

VREDNOVANJE U NAUCI

Stevan Pilipović

Beograd, SANU, 30. januar 2015.

OSNOVNA TEZA IZLAGANJA:

Kvalitet i kvantitet naučnih rezultata su polazna osnova za ocenu naučnih rezultata, a celovitost naučnog doprinosa je odlučujući kriterijum ocene uspešnosti.

Kvantitativni pokazatelji su imali veoma pozitivan uticaj krajem prošlog i početkom ovog veka, sada ih treba unaprediti - u skladu sa praksom u najrazvijenijim zemljama.

- kvantitativni pokazatelji
- kvalitet rezultata
- naučni ugled

Kvantitativni kriterijumi treba da su prilagodjeni pojedinačnim oblastima

- a) Različite forme publikovanja naučnih rezultata u različitim naučnim oblastima (eksperimentalna ili teorijska istraživanja podrazumevaju drugačije forme publikovanja)
- b) Broj publikacija, broj koautora, dužine radova
- c) Gustina citiranosti
- d) Broj radova mora biti uskladjen sa svetskim standardima u odgovarajućoj oblasti (da ne poredimo broj golova u fudbalu i rukometu...)

Ocena celovitosti naučnih istraživanja podrazumeva kvalitet:

- 1 savremenost istraživanja; inovativnost, istraživanja sa realizacijama u tehnološko - tehnološkom razvoju,...
- 2 znanje i praćenje savremenih oblasti prihvaćenih u najznačajnijim svetskim centrima;
- 3 zasnivanje novih pravaca istraživanja kroz rad u okviru seminara ili kroz individualni rad sa mladim istraživačima;
- 4 naučni nivo i značaj rezultata;
- 5 uticajnost, primerena citiranost u odgovarajućoj naučnoj oblasti, pozitivna citiranost rezultata;
- 6 ugled u naučnoj zajednici stečen kroz profesionalne - esnafske aktivnosti.

U oceni naučnog ugleda stečenog kroz profesionalni rad, potrebno je uzimati u obzir

1. Mentorstva u poslednjih 5/10 godina, sa odgovarajućim modifikacijama za istraživače sa instituta;
2. Rad sa mladima u širem smislu (rad sa talentima, master radovi, učestvovanje u komisijama za odbranu doktorske disertacije,...);
3. Nagrade i priznanja;
4. Uvodna predavanja na naučnim konferencijama, naučnim tribinama ili drugim predavanjima po pozivu;
5. Članstvo u naučnim i programskim odborima međunarodnih naučnih konferencija;
6. Članstvo u odborima naučnih društava, u uredjivačkim odborima časopisa, editorski rad na monografijama ili recenziranje naučnih rezultata u najznačajnijim časopisima (recenzije domaćih i stranih projekata); rukovodeće aktivnosti u nauci...

MNO-Matični naučni odbor

EK- Ekspertska komisija

- 1 U skladu sa svetskim standardima, MNO/EK formira kriterijume koji treba da odražavaju posebnosti naučnih oblasti, odnosno MNO/EK mogu da imaju u vidu specifične pokazatelje za odgovarajuće naučne oblasti
(koji treba da budu potvrđeni od strane Ministarstva i dostupni naučnoj javnosti);
- 2 Za izbor u zvanje i za vrednovanje istraživača na projektima, MNO/EK određuje izvestioca, a može da formira i grupu eksperata sa zadatkom da ocene najznačajnije naučne rezultate kandidata.

- Ocena naučnog doprinosa istraživača sa velikim brojem radova treba da sadrži zajedničku a ne fragmentarnu ocenu rezultata, i treba da se odnosi na naučne celine.
- Samostalni naučni radovi imaju posebnu težinu ako su dobro prihvaćeni u okvirima savremenih svetskih tokova u odgovarajućoj oblasti. Samostalnost u publikovanju nije sama po sebi kvalitet: kvalitet su odlični naučni rezultati koje takvi radovi treba da sadrže.
- Ocena naučnog doprinosa istraživača sa velikim (vrlo velikim) brojem koautora mora biti u skladu sa doprinosom kandidata takvom radu i svetskim standardima koji postoje za takve radove u odgovarajućim naučnim oblastima.

Kriterijumi, uz prihvatanje specifičnih kriterijuma koji postoje za različite naučne oblasti, treba da su usaglašeni za:

- prirodno-matematičke i medicinske nauke (1)
- tehničko-tehnološke i biotehničke nauke (2)
- društvene nauke (3)
- humanističke nauke (4)

MNO/EK mogu da predlože izmene u vrednovanju časopisa na osnovu utvrđivanja raznih vidova zloupotreba:

1. Publikovanje u pseudo časopisima mora biti pravovremeno sankcionisano
2. Publikovanje u časopisima koji nisu relevantni za oblast kojom se istraživač bavi, niti us interesantni u realizaciji projekta
3. Zloupotreba negativne citiranosti ili samo formalne - "naručene" citiranosti
4. U tehničko tehnološkim i biotehničkim naukama odnos nauke i struke...

MNO/EK posvećuje posebnu pažnju naučnom kodeksu svake oblasti.

Principi ugradjeni u Predlog Pravilnika za izbore u zvanja, kategorizaciju naučnih rezultata...

- Kvantitativni kriterijumi u odnosu na postojeći Pravilnik su umanjeni za oko 20 procenata, a kriterijumi kvaliteta su dobili nove i jasnije formulacije.
- Pravilnik stimuliše istraživače da se posvete modernim i komplikovanim naučnim istraživanjima koja donose rezultate u dužem periodu i oslobadjaju ih "trke" za bodovima.

- 1 Humanističke nauke su odvojene od Društvenih nauka
- 2 Kvalitativni pokazatelji su jasnije istaknuti i definisani
- 3 Mentorstvo
- 4 Koautorski radovi

- !! MNO/EK ocenjuje do 5 najznačajnijih naučnih rezultata, radova ili drugih naučnih ostvarenja kandidata, u periodu od poslednjih pet godina.
- Svaki MNO/EK može da utvrdi principe ocenjivanja ali da ih ne nameće drugima.

5. Reizbori - izmene zakona
6. Posebni uslovi za istraživače sa 60 ili više godina
7. Regulisano ubrzano napredovanje u viša zvanja.
8. Povećan je broj poena za monografije, utvrđeni su jasne definicije

9. Nova klasifikacija u Tehničko-tehnološkim naukama (tehničkih rešenja, sorti, izvedenih autorskih dela, kritičkih izdanja naučne gradje)
10. Značajno povećanjem broja bodova za vrhunske patente
11. Uvedeni su korektivni faktori za određene naučne oblasti
12. Korektivni faktor za pojedine oblasti - Analiza napredovanja po naučnim zvanjima, iz zvanja NS → VNS, VNS → NSV utvrđuje se korektivni faktor.

Delegatski izbor članova MNO/EK treba da je zasnovan na intenzivnim konsultacijama naučnih institucija sa Ministarstvom.

Predloge i odluke mogu da donose samo kvalitetni (najkvalitetniji) naučnici, koji, pre svega, to žele da rade, a zatim i da rade za opšte dobro naučne zajednice a ne za odgovarajuće interesne grupe.

- Vrednovanja novih projekata i kategorizacija naučnika prema uspešnosti u naučnom radu mogu (treba) da se realizuju kao **dve odvojene celine**.
- Kategorizacija naučnika i određivanje finansijske nadoknade se mogu utvrditi u paralelnom postupku sa postupkom ocenjivanja predloga novih projekata. Istaknimo, dodatno finansiranje naučnika je značajno (najznačajnije) uticalo na kvalitet nauke u Srbiji. Ono svakako treba da bude nastavljeno, prema pravilima koja, pored numeričkih pokazatelja, uključuju i naučni kvalitet a takodje i prema (ujednačenom) procenatu istraživača koji treba da budu, po oblastima, u odgovarajućoj kategoriji.

- NA OSNOVU UNAPRED FORMULISANIH ZAHTEVA MINISTARSTVA U OKVIRIMA STRATEGIJE, RAZLIČITE VRSTE PROJEKATA (sa potprojektima) se rangiraju u okvirima odgovarajućih MNO/EK.
- Rangiranje projekata se zasniva na sledeće dve ocene sa istim brojem mogućih bodova:
 - ocena projekta
 - ocena organizatora projekta

OCENA PROJEKTA podrazumeva ocenu plana istrazivanja, očekivanih rezultate-ciljeve, značaj istraživanja u kontekstu svetskih naučnih istraživanja kao i ocenu mogućnosti ostvarenja rezultata (kroz opštu ocenu istraživačkog tima)

Ocenu projekta rade recenzenti (strani/domaći) uz presudnu pomoc MNO/EK

OCENA ORGANIZATORA PROJEKTA se odredjuje

- prema naučnim ostvarenjima i naučnom ugledu rukovodioca projekta u poslednjih pet/deset godina ako projekat ima do pet učesnika od kojih su do dva PhD studenti;
- prema naučnim ostvarenjima i naučnom ugledu rukovodioca projekta i još jednog vodećeg učesnika u poslednjih pet/deset godina ako projekat ima od šest do deset učesnika od kojih su do tri PhD studenati;
- prema naučnim ostvarenjima i naučnom ugledu rukovodioca projekta i još dva vodeća učesnika u poslednjih pet/deset godina ako projekat ima od 11 do 15 učesnika od kojih su do pet PhD studenati;
- ... sa adekvatnim uvećanjima

Mladi uspešni istraživači treba da budu stimulisani da rukovode projektima (manjim po broju učesnika i PhD studenata) po adaptiranim kriterijumima.

Vrednovanje ORGANIZATORA PROJEKTA na osnovu ravnopravnih ocena za

- a) Kvantitet (broj radova, citiranost, impakt)
- b) Kvalitet (ocena MNO ili EK)
- c) Naučni ugled (ocena MNO ili EK)

- Ministarstvo utvrđuje dodatne kriterijume u skladu sa Strategijom za svaku vrstu projekata (ON, TR, III)
- Važnost uloge MNO/EK

- PROJEKTI moraju jasno biti definisani prema okvirnim programima koji proističu iz Strategije.
- Interdisciplinarnost mora biti jasno definisana u aplikaciji projekta. Zbog velikog značaja za razvoj društva u celini ovi projekti treba da se posebno nagradjuju u skladu sa rezultatima koji postižu.
- Praćenje projekata kao i naučne aktivnosti istraživača sa odgovarajućim i finansiranjem, jeste vitalni problem Ministarstva. Posebno, publikovanje radova u neadekvatnim publikacijama za projekat je problem koji treba da se rešava u okviru MNO/EK.

- Ponovimo, vrednovanje treba poveriti MNO/EK (odluka Ministarstva na predlog NS). U vrednovanje treba/mogu da budu uključeni i recenzenti/timovi recenzenata iz inostranstva.
- Kroz međunarodnu saradnju naučnih društava, a uz obaveznu podršku Ministarstva, se mogu naći kvalitetni recenzenti (pojedinci ili grupe).
- Učešće naučnika u dijaspori, sa svim atributima objektivnosti koji se mogu zahtevati i očekivati, može biti od velikog značaja.

Zbog velikog značaja svih vrsta projekata za društvo u celini i specifičnosti različitih vrsta projekata, u okviru Strategije treba razmotriti formiranje posebne, nezavisne, Agencije koja bi služila kao most između Ministarstva, naučne zajednice, privrede, kao i Evropske komisije i Svetske banke, koje (ovih dana) zajedno sa Vladom sprovode realizaciju Projekta istraživanja, inovacija i transfera tehnologija, čiji je deo izrada nove Strategije naučno-tehnološkog razvoja i inovacija.

HVALA NA PAŽNJI