

Dve mape časopisa *Psihologija*: opisivanje strukture bibliometrijskim postupkom

PETAR MILIN

Filozofski fakultet, Novi Sad

Primenom bibliometrijskog postupka ko-citatne analize opisana je struktura časopisnih referenci u *Psihologiji*. Napravljena su dva opisa: za period SFRJ i za period SR Jugoslavije, da bi se njihovim poređenjem utvrdilo da li je sa promenom saradničkog kruga, odnosno sa promenom državne zajednice došlo i do promena u strukturi ovog časopisa. Iz bibliografske baze SocioFakt preuzete su časopisne reference radova objavljenih u *Psihologiji* u dva perioda: 1981-91. i 1992-98. godine. Za svaki period su postupkom klaster analize formirane grupe bliskih časopisa. Zatim su postupkom multidimenzionalnog skaliranja klasteri prikazani grafički - dvodimenzionalnom mapom. Mapiranjem je prikazana struktura *Psihologije*, za svaki period posebno. Utvrđene su sledeće značajne promene u strukturi *Psihologije*: jačanje kliničko-psihološke orijentacije i izdvajanje i zaseban razvoj eksperimentalne, kognitivno-psihološke orijentacije. Jačanje kliničke orijentacije dovedeno je u vezu sa društvenom krizom, dok je izdvajanje i zaseban razvoj eksperimentalno-kognitivne orijentacije objašnjeno kao posledica stalnog rasta produkcije Laboratorije za eksperimentalnu psihologiju Odeljenja za psihologiju u Beogradu.

Ključne reči: Psihologija, struktura, časopis, ko-citatna analiza, mapiranje.

U ovom radu opisana je struktura časopisa *Psihologija* bibliometrijskim postupkom ko-citatne analize. Motivacija za istraživanje pronađena je u dve činjenice. Kao prvo, struktura časopisa do sada nije bila predmet naučne analize. Osim toga, istraživanjem su utvrđene i određene karakteristike strukture domaće psihologije uopšte, budući da *Psihologija* ima izuzetan značaj za ovu naučnu disciplinu.

Psihologiju je pokrenulo Društvo psihologa Srbije 1967. godine, sa idejom da to bude časopis opštepsihološke, naučne orijentacije. Od svog osnivanja do danas, postaje jedan od vodećih časopisa za oblast psihologije kod nas. Početkom devedesetih godina, odlukom Ministarstva za nauku, *Psihologija* dobija i status časopisa od međunarodnog značaja.

Iako se časopisom do sada bavilo više radova, problem njegove strukture bio je samo dotaknut, ali ne i sistematski obrađen. Tako su, u radovima u kojima su obeleženi jubileji *Psihologije*, date bibliografije i klasifikacije objavljenih radova prema tematskim kategorijama (Havelka, Vidanović, Kuzmanović, 1983; Vučić, Vidanović, 1988; Radoš, Pavlović, 1993 i Kovačević, Petrović, 1997). Klasifikacijama je pokazano koje su oblasti i u kom obimu bile zastupljene u časopisu, u određenom periodu. Međutim, relacije između tematskih kategorija nisu bile posebno razmatrane. Osim toga, primenjeni postupak zasnivao se na subjektivnoj proceni ocenjivača - klasifikatora.

Bibliometrijska analiza obavljena je u radu u kom je utvrđena međusobna citiranost, odnosno uticajnost domaćih psiholoških časopisa (Milin, Šipka, 1996). Prema nalazima tog istraživanja, u periodu od 1981. do 1990. godine *Psihologija* je bila najznačajniji domaći psihološki časopis. Pritom je značaj časopisa bio određen bibliometrijski: brojem citata u drugim časopisima (Danilowicz, Szarski, 1981). Na istom korpusu časopisa, u seriji bibliometrijskih istraživanja, utvrđene su i druge karakteristike domaće psihološke periodike (Šipka, 1995a i b; 1996a i b). Međutim, *Psihologija* u tim radovima nije bila posebno izdvajana i analizirana.

Pomenuta bibliometrijska istraživanja bavila su se periodom od 1981. do 1990. godine, odnosno periodom SFR Jugoslavije. Sa formiranjem nove državne zajednice, to jest sa društvenom krizom, *Psihologija* doživljava nekoliko bitnih promena. Najpre, sužava se krug saradnika časopisa. Zatim, uloga koju ovaj časopis ima u domaćoj nauci menja se tako da on postaje jedini naučno-psihološki časopis opšte orijentacije i osnovno sredstvo za razmenu naučnih informacija iz oblasti psihologije kod nas. U radu se postavilo pitanje da li se društvena kriza odrazila i na strukturu časopisa, pa i discipline, uopšte. Zato su data dva nezavisna opisa strukture *Psihologije*: za period prethodne i za period nove Jugoslavije, što je omogućilo utvrđivanje razlika, odnosno veličine i prirode promena u strukturi časopisa. Tamo gde je to bilo moguće, nalazi su generalizovani i na strukturu domaće psihologije.

Dakle, cilj rada bio je da se opiše struktura časopisa *Psihologija* i da se utvrdi da li je sa društvenom krizom došlo i do promena u strukturi ovog časopisa. Prema najopštijoj definiciji, struktura predstavlja građu; raspored elemenata neke celine, to jest celinu koja je sazdana po nekom pravilu, shemi ili rednom načelu (Krstić, 1984). U ovom radu usvojen je bibliometrijski pristup: osnovni element naučnog časopisa jeste naučni rad, a relacije između naučnih radova daju se utvrditi na osnovu njihovih karakterističnih komponenti, kao što su: ime autora, ključne reči, reference i tako dalje. Tako na primer, radovi se mogu klasifikovati u tematske kategorije, to jest istraživačke oblasti, s obzirom na broj zajedničkih ključnih reči ili

referenci. Dalje, na istoj osnovi može se utvrditi i udaljenost (bliskost), odnosno sličnost između tematskih kategorija.

U radu, struktura *Psihologije* utvrđena je analiziranjem časopisnih referenci iz publikovanih radova. Primenjen je postupak ko-citatne analize časopisa koji su citirani u radovima publikovanim u *Psihologiji*. Postavljeni su sledeći istraživački zadaci:

- (1) opisati strukturu časopisa *Psihologija* za period prethodne i za period SR Jugoslavije postupkom ko-citatne analize časopisa citiranih u *Psihologiji* i
- (2) uporediti dobijene opise i utvrditi postoje li razlike, to jest promene u strukturi časopisa *Psihologija*.

U radu su analizirane časopisne reference zato što časopisi, kao komunikacioni sistem, imaju vodeću ulogu u razmeni naučnih informacija (Garfield, 1972). Čak i ako se pođe od toga da su za naučnu razmenu najvažniji takozvani "nevidljivi univerziteti" ("invisible colleges"), koji predstavljaju neformalnu mrežu istraživača okupljenih oko iste istraživačke paradigme i istraživačke teme (Crane, 1972), mora se imati na umu da se i u tom slučaju razmena informacija najvećim delom realizuje putem publikovanja u naučnim časopisima (Doreian, 1985). I u slučaju psihologije, publikovanje u naučnim časopisima predstavlja osnovni vid naučne razmene. Tome u prilog govore, kako rezultati istraživanja (Nederhof, Zwaan, De Bruin, Dekker, 1988), tako i veliki broj naučnih časopisa koji pokrivaju ovu oblast.

Treba reći i to da je tradicija ko-citatne analize psiholoških časopisa zavidno duga (Cason, Lubotsky, 1936; Daniel, Louttit, 1953; Zhignesne, Osgood, 1967; Doreian, 1985). U tim radovima, analizom je ispitana međusobna ko-citiranost većeg broja psiholoških časopisa. U ovom radu postupak je donekle modifikovan. Pošto je analiziran samo jedan časopis - *Psihologija*, analiza je obavljena na osnovu ko-citiranosti časopisnih referenci iz publikovanih radova.

Metod

Uzorak

Uzorak je formiran preuzimanjem podataka iz bibliografske baze *SocioFakt* (Kosanović, Šipka, 1996). Najpre su preuzete sve reference iz radova objavljenih u *Psihologiji* između 1981. i 1998. godine ($N = 7795$). Zatim su za dalje analize izdvojene samo časopisne reference ($N_{81-98} = 3252$; $p_{81-98} = 0,42$).

Varijable

Za analizu su izdvojene sledeće varijable, to jest bibliografske informacije:

- (1) naziv citiranog časopisa i
- (2) šifra citirajućeg rada, u kojoj su sadržane informacije o: naslovu rada, godini publikovanja, autoru(-ima) rada i tako dalje.

Postupak

U najkraćim crtama, ko-citatna analiza polazi od pretpostavke da je povezanost dva citata upravo srazmerna učestalosti njihovog zajedničkog pojavljivanja u publikovanom dokumentu. Na toj osnovi utvrđuju se klasteri (grupe) kohezivnih istraživačkih tema (Kostoff, 1997). Postupkom ko-citatne analize često se utvrđuju i klasteri drugog, trećeg ili višeg reda, da bi se utvrdila hijerarhija bliskih ili sličnih istraživačkih tema (Small, Garfield, 1985). Nakon što se klasteri odrede, oni se prikazuju grafički. Za to se koristi postupak multidimenzionalnog skaliranja. Reč je o dvodimenzionalnom prikazivanju multidimenzionalnog prostora u kom su pozicionirani klasteri. To je i razlog što se čitav postupak naziva mapiranje ili vizuelizacija (detaljnije o tome: Small, Garfield, 1985; Tijssen, van Raan, 1994; Noyons and van Raan, 1998).

U ovom istraživanju, mape koje prikazuju strukturu časopisa *Psihologija* dobijene su na sledeći način:

- (1) Najpre su nazivi časopisa srađnjeni na jedan oblik. Drugim rečima, različite varijante skraćenih i/ili nepotpunih naziva svedene su na pun naziv časopisa.
- (2) Iz osnovnog skupa formirana su dva podskupa citiranih časopisa: **(a)** iz radova objavljenih u periodu 1981-91. godine ($N_{81-91} = 1854$; $p_{81-91} = 0,39$) i **(b)** iz radova objavljenih u periodu 1992-98. godine ($N_{92-98} = 1398$; $p_{92-98} = 0,46$). Prema uobičajenoj praksi, a da bi se obezbedila pouzdanost nalaza, iz uzorka su isključeni časopisi koji su citirani manje od pet puta ($N_{81-91} = 1380$; $p_{81-91} = 0,29$; $N_{92-98} = 869$; $p_{92-98} = 0,29$).
- (3) Na osnovu dobijenih podskupova, formirane su matrice podataka. Reč je o takozvanim *matricama incidencije* (**R**), u čijim se redovima nalaze citirani časopisi, a u kolonama citirajući radovi. Matrice incidencije su binarne matrice ($\mathbf{R}_{ij} = \{0,1\}$), u kojima jedinica označava da je časopis (*i*-tog reda) citiran u radu (*j*-te kolone), a nula da nije citiran.

(4) Pošto se ko-incidencija na osnovu jednog slučaja smatra nepouzdanim pokazateljem povezanosti, iz matrice incidencije uklonjeni su časopisi koji su citirani samo u jednom radu. Tehnički rečeno, iz matrice su uklonjeni redovi čija je suma: $\Sigma = 1$.

(5) Od dobijenih matrica incidencije, izračunate su *matrice ko-incidencije* (**C**). Čelije matrica izračunate su na sledeći način:

$$C_{li} = R_{l1} \cdot R_{i1} + R_{l2} \cdot R_{i2} + \dots + R_{lj} \cdot R_{ij}$$

(6) S obzirom da broj referenci u citirajućem radu i učestalost citiranja citiranog časopisa utiču na ko-citiranost (Persson, Stern, Holmberg, 1992), izračunate su *normalizovane matrice ko-incidencije* (**N**). Čelije matrica su normalizovane prema obrascu (Small, Garfield, 1985):

$$N_{ij} = \frac{C_{ij}}{\sqrt{C_{ii} \cdot C_{jj}}}$$

(7) Iz normalizovanih matrica ko-incidencije (**N**), izračunate su *matrice distanci* (**D**) koje su poslužile kao ulazne matrice za postupak klaster analize. Čelije matrica distanci dobijene su prema obrascu:

$$D_{ij} = 1 - N_{ij}$$

(8) Iz matrice distanci uklonjeni su časopisi sa maksimalnom distancom prema svim ostalim časopisima. Takvi časopisi mogu se shvatiti kao "ekstremne vrednosti" koje narušavaju grafičko prikazivanje klastera: povećavaju razmer na grafikonu, kondenzuju ostale klastere na malom prostoru, pa strukturu koju prikazuje grafikon čine nepreglednom.

(9) Matrice distanci statistički su obrađene klaster analizom, postupkom prosečnog povezivanja (unweighted pair-group average). Odluka o primeni pomenutog postupka klaster analize doneta je na osnovu rezultata preliminarne obrade podataka.

(10) Na dobijenim klasterima ponovljen je postupak prosečnog udruživanja. Tako su dobijeni klasteri drugog reda. Postupak klasterizacije klastera mogao se ponavljati sve dok se ne bi dobio jedan "mega-klaster" (Small, Garfield, 1985, 148). Međutim, analiza nije išla dalje od klastera drugog reda, pošto su već i oni prikazali osnovne trendove udruživanja.

(11) Da bi se grafički prikazali klasteri (grupe) ko-citiranih časopisa, primenjen je postupak multidimenzionalnog skaliranja. Dobijena je dvodimenzionalna reprezentacija klastera časopisa - mapa ili vizuelizacija.

Za detaljno utvrđivanje promena u strukturi časopisa *Psihologija*, upotrebljen je i test značajnosti razlika među proporcijama. Test je primenjen samo za časopise koji su u svakom od dva perioda citirani najmanje pet puta. Ovim testom je utvrđeno kod kojih časopisa je došlo do statistički značajne promene u citiranosti, između dva perioda. Rezultati su prikazani grafički - dijagramom stubaca (histogramom). Časopisi kod kojih je utvrđena statistički značajna promena u citiranosti markirani su na odgovarajući način: '+' za značajan porast, a '-' za značajan pad u citiranosti.

Istim grafikonom prikazane su i učestalosti citiranja časopisa. Učestalosti su normalizovane na centralne vrednosti (medijane) citiranja časopisa, za odgovarajuće periode. Upotrebljena je centralna vrednost zato što ovaj pokazatelj centralne tendencije nije osetljiv na oblik raspodele rezultata, koji je za bibliometrijske indikatore karakterističan (Zipf) i koji odstupa od normalne raspodele. U konkretnom slučaju, najpre je na histogramu data jedna osovina, na nju su postavljene centralne vrednosti (za dva perioda) citiranja časopisa, a zatim su nanešeni stupci. Na taj način, povećana je informativnost, ali i preglednost grafikona.

Rezultati

Osnovni rezultati prikazani su dijagramima 1 i 2. Prema jednom pokazatelju, mape koje dijagrami prikazuju imaju nešto slabije karakteristike ($Stress \approx 0,25$). Ipak, one su sačuvala najveći deo varijanse ili informacija o strukturi *Psihologije*.

Dijagram 1 prikazuje strukturu *Psihologije* u poslednjoj dekadi SFR Jugoslavije - 1981-91. godina. Strukturom dominira veliko jezgro koje čine tri klastera drugog reda. Posmatrajući časopise koji ih formiraju, mogu se izdvojiti problemi i oblasti koji su dominirali *Psihologijom* u tom periodu:

- (1) opšta psihologija sa pedagoškom i razvojnom psihologijom (klaster 1), specifični problemi obrazovanja (klaster 8) i eksperimentalna, posebno kognitivno-psihološka orijentacija (klasteri 5 i 9);
- (2) psihologija ličnosti zasićena socijalnim i psihopatološkim aspektima istraživanja ličnosti (klaster 2), problemi merenja u psihologiji, posebno merenje i testiranje ličnosti (klaster 6) i klinička orijentacija, to jest psihoterapija, savetovanje i psihijatrija (klaster 4);
- (3) domaće istraživačko nasleđe (klasteri 3, 7 i 10).

Ostali klasteri obrazuju satelite ili periferiju, koja je za posmatrani period bila relativno nerazvijena.

Dijagram 2 prikazuje strukturu *Psihologije* u SR Jugoslaviji - 1992-98. godina. Ova struktura razlikuje se od prethodno opisane. U jezgru su sledeći klasteri drugog reda:

- (1) istraživačko nasleđe časopisa *Psihologija* sa udelom psihopatologije (klaster 2) i problemi merenja u psihologiji, kako u svetu, tako i kod nas (klaster 4);
- (2) psihijatrija sa psihoanalizom (klaster 6) i klinička psihologija zasićena kriminologijom i patologijom ponašanja (klaster 7);
- (3) domaće istraživačko nasleđe publikovano u Hrvatskoj (klaster 8) i opšte-psihološka problematika sa pedagoškom psihologijom (klaster 9).

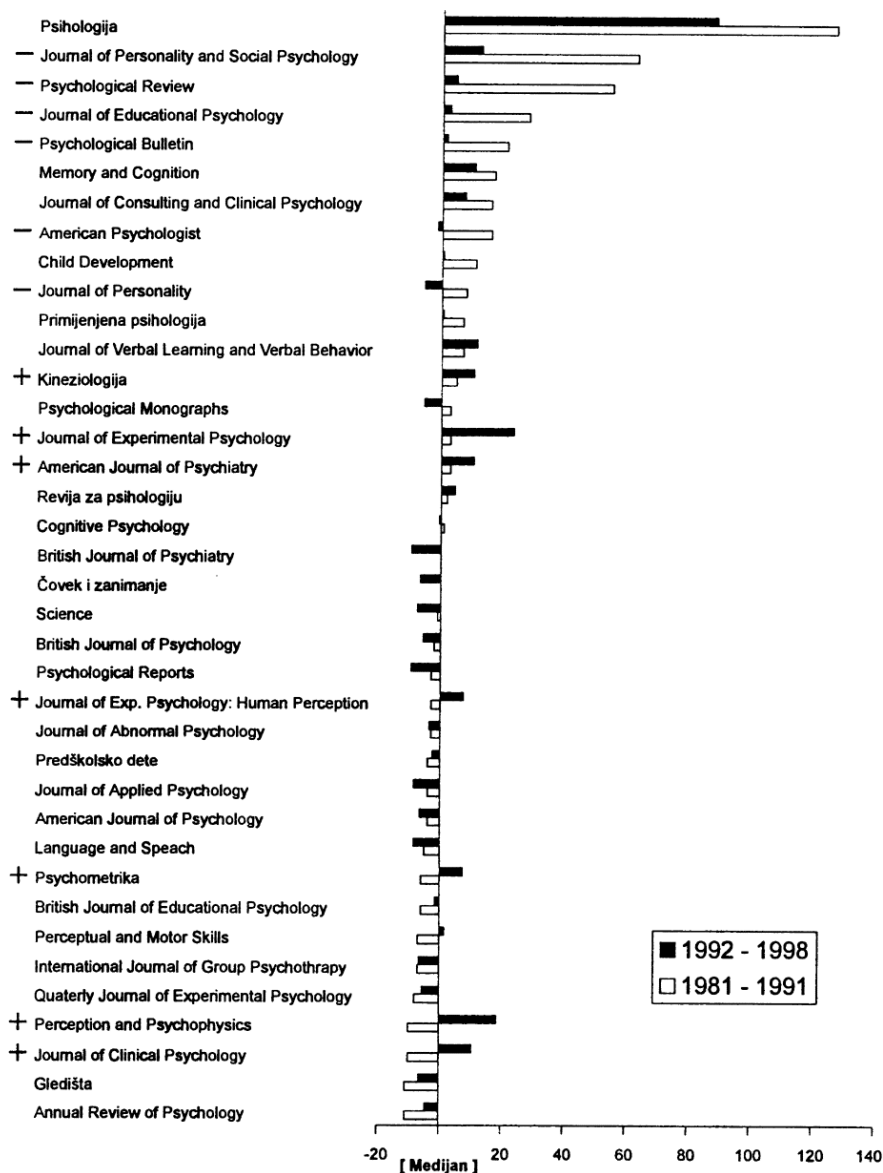
Blizu jezgra pozicioniran je i jedan amalgam koga čine socijalna psihologija ličnosti, sa kliničkom, razvojnom i pedagoškom psihologijom (klaster 5). Periferija strukture ostala je relativno nerazvijena. Na njoj se kao bogata regija ističe veliki klaster drugog reda, pozicioniran levo i gore. Njega čini eksperimentalna, kognitivna psihologija (klasteri 1, 3 i 11). U istoj regiji nalazi se i klaster koga čine problemi percepcije, istraživanja snova i domaće eksperimentalno-psihološko nasleđe (klaster 10).

Poređenjem dijagrama 1 i 2, mogu se uočiti brojne razlike. Pošto je reč o dva sukcesivna perioda, razlike su interpretirane kao promene. Najočiglednije od njih jesu:

- (1) jačanje kliničke orijentacije unutar jezgra i
- (2) odvajanje eksperimentalne, kognitivno-psihološke orijentacije iz jezgra i njeno izrazito jačanje.

Pored toga, zastupljenost problema merenja raste, dok zastupljenost psihologije ličnosti, pedagoške, razvojne i opšte psihologije opada.

Nalazi dobijeni mapiranjem potvrđeni su i testovima značajnosti razlika između proporcija. Rezultati su zbog preglednosti i informativnosti prikazani dijagramom stubaca - histogramom (Grafikon 1). Kako se na grafikonu vidi, citiranost eksperimentalno-psiholoških i kognitivno-psiholoških časopisa je porasla. Dalje, porasla je citiranost jednog kliničko-psihološkog i jednog psihijatrijskog časopisa. Citiranost je porasla i za časopise koji se bave problemima merenja, dok su časopisi koji se bave psihologijom ličnosti, pedagoškom psihologijom i opštepsihološkim problemima pretrpeli pad u citiranosti.



Grafikon 1: Citiranost časopisa u *Psihologiji* u dva posmatrana perioda (1981-91. i 1992-98. godina). Predstavljene su časopisi koji su u svakom od dva perioda citirani pet ili više puta. Markirani su časopisi kod kojih je utvrđena statistički značajna promena ($p < 0,05$), pri čemu '+' označava porast, a '-' pad u citiranosti.

Diskusija

Rezultati pokazuju da se *Psihologija* u novijem periodu razvija u dva pravca. S jedne strane, u pravcu kliničke, a s druge, u pravcu eksperimentalne, kognitivne psihologije. Zastupljenost tematskih kategorija u *Psihologiji* potvrđuje ovaj nalaz (Kovačević, Petrović, 1997).

Istorijski ili razvojno posmatrano, klinička orijentacija i problemi merenja razvijaju se iz iste substrukture. U njoj je, u periodu prethodne Jugoslavije, dominirala psihologija ličnosti (Dijagram 1, klasteri 2, 4 i 6). Prevagu psihologije ličnosti u tom periodu potvrđuju i rezultati citiranosti inostranih autora u domaćoj psihološkoj periodici: najviše citata primili su teoretičari ličnosti, posebno istraživači strukture ličnosti (Šipka, 1996a). Sa opadanjem zastupljenosti psihologije ličnosti, klinička orijentacija se diferencira i razvija (dijagram 2, klasteri 6 i 7). Isto tako, problemi merenja odvajaju se i sa istraživačkim nasleđem *Psihologije* čine najveći deo novog jezgra časopisa (Dijagram 2, klasteri 2 i 4).

Jedno objašnjenje ovakvog razvoja jeste da je društvena kriza izazvala rasep u onom delu *Psihologije* koji smo označili kao psihologiju ličnosti. Empirijski deo objedinjuje se sa problemima merenja, dok se drugi deo "transformiše" u kliničku orijentaciju. Transformaciju treba shvatiti uslovno, zbog čega je i stavljena pod navodne znake. Naime, ne treba zaboraviti da su neki visoko citirani inostrani autori u periodu prethodne Jugoslavije bili, kako teoretičari ličnosti, tako i osnivači terapijskih pravaca (Šipka, 1996a). Štaviše, nalazi ovog istraživanja pokazali su da je psihologija ličnosti u prethodnoj Jugoslaviji bila dobrim delom socijalno i psihopatološki zasićena (Dijagram 1, klaster 2). To takođe pokazuju i rezultati citatne analize domaćih psiholoških časopisa (Milin, Šipka, 1996). Prema tome, ovaj zaokret je daleko manje dramatičan, nego što se to u prvi mah čini. Zapravo, sa ratom, raspadom državne zajednice, izolacijom, kliničko-socijalna struja u psihologiji ličnosti se samo intenzivnije koncentriše na patologiju ponašanja i srodne teme. Konačno, takva reakcija naučne zajednice psihologa na društvenu krizu očekivana je: sve veći broj radova bavi se psihološkim posledicama rata (Kovačević, Petrović, 1997), a problemi psihopatologije postaju deo najužeg jezgra *Psihologije* u novoj Jugoslaviji (Dijagram 2, klaster 2).

Ipak, ne treba brzopleta zaključiti da je društvena kriza jedini mogući uzrok zamaha kliničke orijentacije. Naime, procesi koji su se odvijali u našoj zemlji i koji su bili neposredno uzrokovani društvenom krizom, postaju vredni pažnje međunarodne javnosti. Istraživački projekti koji su u vezi sa pomenutom krizom počinju da se finansiraju iz inostranstva, što je povratno moglo da utiče na izbor istraživačkih prioriteta.

Eksperimentalna, kognitivno-psihološka orijentacija razvija se iz substrukture u kojoj je bio znatan udeo pedagoške, razvojne i opšte psihologije (Dijagram 1, klasteri 1, 5, 8 i 9). Odvojivši se od jezgra *Psihologije*, eksperimentalna, kognitivno-psihološka orijentacija se snažno razvija (Dijagram 2, klasteri 1, 3, 10 i 11), dok se pedagoška, razvojna i opštepsihološka orijentacija utapaju među druge oblasti i probleme. Tek jedan mali klaster predstavlja potomka ove, ranije velike

grupe (Dijagram 2, klaster 9). Slično se može konstatovati i iz zastupljenosti tematskih kategorija u *Psihologiji*. Jedino kategorija Opšta pitanja vaspitanja i obrazovanja ima porast, dok ostale pedagoške, pa i razvojne kategorije beleže pad u broju radova (Kovačević, Petrović, 1997).

Izdvajanje i snažan razvoj eksperimentalne, kognitivne psihologije rezultat je konstantnog rasta produkcije Laboratorije za eksperimentalnu psihologiju u Beogradu. U ovom periodu *Psihologija* posvećuje više tematskih brojeva rezultatima rada ove Laboratorije. S obzirom na to da je u istom periodu društvena podrška bazičnim, odnosno eksperimentalno-psihološkim istraživanjima opala, rast produkcije govori o vitalitetu Laboratorije i ove psihološke orijentacije, generalno.

Na kraju, treba reći nešto i o slabostima dobijenih rezultata. Prvo, homogenost klastera nije ujednačena. Neki klasteri su veoma homogeni. Drugi su sastavljeni od časopisa različitih specijalnosti. Trećima dominiraju opštepsihološki i/ili opštenaučni časopisi. Povrh toga, u nekim klasterima postoje časopisi koji se po orijentaciji bitno razlikuju od ostalih časopisa iz klastera. Zanimljivo je da su već Havelka i saradnici dobili kategorije neujednačene homogenosti (Havelka i sar., 1983). Zbog toga se čini da je verovatnije reč o karakteristikama strukture, nego o slučaju ili manjkavosti primenjenih tehnika. Šta je uzrok ove pojave, teško je reći. Moguće je da se radi o već uočenoj sklonosti "domaćih autora da se bave odviše širokim problemima" (Šipka, 1998: 280). Isto tako, moguće je da se radi o sklonosti domaćih autora da se odviše široko bave problemima. Konačno, čak i vrlo specijalizovani časopisi objavljuju radove koji se bave različitom istraživačkom problematikom. Tako neki atipičan ili granični rad, ako je često citiran, može "odvući" časopis među časopise druge orijentacije.

Poseban problem za verodostojnost dobijenih rezultata predstavlja niska citiranost časopisa u *Psihologiji* ($p_{81-91} = 0,39$; $p_{92-98} = 0,46$). Ako se uzme u obzir i to da u analizu nisu uzeti: (a) časopisi koji su citirani manje od pet puta, (b) časopisi koji su citirani samo u jednom radu i (c) časopisi za koje je dobijena maksimalna distanca prema ostalim časopisima, onda je proporcija citata koji su ušli u analizu relativno niska ($p_{81-91} = 0,28$; $p_{92-98} = 0,28$). Zbog toga se postavlja pitanje da li je bilo opravdano strukturu *Psihologije* opisati ko-citatnom analizom časopisa. Drugim rečima, pitanje je da li dobijena struktura u potpunosti odražava i strukturu *Psihologije*.

Niska citiranost časopisa u *Psihologiji* jeste ozbiljan problem. On se dobrim delom tiče kvaliteta, kako objavljenih radova, tako i same *Psihologije*. To, međutim, nije predmet ovog rada. Kada je reč o valjanosti ovde prikazanih rezultata, konačan sud treba da daju buduća istraživanja. Na primer, bilo bi umesno primeniti analizu ko-incidencije ključnih reči (co-word analysis), iz radova publikovanih u *Psihologiji*. Na taj način, neujednačenost porekla i prirode referenci u publikovanim radovima ni na koji način ne bi ugrozila dobijenu sliku - mapu. Za sada se može konstatovati da su ovde prikazani rezultati interpretabilni i u saglasnosti sa nalazima nekih ranijih istraživanja i analiza, koji su u radu i pomenuti.

Zaključak

Struktura časopisa *Psihologija* opisana je korišćenjem jednog od mnogih empirijskih pristupa. Istraživanjem su utvrđene brojne promene u strukturi časopisa *Psihologija*, koje su nastale u periodu nove državne zajednice. Kao najznačajnije izdvojene su sledeće:

- (1) jačanje kliničke orijentacije unutar jezgra *Psihologije* i
- (2) odvajanje eksperimentalno-kognitivne orijentacije iz jezgra *Psihologije* i njen relativno samostalan razvoj.

Može se konstatovati i to da navedene promene ukazuju na verovatne pravce budućeg razvoja, kako časopisa *Psihologija*, tako i domaće psihologije, uopšte.

Reference

- Cason, H., Lubotsky, M. (1936) The Influence and Dependence of Psychological Journals on each other, *Psychological Bulletin*, 33, 95-103.
- Crane, D. (1972) *Invisible colleges: Diffusion of Knowledge in Scientific Communities*, University of Chicago Press, Chicago.
- Daniel, R. S., Louttit, C. M. (1953) *Professional Problems in Psychology*, Prentice-Hall, New York.
- Danilowicz, C., Szarski, H. (1981) Selection of Scientific Journals Based on the Data Obtained from an Information Service System, *Information Processing and Management*, 17, 13-19.
- Doreian, P. (1985) Structural Equivalence in a Psychology Journal Network, *Journal of the American Society for Information Science*, 36, 6, 411-417.
- Garfield, E. (1972) Citation Analysis as a Tool in Journal Evaluation, *Science*, 178, 4060, 471-479.
- Havelka, N., Vidanović, B., Kuzmanović, B. (1983) Bibliografija priloga objavljenih u časopisu "Psihologija" (1967-1982), *Psihologija*, 1-2, 3-40.
- Kosanović, B., Šipka, P. (1996) SocioFakt - Jugoslovenska baza za društvene činjeničke nauke, u: Kostić, P. (ur.) *Merenje u psihologiji*, 2, IKSI, Beograd, 85-95.
- Kostoff, R. N. (Summer 1997) *The Handbook of Research Impact Assessment - 7th Edition*, [WWW Document], URL <http://www.dtic.mil/dtic/kostoff/>.
- Kovačević, P., Petrović, I. (1997) Tri decenije časopisa *Psihologija*, *Psihologija*, 4, 311-330.

- Krstić, K. (1984) Struktura, u: Filipović, V. (ur.) *Filozofijski rečnik*, Nakladni zavod Matice Hrvatske, Zagreb.
- Milin, P., Šipka, P. (1996) Citiranost stranih i domaćih časopisa u jugoslovenskoj psihološkoj periodici, *II naučni skup Empirijska istraživanja u psihologiji*, Beograd, usmeno saopštenje.
- Nederhof, A. J., Zwaan, R. A., De Bruin, R. E., Dekker, P. J. (1989) Assessing the Usefulness of Bibliometric Indicators for the Humanities and the Social and Behavioural Sciences: A Comparative Study, *Scientometrics*, 15, 5-6, 423-435.
- Noyons, E. C. M., van Raan, A. F. J. (1998) Monitoring Scientific Developments from a Dynamic Perspective: Self-Organized Structuring to Map Neural Network Research, *Journal of the American Society for Information Science*, 49, 1, 68-81.
- Persson, O., Stern, P., Holmberg, K.-G. (1992) BIBMAP: A Toolbox for Mapping the Structure of Scientific Literature, in: Weingart, P., Sehringer, R. and Winterhager, M. (Eds.) *Representations of Science and Technology*, DSWO Press, Leiden University, 189-199.
- Radoš, K. i Pavlović, D. (1993) Dvadeset pet godina "Psihologije", *Psihologija*, 3-4, 235-252.
- Small, H. Garfield, E. (1985) The Geography of Science: Disciplinary and National Mappings, *Journal of Information Science*, 11, 147-159.
- Šipka, P. (1995a) Citatna analiza jugoslovenske psihološke periodike 1981-1990: Odnosi među pokazateljima individualne citiranosti, *Psihologija*, 1-2, 195-205.
- Šipka, P. (1995b) Citatna analiza jugoslovenske psihološke periodike 1981-1990: Uticajnost i međusobno uvažavanje katedara za psihologiju, u: Momirović, K. (ur.) *Merenje u psihologiji*, 1, IKSI i SDPS, Beograd, 175-186.
- Šipka, P. (1996a) Citiranost inostranih autora u psihološkoj periodici prethodne Jugoslavije, *Časopis za KPISP*, 1-2, 84-101.
- Šipka, P. (1996b) Procena "očigledne valjanosti" naučnih radova iz oblasti psihologije na osnovu navoda u tekstu, *Psihologija*, 4, 417-428.
- Šipka, P. (1998) Eysenckov doprinos meren bibliometrijski, *Psihologija*, 3, 271-286.
- Tijssen, R. J. W., van Raan, A. F. J. (1994) Mapping Changes in Science and Technology - Bibliometric Cooccurrence Analysis of the R-and-D Literature, *Evaluation Review*, 18, 1, 98-115.
- Vučić, L., Vidanović, B. (1988) Bibliografija priloga objavljenih u časopisu "Psihologija" (1983 - 1987), *Psihologija*, 1-2, 3-20.
- Zhigennesse, L. V., Osgood, C. E. (1967) Bibliographic Citation Characteristics of the Psychology Journal Network in 1950 and 1960, *American Psychologist*, 22, 778-791.

Two Maps of the Journal *Psihologija*: A Description of Structure using a Bibliometric Technique

PETER MILIN

The structure of the journal *Psihologija* is described using the bibliometric technique of 'co-citation analysis' for cited journals. Two descriptions are presented: the first for the period of the former (i.e. 1981-91) and the second for the period of the present Yugoslavia (i.e. 1991-98). By comparison of these two periods, changes in the structure of *Psihologija* are discussed in relation to changes in the Yugoslav state. The bibliographic database 'SocioFakt' was used to collect journal citations that had appeared in articles published in *Psihologija* for each of the two periods. Subsequently, for each period, groups of 'closely-positioned' journals were determined by means of cluster analysis. Following on from this, a multidimensional-scaling technique was used to graphically represent clusters in the form of two-dimensional maps. Mapping thus showed the structure of *Psihologija*, separately for each period. Two major changes in the structure of *Psihologija* were established: (a) a strengthening of a clinical orientation and (b) the detachment and separate development of an experimental-cognitive orientation. The strengthening of a clinical orientation is interpreted in the context of social crisis, while detachment and separate development of an experimental-cognitive orientation has been explained as a result of the constantly growing quality and production of the Laboratory for Experimental Psychology of Department for Psychology in Belgrade.

Key-words: *Psihologija*, structure, journal, co-citation analysis, mapping.

Две карты журнала Психология: описание структуры библиметрическим методом

ПЁТР МИЛИН

Применением библиметрического метода ко-цитатного анализа библиографических данных в журнале, автор настоящей работы описал структуру журнала *Психология*. В работе даны два обзора: обзор структуры журнала в периоде предыдущей и в периоде новой Югославии. Автор их сопоставил желая узнать насколько изменение государства и общества повлияло на изменение структуры настоящего журнала. Из библиографической базы СоциоФакт взяты данные работ напечатанных в журнале в следующих двух периодах: с 1981 по 91 год и с 1992 по 98 год. Для каждого периода методом кластер анализа сформированы группы близких журналов. После этого методом мультидизименционального расставления кластеры изображены графически в форме двуменциональной карты. Этими картами показана структура *Психологии* для каждого из двух периодов, отдельно. Обнаружены следующие важные изменения в структуре журнала:

укрепление клиническо-психологической ориентации и особое развитие экспериментальной, когнитивно-психологической ориентации, направления. Укрепление клинической ориентации взаимосвязано с общественным кризисом, а выделение и особое развитие экспериментально-когнитивного направления объясняется постоянным повышением уровня и качества работы Лаборатории для экспериментальной психологии Отделения психологии в Белграде.

Опорные слова: Психология, структура, журнал, ко-цитатный анализ, формирование карт.