

ANALIZA ZNANSTVENE AKTIVNOSTI U MUZEJIMA HRVATSKE TEMELJEM PODATAKA MUZEJSKIH IZVJEŠĆA ZA 2000. GODINU

MARCELO KOVAČIĆ
Prirodoslovni muzej Rijeka, Rijeka
Hrvatska

Prema podacima iz publikacija Izvješća hrvatskih muzeja za 2000. godinu trećina hrvatskih muzeja je znanstveno aktivna, a petina navodi izdanja znanstvenih publikacija kao rezultat te aktivnosti. Razina broja objavljenih znanstvenih radova po stručnom djelatniku je niska (0,24). Broj objavljenih znanstvenih radova po stručnom djelatniku više je nego dvostruko veći kod specijalnih muzeja, u odnosu na opće muzeje. Prema vrsti muzeja znanstveno su najplodniji prirodoslovni, školski, arheološki i umjetnički muzeji. Između deset muzeja s najvećim omjerom broja znanstvenih radova po stručnom djelatniku nalaze se četiri zagrebačka i šest iz ostalih područja Hrvatske. Samo je otprilike šestina svih stručnih djelatnika sudjelovala kao koautor u objavljenim znanstvenim radovima.

METODE

Izvor podataka za ovu analizu bili su Izvješća hrvatskih muzeja i Izvješća zagrebačkih muzeja za 2000. godinu (Franulić, 2001a; Franulić, 2001b). Nažalost, po završetku pisanja ovog rada izašla su iz tiska Izvješća hrvatskih muzeja i Izvješća

zagrebačkih muzeja za 2001. godinu, pa nisu upotrebljena u ovoj analizi (Franulić, 2002; Laszlo, 2002). Podjela izvješća po poglavljima bila je ujednačena prema očigledno zadanom obrascu. Upotrebljeni su sljedeći podaci iz izvješća ustanova: poglavlja (odrednice) «7. Znanstveni rad» u izvješću ustanova poslužila je kao potvrda znanstvene aktivnosti ustanove, a sadržaj (pododrednice) «7.2. Znanstveni radovi» kao mjera količine znanstvene produkcije. Osim što se podaci odnose samo na jednu godinu, drugo metodološko ograničenje je nekritičko preuzimanje podataka godišnjeg izvješća ustanova. Doslovno preuzimanje podataka već na razini upotrebe pojmova – znanstveno aktivni – znanstveno produktivni – može biti izvrgnuto kritici. Rezultat znanstvene aktivnosti trebala bi biti znanstvena produkcija, a aktivnost koja nema znanstvenu produkciju, ne bi mogla u izvješćima muzeja stajati kao znanstvena aktivnost. Upravo zbog širokog shvaćanja znanstvenog rada u muzejima su u svojim izvješćima prijavljivali npr. upis magisterija nekog djelatnika kao znanstvenu aktivnost. Znanstvenom se produkcijom priznavao svaki tiskani znanstveni rad u poglavlju 7.2. izvješća, bez obzira na kvalitetu časopisa u kojem je objavljen, te na postojanje i kvalitetu recenzija znanstvenog djela.

Šteta nastala takvim nekritičkim preuzimanjem podataka izvješća ustanova je ipak manja negoli da se kao autor uplićem u vrednovanje pojedinih radova, ili čak u metodologiju i strukturu izvješća. Do svih objavljenih radova bilo bi teško doći, a i kao autor nisam stručan da izvan biološkog znanstvenog područja utvrđujem znanstveni karakter nekog objavljenog djela, pa je bilo neophodno nekritički preuzeti podatke poglavlja 7.2 izvješća muzeja.

Podaci o osoblju u izvješćima odnose se na stručne djelatnike, te temeljem podataka izvješća nije bilo moguće izdvojiti samo kustose. S druge strane, barem u prirodoslovnim muzejima, postoje znanstveno aktivni preparatori, pa bi izdvajanje kustosa bilo nepravedno. Zbog jasno-

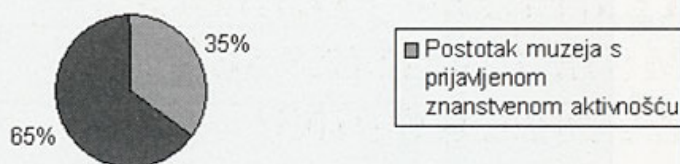
će povezanosti s podacima u izvješćima muzeja zadržan je pojam stručni djelatnik, iako i sam pojam podliježe kritici. Jedina intervencija u podatke uzete za šažimanje deskriptivnom statistikom bila je brojanje višestruko navođenog istog znanstvenog rada na engleskom i hrvatskom. Podaci su izraženi po stručnom djelatniku, a ne ukupno po muzeju zbog velikih razlika u broju stručnih djelatnika između muzeja (od 1 do čak 37). Statistička značajnost razlike frekvencija provjerena je HI - kvadrat testom.

REZULTATI

Znanstvena aktivnost i produktivnost ukupno

Oko 1/3 svih muzeja je znanstveno aktivno, a oko 1/5 je za 2000. godinu navodi u

Slika 1. Znanstvena aktivnost u muzejima Hrvatske za 2000. godinu.



svojim izvješćima objavljene znanstvene radove kao rezultat te znanstvene aktivnosti (Slike 1 i 2). Broj objavljenih znanstvenih radova po stručnom djelatniku je izrazito skroman (Slika 3).

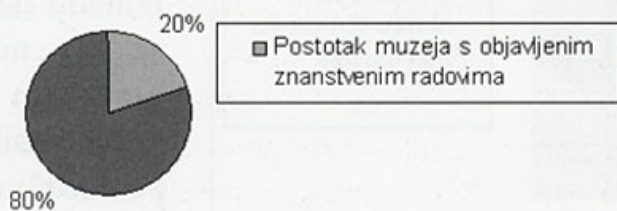
Znanstvena aktivnost i produktivnost prema tipu muzeja

Udio znanstvene aktivnosti i znanstvene produktivnosti kod općih i specijalnih muzeja je sličan (Slike 4 i 5). Točnije, ne postoji statistički značajna razlika između općih i specijalnih muzeja u broju znanstveno aktivnih (hi kvadrat=0,32; $P>0,05$) i znanstveno produktivnih muzeja (hi kvadrat=0,0013; $P>0,05$). Nasuprot tome, broj objavljenih znanstvenih radova po stručnom djelatniku više je nego dvostruko veći kod specijalnih muzeja, u odnosu na opće muzeje (Slika 3).

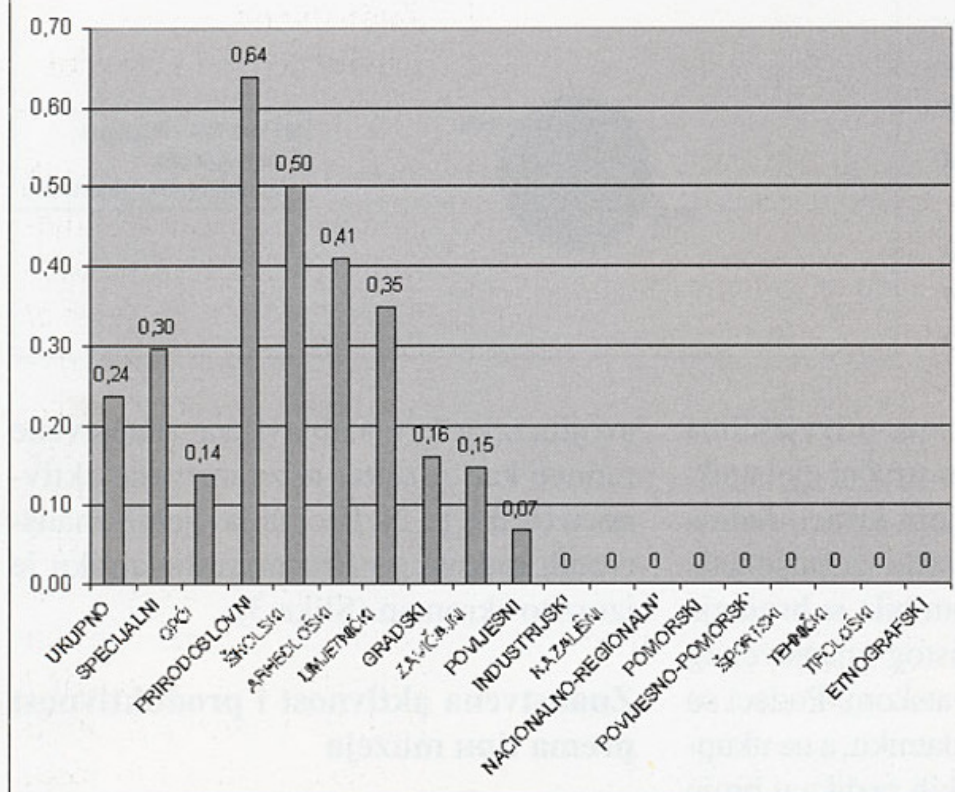
Znanstvena aktivnost i produktivnost prema vrsti muzeja

Kod znanstvene aktivnosti i produktivnosti prema vrsti muzeja treba s rezervom uzeti podatke za vrste muzeja sa

Slika 2. Znanstvena produktivnost u muzejima Hrvatske za 2000. godinu.



Slika 3. Omjer broja znanstvenih radova po stručnom djelatniku: ukupno, prema tipu i vrsti muzeja.

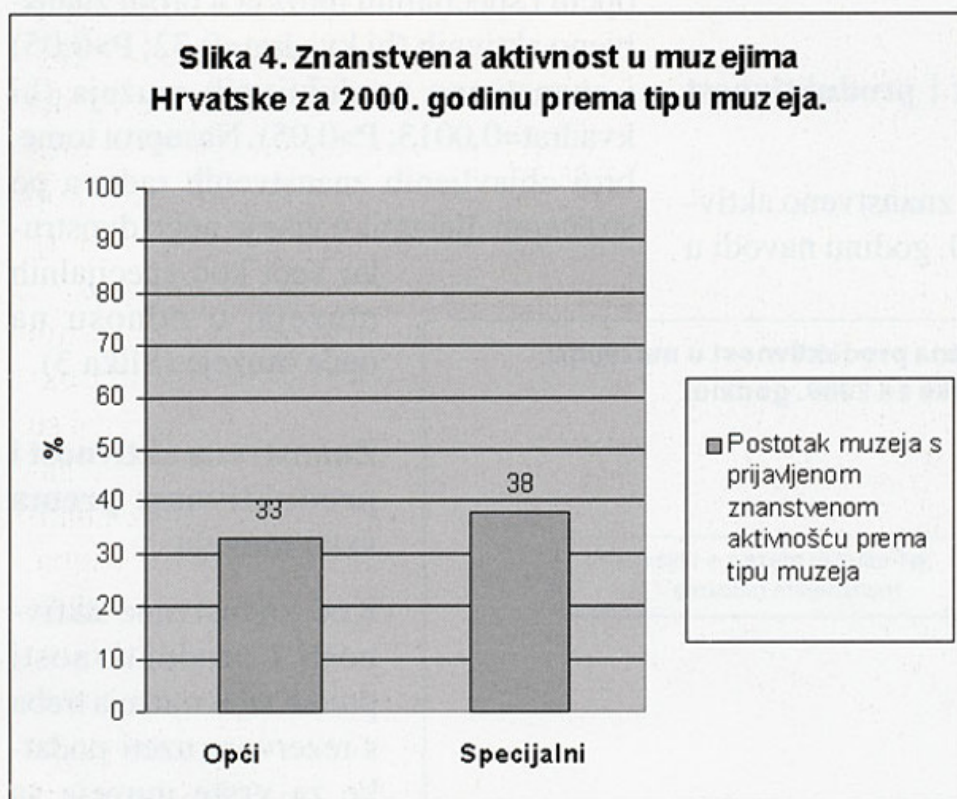


samo jednim muzejem u Hrvatskoj. Njima su rezultati 0% ili 100% (Slika 6). Od pre-

slijedu po broju znanstveno produktivnih muzeja. Iznimku predstavljaju arheološki

muzeji, koji se svojim visokim omjerom nalaze odmah iza prirodoslovnih i školskih muzeja (Slika 3).

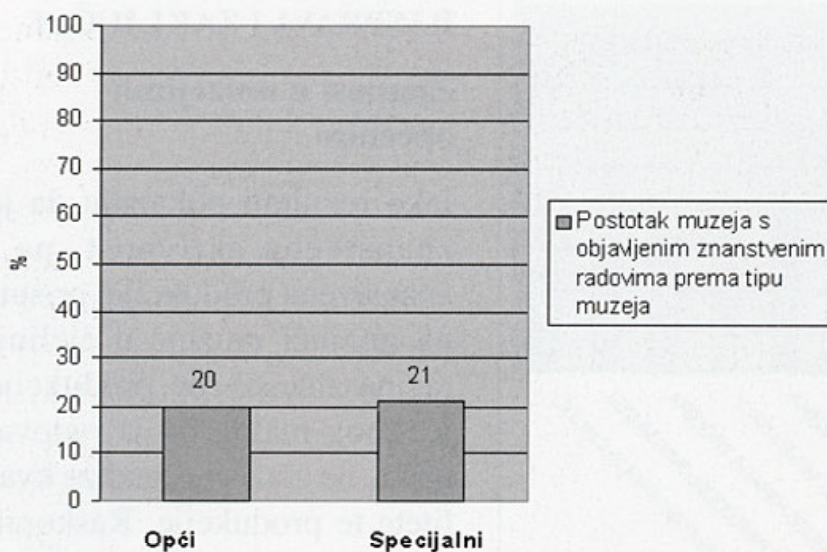
Slika 4. Znanstvena aktivnost u muzejima Hrvatske za 2000. godinu prema tipu muzeja.



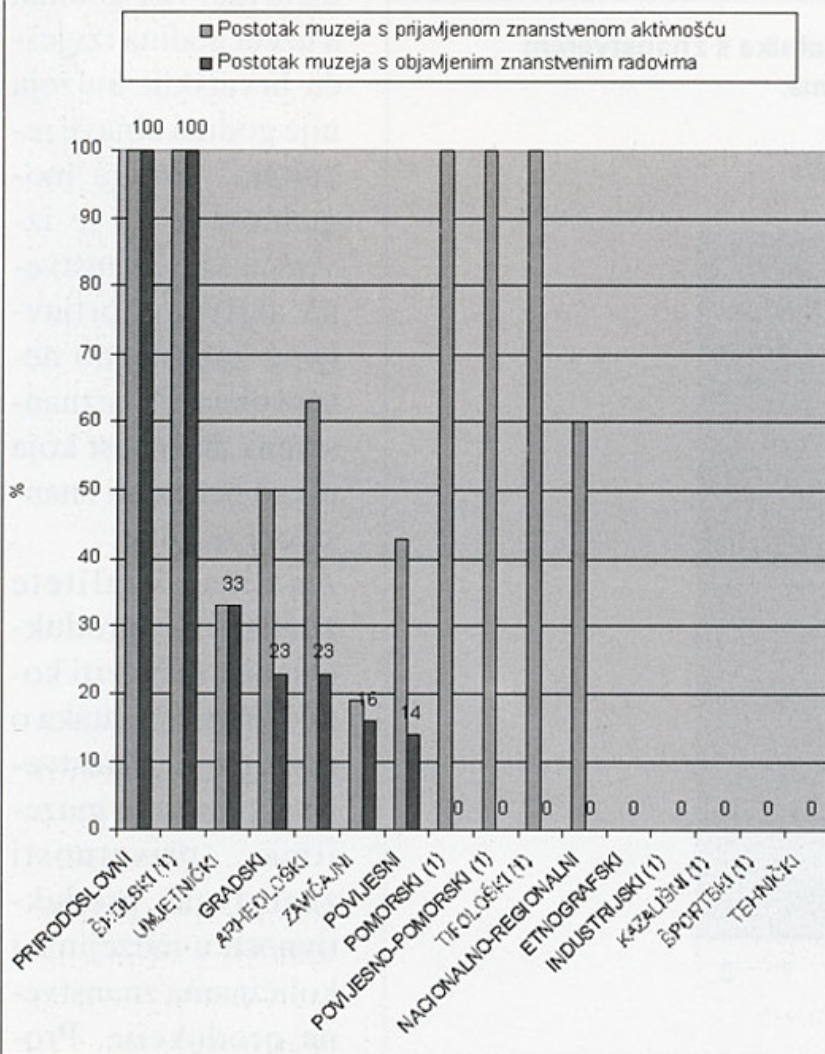
Znanstvena produktivnost u pojedinim muzejima

Između deset muzeja s najvećim omjerom broja znanstvenih radova po stručnom djelatniku nalaze se četiri zagrebačka i

Slika 5. Znanstvena produktivnost u muzejima Hrvatske za 2000. godinu prema tipu muzeja.



Slika 6. Znanstvena aktivnost i produktivnost u muzejima Hrvatske prema vrsti muzeja. (1) - vrsta muzeja sa samo 1 muzejom u Hrvatskoj.

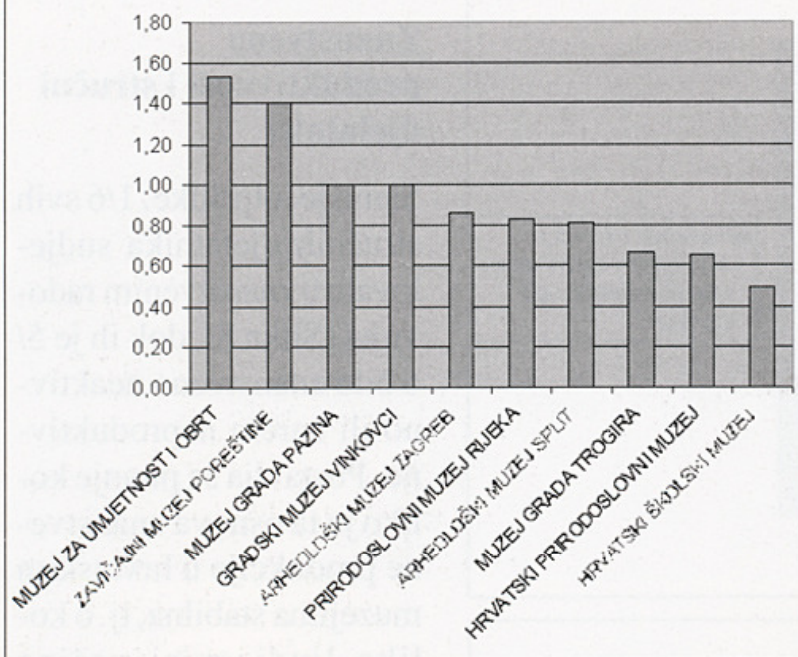


šest iz ostalih područja Hrvatske (Slika 7).

Znanstvena produktivnost i stručni djelatnici

Samo je, otprilike, 1/6 svih stručnih djelatnika sudjevalo u znanstvenim radovima (Slika 8), dok ih je 5/6 bilo znanstveno neaktivno ili barem neproduktivno. Postavlja se pitanje koliko je ta osnova znanstvene produkcije u hrvatskim muzejima stabilna, tj. o koliko ljudi ovisi većina znanstvene produkcije? Radi li se o manjem broju visoko produktivnih osoba, ili je produkcija ravnomjerno raspoređena među nešto više od 100 stručnih djelatnika, koji čine osnovu znanstvene produkcije u hrvatskim muzejima? Kumulativna krivulja (Slika 9) pokazuje da 70% produkcije ovisi o ljudima koji su objavili 1 ili 2 rada, tj. zasniva se na skoro 87% znanstveno produktivnih osoba, a oko 80% produkcije ovisi o ljudima koji su objavili 1 do 3 rada, tj. zasniva se na oko 93% znanstveno produktivnih osoba. Dakle, znanstvena produkcija ovisi o manjini (1/6) stručnih djelatnika u muzejima, ali ne ovi o malom broju pojedinaca, već je

Slika 7. Muzeji u Hrvatskoj s najvećim omjerom broja znanstvenih radova po stručnom djelatniku.



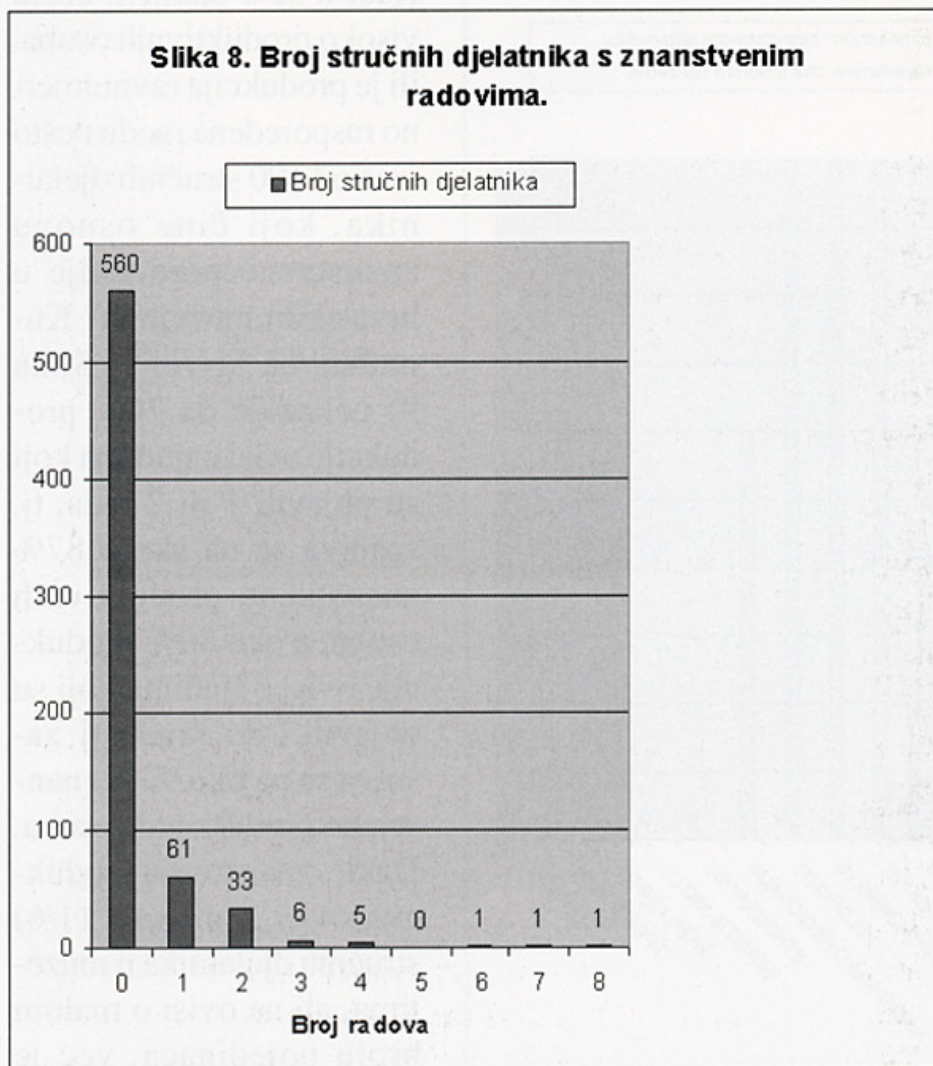
unutar te manjine ravnomjerno raspoređena.

RASPRAVA I ZAKLJUČCI

Znanost u muzejima općenito

Iako rezultati pokazuju da je znanstvena aktivnost, pa i znanstvena produkcija, prisutna imajući muzeje u cjelini, razina znanstvene produkcije je, zbog malog broja radova, niska, ne ulazeći u analize kvalitete te produkcije. Raskorak između broja znanstveno aktivnih i znanstveno produktivnih ustanova može se objasniti da

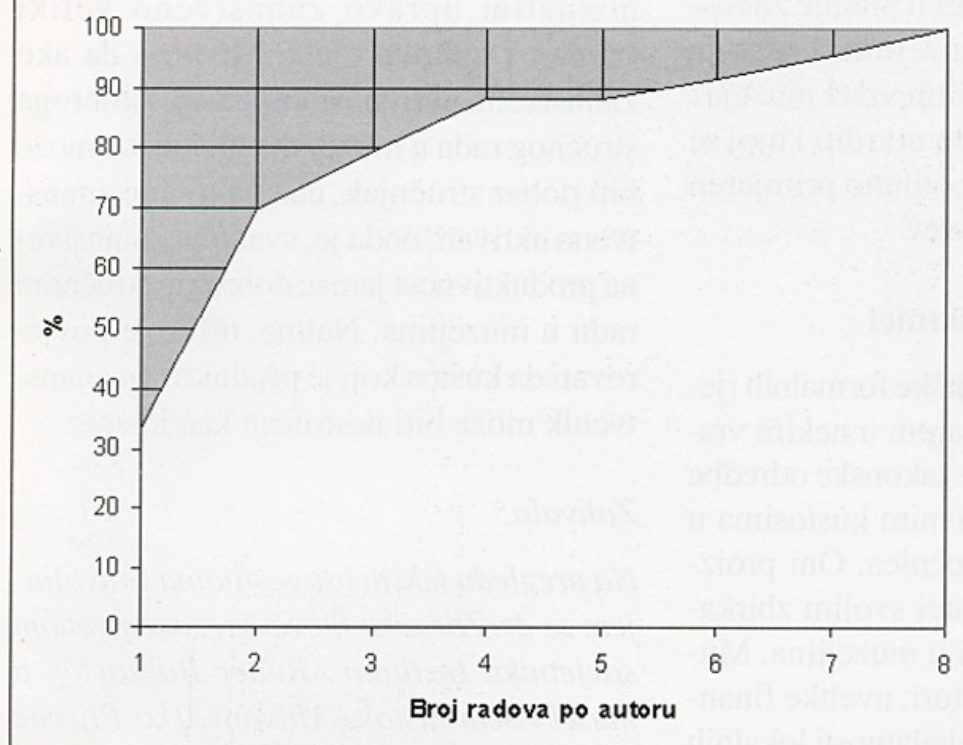
Slika 8. Broj stručnih djelatnika s znanstvenim radovima.



se jedno znanstveno djelo radi više godina, a uzeta godina izvješća hrvatskih muzeja nije godina objave rezultata. Druga mogućnost je da je izvješću kao znanstvena aktivnost prijavljena znanstveno nesposobna ili neznanstvena aktivnost koja nikad neće dati znanstveni rezultat.

Analiza kvalitete znanstvene produkcije bila bi četvrti korak nakon podataka o postojanju znanstvene aktivnosti u muzejima, prisutnosti znanstvene produktivnosti u muzejima i količinama znanstvene produkcije. Pro-

Slika 9. Kumulativna krivulja udjela različito produktivnih autora u ukupnoj znanstvenoj produkciji.



blem provjere kvalitete znanstvene produkcije je različitost kriterija vrednovanja znanstvenog rada među pojedinim znanostima. Dobar primjer su Minimalni uvjeti za izbor u znanstvena zvanja (NN 38/97). Prirodne znanosti priznaju samo izvorne znanstvene radove objavljene u časopisima s međunarodnom recenzijom, od čega 2/3 moraju biti u časopisima koje registrira Current Contents, dok druga znanstvena područja priznaju puno širi broj časopisa, lokalno recenzirane radove, pa čak i radove sa skupova.

Znanost u različitim tipovima muzeja

Visina znanstvene proizvodnje je različita u različitim tipovima muzeja. Produkcija je dvostruko veća u specijalnim nego u općim muzejima. U muzejima općeg tipa znanstvena produkcija, pak, ovisi o speci-

jalistima, te je jedino objašnjenje da je njima teže biti znanstveno produktivan u uvjetima takvih ustanova.

Znanost u različitim vrstama muzeja

Prirodoslovci su i ranije ukazivali na potrebu visoke aktivnosti kustosa muzeja na polju njihovih matičnih znanosti (Barić, 1974; Štević, 1998; Kovačić, 2001). Ova analiza potvrdila je snažnu

vezu prirodoslovnih muzeja i znanosti, znatno jaču negoli u drugim muzejima. Današnji sadržaj ovih znanosti oblikovali su, dijelom, i prirodoslovni muzeji u prošlosti, a pojedine grane današnjih bioloških i geoloških znanosti ne bi mogle opstati bez podrške današnjih prirodoslovnih muzeja.

Neke vrste specijalnih muzeja su znanstveno produktivne (prirodoslovni, školski, arheološki, umjetnički), a neke su «sive zone» za znanost. Iako je za uzorak uzeta samo jedna godina, teško je vjerovati da je tolika razlika nastala slučajno, upravo u toj godini, i da nije pokazatelj trajnog stanja. Teško je vjerovati da svi muzeji određene vrste koji nemaju znanstvenu produkciju, pa čak nemaju nikakvu znanstvenu aktivnost, rade loše. Možda je u njima rad dobar, ali im znanost naprosto nije jedna od temeljnih aktivnosti, pa čak

im i ne treba? Ako je to točno, onda smo međusobno vrlo različiti. Bez čega jedni, točnije, njihov ozbiljan rad, ne postoji, drugima je on nepotreban. Što nam je onda zajedničko? Otvara li pitanje znanstvene produkcije u muzejima i pitanja drugih usporedbi različitih vrsta muzeja? Bi li tu različitost trebalo utvrditi i njoj se prilagoditi? Je li onda potpuno primjeren isti zakonski okvir za sve?

Znanost i stručni djelatnici

Znanost se, iako bez podrške formalnih rješenja žilavo održava, barem u nekim vrstama muzeja. Postojeće zakonske odredbe su znanstveno produktivnim kustosima u muzejima poprilična kočnica. Oni proizvode znanost zahvaljujući svojim zbirka-ma, i zato moraju raditi u muzejima. Muzeje kao ustanove u kulturi, uvelike financiraju odjeli društvenih djelatnosti lokalnih osnivača, koji za ta sredstva traže prvenstveno kulturno-obrazovnu aktivnost. Da bi proizvodili znanstvena djela muzejima su potrebna namjenska sredstva, a ona se dobivaju preko Ministarstva znanosti i tehnologije. Osim sredstava, znanstveno produktivnim osobama u muzejima potrebno je i vrijeme koje trebaju utrošiti na znanost, a ono sada ovisi isključivo o dobroj volji nadređenih i ozračju i odnosima u ustanovi. Također, kustosi u muzejima nisu osobno stimulirani za znanstvene rezultate kroz muzejska zvanja ili na bilo koji drugi način. Istina, oni mogu brže doći do muzejskih zvanja, ali temeljem akademskih zvanja. Znanstveni radovi i znanstvena zvanja, ili uvjeti za znanstvena zvanja, na njihov status uopće ne utječu. Pisali znanstvene radove u vodećim svjetskim časopisima njihovog područja ili neregulirane stručne članke i kataloge izložbi, formalni im je muzejski status jednak.

Znanstvena aktivnost, osim izravne znanstvene koristi, donosi i druge koristi muzeju. Muzeje u svjetskim razmjerima (barem unutar prirodoslovne struke) čine poznatim upravo znanstveno veliki kustosi i njihova djela. Mislimo da ako znanstvena aktivnost i nije uvjet dobroga stručnog rada u muzejima, tj. kustos može biti dobar stručnjak, čak i ako nije znanstveno aktivan, onda je, svakako, znanstvena produktivnost jamac dobromu stručnom radu u muzejima. Naime, teško je povjerovati da kustos koji je produktivan znanstvenik može biti nestručan kao kustos.

Zahvala:

Na pregledu teksta i sugestijama zahvaljujem se dr. Zdravku Števiću, znanstvenom savjetniku Instituta «Ruđer Bošković» u miru i višem kustosu Milvani Arko-Pijevac iz Prirodoslovnog muzeja Rijeka.

LITERATURA:

- Barić, Lj. 1974: Prirodoslovni muzej i njihova uloga u razvoju znanstvenih djelatnosti u nas. *Vijesti muzealaca i konzervatora Hrvatske* 23 (5-6):4-21.
- Franulić, M. (urednica) 2001a. Izvješća zagrebačkih muzeja za 2000. godinu. MDC, Zagreb, 186 str.
- Franulić, M. (urednica) 2001b. Izvješća hrvatskih muzeja za 2000. godinu. MDC, Zagreb, 288 str.
- Franulić, M. (urednica) 2002. Izvješća hrvatskih muzeja za 2001. godinu. MDC, Zagreb, 336 str.
- Kovačić, M., 2001: Studijske zbirke prirodoslovnog muzeja i njihov smisao na primjeru jedne zbirke Prirodoslovnog muzeja u Rijeci. *Informatica museologica* 32 (1-2): 118-120 str.
- Laszlo, Ž. (urednik) 2002: Izvješća zagrebačkih muzeja za 2001. godinu. MDC, Zagreb, 205 str.
- Minimalni uvjeti za izbor u znanstvena zvanja. *Narodne novine* 38/97: 1504-1506.
- Štević, Z. 1998: Prirodoslovni muzeji kulturna i/ili znanstvena ustanova. *Zbornik radova «Naš Museum»*: 315-32 str.

ANALYSIS OF SCIENTIFIC ACTIVITY IN CROATIAN MUSEUMS BASED ON THE REPORTS OF CROATIAN MUSEUM ON YEAR 2000.

The sources of data for this analysis were the Reports of croatian museums and the Reports of the Zagreb museums for the year 2000. Used were data on the presence of chapter (determinant) « 7. Scientific work» in the reports of the institutions referred to above as a confirmation of the scientific activity of those institutions, and the content of the subparagraph (subdeterminant) « 7.2. Scientific paper» as a measure of scientific productivity. About 1/3 of all museums are engaged in scientific work, while 1/5 lists scientific papers as a product of this work in their reports for the years 2000. The number of published scientific papers per

scientist is small (0,24). The share of scientific activity and scientific productivity in the complex museums equals those in specialized museums. On the contrary, the number of published scientific papers per scientist in specialized museum exceeds twice their number in complex museums. Listed according to the museum type, scientifically the most productive are natural history museums, which are followed by the Croatian school museum, archaeological and art museums. Among top ten museums in terms of the number of published scientific papers per scientist there are four from Zagreb and six from the rest of Croatia. Only about 1/6 of all scientists were co-authors of scientific papers. Here, about 70% of produced papers refer to the people who wrote one or two papers, making up almost 87% of persons who produce scientific papers, while about 80% of production refers to people who wrote one to three papers, making up 93% of persons who produced scientific papers.