

# NEKAJ MOŽNOSTI BIBLIOMETRIJSKE ANALIZE ČASOPISA OZ 1998–2006

**Breda Bizjak**

Srednja glasbena in baletna  
šola Maribor

Kontaktni naslov:  
pika-polonica@siol.net

## Izveček

Opredelitvi bibliometrije kot kvantitativne analize objav sledi kratek pregled desetletnega izhajanja serijske publikacije Organizacija znanja (prej Cobiss obvestila). Nato so analizirane različne kvantitativne lastnosti objav omenjene publikacije. Te lastnosti so: avtorji, tematika, citati. Zaključek je namenjen pogledu na prihodnost publikacije Organizacija znanja.

## Ključne besede

bibliometrija, bibliometrijska analiza, strokovna revija, Organizacija znanja, Cobiss obvestila

## Abstract

The definition of bibliometrics as quantitative analysis of publications is followed by a brief outline of the history of the journal Organizacija znanja (Organisation of Knowledge; continuation of Cobiss obvestila). In addition to that, the following quantitative characteristics of this publication are analysed: authors, topics, citations. The conclusion focuses on the future development of Organizacija znanja.

## Key words

bibliometrics, bibliometrical analysis, professional journal, Organizacija znanja, Cobiss obvestila

## 1 UVOD

Strokovne in znanstvene revije so danes osnovna oblika komunikacije v veliki večini strok. Bibliometrija metodično in sistematično zbira podatke ter meri in analizira objave v teh revijah. To so lahko podatki o avtorjih, o besedilih in odmevnosti objav v reviji. Slednje merimo z analizo citiranja, ki nam pove, kolikšna je bila odmevnost objav v določeni reviji. Indeksi citiranja poleg bibliografskih podatkov podajajo tudi oceno odmevnosti in kakovost posamezne objave, kot jo kaže citiranost. Ta ocena je objektivna zato, ker sloni na ocenjevanju, ki ga istočasno in po skoraj enakih kriterijih objavlja svetovna znanstvena skupnost. Faktorji vpliva so letno objavljeni v Poročilu o citiranju revij (Journal Citation Report – JCR). Seveda pa ne smemo omejiti bibliometrične analize revij le na te podatke. Tudi revije, ki jih indeksi citiranja ne zajemajo, imajo lahko znanstven in strokoven pomen za določena ožja raziskovalna področja in še posebej za manjše narode, kadar objavljajo v jezikih, ki jih obvlada manjše število strokovnjakov. Zato lahko uspešno opravimo tudi bibliometrične analize takšnih revij in dobimo prav tako uporabne rezultate. Opravili smo analizo člankov in citatov v reviji Organizacija znanja, s katero smo želeli nakazati nekaj možnosti kvantitativne analize revije in s

tem tudi stroke. Čeprav kvantitativno ocenjevanje ni brez pomanjkljivosti, je vendarle eden od kazalcev, s katerim lahko prikazujemo dosežke stroke ali področja.

## 2 BIBLIOMETRIJA IN BIBLIOTEKARSTVO

Razvoj informacijske tehnologije se odraža tudi v hitri in temeljiti avtomatizaciji knjižnic in le-ta je bibliotekarstvo zelo približala informacijskim vedam, kajti časi, v katerih je bilo bibliotekarstvo obravnavano kot obrt, pri kateri je bilo treba poznati nekaj kataloških pravil ter znati manipulirati z gradivom (nabava, hranjenje, izposoja), so mimo. To zблиžanje bibliotekarstva in informacijskih ved sedaj zahteva pri bibliotekarskem delu veliko več raziskovalnega pristopa in metodološkega znanja. Kot vsaka stroka, tudi bibliotekarstvo z raziskovalnim pristopom razširja znanje o stroki in področju, s katerim se ukvarja. Za bibliotekarstvo so pomembne tiste raziskovalne metode, ki raziskujejo njegovo osnovno nalogo, tj. hranjenje in posredovanje zapsanega znanja. Raziskovalne metode v bibliotekarstvu dajejo identiteto stroki.

Znanstveno področje, ki se ukvarja s tem vidikom prenosa znanja in tudi znanosti ter oboje poskuša tudi ustrezno kvantificirati, se imenuje bibliometrija (gr. biblios knjiga),

saj je ta proces potekal praviloma preko tiskanih objav. Bibliometrija (angl. *bibliometrics*) je torej raziskovanje kvantitativnih aspektov produkcije in diseminacije uporabe zapisanih (znanstvenih) informacij (Južnič, 1999, 5). Šteje publikacije, patente, citate in druge potencialno informativne enote ali njihove lastnosti ter jih uporablja kot osnovo za merjenje raziskovalne dejavnosti, znanosti in tehnologije (Južnič, 1997, 2).

Osnovna značilnost znanstvenega obveščanja in sporočanja je objavljanje znanstvenih raziskovalnih rezultatov pretežno v znanstvenih revijah. Bibliometrija in njene metode s sistematičnim zbiranjem podatkov merijo in analizirajo te objave. Bibliometrija se torej ukvarja z objavljenimi rezultati znanstvenega in strokovnega dela. Uporabnost teh rezultatov je možna na različnih področjih bibliotekarskega dela. Rezultate bibliometrijskih raziskav lahko po Južniču (1998, 193) uporabljamo za:

- merjenje vpliva in pomena objav posameznikov in raziskovalnih skupin,
- merjenje vpliva in pomena ter oceno posameznih znanstvenih revij in drugih publikacij,
- ovrednotenje vpliva in uspešnosti posameznih raziskovalnih politik,
- pomoč pri nabavi in dostopu do relevantnih virov primarnih dokumentov,
- pomoč pri iskanju relevantnega gradiva.

Rezultati bibliometrijskih analiz morajo biti pokazatelj razvoja stroke in smernice za nadaljnji razvoj. Z rezultati teh analiz lahko dobimo drugačen pogled na določeno strokovno področje.

## 2.1 Uporabnost bibliometrije

Običajno revije, njihovo vsebino, kakovost in vpliv ocenjujemo kot bralci, torej s stališča uporabnosti oziroma interesa, ki ga imamo za posamezna besedila v njih. Pri tem gre torej za kvalitativna merila. Bibliometrijske metode obdelave revij pa se razlikujejo v tem, da poskušajo lastnosti oziroma značilnosti določene revije meriti s kvantitativnimi merili. Praviloma tudi ne dajejo ocen, temveč le pripravljajo podatke, na osnovi katerih lahko potem uredniki ali drugi strokovnjaki s področja, ki ga pokriva revija, utemeljijo svoje ocene (Maršič in Južnič, 1998, 422). Z bibliotekarskega stališča je pomembno, da citati opozarjajo, kot dodaten napotek uporabnikom, kje so na voljo informacije za popolno ali dodatno osvetlitev problema, s katerim se ukvarja avtor objavljenega prispevka (Strmole, 2000, 6; citirano v Papler in Valčić, 2002, 8). Citati oziroma reference ali navedki uporabljene v objavah so torej pomemben vir iskanja informacij. Avtor s citiranjem opozori na svoje vire, hkrati pa daje drugim avtorjem priznanje za njihovo delo (Južnič, 1993,

978). Število citatov določenega dela ali avtorja daje težo posameznim objavam. Analizo teh virov, navedenih ob objavi, imenujemo analiza citiranja, ki se je tako uveljavila, da je zasenčila vse druge metode merjenja oziroma zbiranja kvantitativnih podatkov. Analiza uporabljenih citatov nam lahko razkrije marsikaj o stroki in področju (npr. razvitost določene stroke).

## 3 PREDSTAVITEV SERIJSKE PUBLIKACIJE ORGANIZACIJA ZNANJA

Serijska publikacija Organizacija znanja (ISSN: 1580-979X) je začela izhajati leta 1996, takrat še pod imenom Cobiss obvestila (ISSN: 1318-8585). Glede na to, da strokovnim in znanstvenim serijskim publikacijam večkrat krajše rečemo tudi časopisi oziroma revije, bomo tudi mi v nadaljevanju večkrat uporabljali besedo časopis oziroma revija. Omenjena revija je nastala iz potrebe po predstavitev in izmenjavi pogledov na avtomatizacijo knjižnic. Inštitut informacijskih znanosti Maribor (IZUM) jo je začel izdajati z namenom, da bi sproti razgrinjali strokovna vprašanja, ki se porajajo ob razvoju programske opreme, standardizacije in organiziranja kooperativnega online bibliografskega sistema in servisov.

Zvezki prvih dveh letnikov še nimajo ločenih rubrik, z letom 1998 pa se rubrike ločijo na članke, poročila, recenzije in obvestila. Od tega leta dalje pa do konca leta 2001 je na sprednji platnici napisan tudi vrstilec UDK. Članki tretjega, četrtega, petega in šestega letnika publikacije imajo povzetke ter ključne besede v slovenskem in angleškem jeziku. Kazalo je napisano samo v slovenskem jeziku.

Cobiss obvestila so leta 2002 preimenovali v Organizacija znanja, saj so s preimenovanjem želeli razširiti krog sodelavcev, posledično s tem pa tudi krog bralcev. Tega leta je pri reviji prišlo do dveh sprememb. Prva opazna sprememba je zunanja podoba revije. Format zvezka se je z 21 x 15 centimetrov povečal na 28 x 21 centimetrov in naslovna stran je dobila drugačno podobo. Druga sprememba pa se nanaša na številčenje strani zvezkov in gre torej za spremembo, ki jo je treba upoštevati pri katalogizaciji. Štetje strani zvezkov skozi posamezni letnik je kontinuirano. Revija izhaja v štirih številkah na leto (leta 2002 dve dvojni številki, leta 2006 ena dvojnja številka) v nakladi 800 izvodov. Med rubrikami je nova rubrika Cobiss obvestila. V zadnjem zvezku (številka 4) letnika 2004, 2005 in 2006 zasledimo namesto rubrike Članki rubriko Strokovni prispevki s konference Cobiss. Večina člankov je opremljena z izvlečki ter ključnimi besedami v slovenskem in angleškem jeziku. Kazala in naslovi člankov so v slovenskem jeziku. Vrstilca UDK pri posameznem članku ne zasledimo.

Poudarek v spremenjeni izdaji je na strokovnih člankih, ki postajajo vse bolj kakovostni. Uredniški odbor oblikuje vsebinsko zasnovo, tako da so čim bolj pokrita različna področja informacijske znanosti in bibliotekarstva, in si prizadeva, da bi vsebina zadostila nalogam, ki so predvsem:

- posredovanje novih spoznanj s področja informacijske znanosti ter sorodnih področij,
- prispevek k razvoju teorije in prakse informacijske znanosti in bibliotekarstva,
- pomoč strokovnjakom informacijske znanosti in bibliotekarstva.

Od leta 2002 ima vsaka številka tudi uvodnik, ki obravnava aktualno strokovno tematiko.

Organizacija znanja spada med strokovne revije. To pomeni, da so v njej objavljeni članki, ki prikazujejo primere iz prakse, strokovne probleme in standarde. Revija je medij, kjer lahko knjižničarji, informacijski strokovnjaki in drugi strokovni delavci objavijo svoja spoznanja kot plod raziskovalnega dela in tudi spoznanj iz vsakdanje prakse.

Publikacija Organizacija znanja je predstavljena tudi na spletni strani kot "odslikava" tiskane verzije. Vendar pa glavni urednik revije meni, da je treba na časopis pogledati iz zornega kota številnih novih možnosti digitalne komunikacije. S spremembo naslova Organizacija znanja je tudi spletna stran dobila novo oblikovno in vsebinsko podobo. Nov spletni naslov elektronske verzije revije je <http://home.izum.si/cobiss/oz/>. Cilj spletne strani je čim večja dostopnost za najširši krog uporabnikov.

## 4 MERILA ZA IZBOR ČLANKOV IN METODE DELA

V bibliometrično analizo smo vzeli strokovno revijo za informacijsko znanost Organizacija znanja iz obdobja 1998–2006. Analizirali smo članke in bibliografske navedbe v rubrikah Članki in Strokovni prispevki s konference Cobiss. V obdelavo nismo zajeli uvodnih besed glavnega urednika, poročil, razgovorov, ocen, obvestil in kazal. Usmeritev uredništva je, da naj bi članki ne presežali 18.000 znakov obsega.

### *Analiza avtorjev člankov*

Avtorje smo prešteli in jih razvrstili po priimkih in imenih in tudi po spolu ter prešteli število njihovih člankov. Kadar je avtor objavil več člankov, smo ga šteli samo enkrat.

### *Analiza člankov*

Prešteli smo število člankov v devetletnem obdobju. Če so članki opremljeni s tabelami, grafi in citati, nas je za-

nimalo število le-teh. Pri štetju citatov smo upoštevali literaturo, ki je navedena na koncu člankov, in opombe z bibliografskimi navedbami.

### *Analiza naslovov člankov*

V tej analizi smo zajeli naslove vseh 141 člankov v devetletnem obdobju. Prešteli smo število besed v naslovih, analizirali najpogostejše besede, ki se pojavljajo v naslovih vsako leto posebej, in jih nato predstavili še v skupni tabeli.

### *Analiza citatov*

Pri citatih smo analizirali bibliografske navedbe (referen-ce, vire, literaturo) in vire v opombah na koncu članka. Analizirali smo število citatov po članku, jezik citiranih informacijskih virov, različne tipe citiranih informacijskih virov in starost citiranih informacijskih virov. Pri analizi citatov po članku smo izračunali povprečno število citatov (aritmetično sredino), ki se nanašajo samo na citirane članke. Pri analizi jezika citiranih informacijskih virov smo prešteli vse citate v določenem jeziku in jih predstavili v tabeli. Pri določanju tipa citiranih virov smo se omejili na monografije, serijske publikacije, elektronske vire in drugo. Citirane vire smo ločili še po letu objave.

## 5 BIBLIOMETRIČNA ANALIZA

### 5.1 Analiza avtorjev člankov

V obdobju 1998–2006 je svoje članke v reviji Organizacija znanja objavilo 118 različnih avtorjev. Najmanj avtorjev je prispevalo svoje članke v letu 2001 (8 avtorjev), največ avtorjev pa je sodelovalo v letih 2005 in 2006, in sicer skupaj 34.

#### 5.1.1 Analiza avtorjev na posamezni članek

Zanimalo nas je, koliko avtorji sodelujejo pri objavljanju v reviji, ki jo obdelujemo.

Število avtorjev	Število člankov	%
1	102	77,3
2	21	16,0
3	3	2,3
4	4	3,0
5	0	0,0
6	0	0,0
7	1	0,7
8	1	0,7
<b>SKUPAJ</b>	<b>132</b>	<b>100,00</b>

Tabela 1: Število avtorjev na posamezni članek

V devetletnem obdobju ima več kot enega avtorja 30 člankov (22,0 %), od tega ima 21 člankov 2 avtorja, 3 članki 3 avtorje, po 1 članek pa 7 oz. 8 avtorjev.

Iz rezultatov je razvidno, da je v reviji izražen individualizem.

### 5.1.2 Analiza števila člankov na posameznega avtorja

Število člankov	Število avtorjev
1	95
2	11
3	2
4	5
5	0
6	1
7	1
8	1
9	0
10	1
17	1
<b>SKUPAJ</b>	<b>118</b>

Tabela 2: Število člankov na posameznega avtorja

V obdobju 1998–2006 je svoje članke v reviji objavilo 118 različnih avtorjev. 95 avtorjev je objavilo po 1 članek, 11 po 2 članka, 2 avtorja po 3 članke, 5 avtorjev po 4 članke, individualno avtorstvo pa ima 7, 8, 10 oz. 17 člankov. 19,6 odstotka avtorjev je napisalo več kot 2 članka v reviji Organizacija znanja, in sicer 72,7 odstotka vseh člankov.

Avtorjev, ki so objavili tri ali več člankov je malo (12 od 118). Resda v strokovnih revijah niso vsi članki rezultat raziskovalnega dela, vendar verjetno med potencialnimi avtorji ni pripravljenosti za objavljanje člankov na določeno tematiko. Zato piše in objavlja le ožja skupina avtorjev.

Seznam avtorjev, ki so v letih 1998 do 2006 objavili najmanj tri članke, je prikazan v tabeli 3.

V Organizaciji znanja je 12 avtorjev objavilo tri članke ali več. Med njimi izstopa Tvrtko M. Šercar, ki je objavil 17 člankov. Sledita Marta Seljak z 10 in Matjaž Zalokar z 8 članki. Sledita jima Gordana Budimir s 7 in Maksimiljan Gerkeš s 6 objavljenimi članki. Večji del avtorjev pa je takih, ki so objavili štiri ali tri članke.

Avtor	Število člankov
Tvrtko M. Šercar	17
Marta Seljak	10
Matjaž Zalokar	8
Gordana Budimir	7
Maksimiljan Gerkeš	6
Lidija Curk	4
Franci Pivec	4
Bojan Oštir	4
Anka Rogina	4
Tomaž Seljak	4
Gordana Popović–Bošković	3
Sigrid Reinitzer	3

Tabela 3: Seznam avtorjev, ki so v obdobju 1998–2006 objavili tri članke ali več

Med dvanajstimi avtorji je tudi glavni urednik revije in štirje člani uredniškega odbora. Vprašanje je, zakaj objavljajo člani uredniškega odbora. Revija je relativno mlada in morda v uredništvo ne dobijo dovolj prispevkov za objavo, pa morajo zato vrzeli zapolniti člani uredniškega odbora.

### 5.1.1 Analiza avtorjev po spolu

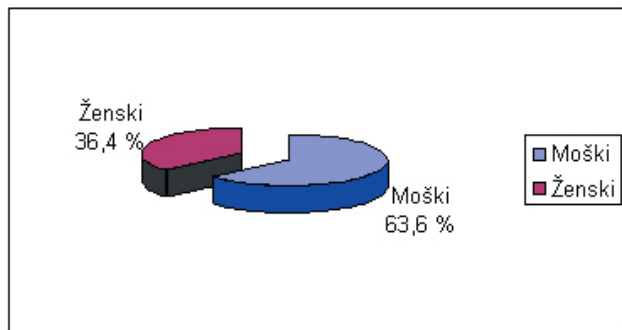
Tabela 4 prikazuje, v kolikšni meri s svojimi članki v reviji Organizacija znanja sodelujejo avtorji oziroma avtorice.

Spol	Število	%
Moški	75	63,6
Ženske	43	36,4
<b>SKUPAJ</b>	<b>118</b>	<b>100,0</b>

Tabela 4: Število avtorjev glede na spol v obdobju 1998–2006

Razmerje med spoloma prikazuje graf 1.

Prevladujejo avtorji s 63,6 odstotka, čeprav tudi 36,4 odstotka avtoric ni majhen delež. Višji odstotek moških avtorjev kaže, da se z raziskovanjem na določenem področju več ukvarjajo moški; čeprav je revija namenjena tudi bibliotekarstvu in je poklic izredno feminiziran.



Graf 1: Prikaz avtorjev po spolu

## 5.2 Analiza člankov

V analizo podatkov o člankih so zajeti vsi članki, ki so bili v obdobju 1998–2006 objavljeni v rubrikah Članki in Strokovni prispevki s konference Cobiss.

Pregled objavljenih člankov v devetletnem obdobju prikazuje tabela 5.

Leto	Število člankov
1998	14
1999	8
2000	12
2001	9
2002	11
2003	11
2004	22
2005	29
2006	25
<b>SKUPAJ</b>	<b>141</b>

Tabela 5: Število objavljenih člankov v obdobju 1998–2006

Povprečno je bilo vsako leto objavljenih 16 člankov, največ v letu 2005, in sicer 13 več od povprečja. Najmanj jih je bilo objavljenih v letu 1999, in sicer 8 manj od povprečja. Leta 2001 je izšla zadnja številka revije z imenom Cobiss obvestila, leta 2002 pa je začela revija izhajati z nekoliko spremenjeno obliko in formatom ter z novim imenom Organizacija znanja.

### 5.2.1 Analiza opremljenosti člankov s tabelami, grafi ali slikami

Leto	Število vseh člankov	Število opremljenih člankov	Število tabel, grafov ali slik
1998	14	3	5
1999	8	3	9
2000	12	6	28
2001	9	5	30
2002	11	6	16
2003	11	8	31
2004	22	7	24
2005	29	17	72
2006	25	12	32

Tabela 6: Opremljenost s tabelami, grafi ali slikami

S tabelami, grafi ali slikami je bilo v obdobju 1998–2006 v reviji Organizacija znanja opremljenih 47,5 odstotka vseh člankov, tj. 67 člankov, ki so bili opremljeni z 247 tabelami, grafi ali slikami. Najslabšo opremljenost s tabelami, grafi ali slikami zasledimo leta 1998, ko so bili opremljeni samo 3 članki, najboljšo pa leta 2005, ko je bilo opremljenih 17 člankov.



Graf 2: Opremljenost člankov s tabelami, grafi, slikami

### 5.2.2 Število citatov v člankih

Pri štetju števila citatov so bile upoštevane vse enote, ki jih je avtor navajal v bibliografskih virih in opombah. Pojavljajo se tudi članki, ki nimajo citirane literature. V obdobju 1998–2006 je 37 člankov brez citatov.

Leto	Število vseh člankov	Število citiranih člankov	Število citatov
1998	14	9	134
1999	8	6	195
2000	12	12	262
2001	9	9	249
2002	11	8	192
2003	11	11	295
2004	22	13	166
2005	29	15	286
2006	25	21	285
<b>SKUPAJ</b>	<b>141</b>	<b>104</b>	<b>2064</b>

Tabela 7: Število citatov v člankih v obdobju 1998–2006

Od leta 1998 do leta 2001 je opazna rast člankov s citati. Leta 2002, ob preimenovanju revije, se je število citatov nekoliko zmanjšalo, kar ni pozitivno. Število citatov se je zmanjšalo še leta 2004. Kot verjetni vzrok lahko navedemo, da so v zvezkih tega leta objavljeni strokovni prispevki s konference Cobiss in ti v 9 primerih od skupno 17 ne vsebujejo citatov.

### 5.3 Analiza naslovov člankov

Zajeli smo naslove vseh 141 člankov v devetletnem obdobju in analizirali število besed v naslovu.

#### 5.3.1 Analiza naslovov glede na število besed

Leto	Število besed
1998	106
1999	49
2000	92
2001	63
2002	65
2003	73
2004	141
2005	185
2006	187
<b>SKUPAJ</b>	<b>961</b>

Tabela 8: Število besed v naslovu

Naslov enega članka vsebuje povprečno 6,8 besed, najdaljša naslova sta vsebovala 16 besed, najkrajša pa 2 besedi.

#### 5.3.2 Vsebinska analiza naslovov

Analiza besed naslovov kaže na tematsko usmerjenost objavljenih prispevkov (Popovič, Ambrožič in Južnič, 1984, 177).

Pri pogostosti navajanja besed v naslovih so bili izključeni vezniki, predlogi, števnik in druge nepregibne besedne vrste. Najpogostejše besede so samostalniki v imenovalniku ednine in pridevniki v ženskem spolu.

1998		1999		2000	
BESEDA	f	BESEDA	f	BESEDA	f
Težak	7	knjižnica	2	baza	2
izobraževanje	3	knjižnična	2	COBISS	2
center	2			dokument	2
COBISS	2			informacijska	2
informacijska	2			podatek	2
internet	2			splet	2
				Težak	2
2001		2002		2003	
BESEDA	f	BESEDA	f	BESEDA	f
informacijska	4	informacijska	3	knjižnica	2
kontrola	2	knjižnica	3		
2004		2005		2006	
BESEDA	f	BESEDA	f	BESEDA	f
katalogizacijska	4	knjižnica	11	knjižnica	9
informacijska	3	avtomatizacija	8	COBISS.SI	4
knjižnična	3	informacijska	5	evalvacija	3
sodelovanje	3	COBISS.SI	3	visokošolska	3
knjižnica	2	Slovenija	3	univerzitetna	3
sistem	2	znanstvena	3	bibliografska	2
znanost	2	knjižničar	2	gradivo	2
		računalniška	2	sistem	2
		servis	2	Slovenija	2
		sistem	2	univerza	2
		tehnologija	2	vprašanje	2
				znanost	2

Legenda: f = frekvenca

Tabela 9: Analiza besed naslovov po posameznih letnikih

Največkrat uporabljeni besedi sta knjižnica in informacijska. Sledi beseda Težak, ki se je tolikokrat pojavila v naslovih zaradi tematske številke Cobiss obvestil, posvečene Božu Težaku. Nato sledi beseda avtomatizacija, ki predstavlja jedro dejavnosti, in besedi COBISS.SI in

sistem, ki sta neizogibni v tej dejavnosti. Sledita besedi knjižnična in katalogizacijska. Tudi vse druge besede, ki se v naslovu pojavljajo več kot enkrat, kažejo vsebinsko usmerjenost revije.

BESEDA	Frekvenca
knjižnica	29
informativna	19
Težak	9
avtomatizacija	8
COBISS.SI	7
sistem	6
knjižnična	5
COBISS	4
katalogizacijska	4
evalvacija	3
izobraževanje	3
sodelovanje	3
visokošolska	3
univerzitetna	3

Tabela 10: Analiza najpogostejših besed v obdobju 1998–2006

## 5.4 Analiza citatov

Kriterij za kvantitativno oceno objav je tudi število virov, na katere se avtorji sklicujejo. Študij literature je pogoj za visoko strokovnost članka.

Ta metoda se je doslej najpogosteje uporabljala za analizo karakteristik raziskovalne in znanstvene dejavnosti, kot je:

- distribucija števila referenc po posameznem članku kot eden izmed pokazateljev znanstvenosti neke serijske publikacije in s tem tudi stroke,
- povezanost starosti referenc s stopnjo razvoja neke znanstvene discipline,
- razlika med posameznimi strokami glede citiranja različnih virov informacij, npr. citiranje člankov, knjig in sive literature (Popovič, Ambrožič in Južnič, 1984).

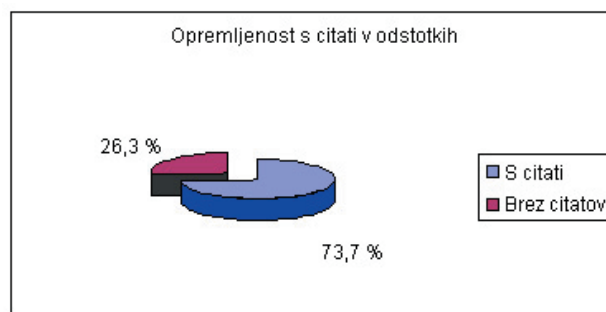
V tem delu analize je bilo upoštevanih 73,8 odstotka člankov, objavljenih v publikaciji Organizacija znanja v obdobju 1998–2006, in sicer tistih, ki so bili opremljeni s citati (104 članki). V analizi s pojmom citat označujemo tisto publikacijo, ki jo v referencah (in ponekod tudi v opombah) omenja avtor prispevka. Analiza citatov vključuje:

- analizo števila citatov po članku,
- analizo jezika citiranih informacijskih virov,
- analizo citiranosti različnih virov informacij,
- analizo starosti citatov.

### 5.4.1 Analiza števila citatov po članku

Pomemben pokazatelj strokovnosti objave je opremljenost z navedeno literaturo. V reviji Organizacija znanja so citati navedeni na koncu članka. Označeni so z arabskimi številkami ali alinejami.

V obdobju 1998–2006 so bili citirani 104 članki od skupno 141 (73,7 odstotka). Povprečno ima članek 19,8 citata (aritmetična sredina).



Graf 3: Opremljenost člankov s citati

### 5.4.2 Analiza jezika citiranih informacijskih virov

Navajanje tuje literature pomeni razmah stroke. Upoštevani smo literaturo v angleškem, hrvaškem, srbskem, nemškem, francoskem, makedonskem, češkem, japonskem, latinskem, italijanskem in ruskem jeziku.

V obdobju 1998–2006 je bilo citiranih 2064 publikacij, in sicer v desetih jezikih. Najbolj izstopajo publikacije v angleškem jeziku (1515), sledijo publikacije v slovenskem jeziku (299). Pregled citiranih virov po jeziku in letih je prikazan v tabeli 11.

Leto	Jezik											SKUPAJ
	angl.	slov.	hr.-sr.	nem.	fran.	češ.	mak.	jap.	ital.	lat.	rus.	
1988	79	4	50	–	1	–	–	–	–	–	–	134
1999	152	23	10	7	2	–	–	–	–	1	–	195
2000	173	40	37	11	–	–	–	–	–	1	–	262
2001	212	21	13	2	1	–	–	–	–	–	–	249
2002	139	47	2	1	2	–	–	–	–	–	1	192
2003	233	43	7	3	2	2	–	4	–	–	–	295
2004	123	25	14	1	–	–	–	–	2	–	–	166
2005	209	33	23	–	5	3	6	–	–	–	1	286
2006	181	63	36	2	2	–	–	–	–	–	–	285
<b>SKUPAJ</b>	<b>1501</b>	<b>299</b>	<b>192</b>	<b>27</b>	<b>15</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2064</b>

Tabela 11: Citirane publikacije glede na leto objave in jezik publikacije

Prevladuje literatura v angleškem jeziku (73 odstotkov). Avtorji segajo tudi po literaturi v slovenskem jeziku (14,5 odstotka), v hrvaškem oz. srbskem jeziku (9,3 odstotka), v nemškem jeziku (1,3 odstotka), delež literature v drugih jezikih pa je zanemarljiv.

Razmerje med tujimi (85,4 odstotka) in slovenskimi (14,6 odstotka) citati je prikazano v grafu 4.



Graf 4: Razmerje med literaturo v tujem in literaturo v slovenskem jeziku

### 5.4.3 Analiza citiranosti različnih virov informacij

Metode analize različnih oblik citatov se v bibliometriji uporabljajo predvsem za preučevanje razlik med posameznimi znanstvenimi disciplinami in kot selekcijsko merilo pri oblikovanju knjižničnega fonda posameznih tipov knjižnic.

Citirane vire smo razdelili v štiri različne kategorije: monografske publikacije, serijske publikacije, elektronski viri in drugo. Za knjigo je značilno, da so njene informacije ponavadi bolj stare in zato manj zanimive za tekoče znanstvene raziskave. Vendar pa so znanstvene knjige, predvsem učbeniki, temelj vsakršnega nadaljnjega raziskovalnega dela znotraj posameznih disciplin (Popovič, Ambrožič in Južnič,

1984, 186). Serijske publikacije vključujejo časopise in revije. Danes so članki v strokovnih revijah najpomembnejši vir znanstvenih informacij. Obstoje specializiranih revij je eden izmed pomembnih kazalcev stopnje razvitosti določene stroke. Podatki v monografijah lahko zaradi dolgotrajne priprave zastarijo, prispevki v periodičnih publikacijah pa so objavljeni z veliko manjšim časovnim zaostankom (Likar, 1997, 107). Vendar pa je za članke v revijah značilno dosti manj posplošitev, zato tudi članki kmalu zastarijo. Med elektronske vire smo uvrstili internetne naslove in plošče CD-ROM. Med elektronske vire smo uvrstili tudi serijske publikacije in nekatere monografske publikacije, kot npr. standarde, kadar je bil v referencah naveden njihov elektronski naslov. Med drugo smo uvrstili: dopise, tipkopise, elektronsko pošto, delovno gradivo, poročila, interne dokumente, gradivo s konferenc, programe, pisma. Diplomске in magistrske naloge ter doktorske disertacije so monografske publikacije.

Leto	Monografije	Serijske	Elektronski viri	Drugo	Skupaj
1998	39	75	20	0	134
1999	64	63	58	10	195
2000	100	85	68	9	262
2001	112	53	78	6	249
2002	82	60	46	4	192
2003	112	73	97	12	294
2004	53	20	82	10	165
2005	99	76	93	12	280
2006	87	85	103	9	284
<b>SKUPAJ</b>	<b>748</b>	<b>590</b>	<b>645</b>	<b>72</b>	<b>2055</b>

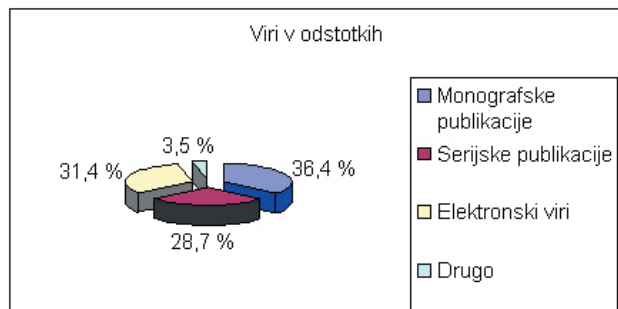
Tabela 12: Citiranje različnih virov informacij

Največ citatov je iz monografij (748 oz. 36,4 odstotka), čeprav tudi odstotek citirane literature v obliki prispevkov iz periodičnih publikacij (590 oz. 28,7 odstotka) ni zanemarljiv. Tu so mišljene periodične publikacije v kon-



vencionalni obliki. Pomemben je tudi delež citiranja iz elektronskih virov (645 oz. 31,4 odstotka), po čemer lahko sklepamo, da se ti viri danes vsakodnevno uporabljajo.

Izpostaviti moramo serijske publikacije, ki jih avtorji citirajo. Citirajo namreč prispevke iz specializiranih strokovnih serijskih publikacij, kot npr. College and Research Library, Library Resources & Technical Services, The Journal of academic librarianship, Journal of Librarianship and Information Science, Journal of Internet Cataloging, processing & Management, Libri itd.



Graf 5: Razmerje med citiranimi viri

#### 5.4.4 Analiza starosti citatov virov

To analizo uporabljamo predvsem za ugotavljanje stopnje razvoja neke znanstvene discipline. Je pa starost citatov relativen pojem in je odvisen od posameznih znanstvenih disciplin (Popovič, Ambrožič in Južnič, 1984, 191). Proces zastaranja publikacij je mnogo hitrejši pri naravoslovno-tehničnih vedah kot pri družboslovnih vedah in humanistiki, kjer imajo dela daljše življenje in zato stari citati ne kažejo nazadovanja stroke, saj so lahko citirana tudi zelo stara dela, kadar avtor obravnava povezano s preteklostjo temo.

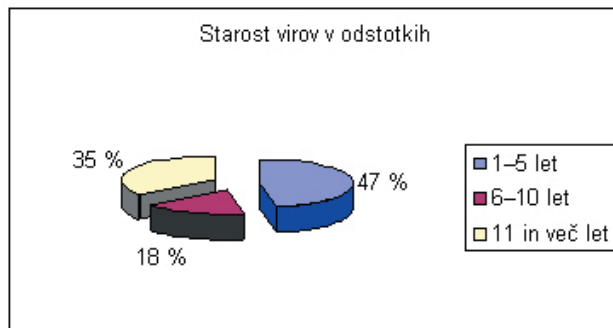
V analizi smo upoštevali samo dva vira informacij, in sicer monografske in serijske publikacije. Elektronske vire smo izpustili, ker ni bila vedno navedena letnica.

Največ citatov monografskih publikacij je iz obdobja 1–5 let (311), nato iz obdobja 11 let in več (290), na tretjem mestu so citati iz obdobja 6–10 let (147). Tudi pri serijskih publikacijah je največ citatov iz obdobja 1–5 let (317), sledijo citati iz obdobja 11 let in več (176), nato pa citati iz obdobja 6–10 let (97).

Leto	1998		1999		2000		2001		2002		2003		2004		2005		2006		SKUPAJ
	m	s	m	s	m	s	m	s	m	s	m	s	m	s	m	s	m	s	
1–5 let	25	31	22	46	44	41	25	34	40	27	34	29	26	13	52	40	43	56	628
6–10 let	4	9	18	13	8	4	19	2	14	12	37	26	10	3	21	15	16	13	244
11 in več let	10	35	24	4	48	40	68	17	28	21	41	18	17	4	26	21	28	16	466
<b>SKUPAJ</b>	<b>39</b>	<b>75</b>	<b>64</b>	<b>63</b>	<b>100</b>	<b>85</b>	<b>112</b>	<b>53</b>	<b>82</b>	<b>60</b>	<b>112</b>	<b>73</b>	<b>53</b>	<b>20</b>	<b>99</b>	<b>76</b>	<b>87</b>	<b>85</b>	<b>1338</b>

Tabela 13: Starost citirane literature glede na vire informacij

Razvidno je, da je v Organizaciji znanja 628 citiranih del (47 odstotkov) v okviru 5 let, 244 citatov (18 odstotkov) v razponu 6–10 let in 466 citatov (35 odstotkov) v okviru 11 let in več.



Graf 6: Razmerje citiranih virov glede na starost

## 6 ZAKLJUČEK

Bibliometrijske analize niso same sebi namen in ne smejo ostati le analize določenih publikacij. Predvsem se je treba izogniti predsodkom in poenostavljenim trditvam, da so rezultati bibliometrijske analize le številke (Južnič, 1999, 15). Rezultati se morajo uporabiti za analizo posameznih strok, saj znanstvenikom in raziskovalcem omogočajo vpogled v znana dela avtorjev, ki so se s tem ukvarjali že prej.

Z bibliometrijsko analizo člankov in citatov serijske publikacije Organizacija znanja v rubrikah Članki in Strokovni prispevki s konference Cobiss v obdobju 1998–2006 smo nakazali nekaj možnosti kvantitativne analize in s tem tudi analize stroke.

Za strokovno revijo je značilno, da objavljeni članki prikazujejo dejavnosti na tem področju, nimajo pa velikega števila citatov; nekateri članki, ki izhajajo iz prakse, jih sploh nimajo. V Organizaciji znanja je takih 26,2 odstotka člankov. Ugotovili smo, da je povprečno število citatov v članku 19,8. Primerjalna analiza jezika citiranih virov je pokazala najvišji odstotek tujih citatov leta 2003. Čeprav je največ tujih citatov, pa ti ne naraščajo tako izrazito, kar dokazuje, da je stroka dobro in že dalj časa razvita. Največkrat so citirane monografske publikacije.

Skoraj polovica člankov v reviji je opremljena s tabelami in grafi ter slikami, kar potrjuje, da je revija namenjena tudi praksi.

Analiza po avtorjih nam je pokazala, da prevladujejo eno-avtorski članki. V reviji prevladujejo avtorji in ne avtorice. Zelo malo avtorjev je objavilo tri članke ali več, teh je le 21. Poiskali smo avtorje, ki najpogosteje objavljajo, in jih v preglednici predstavili poimensko. Najbolj odmevni avtor v omenjenem obdobju je Tvrtno M. Šercar. Objavljajo tudi člani uredniškega odbora in več kot polovica objav (52,5 odstotka) je njihovih. Člani uredniškega odbora skrbijo za uredniško politiko in so obenem strokovnjaki z določenega področja (sociologije, računalništva, informatike).

Pogledali smo tudi število besed v naslovu in katere besede se najpogosteje pojavljajo. Pri vsebinski analizi naslovov je bil rezultat pričakovan. Besede, kot so knjižnica, informacijska, avtomatizacija, COBISS, katalogizacijska, govorijo o strokovnem področju, ki ga predstavlja revija Organizacija znanja.

Avtorji največkrat segajo po angleških informacijskih virih, kar kaže na razširjenost le-teh. Kot vir informacij prevladujejo monografije (36,4 odstotka), nekoliko manj pa serijske publikacije (28,7 odstotka). Največ citatov je iz obdobja 1–5 let, najmanj pa iz obdobja 6–10 let.

Bibliometrijsko smo torej lahko izmerili naslednje spremembe revije:

- revija se je iz internega časopisa razvila v strokovni časopis,
- razširilo se je področje, ki ga obravnavajo prispevki v reviji,
- povečuje se število avtorjev.

Rezultati kažejo na razvoj revije in velik kakovostni preskok v teh letih. Tako je Agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije (ARRS) revijo uvrstila na nacionalni seznam časopisov in ga upošteva pri vrednotenju rezultatov raziskovalnega dela.

Mogoče bi lahko elektronska verzija revije Organizacija znanja zaživela kot spletno mesto, kjer bi uporabniki poleg polnih besedil člankov našli še druge servise s strokovnih področij, ki jih serijska publikacija pokriva (npr. imenski katalog spletnih povezav, novice, zanimivosti za raziskovalce).

Uredniški odbor in strokovnjaki v stroki so tisti, ki določajo videz svojih revij, bibliometrične analize pa so tiste, ki jim lahko pri delu pomagajo.

## Reference

- [1] JAMAR, N. (2001). Bibliometrijsko bibliografska primerjava znanstvene serijske publikacije *Materiali in tehnologije* (2000) in *Materials science and technology* (2000). Diplomsko delo. Jesenice: [N. Jamar].
- [2] JUŽNIČ, P. (1993). Analiza citiranja kot metoda merjenja odzivnosti v znanosti. *Teorija in praksa*, 30 (9–10), 978–987.
- [3] JUŽNIČ, P. (1997). Uporabnost rezultatov bibliometričnih analiz. *Šolska knjižnica*, 7 (3), 2–5.
- [4] JUŽNIČ, P. (1998). *Bibliotekarstvo in bibliometrija*. Zbornik razprav: 10 let oddelka za bibliotekarstvo 1987–1997. (str. 189–200). Ljubljana: Filozofska fakulteta. Oddelek za bibliotekarstvo.
- [5] JUŽNIČ, P. (1999). Metodološka osnova analize citiranosti in njena uporaba v Sloveniji. Doktorska disertacija. Ljubljana: [P. Južnič]. Pridobljeno 10. 5. 2006 s svetovnega spleta <http://rcun.uni-lj.si/primoz/doktorat.zip>.
- [6] JUŽNIČ, P. (2000). Analiza citiranja in motivi za citiranje. *Knjižnica*, 44 (4), 33–50.
- [7] LIKAR, T. (1997). Analiza člankov in bibliografskih navedb v reviji *Knjižnica za obdobje 1990–1996*. *Knjižnica*, 41 (1), 107.
- [8] MARIČIČ, S. (2003) *Bibliometrija*. Pridobljeno 12. 6. 2007 s svetovnega spleta <http://public.carnet.hr/hid/articles/bibliometrija.php>.
- [9] MARŠIČ, M. in P. JUŽNIČ (1998). Bibliometrično-bibliografska primerjava letnikov *Teorija in praksa* 1985, 1990, 1995. *Teorija in praksa*, 35 (3), 422–441.
- [10] Navodila za oblikovanje znanstvenih in strokovnih periodičnih publikacij, ki jih sofinancira MZT. (1998). Pridobljeno 12. 7. 2007 s svetovnega spleta <http://www.mvzt.gov.si/fileadmin/mvzt.gov.si/pageuploads/MSZS/slo/znanost/sifranti/pdf/nav-oblik-publ.pdf>
- [11] PAPER, M. in M. VALČIČ (2002). Primerjalna bibliometrijska analiza revij Slovenščina v šoli, *Šolska knjižnica, Jezik in slovnost ter Zbornikov Bralnega društva Slovenije v letih 1996–2000*. Diplomsko delo. Ljubljana: [M. Papler: M. Valčič].
- [12] PIVEC, F. (2007). Cobiss obvestila in Organizacija znanja: Bibliografija za obdobje 1996–2007. *Organizacija znanja*, 12 (1), 42–56.
- [13] POPOVIČ, M., M. AMBROŽIČ in P. JUŽNIČ (1984). Nekaj značilnosti razvoja slovenskega knjižničarstva v novejšem obdobju. *Knjižnica*, 28 (3–4), 167–198.