znanstvenika u nastavu Sveučilišta u Zagrebu, Rijeci i Osijeku.

Uključenost u provedbu izvan-sveučilišnog/specijalističkog obrazovanja ocijenjena je s nedovoljan. U dokumentu *Samoanaliza* navodi se da Institut sudjeluje u provedbi specijalističkog usavršavanja iz medicine rada te da znanstvenici Instituta sudjeluju u izvođenju nastave na specijalističkim poslijediplomskim studijima. S ocjenjivanjem ovog vida djelatnosti se ne slažemo, tim više što *Upitnik za izradu samoanalize (Tablica 5.1.)* ne sadrži kategoriju izvan-sveučilišnog obrazovanja. Iz tog razloga nismo navodili primjere za takve aktivnosti iako pet znanstvenika sudjeluje u izvan-sveučilišnom specijalističkom obrazovanju (licenciranje za rad s laboratorijskim životinjama, usavršavanje za ocjenitelje pri HAA, osposobljavanje za rukovanje izvorima ionizirajućeg zračenja, bioodrživa poljoprivreda, akcidentalna stanja).

U *Detaljnoj analizi* u poglavlju 3.3. Povjerenstvo u posljednjoj rečenici (str. 11) ponovno komentira odnose s medijima i širom javnošću, što je zapravo, element poglavlja 3.2. i već je ondje obrazloženo. Temeljem navedenog, dokument se čini konfuznim i teško je pratiti što je pod kojim poglavljem i kriterijem ocjenjivano.

Krajem prošle godine organizirani su „Dani otvornih vrata Instituta 2013. godine” u trajanju od tjedan dana, održana je serija predavanja za javnost koja su bila vrlo dobro posjećena. S obzirom na vrlo dobar odaziv i izraženi interes niza osnovnih i srednjih škola Institut će razraditi plan aktivnosti veće komunikacije sa javnošću tijekom ove i narednih godina. Ostala sudjelovanja znanstvenika Instituta u medijima javnog priopćavanja vezano uz djelatnost IMI-a navedena su u dokumentu *Samoanaliza*.

3.4. Međunarodni utjecaj

Slažemo se da u ovom prostoru postoji potencijal za širenje međunarodnog utjecaja Instituta. To je u skladu s onim što je uočeno od nas samih i sadržano u Institutskoj SWOT analizi.

4. DJELOTVORNOST I UČINKOVITOST ZNANSTVENE ORGANIZACIJE

4.1. Strateški plan

Stječe se dojam da su članovi povjerenstva slabijeg iskustva kada je u pitanju strateško planiranje i upravljanje, ali to može biti i posljedica nedovoljnog razumijevanja određenih specifičnosti hrvatskog znanstvenog sustava.

Naime nakon pozitivnog mišljenja o planovima za rekonstrukciju i dogradnju Instituta čime se planira dodatno unaprijediti kako djelatnost tako i kvaliteta Instituta slijedi rečenica u poglavlju 4.1 str. 11 *Detaljne analize* : „**Preduvjeti za ovaj strateški smjer (infrastruktura, obrazovanje i međunarodno okruženje) opisani su planom, ali bez očekivanih tradicionalnih ishoda istraživanja, kao što su publikacije.**“ Ovakva konstatacija je pomalo smiješna. Očito kada se ne može reći nešto kritički pribjegava se besmislenoj negativnoj konstataciji o očekivanom broju publikacija.

Povjerenstvo se u dokumentu *Detaljne analize* u poglavlju 4.1 str. 11 osvrće na: „...**izgradnju novog Instituta za istraživanje i obrazovanje iz područja zdravlja, medicinske ekologije i zaštite od zračenja...**“ kao strateškom cilju koji bi u slučaju neostvarenja predstavljao moguću prijetnju. Napominjemo da se nigdje u dokumentu *Samoanaliza* ne navodi izgradnja novog instituta kako to navodi Povjerenstvo, već „**Centra kao organizacijske strukture unutar IMI-ja**“. Ujedno, se na završnom razgovoru s Upravom Povjerenstvo riječima pohvale izrazilo o strateškom cilju formiranja Centra te tim više čudi rezervirani stav Povjerenstva spram projekta u dokumentu *Detaljna analiza*. Povjerenstvo povezuje izgradnju Centra s ostvarenjem misije te u Poglavlju 4.1 str. 11 navodi u futuru da: „**Prema strateškom planu, istraživanje će biti usmjereno na definiranje novih i relevantnih biomarkera izloženosti, učinka i rizika te procjenu korelacije s razinom otrovnih tvari u okolišu.**“. Ovo je krivi zaključak. Napominjemo da istraživanje jest (prezent) usmjereno na: „... definiranje novih i relevantnih biomarkera izloženosti, učinka i rizika te procjenu korelacije s razinom otrovnih tvari u okolišu.“ jer to jest dio misije Instituta i tako je navedeno i dokumentu *Samoanaliza*. S te osnove neostvarenje projekta neće ugroziti znanstvenu djelatnost Instituta. Međutim, Institut je pristupio izradi Projekta osnivanja Centra upravo da bi svoja znanja učinkovitije diseminirao u širu društvenu zajednicu i stvorio kapacitete za veću suradnju s gospodarstvom i bio u mogućnosti postati regionalni lider u djelokrugu svojih aktivnosti. Zaključak vezan uz neplaniranje publikacija kao ishoda istraživanja planiranog Centra je ispod svake razine akademskog razmišljanja unutar ozbiljne kako hrvatske tako i međunarodne znanstvene zajednice.

Institut će vrlo skoro pokrenuti promjenu ustroja uzimajući u obzir neke od preporuka ove reakreditacije. Nadamo se da sljedeći tim akreditatora (neka treća imena) neće onda kao negativno isticati ono što je poduzeto na preporuku ovih stručnjaka.

Napomena Povjerenstva u Poglavlju 4.1 str. 11: „...**mnoge organizacijske, upravljačke ili strateške aktivnosti mogu se organizirati i bez financijskih sredstava.**“ jest uistinu točna

ukoliko su te izmjene cilj samima sebi. Ozbiljnog unaprjeđenja znanstvene produktivnosti nema bez ulaganja u ljudske i infrastrukturne kapacitete što zahtjeva financijska sredstva.

Konstatacija iz Detaljne analize poglavlje 4.1. str 12, **“Financiranje istraživanja je pod znatnim pritiskom u većini država članica EU-a; proračuni su uglavnom kompetitivni...”** je točna ali ju treba razumjeti uvažavajući činjenice da se financiranje znanstvene djelatnosti u zemljama članicama EU temelji prvenstveno na domaćim sredstvima, ali u svim tim državama postoji osim državnog proračuna, proračuna lokalne zajednice (Republika Njemačka) i veliki broj nacionalnih privatnih i državnih znanstvenih zaklada, dakle veliki broj odvojenih izvora financiranja znanstvenih i tehnoloških projekata. Proračuni u tim zemljama nisu kompetitivni kao što to tvrdi povjerenstvo ali znanstveni projekti jesu.

Nadalje, izjava Povjerenstva mogla bi se smatrati relevantnom jedino u slučaju da su izdvajanja za znanost na državnoj razini u istom postotnom bodu BDP-a kao što je to slučaj u matičnim zemljama članova Povjerenstva, a ne daleko ispod te razine, kao što je to bio slučaj čitav niz proteklih godina u Hrvatskoj. Stoga smatramo da je tvrdnja povjerenstva koja se ponavljaju kroz dokument *Detaljna analiza* (poglavlje 4.1 str. 12): **“...da je u usporedbi s mnogim europskim znanstvenim organizacijama Institut u povlaštenom položaju...”** kriva. Upravo suprotno, Institut i čitava znanstvena zajednica u Hrvatskoj su u „diskriminirajućem položaju“ s obzirom na europske znanstvene organizacije. Sa žaljenjem konstatiramo da Povjerenstvo nije uzelo u obzir odnose izdvajanja za znanost na državnoj razini u postotnim bodovima BDP-a u pojedinim članicama EU i sukladno tome objektivno donijelo zaključke uvažavajući Hrvatske prilike.

4.2. Upravljanje znanstvenom organizacijom

Iz tvrdnje Povjerenstva u *Detaljnoj analizi* u poglavlju 4.2 str. 12: **„Budućom su istraživačkom Strategijom Instituta obuhvaćene tri programske jedinice, no nije jasno uključuje li to i daljnje spajanje postojećih laboratorija. U postojećim laboratorijima dolazi do preklapanja u temi i fokusu istraživanja, no svaki bi od njih mogao imati koristi od krovnog, zajedničkog programa koji bi bio nešto više od samog naziva.“** iščitava se površna upućenost Povjerenstva u znanstvena istraživanja koja se u istima provode i, općenito, organizaciju Instituta. Nazivi spornih jedinica su uistinu slični i svi sadrže riječ „toksikologija“. Međutim područje toksikologije je interdisciplinarnog karaktera i na IMI-u obuhvaća od kemijske analitike, istraživanja toksičnih učinaka na biokemijske procese, do istraživanja učinaka na molekularno-biološkoj razini. Znanstvenici iz te tri jedinice su istraživački objedinjeni na zajedničkom internom programu „Eksperimentalna toksikologija“, te su zajednički prijavili istraživački projekt prema Hrvatskoj zakladi za znanost. Pojam jedinice je administrativne prirode i ne podrazumijeva okvire istraživačkih timova.

Jednako vrijedi i za dvije jedinice koje u svojem nazivu sadrže riječ „zračenje“. Ustrojavanje dvije jedinice opravdano je različitim temama i fokusom istraživanja, a prije svega zbog učinkovitijeg načina pružanja usluga stručnog rada tih jedinica na tržištu. Jedna jedinica bavi se područjem radioekologije i distribucije radionuklida u ekosustavu, a druga medicinskom dozimetrijom, osobnom dozimetrijom te izvorima ionizirajućeg i elektromagnetskog zračenja u svrhu certificiranja komercijalnih izvora zračenja.

Nikako se ne slažemo s konstatacijom Povjerenstva iz *Detaljne analize* u poglavlju 4.2 str. 12: **„Stručno povjerenstvo nije moglo posve jasno utvrditi je li buduće planiranje čvrsto u rukama same ravnateljice Instituta, budući da je izravna komunikacija s njom tijekom sastanaka bila vrlo ograničena te je glavnu riječ uglavnom vodio pomoćnik ravnatelja.“** Ravnateljica Instituta izabrana je na mjesto ravnateljice temeljem svojeg

napisanog i prezentiranog i usvojenog Programa rada. Na osnovu tog Programa izrađeni su ostali strateški dokumenti uključujući dokument *Samoanalize*. U izradi tih dokumenata ravnateljica je imala predsjedavajuću i koordinirajuću ulogu.

Razgovor Povjerenstva se vodio s Upravom, a u razgovoru su sudjelovali svi članovi upravljačkih tijela Instituta (ravnateljica, pomoćnici, član Upravnog vijeća Instituta, Predsjednica Znanstvenog vijeća i voditeljica Odjela za računovodstvo, financije i nabavu). Trajanje govora pojedinih sudionika nije bilo ničim zadano ili ograničeno niti je Povjerenstvo upućivalo pitanja poimence prisutnima. I dodatno, sve pomoćnike jedino i isključivo imenuje (na osnovu njihovih znanja, vještina i kompetencija, a sukladno piramidalnoj shemi odgovornosti) i razrješava ravnateljica i za to joj ne treba ničija suglasnost. U konačnici razgovor je tražen s Upravom, odnosno timom kojeg je formirala ravnateljica i čijim radom rukovodi ravnateljica.

4.4. Financijska sredstva

Unatoč tome što je ukupni BDP u Hrvatskoj u padu, udio financiranja Instituta iz privatnog sektora stalnoraste. To je primijetilo i Povjerenstvo. Uzevši u obzir smanjenje udjela u financiranju iz Državnog financiranja Povjerenstvo u dokumentu *Detaljna analiza* u poglavlju 4.4 str. 13 zaključuje: „**Ukupno gledajući, ovisnost o državnom financiranju postupno se smanjuje (na 76%) što je zadovoljavajuće.**“ Kriterij 4.4.7. ocijenjen je ocjenom dovoljan. Smatramo da bi ova ocjena trebala biti viša.

Dodatna napomena:

Budući da na nacionalnoj razini Institut ima u prosjeku 1400 citata godišnje u WoS-u, 80 originalnih znanstvenih recenziranih publikacija, brojne ugovore s gospodarskim subjektima, vrlo stabilno pozitivno financijsko poslovanje i koji je prvi u Hrvatskoj od svih Javnih instituta dobio međunarodni certifikat HR-Excellence in Research, a od 2009 Akreditaciju HAA za cjelokupni ustroj i niz drugih postignuća iz svega ranije navedenog, preporuke Povjerenstva u vidu prednosti i nedostataka smatramo neobjektivnima i u velikoj mjeri neprihvatljivima.

OSVRT NA POSTUPAK REAKREDITACIJE

Ne sumnjajući u dobronamjernost Povjerenstva i svrhu same reakreditacije te u korisne prijedloge koje u buduću imamo namjeru implementirati, dozvolite da prokomentiramo neke od konstatacija i preporuka navedenih u dostavljenom nam dokumentu **Reakreditacija Instituta za medicinska istraživanja i medicinu rada** kao i način numeričkog vrednovanja pojedinih segmenata, a za koje smo mišljenja da ne daju objektivan prikaz zatečenog stanja, odnosno ne uvažavaju neke od specifičnih činjenica te samim time značajno mijenjaju opću ocjenu Instituta za medicinska istraživanja i medicinu rada u Zagrebu.

Jednako tako želimo ukazati i na neke važne opće aspekte samog postupka vrednovanja za koje držimo da mogu biti od koristi samoj **Agenciji za znanost i visoko obrazovanje** u budućim aktivnostima i radu. Kao prvo mišljenja smo da bi trebalo jasno razjasniti pojmove **evaluacija** i **reakreditacija**. Naime, prvi posjet stranih eksperata i njihova aktivnost provedena je prije tri godine pod aktivnošću navedenom kao **Tematska Evaluacija**, da bi se nakon dvije godine novi posjet nazvao **Reakreditacija**. Pojmovi evaluacija i akreditacija nisu sinonimi i jasno se ne samo pojmovno nego i suštinski razlikuju jedan od drugoga, a što je najvažnije vrlo bitno se i razlikuju u samom postupku provedbe i ishoda postupka.

Dok pojam **evaluacija** ima za svrhu procjenu i davanje mišljenja, pojam **akreditacija** je vrlo striktno definiran i podrazumijeva davanje certifikata na osnovu jasno i strogo propisanih postupaka koje netko ili nešto mora zadovoljiti da bi taj certifikat ili tu akreditaciju dobio. Reakreditacija je samo provjera da li je u protoku vremena od prvog akreditacijskog postupka došlo do odstupanja od utvrđenih postupaka i načina rada iz prethodne provjere, da li je neka institucija možda u međuvremenu izgubila pravo na akreditacijski certifikat, odnosno ispunila tražene uvjete iz predhodnog postupka i stekla potvrdu akreditacije. Kako god bilo Agencija bi trebala jasno definirati o čemu se radi jer na ovaj način postoji ozbiljan problem u postupcima kako provedbe, prezentacije traženoga, načina prezentacije i komentiranja izvješća i ocjena. Ovime ujedno želimo skrenuti pozornost Agenciji na činjenicu da niti jedan javni znanstveni institut u Hrvatskoj nije mogao biti reakreditiran jer nikada nije ni akreditiran.

Smatramo da je loše da Tematsku evaluaciju provodi jedan tim evaluatora, a Reevaluaciju (**reakreditaciju**) drugi, jer se desilo, konkretno u našem slučaju, a možda i u nekim drugim da su smjernice koje je prvi tim preporučio, a koje je IMI usvojio i po njima postupio, drugi tim ne samo zanemario, već štoviše napredak u poduzetome loše je ocjeni i donio kontradiktorne preporuke. Ovo se ubuduće nikako nebi smjelo događati. Evaluaciju i reevaluaciju bi svakako morao provoditi isti tim ili bi barem 2 od 3 evaluatora morala bi biti iste osobe. Inače vrijeme za tematsku evaluaciju od 5 godina je primjereno uz reevaluaciju nakon 3 godine po istom timu. Tek nakon 5 godina bi se mogla provesti nova Tematska evaluacija po istom principu uz izmjenjene timove.

Numeričko ocjenjivanje može biti korisno ali smo mišljenja da ovako koncipirano nije dobro. Neke ocjene realno nisu primjerene sadašnjem stanju ne samo znanosti nego u prvom redu gospodarskom stanju u Hrvatskoj a iz toga proizlazi i cijeli niz ocjena (naravno negativnih) na koje institucije mogu malo ili nikako utjecati što daje lošiju sliku o institucijama nego što to one objektivno zaslužuju.

Ocjenjivanje mora biti objektivno pri čemu ako se primjenjuje numerički sustav onda bodovni kriterij mora biti egzaktno razrađen i kvantificiran a ne proizvoljan. Na primjer: koliko znanstvenih radova po broju i kategoriji treba po znanstveniku i instituciji ukupno za određenu ocjenu. Koliko konferencija, koliko nastavno opterećenje nosi određenu ocjenu, koliki broj izvan sveučilišnih studija u prosjeku po znanstveniku predstavlja koju ocjenu. Koliki broj ili % izlaznih i ulaznih mobilnosti, koliki broj međunarodnih i domaćih projekata, itd., znači ocjenu od 1 do 5. Bez jasno postavljenih kriterija ocjenjivanje je rezultat potpuno subjektivnog dojma. S obzirom da su na različitim institutima različita povjerenstva ocjene su subjektivno različite i nemoguća je interkomparacija rezultata vrednovanja institucija.

Osim toga pitanje je može li se isti način ocjenjivanja primijeniti jednako za sve znanstvene institute s obzirom na područje djelovanja. Vjerojatno ne, ali onda treba iznaći način da se u konačnici ocjena svede pod zajednički nazivnik kako bi se dobila objektivna ocjena svih institucija u sustavu što bi onda i omogućilo i prosudbu cijelog sustava znanosti u Republici Hrvatskoj.

Nadalje, procedura **akreditacijskog postupka** striktno nalaže da se na završnom razgovoru s upravom sastavi prijedlog mišljenja o provedenom nadzoru. Taj prijedlog mora sadržavati uočene slabosti, preporuke i prednosti. On mora biti prezentiran upravi kako bi svi učesnici završnog sastanka mogli komentirati odnosno dati eventualna dodatna pojašnjenja i potom svojim potpisom potvrditi koncept prijedloga mišljenja. Nedopustivo je da takav sastanak traje svega nekoliko minuta, a da se izneseni dojmovi i zaključci evaluacije kasnije značajno razlikuju od Izvješća u pisanom obliku pri čemu ne postoji nikakav trag o tome što je rečeno u završnom razgovoru. Primjerice, na završnom razgovoru Povjerenstvo je istaklo da je razvidno kako Institut ima vrlo precizno zacrtanu viziju razvoja svoje znanstvene aktivnosti, da zna što želi i kako to postići što se vidi i iz izrade i prijave projekta sanacije i izgradnje novih smještajnih kapaciteta koji je Povjerenstvo pohvalilo. Nasuprot, u dostavljenom Izvješću izneseno je vrlo rezervirano mišljenje.

Zaključno iz svega navedenog predlažemo sudjelovanje čelnika instituta (svih instituta) na sjednicama Akreditacijskog savjeta Agencije kada se bude raspravljalo o izvješćima o pojedinim institutima i donosila konačna ocjena i mišljenje. Što se tiče Instituta za medicinska istraživanja i medicinu rada tvrdimo da usmenim pojašnjenjima uz predočenje niza argumenata: pisanih materijala kao objektivnih dokaza možemo dokazati da smo izrazito neadekvatno vrednovani.

Dobronamjerno sugeriramo Agenciji da u buduće pomnije evaluira te potom akreditira evaluatore kako se ne bi dogodilo kao u slučaju IMI-ja da predsjednik/ca povjerenstva od 1989. godine prema podacima WoS ima samo 5 publikacija i 2 priopćenja a daje svoj sud o znanstvenoj produktivnosti Instituta.