

## **Postavi ciljeve i meri progres: Evaluacija naučno-istraživačkog rada**

Profesor dr Pero Šipka s Filozofskog fakulteta u Novom Sadu o vrednovanju u našoj nauci

(Intervju listu "Danas", novembar 2001.)

Naučni učinak vrednuju se u svetu uglavnom na osnovu citatnih baza podataka Instituta za naučne informacije (ISI) iz Filadelfije. U njima se referiše preko 6000 najvrednijih svetskih časopisa, od čega u bazi za društvene nauke (SSCI) oko 1700. Sistematski se prati njihova citiranost, tzv. impakt. Na osnovu impakta referisanih časopisa autori odlučuju o tome gde da objavljuju, biblioteke o pretplati časopisa, a uredništva o ceni pretplate. Na osnovu citiranosti nereferisanih časopisa odlučuje se o njihovom eventualnom pridruživanju bazama ISI. Citiranost je takođe glavno merilo naučnog učinka institucija. U razvijenom svetu je naročito razvijena praksa vrednovanja univerziteta. U SAD se redovno objavljuju rang-liste univerziteta i katedara. Od toga zavisi pravo na organizovanje doktorskih studija, a to utiče i na broj prijavljenih studenata i cenu školarine. Slična praksa razvijena je i u Velikoj Britaniji, Holandiji i skandinavskim zemljama. Citiranost pojedinaca rutinski se koristi za odluke o finansiranju njihovih projekata, napredovanju, čak i o ličnim primanjima. Vrednuje se i naučni doprinos pojedinih regiona i država. Tako se utvrđuju komparativne prednosti i slabosti nacionalnih nauka, što se koristi u oblikovanju strategija i politika naučnog razvoja.

Razgovaramo sa prof. Perom Šipkom, istraživačem u ovoj oblasti i rukovodiocem tima koji je razvio SocioFakt, prvu domaću citatnu bazu. U bazi se referiše oko 60 domaćih časopisa iz raznih oblasti društvenih nauka. Podacima iz SocioFakt-a upravo su pridodati podaci o učinku naših autora u SSCI. Tako je nastao EINUS - Elektronski izveštaj o naučnom učinku u Srbiji u oblasti društvenih nauka. Iz tog izveštaja vidi se kompletan učinak domaćih autora, institucija, časopisa, istraživačkih timova, izdavačkih ustanova i naučnih skupova u periodu 1991-2000. godine.

### **Zašto se citiranosti u svetu poklanja tolika pažnja?**

Zato što je najvredniji pokazatelj. Produktivnost tj. broj objavljenih radova, kao alternativna i u prošlosti jedina korišćena mera, odražava istraživačku aktivnost (tačnije agilnost), ali malo govori o kvalitetu naučnog rada. To posebno važi za naše prilike, gde urednici prihvataju i članke koji nisu vredni objavljivanja, pošto recenzentski postupak, koji bi trebalo da filtrira kvalitet, ne obavlja svoju ulogu. Citiranost, naravno, nije savršen pokazatelj. Ona je istovremeno mera informativnosti, relevantnosti, ali i vidljivosti, dostupnosti, provokativnosti, pa i pomodnosti, radova i njihovih autora. Neke od tih komponenata nisu izraz kvaliteta. Međutim, te manjkavosti se daju statistički otkloniti i mi to u EINUS-u činimo. Za sve naučne subjekte tu se nudi više pokazatelja koji prikazuju, ne samo obim, već i portret učinka. Tako se npr. za autore između ostalog računa i "frakciona heterocitiranost izvan kruga koautora", što znači da se sabiraju samo delovi citata koji odgovaraju procentualnom učešću autora u autorskom timu, i to citata koje su im "dodelile" kolege izvan kruga saradnika.

### **Da li to znači da broj objavljenih radova treba odbaciti kao meru učinka?**

Ne sasvim. Prema našim nalazima to je umesno pri vrednovanju mlađih istraživača, pošto od prvih radova do prvih citata protekne više godina. Pored toga, produktivnost se koristi za računanje složenijih pokazatelja učinka institucija. Najbolja mera te vrste je RCI, odnos broja citata i broja objavljenih radova, što se uzima za najbolje merilo kvaliteta. Tako je upotrebom RCI u međunarodnim poređenjima utvrđeno

npr. da su neke male zemlje poput Švajcarske ili Danske prema kvalitetu radova u samom vrhu svetske nauke. Statistički prečišćena produktivnost i dalje je koristan pokazatelj, ali se ne može ostati samo na tome. Taj stav je svojevremeno prevladao i u našem Ministarstvu za nauku, kada je "domaća" citiranost prihvaćena kao merilo pri izboru u naučna zvanja. Nevolja je što ono pri tome nije obezbedilo legitiman informacioni izvor, dakle nacionalnu citatnu bazu, prepuštajući to "zainteresovanim korisnicima". Rezultat tog licemerja je praksa da "zainteresovani korisnici" svoju citiranost još uvek utvrđuju prelistavanjem fusnota po časopisima i knjigama i na druge karikaturne načine. Sada se iz SocioFakt-a vidi da tako uspevaju da "nahvataju" jedva polovinu svojih citata.

### **Zašto u vrednovanju učinka ne uzimate u obzir i naučne knjige-monografije, mada su i one predstavljene u vašoj bazi?**

To se danas u svetu ne čini. Praktično je neizvodljivo među knjigama prepoznati i izdvojiti one koje se mogu smatrati naučnim produktima. Ako, pak, hoćemo da izbegnemo tu skupu operaciju, dospevamo u apsurdne situacije. Tako bi npr. najproduktivniji domaći autor u periodu koji SocioFakt pokriva bio dr Vojislav Šešelj sa 83 naslova. Sve te knjige referisane su u bazi zato što su u nekom javnom bibliografskom servisu dobile UDK oznaku za društvene nauke. Već iz većine naslova (Bal vampira, Siktanje crvene zmijske i sl.) vidi se da tu uopšte nije reč o naučnom štitu, mada ima i takvih knjiga koje naslov, sam po sebi, ne diskvalifikuje. Nijedna Šešeljeva knjiga nije citirana ni u jednom od 17.495 radova koliko je referisano u SocioFaktu. Za deset godina Šešelj je u bazi ostvario svega četiri citata. Dva potiču iz intervjua, a dva iz teksta "Kome je do politike neka osniva stranku", gde je jedan od koautora. Citati mu se, dakle, tiču vannaučnih sadržaja. Već to je dovoljno za zaključak da Vojislav Šešelj nije naučnik. Svaki sistem vrednovanja koji bi Šešelja učinio naučnikom bio bi pogrešan. Pa ipak, jedna komisija i jedan dekan učinili su upravo to, promovišući ga u profesora i time u naučnika. Oni su to učinili prema još uvek važećem Zakonu i svim, „još uvek važećim pratećim normativnim aktima koja uređuju izbor u zvanja u Srbiji. Jedini osnov za takvu odluku mogla je biti produktivnost kandidata izražena knjigama. Vidi se, prvo, da broj objavljenih knjiga ne može da posluži kao merilo naučnog učinka i, drugo, da naše propise treba hitno i radikalno menjati.

### **U svetu se ispituje naučni doprinos zemalja. Govori se o naučnom bogatstvu naroda. Koliko je naučno bogatstvo Srbije?**

Kad se iskaže brojem radova objavljenih u SSCI časopisima i uporedno u odnosu na zemlje iz okruženja učinak u oblasti društvenih nauka je više nego skroman. U periodu od 1991. do 1999. godine identifikovan je 271 rad autora sa jugoslovenskom adresom, od toga tri iz Crne Gore. Više od trećine otpada na manje vredne priloge, poput prikaza knjiga ili kongresnih apstrakata. Kada se posmatra u odnosu na zemlje iz regiona produktivnost naših autora viša je samo od učinka Albanije, BiH i Makedonije. Otprilike je u ravni Rumunije i više nego četvorostuko niža od one koju imaju Grci i Mađari. Bugari i, što je važnije, Slovenci i Hrvati takođe su znatno više objavljivali. Hrvatska i Slovenija su ostvarile viši učinak mada su im startne pozicije 1991. godine bile jednake ili niže od naših. Pritom valja imati na umu da Hrvatska ima manje, a Slovenija čak višestruko manje istraživača. Napredak Hrvatske je ubedljivo najveći u regionu. On je ostvaren zahvaljujući dobrim delom tome što je odnedavna predstavljena u SSCI čak sa dva časopisa. I Slovenija je zastupljena s jednim, Srbija ni sa jednim. Na taj način, objavljujući u nacionalnim časopisima, tamošnji autori direktno doprinose međunarodnoj nauci i istovremeno učinku sopstvene zemlje. Za male zemlje to i jeste najbolja i najjeftinija strategija uključivanja u međunarodnu nauku. Citiranost naših autora još je niža od produktivnosti. U posmatranom periodu 4745 naših aktivnih autora ostvarilo je ukupno 1509 citata. Sa prosečno 0,03 citata po aktivnom istraživaču godišnje Srbija svakako ne spada u naučno bogate zemlje. Iz nekih uporednih podataka vidi se da je stanje jedva nešto bolje u domenu prirodnih, tehničkih i biomedicinskih nauka.

## **Kako objašnjavate slab učinak domaćih autora iz oblasti društvenih nauka na međunarodnom planu?**

Naša niska produktivnost posledica je naše nemoći da proizvodimo radove po svetskim merilima. No, i kada su to u stanju, naši autori ne objavljuju napolju, jer su nezainteresovani da ulažu dopunski napor. Sistem vrednovanja je objavljivanje napolju pre obeshrabrivo nego podsticao. Naravno, ne morate objavljivati napolju da bi vas neko citirao. Inostrani autori, ako su zainteresovani za sadržaje koje nudite, upotrebiće i citirati i vaš rad objavljen u domaćem časopisu. Zainteresovanost te vrste je postojala i, sudeći bar po broju radova koji su posvećeni našoj zemlji u protekloj deceniji, neprestano je rasla, da bi 1999 godine Srbija u tom pogledu izbila na prvo mesto u regionu. Ali, objavljujući o nama inostrani autori su se više (i to čak dvostruko više što je vrlo neobično) koristili našim novinama i magazinima, nego naučnim časopisima. Tako se njihova interesovanja nisu odrazila na našu citiranost. Zanimali su se za događaje, ali ne i naše tumačenje tih događaja. Očigledno je da nam "nisu verovali". Osim toga, naši radovi u zemlji za njih su praktično nevidljivi. Međunarodna cirkulacija naših časopisa i dalje se oslanja na razmenu, jedan prevaziđen mehanizam diseminacije. Ne pomaže ni to što ih se sada nekoliko nudi na Internetu, jer su oni tamo dati u formi nezgrapnih arhiva, umesto u vidu pretraživih baza. Iz citiranosti naših časopisa koji se izdaju na engleskom jeziku, a ona je skoro nulta, vidi se da ni to nije dovoljno za promociju. Mora se, dakle, uložiti organizovan napor da se naši časopisi plasiraju u prestižne međunarodne baze, prvenstveno u ISI izdanja.

## **Ima li takav naš učinak neke posledice?**

Prva posledica je to što će o onom što nam se protekle decenije događalo svedočiti jedino dela inostranih autora. Problem nije u tome što ona nisu naša, već što su loša. Naš učinak je, razume se, puno više od propuštene prilike. Koliko je do toga, ona se može nadoknaditi. Važnije je to da se sada, suočeni s ovakvim učinkom, moramo zapitati nad realnim potencijalom naše današnje naučne, samim tim obrazovne i, iz nje reprodukovane, profesionalne elite. Ne treba zaboraviti da je deset godina period u kome se od asistenta postaje redovni profesor, a od saradnika naučni savetnik. U danima koji predstoje, s proširenjem saradnje sa svetom i njenim prenosom s nivoa vlade na nivo eksperata, a odatle dalje, naše društvo čekaju nova iskušenja, tzv. tranzicioni šok. Širi krug izvršilaca moraće tada da iskaže svoju sposobnost komunikacije s međunarodnim partnerima i problemima. Postavlja se pitanje da li su oni u stanju da obave tu ulogu.

## **Govorite o evaluaciji kao medikamentu za ozdravljenje naše nauke. U podnaslovu knjige koju ste pripremili na osnovu EINUS-a kažete da idemo u susret "evaluativnoj državi". O čemu je reč?**

"Evaluativna država" je doktrina upravljanja javnim, pa tako i naučnim sektorom. Nastala je u SAD početkom devedesetih i ogleda se u sloganu "postavi ciljeve i meri progres". U naučnom sektoru ona je usredsređena na otklanjanje dve najvažnije slabosti savremene nauke: narušen (etički) integritet i nedovoljnu društvenu korisnost. Osnovana su zasebna tela koja se bave sprečavanjem zloupotreba u nauci, naročito u vezi s poštovanjem konkursnih procedura. Promene se odvijaju i na organizacijskom planu. Da bi se nauka učinila plodotvornijom razvijene su nove (među)institucije koje nauku povezuju s privredom: naučni parkovi, inovacioni centri i sl. Novu doktrinu su u potpunosti preuzele Svetska banka, MMF, EU i druge međunarodne institucije s kojima sada zasnivamo saradnju. Time je sve rečeno. Naučni sektor se, dakle, i na Zapadu temeljno preuređuje, što se jednako opisuje kao "tranzicija". Prema tome, nama predstoji dvostruka tranzicija: jedna iz "socijalističke" nauke u "kapitalističku" i druga, kojom se nauka, bila ona kapitalistička ili socijalistička, prevodi u odgovornu i efikasnu. U prilici smo da to obavimo jednokratno. Neke zemlje na Istoku to su činile sukcesivno i sada priznaju grešku.

## **Kako to zamišljate u organizacionom smislu?**

Za transformaciju naučnog sektora mora biti odgovorna Vlada, njeno ministarstvo za nauku. Taj proces će potrajati, a pojedine akcije biće manje ili više efektivne. U zavisnosti od toga menjaće se i rezultati grupnih i pojedinačnih subjekata koji deluju u tom sektoru. Rezultati moraju da se mere, a merenje mora da se odvija kontinuirano i prema odgovarajućoj metodologiji. Svaki pojedinačni rezultat mera je uspešnosti subjekta na koga se odnosi. Uzeti zbirno ti isti rezultati pokazuju učinak Ministarstva u ostvarivanju ciljeva reforme. Danas se npr. na osnovu EINUS-a vidi da je učinak srpske nauke u doba ministra Kanazira bio bolji nego u vreme ministra Unkovića i njegove prethodnice g-đe Trajković, dok je za mandata ministra Ivkovića bio porazan. Ako se predstojećim promenama ne pristupi na taj način, napretka prema postavljenim ciljevima, ili neće biti, ili ga neće biti moguće dokazati, a to se u demokratskom društvu svodi na jedno.

## **Da li je to izvodljivo u našim uslovima? Koliko i na koji način nalazi iz EINUS-a mogu biti korisni?**

Izveštaj pokazuje da je objektivna evaluacija i u nas moguća. Pokazatelji učinka domaćih časopisa obezbeđuju uslove za njihovu selektivnu podršku, saglasno kvalitetu i uticajnosti, dok citiranost stranih časopisa omogućuje uštede i nabavku u skladu s realnim potrebama istraživača. Koristan je i nalaz da je nauka uspešnija kada je smeštena na univerzitetu, čime se potvrđuju inostrana iskustva. Mada samostalni instituti publikuju više, citiranost, posebno RCI kao merilo kvaliteta, sistematski je na strani univerzitetskih katedara. Beogradski univerzitet ima najveći učinak, pa i na pokazateljima koji uzimaju u obzir broj zaposlenih. Međutim, rang preostalih ne odgovara uvreženim predstavama. Iznenaduje npr. visok učinak univerziteta u Kragujevcu, najviši posle BU, čemu istini za volju doprinosi i njegova "krnja" struktura, tj okolnost da ne sadrži manje produktivne fakultete. Neprijatno je nizak učinak nevladinih organizacija koje se bave visokim obrazovanjem. One po autoru imaju najnižu citiranost, nižu čak i od univerziteta u Prištini. Ne vidi se npr. naučno pokriće za visokoškolski status Fakulteta za internacionalni menadžment ili Megatrenda. Stanje nije bolje ni na nekim državnim fakultetima, među kojima jedan, beogradski, ima učinak u ravni predškolskih ustanova. Inače, naučni doprinos vannaučnih ustanova obuhvata čak petinu produkcije, što je mnogostruko više nego u razvijenim zemljama i što otvara nelagodna pitanja. Čini se da potreba za nekakvom, kakvom-takvom evaluacijom institucija akademskog sektora u Srbiji, nije samo nužna, već i urgentna.

## **Očekujete li neprijatnosti kada podaci postanu javno dostupni?**

Da, ali tu se ništa ne može. Naša naučna zajednica već se izjasnila, a najodređenije na jednom skupu SANU 1996. godine, za objektivnu i javnu evaluaciju. Naravno, ima i onih koji neće biti srećni što se posredstvom baze njihovi radovi čine vidljivima. Treba se setiti da je skandalozno i drsko plagiranje poljskog "naučnika", A. Jendryczkog, otkriveno tek kada su njegovi radovi uneti u jednu bibliografsku bazu. Takve baze postoje i zato da sud javnosti ne spava. U Srbiji se danas prekrajaju biografije, a s njima i bibliografije. Izostavljaju se reference ili sakrivaju njihovi delovi. Ta pojava, koja se inače lako dijagnostikuje u procesu izrade baze, pre izaziva sažaljenje nego revolt. Zametanje knjiga sigurno nije što i zametanje hladnjača. Ali šteta kolikogod da nije jednaka, iste je vrste. Šteta bi bilo da Srbija posle svega ostane zemlja u kojoj će ljudi nastaviti da ispisuju reči po javnim mestima sa znanjem da će sutra, ako to bude nužno ili samo korisno, moći jednostavno da ih obrišu. Sa valjanom evidencijom u nauci, a potom i u politici i drugde, i s evaluacijom na osnovu evidencije, to će unekoliko biti manje moguće i Srbija će za toliko biti bolja.