



Библиометријска анализа часописа „ВОЈНО ДЕЛО“ (1970–1992)

УДК: 02:311.21

Мр Босиљка Цицил

За испитивање и утврђивање статистичких карактеристика изворних чланака објављених у часопису „Војно дело“ у периоду од 1970. до 1992. године кориштена је квантитативна анализа корпуса. Истраживање је изведено на 843 изворна прилога са прикљученим цитираним библиографским јединицама.

Библиометријска анализа је обављена према: броју изворних чланака са и без референци и цитата, броју аутора, језику чланака, предметној припадности корпуса појединим наукама и просјечном броју прикључених библиографских јединица уз изворни чланак. Тестирана је примјенљивост Лоткиног закона продуктивности на истраживачки корпус.

Истраживање је показало да је „Војно дело“ мултидисциплинаран часопис. Већина чланака (40,81%) из области је војне науке. Однос између чланака са и без референци/цитата је веома неповољан (1,21:1 у корист чланака са прикљученим библиографским јединицама). Убрзан развој војне науке није се одразио на повећање броја чланака. Нађено је да преовладавају чланци индивидуалних аутора (просјечан број аутора по једном чланку износи 1,05) према припадности корпуса друштвеним и хуманистичким наукама. Просјечан број цитата и референци по једном изворном чланку зависи од научне области (у области војне науке – 10,26). На основу примене Лоткиног закона продуктивности на истраживачки корпус утврђен је висок степен корелације, што до сада није било својствено истраживањима у друштвеним и хуманистичким наукама. С аспекта дистрибуције цитата и референци потврђено је да велики број радова садржи мали број референци/цитата, и обрнуто.

Увод

Савремена наука, као систем знања уопште, област је дјелатности која се најбрже развија. Резултати истраживања разних параметара науке – научних резултата (открића и иновације), уложених финансијских средстава, броја научних радника, повећања количине и врсте документованих извора информација, броја објављених радова итд.

свједоче о експоненцијалном расту и снажној експлозији науке, као и процесима који су последица њеног убрзаног развоја (хиперпродукција научних информација и опадање њиховог квалитета, повећање броја редундантних информација, понављање научних открића, диспропорција између уложених финансијских средстава и добијених научних резултата, недостатак једноставних, али поузданих и ефикасних мјерила за евалуацију и оцјену научног рада¹ итд.), а који неминовно воде ка кризи информација.

Уочено је, да писано знање, тј. документовани извори научних информација, у току развоја показује одређене правилне шеме понашања, које се манифестују или као опште закономјерности или као опште законитости, односно закони, који прије свега, имају широку примјену у библиотечко-информационој дјелатности.²

Квантитативне особине, структура и различите манифестације писане комуникације анализирају се и проучавају помоћу библиометрије. Помоћу тог метода мере се библиографске јединице, без обзира на научну област, што упућује на његову општост, универзалност и широку примјену у свим областима у којима постоји формално комуницирање. „Шире узев, она је општа научно-гносеолошка статистичка метода индуктивно-генерализаторског типа“.³ Библиометријским истраживањима обављају се статистичка мјерења, анализира корпус биљеженог знања, откривају комуникационо-информациони процеси, правци и разна кретања у науци. Осим тога, резултати библиометријских анализа, између осталог, могу да послуже као основ за објективну евалуацију конкретног корпуса писаног знања, научног рада и научних публикација, и за побољшање комуникационог модела трансфера информација.

Циљ, приступ истраживању, параметри и метод истраживања

Циљ истраживања је да се на основу квантитативне анализе изворних чланака објављених у часопису „Војно дело“ (1970–1992) испитају и утврде статистичке карактеристике корпуса, на основу чега ће се добити показатељи о његовој структури и правцима развоја. Кориштен је информационо-аналитички приступ истраживању, уз примјену метода

¹ Постоје различите методе за евалуацију научног рада, али ниједна од њих, на жалост, није свеобухватна и довољна сама себи. Самим тим што је појам евалуације веома комплексан и зависи од бројних субјективно-објективних чинилаца и што је и сама наука, између осталог, и социолошки феномен, условљен разним околностима, додатно се компликује питање њеног вредновања. У последње вријеме цитатном анализом се, на основу квантитативних показатеља, у високом проценту обезбјеђује квалитативна димензија научног рада и његова евалуација. Та метода добија све више присталица и код нас и у свијету, без обзира на различита мишљења и неке приговоре о ограничениости, недостацима и несавршености тог метода.

² Пролиферентност аутора и часописа, дужина излагања часописа, просјечан број прикључених библиографских јединица, Брадфордов закон распршености информација (1948), Зипфов лингвистички закон (1935), примјенљив у индексирању и претраживању научних информација, Лоткин закон продуктивности итд.

³ Бранко Кнежевић, *Цитати у библиометрији као општој статистичкој индуктивно-генерализаторској методи*, *Informatologia Yugoslavica*, 20 (1986), 6, стр. 361.

квантитативно-статистичке анализе. Основни параметри на основу којих је обављано истраживање јесу изворни чланци објављени у „Војном делу“ (1970–1992). Истраживање је обављено мануелним путем. На засебним листићима исписивани су потребни библиографски подаци за изворне прилоге: име аутора, наслов, језик, година публикавања чланка, број аутора, изворност, врста, број прикључених библиографских јединица.⁴ и тема рада. На основу тако формиране и сређене картотеке обављена је обрада и анализа помоћу квантитативно-статистичког метода, а добијени подаци представљени су табеларно и графички. Као резултат истраживања израђена су два регистра: абecedни индекс аутора изворних прилога (са референцама и цитатима) и абecedни индекс аутора изворних прилога без референци и цитата. Регистар је израђен на рачунару.

Оквир истраживања

Истраживање је обављено на изворним чланцима публикованим у часопису „Војно дело“. Од укупно 1.539 изворних чланака објављених у „Војном делу“ анализирана су 843 изворна чланка са референцама и цитатима. Из обраде и анализе изостављени су изворни радови без прикључених библиографских јединица (696 чланака). Истраживачки фронт чини временски период од 1970. до 1992. године. Док је 1970. година прекретница у научном заснивању и дефинисању војне науке, крај анализираниог периода – 1992. година, крај је једног периода у историји наше земље.

Резултати истраживања и интерпретација

Часопис је у периоду од 1970. до 1992. године излазио двомјесечно, у шест свезака годишње, већином по шест бројева, с изузетком 1980. године (седам бројева у шест свезака) и посљедњих три године истраживачког периода, када је публикован у шест бројева, али у четири свеске. Дакле, може се закључити да је број бројева, односно свезака у току истраживачког периода стаалан, с изузетком посљедње три године. У посматраном периоду у часопису је публиковано 1.539 прилога, и то

⁴ Овдје је потребно указати на двоаспектност библиографских јединица, као основних информационих јединица која се јавља у виду цитата и референци. Појам „библиографска јединица“ је надређени, родни појам у оквиру којег се налазе врсни појмови – *референца* и *цитат*. *Цитат* је библиографска јединица добијена из неког рада из којег се наводи неки дио или се упућује на неки формални или неформални извор. Значи, то је библиографска јединица којом се потврђује да један извор прима од другог извора информацију. Референца је библиографска јединица којом се потврђује да се из једног рада предаје информација другом научном раду, односно, којом се потврђује да један извор даје другом извору информацију. „Наведене у једном научном раду и референце и цитати су прикључене статичке информационе јединице копулативног карактера, с погодном квантитативном карактеристиком и улогом да се њима оствари принцип континуитета у науци и омогући библиометријско истраживање“, Бранко Кнежевић, *Информатика 1*, 1. издање, „Требник“, Београд, 1994, стр. 38.

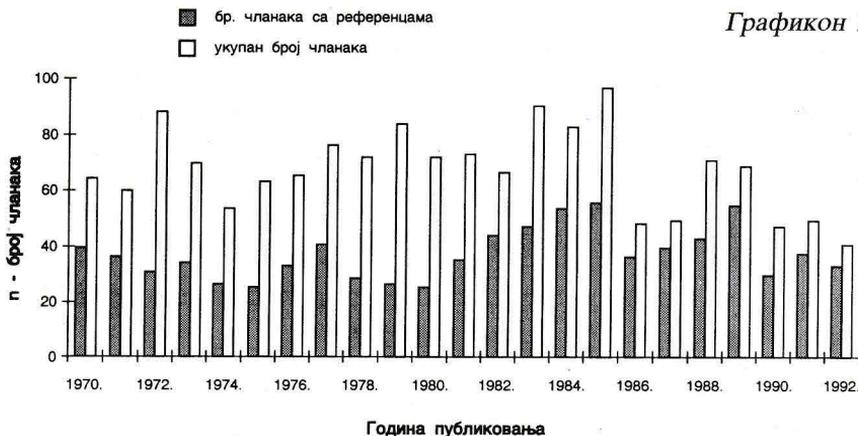
843 прилога са референцама и цитатима и 696 без њих. На табели 1 приказана је структура корпуса изворних чланака с обзиром на присуство прикључених библиографских јединица, одакле се види да је број изворних чланака са референцама и цитатима (843) у односу на број чланака без прикључених библиографских јединица (696) веома неповољан, што најрјечитије говори о пракси цитирања у часопису „Војно дело“ у посматраном истраживачком периоду (тај однос износи 1,21:1 у корист чланака са референцама и цитатима). С обзиром на то да је критеријум за издвајање корпуса изворних чланака за библиометријску анализу било остајање прикључених цитата и референци, чланци без референци и цитата (696) нису разматрани.

На графикаону 1 приказано је кретање укупног броја чланака и корпуса чланака са референцама и цитатима у току 23-годишњег периода.

Табела 1

Изворни чланци (по годинама публикавања)

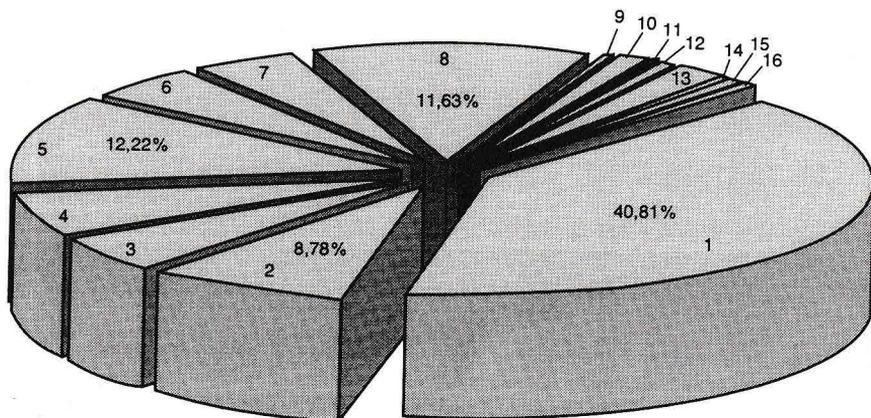
Година публикавања	Број чланака са референцама	Број чланака без референци	Укупан број чланака	Интегрално за период 1970–1992.
1970.	40	24	64	64
1971.	36	24	60	124
1972.	31	57	88	212
1973.	34	35	69	281
1974.	26	27	53	334
1975.	25	38	63	397
1976.	32	33	65	462
1977.	40	36	76	538
1978.	28	43	71	609
1979.	26	57	83	692
1980.	25	46	71	763
1981.	35	37	72	835
1982.	43	23	66	901
1983.	46	44	90	991
1984.	52	30	82	1.073
1985.	55	41	96	1.169
1986.	35	13	48	1.217
1987.	39	10	49	1.266
1988.	42	28	70	1.336
1989.	54	14	68	1.404
1990.	29	17	46	1.450
1991.	37	12	49	1.499
1992.	33	7	40	1.539
Укупно	843	696	1.539	1.539



Изворни чланци – број чланака с референцама и укупан број чланака према годинама

Осим основне карактеристике – неуједначености годишње продукције, примјећују се повремене тенденције пораста, односно стагнације. Нема, дакле, изразитијег повећања броја чланака. Тренд пораста осјећа се крајем седамдесетих и почетком осамдесетих година, што се поклапа с периодом општег развоја у нашој земљи и интензивнијим развојем војне науке.

Графикон 2



Корпус изворних прилога према научним областима

1 – ратна вјештина (40,81 одсто), 2 – организационе науке (8,78 одсто), 3 – право (4,51 одсто), 4 – педагогија (6,64 одсто), 5 – историја (12,22 одсто), 6 – економија (4,63 одсто), 7 – социологија (4,39 одсто), 8 – политичке науке (11,63 одсто), 9 – географија (0,36 одсто), 10 – психологија (1,3 одсто), 11 – медицина (0,47 одсто), 12 – екологија (0,59 одсто), 13 – техника (2,73 одсто), 14 – пољопривреда (0,47 одсто), 15 – лингвистика (0,12 одсто), 16 – наука уопште (0,36 одсто)

На другој страни, запажа се тенденција опадања броја радова обје селектиране категорије чланака у последње три године истраживачког периода, што се подудара с почетком свеопште кризе код нас.

Корпус изворних чланака са референцама и цитатима анализиран је према предметној припадности појединим наукама, што је резултирало издвајањем 16 научних области (графикон 2).

С обзиром на тематску оријентацију часописа, већина чланака је из области војне науке (ратне вјештине) – 40,81 одсто укупног корпуса. Иза ње слиједи историја, из које се изучавају и преузимају искуства за научно заснивање теорије ратне вјештине – 12,22 одсто корпуса. Дакле, више од половине корпуса (53,03 одсто) припада тим двијема наукама. Са сличним учешћем, као историја, слиједе политичке науке – 11,63 одсто. Нешто нижи проценат заступљености односи се на организационе науке (8,78 одсто), које изучавају, између осталог, војну организацију, руковођење и командовање. Прилози из педагогије (6,64 одсто) углавном се односе на војно васпитање и образовање. Економија (4,64 одсто), право (4,51 одсто) и социологија (4,39 одсто) изучавају предмет истраживања војне науке са својих становишта (војна и ратна економика, међународно ратно право, поморско ратно право, војна социологија итд.). Учешће осталих наука у корпусу је знатно ниже. Дакле, „Војно дело“ је мултидисциплинаран часопис јер садржи чланке из различитих научних области, које са својих аспеката и својом методологијом изучавају предмет истраживања војне науке. Све селектиране науке, осим технике, припадају корпусу друштвених и хуманистичких наука.

Преглед изворних чланака према научним областима посматран је и према годинама публикавања чланака (табела 2). Претпостављена тенденција пораста броја чланака из области војне науке не прати интензиван развој војне науке, који је, према подацима из војне литературе, отпочео 1970. године. Тренд пораста осјећа се у периоду од 1982. до 1989. године.

Један од битних показатеља квалитета часописа свакако је и језик, као важан сегмент пласирања и утицаја неке националне научне области на међународном плану. Сви изворни прилози у часопису „Војно дело“ објављени су на српскохрватском језику (у то време званичном језику). И повремено ријетки прилози страних аутора (у нашем корпусу шест прилога) преведени су на српскохрватски језик. Ти подаци указују на слабију доступност резултата истраживања из те научне области свјетској научној јавности, чиме се онемогућава процес евалуације и компарирања војне науке и часописа „Војно дело“ са достигнућима других националних војних наука и са свјетским знањем уопште. Наши резултати истраживања слажу се са резултатима из области хуманистичких наука, гдје је 95 одсто радова писано на српскохрватском језику.

Једна од закономјерности убрзаног развоја науке јесте тенденција ка тимском раду, као посљедица све веће специјализације науке и научних радника, сложености научне опреме, повећања језичке баријере, обиља научних информација и других бројних чинилаца убрзаног научног развоја. Анализа изворних чланака према броју аутора указује на искључиву преваленцију радова које је написао један аутор (95,14

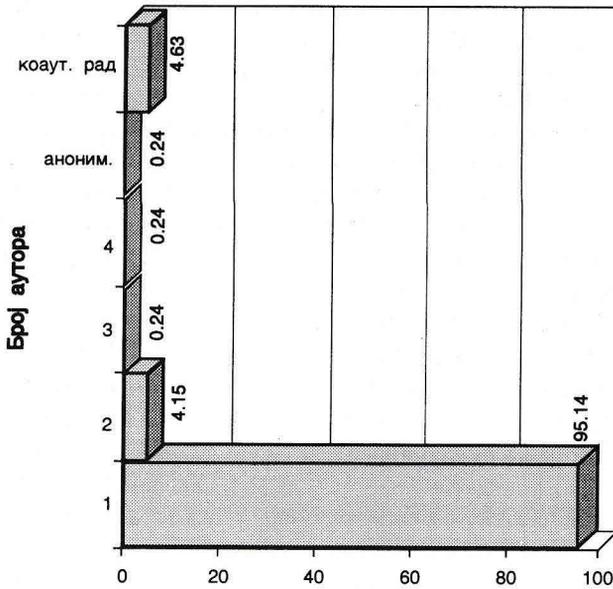
Табела 2

Изворни чланци према научним областима и годинама публикациона

Реп. op.	Научна област	Године публикациона																Укупно								
		1970.	1971.	1972.	1973.	1974.	1975.	1976.	1977.	1978.	1979.	1980.	1981.	1982.	1983.	1984.	1985.	1986.	1987.	1988.	1989.	1990.	1991.	1992.	п	%
1.	Ратна вештина	19	16	12	14	7	8	14	13	9	14	11	11	16	22	20	24	17	22	18	24	13	11	9	344	40,81
2.	Организ. науке	8	5	2	5	4	1	1	2		1	1	1	3	5	8	4	6	5	5	4	2		1	74	8,47
3.	Право	1		2		1		2	2	2	1	5	3	3	1	1			1	1	2		9	4	38	4,51
4.	Педагогија	1	6	5	3	5	1	3	3	1		3	1	2	3	2	1	2	1	2	4	3		4	56	6,64
5.	Историја	6	5	6	6	2	7	3	8	4	7	3	4	8	4	6	20	2	2						103	12,22
6.	Економија	2				2	1		1	1	1	3	3	1	1	5	2	1	1	4	7	2		1	39	4,63
7.	Социологија	2	4	3	2	2	2	1		2			4	2	1	1	1	4		1	3	1		2	37	4,39
8.	Политичке науке	1			3	2	3	4	3	6	1	3	7	5	4	1	2	1	3	9	7	6	16	11	98	11,63
9.	Географија				1							1	1		1										3	0,36
10.	Психологија				1				1	1	1	1	1	1	1	1	1			2				1	11	1,30
11.	Медицина					1						1	1	1	1	1									4	0,47
12.	Екологија																								5	0,59
13.	Техника					2	4	2	2			1	1	1	4			1	1		3	2			23	2,73
14.	Пољопривреда										1							1	2						4	0,47
15.	Лингвистика																		1						1	0,12
16.	Наука уопште														2								1		3	0,36
	Укупно	40	36	31	34	26	25	32	40	28	26	25	35	43	46	52	55	35	39	42	54	29	37	33	843	100

одсто), док се вишеструко ауторство јавља скоро као изузетак – 4,63 одсто (графикон 3).

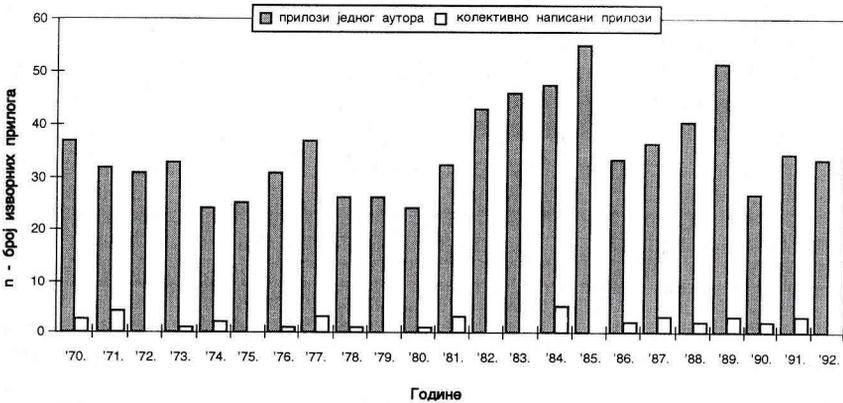
Графикон 3



n - укупан број чланака у %

Приказ изворних чланака према броју аутора (период 1970–1992)

Графикон 4



Изворни прилози према броју аутора (приказ према годинама)

На графикону се види да је тенденција пораста тимски написаних радова процентуално занемарљива.

Дакле, ни мултиаспектност предмета изучавања, какав је рат и оружана борба, као друштвене појаве, није значајније утицала на пове-

ћање коауторских радова. Изузетно ниско учешће тих радова у посматраном периоду није у складу ни с интензивнијим развојем војне науке који је, према подацима из војне литературе, започет седамдесетих година. Објашњење за то дјелимично је садржано у структури корпуса и његовој припадности наукама које, већином, припадају групи друштвених и хуманистичких наука. На основу поређења добијених података с истраживањима код нас може се закључити да се „Војно дело“ не разликује од корпуса друштвених и хуманистичких наука.⁵ Резултати истраживања у области природних и приммијењених наука се знатно разликују од наших налаза⁶, иако се у литератури у вези с тим могу наћи и другачији резултати (на примјер, у једном совјетском истраживању из области математике⁷ 78,2 одсто чланака има једног аутора).

Ни када се корпус изворних чланака посматра према наукама не уочава се тренд повећања тимски написаних радова, осим у економији (табела 3), мада се ни тај податак не може схватити као тренд, осим у односу на искључиву преваленцију индивидуално написаних радова у свим осталима наукама. У области права и социологије није евидентиран чак ниједан коауторски рад; у области историје проценат таквих радова износи 0,97 одсто, у педагогији – 1,79 одсто. Углавном, учешће тих радова је статистички готово занемарљиво у односу на индивидуално написане радове.

Просјечан број аутора по једном чланку износи 1,05 што најбоље показује веома висок степен преваленције у корист индивидуално написаних радова.

У часопису „Војно дело“ објављивали су истакнути југословенски⁸ војни теоретичари, научни радници, практичари и стручњаци из разних сродних и других научних области, познате политичке и јавне личности и, ријетко, аутори из других земаља (индекси 1 и 2).

Резултати истраживања пролиферентности аутора изворних чланака (графикон 5) добијени на основу Индекса аутора изворних чланака⁹ (са референцама и цитатима – индекс 1) показују да је од укупно 438 идентификованих аутора више од половине – 282 аутора (64,38 одсто)

⁵ Иван Михел, Весна Олујић-Вуковић, Невенка Правдић, *Примјена библиометријских законитости у анализи широких тематских подручја: радови из хуманистичких знаности*; *Informatologia Yugoslavica*, 16 (1984), 1–2, стр. 21–33.

⁶ Бранко Кнежевић, *Цитатне анализе југословенске биомедицинске периодике (докторска дисертација)*, Загреб, Свеучилиште у Загребу, 1980, стр. 204, и *Информативна схема – резултат цитатних односа у југословенској биомедицини према релевантним варијаблама*, *Informatologia Yugoslavica*, 13 (1981), 1–4, стр. 99–114.

⁷ Ј. Т. Бурбуа, Б. П. Коварская, *Исследование цитирности математической литературы*, НТИ, сер. 2, бр. 2 (1978), стр. 10–14.

⁸ Како се анализа „Војног дела“ односи на период постојања СФРЈ, у раду се под појмовима „Југославија“, „југословенски“, „наш“ и сл. подразумева фактичко стање до 1992. године.

⁹ Као резултат овог истраживања израђена су два регистра изворних прилога с обзиром на цитиране библиографске јединице у изворним чланицама часописа. Индекс аутора изворних прилога (са референцама/цитатима – индекс 1) садржи имена 438 аутора. У првој колони дат је абецедни попис аутора. У другој колони

Изворни чланци према броју аутора (преглед по научним областима)

Научна дисциплина	Укупан број чланака		Ауторски састав												Укупан број ко-ауторских чланака	
			1		2		3		4		Аноним					
			п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%		
Ратна вјештина	344		327	95,06	15	4,36	1	0,29			1	0,29			16	4,65
Организационе науке	74		71	95,95	2	2,70			1	1,35					3	5,05
Право	38		38	100												
Педагогија	56		55	98,21	1	1,79									1	1,79
Историја	103		102	99,03	1	0,97									1	0,97
Економија	39		33	84,62	4	10,26	1	2,56	1	2,56				6	15,38	
Социологија	37		37	100												
Политичке науке	98		93	94,90	4	4,08					1	1,02		4	4,08	
Географија	3		3	100												
Психологија	11		10	99,91	1	9,09								1	9,09	
Медицина	4		3	75,00	1	25,00								1	25,00	
Екологија	5		3	60,00	2	40,00								2	40,00	
Техника	23		21	91,30	2	8,70								2	8,70	
Пољопривреда	4		4	100												
Лингвистика	1				1	100								1	100	
Наука уопште	3		2	66,67	1	33,33								1	33,33	
Укупно	843		802		35		2		2		2		2	39		
%	100		95,14		4,15		0,24		0,24		0,24		0,24	4,63		

Део прве стране индекса аутора изворних чланака

А

	Ауторски састав	Фреквенција
АБДУЛИ, РАМИЗ	1	1
АБДУЛИ, РАМИЗ	2	1
АДАМОВИЋ, ЉУБИША	1	1
АЈДУКОВИЋ, ДАНЕ	2	2
АЛИБЕГОВИЋ, ИБРАХИМ	1	1
АЛТМАН, ГАВРО	1	1
АМБРОЖИЋ, ЛАДО	1	1
АНДОНОВИЋ, ВОЈИСЛАВ	2	1
АНИЋ, НИКОЛА	1	4
АНОНИМ	0	2
АНТИЋ, БОШКО	1	1
АПОСТОЛСКИ, МИХАЈЛО	1	3
АРНАУТОВИЋ, ДРАГОЉУБ	1	2
АШНЕР, ТОМИСЛАВ	2	1
АВРАМОВ, СМИЉА	1	1

Индекс 2

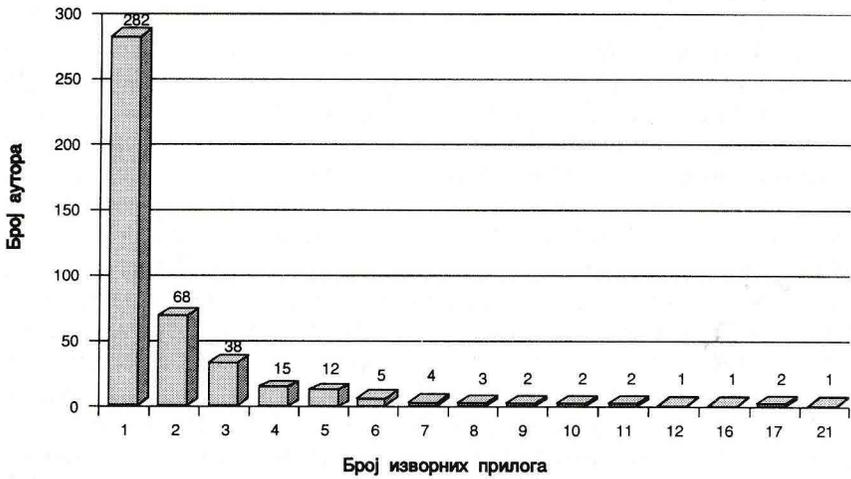
Део прве стране индекса аутора изворних чланака без референци/цитата

А

	Ауторски састав	Фреквенција
АБДУЛИ, РАМИЗ	1	1
АЋИМОВИЋ, ЉУБИВОЈЕ	1	1
АКРАМ, АГХА ИБРАХИМ	1	1
АЛАГИЋ, СЛОБОДАН	1	2
АЛТОНС, ТАМАРА	4	1
АЛВАРЕЗ, ЛУИС ЕЧЕВЕРИЈА	1	1
АНЂЕЛИЋ, ЛУКА	1	1
АНЂЕЛКОВИЋ, РАДОСАВ	1	1
АНЂЕЛКОВИЋ, РАДОВАН	3	1
АНИЋ, НИКОЛА	1	2
АНОНИМ	0	1
АНТИЋ, БОШКО	1	1
АНТИЋ, ЛАЗО	1	1
АНТИЋ, ВИЦКО	1	1
АНТОНИЋ, ЗДРАВКО	1	1
АПОСТОЛСКИ, МИХАЈЛО	1	3
АРНАУТОВИЋ, ДРАГОЉУБ	1	1
АРСЕНОВИЋ, КОНСТАНТИН	2	1
АТАНАСОВСКИ, ТОДОР	1	2
АТАНАСОВСКИ, ТОШО	1	2

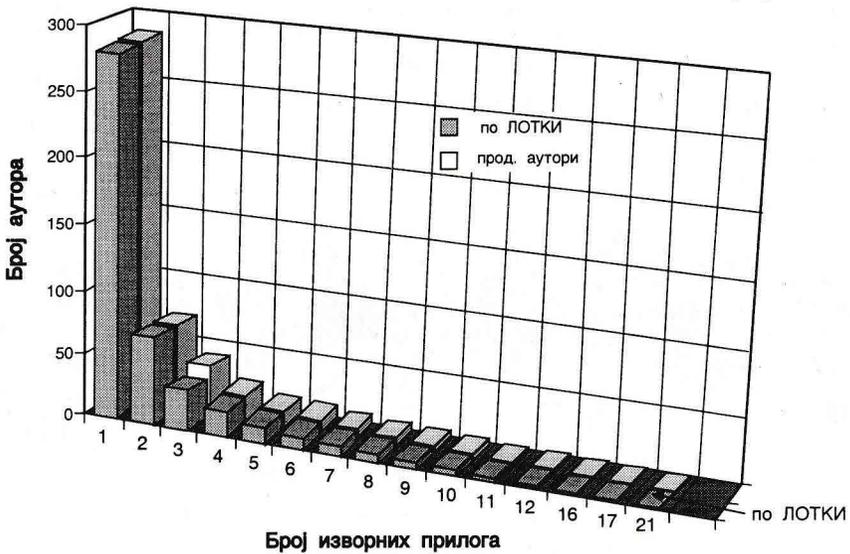
представљен је ауторски састав (1, 2, 3 или више аутора једног прилога), а у трећој – фреквенција појављивања. Сваки аутор, без обзира на редослед појављивања у коауторском саставу појављује се појединачно, с тим што се поједини аутори појављују више пута, зависно од коауторског састава у којем су се појавили. Индекс аутора изворних прилога без референци/цитата (индекс 2) састоји се од 426 аутора. Иако корпус прилога без референци и цитата није анализиран, сматрали смо да је потребно навести ауторе тих прилога који са ауторима прилога са референцама и цитатима чине укупан корпус аутора изворних прилога у „Војном делу“ у посматраном периоду. Та два регистра могу и да се пореде, с обзиром на то да се у оба често налазе имена истих аутора. Наведени регистри омогућавају увид у продуктивност аутора изворних прилога (колона фреквенција).

Графикон 5



Продуктивност аутора изворних прилога

Графикон 6



Број изворних прилога

Продуктивност аутора изворних прилога у односу на теоријску криву (према Лотки)

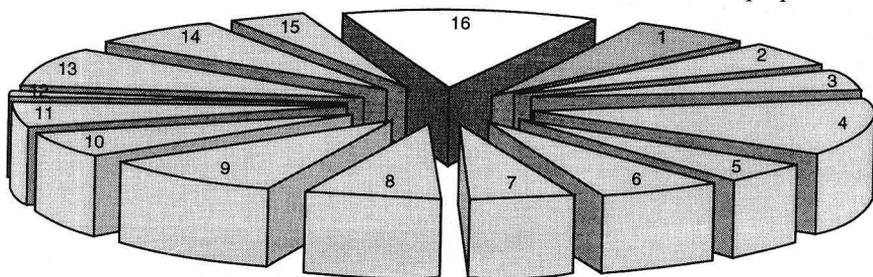
написало само по један рад. Број аутора који су написали по два рада је 68, три рада – 38 итд.

С обзиром на познату закономјерност у науци која се односи на продуктивност аутора (велики број аутора је ниско продуктиван, а само мали број аутора је високо продуктиван, тј. напише највећи број радова) и тенденцију смањивања броја аутора који су написали већи број радова

у нашем истраживању, наведена закономјерност је провјерена на корпусу изворних чланака, али није анализирана укупна продуктивност аутора изворних чланака. Добијени су сљедећи подаци: 1,60 одсто аутора написало је 11,97 одсто укупног броја радова, 5,25 одсто аутора написало је 25,66 одсто радова, а 20,09 одсто аутора више од половине укупног броја радова – 52,34 одсто. Закономјерност пролиферентности аутора у досадашњим истраживањима показивала је високе корелације у природним и примијењеним наукама, а приближне у друштвеним и хуманистичким. Међутим, предвиђање пролиферентности аутора помоћу Лоткиног закона инверзне квадратне функције ($N(q) = N/q^2$), примијењеног на наш истраживачки корпус, и поређење тако добијених података с кокретним подацима добијеним у току истраживања (графикон б) указују на висок степен корелације, за разлику од досадашњих истраживања у друштвеним и хуманистичким наукама, гдје такви закони показују апроксимативне вриједности. Може се претпоставити да би примјена Лоткиног закона продуктивности аутора на изворне чланке посматране према појединим научним областима показала сличне вриједности у већини наука.

Просјечан број референци и цитата по једном изворном чланку или „норма прокључених библиографских јединица“ износи 12,13 (када се узму у обзир и чланци без референци и цитата тај просјек се знатно снижава и пада на 6,64). На графикону 7 приказан је просјечан број прикључених библиографских јединица према селектираним научним областима.

Графикон 7



Просјечан број референци и цитата по једном изворном чланку
– преглед према научним областима

1 – ратна вјештина (10,26), 2 – организационе науке (8,91), 3 – право (26,08), 4 – педагогија (9,25), 5 – историја (11,84), 6 – економија (10,38), 7 – социологија (13,46), 8 – политичке науке (17,91), 9 – географија (11,67), 10 – психологија (10,91), 11 – медицина (3,25), 12 – екологија (17), 13 – техника (13,39), 14 – пољопривреда (7,25), 15 – лингвистика (25), 16 – наука уопште (11,67)

Просјек прикључених референци и цитата веома се разликује по научним областима и креће се од 8,91 – у организационим наукама, до

Изворни чланци према броју референци цитата – преглед по научним областима

Научна област	Број референци												Укупан број изворних чланака		Укупан број референци		Просе- чан број референ- ци по из- ворном чланку σ		
	1-10		11-20		21-30		31-40		41-50		>50		п	%	п	%		п	%
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%							
Ратна вјештина	220	63,95	76	22,09	25	7,27	13	3,78	4	1,16	6	1,74	344	40,81	3.529	34,51	10,26		
Организационе науке	58	78,38	9	12,16	3	4,05	3	4,05			1	1,35	74	8,78	659	6,44	8,91		
Право	11	28,95	13	34,21	5	13,16	4	10,53	1	2,63	4	10,55	38	4,51	991	9,69	26,08		
Педагогија	39	69,64	10	17,86	5	8,93	1	1,79			1	1,79	56	6,64	518	5,07	9,25		
Историја	59	57,28	25	24,27	12	11,65	4	3,88	3	2,91			103	12,22	1.220	11,93	11,84		
Економија	25	64,10	9	23,08	2	5,13	1	2,56			2	5,13	39	4,63	405	3,96	10,38		
Социологија	21	56,76	6	16,22	7	18,92	3	8,11					37	4,39	498	4,87	13,46		
Политичке науке	56	57,14	18	18,37	10	10,20	4	4,08	1	1,02	9	9,18	98	11,63	1.755	17,16	17,91		
Географија	1	33,33	2	66,67									3	0,36	35	0,34	11,67		
Психологија	6	54,55	4	36,36	1	9,09							11	1,30	120	1,17	10,91		
Медицина	4	100											4	0,47	13	0,13	3,25		
Екологија	2	40,00	1	20,00	1	20,00			1	20,00			5	0,59	85	0,83	17,00		
Техника	11	47,83	7	30,43	4	17,39			1	4,35			23	2,73	308	3,01	13,39		
Пољопривреда	3	75,00	1	25,00									4	0,47	29	0,28	7,25		
Лингвистика					1	100							1	0,12	25	0,24	25,00		
Наука уопште	1	33,33	2	66,67									3	0,36	35	0,34	11,67		
Укупно	п	517	183	21,71	76	9,02	33	3,91	11	1,30	23	2,73	843	10,225	10,225	100	$\sigma_{\text{сред}} = 12,13$		
	%	61,33			9,02								100						

26,08 – у праву. Просјечан број цитираних библиографских јединица по једном чланку у области војне науке износи 10,26 и приближан је резултатима истраживања у области југословенске биомедицине,¹⁰ док је много већи него у сличним истраживањима у области физичке културе¹¹ или у неким страним истраживањима у природним наукама.¹²

Преглед изворних чланака према броју референци/цитата посматран је према научним областима (табела 4). Произилази да више од половине укупног броја чланака (61,33 одсто) садржи мали број референци и цитата – од 1 до 10. Ријеч је о још једној закономјерности писаног знања, која је аналогна оној у сфери продуктивности аутора и часописа, а која се односи на број прикључених библиографских јединица у научним радовима. Дакле, аналогно ауторима и часописима, већина публикација или научних радова садржи мали број референци и цитата, односно, само мали број радова има велики број референци и цитата.

Слична дистрибуција радова у односу на број цитираних библиографских јединица испољава се и у већини селектираних научних области. Од 344 рада који припадају корпусу ратне вјештине – 220 чланака (63,95 одсто) садржи од 1 до 10 референци; 76 (22,09 одсто) радова има од 11 до 20 референци итд. Дакле, и ту више од половине укупног корпуса радова који припадају војној науци садржи мали број цитираних библиографских јединица, што значи да резултати истраживања одговарају законитости која се односи на број референци и цитата у научним радовима.

Закључак

На основу добијених резултата у току истраживања и анализе може да се закључи да је „Војно дело“ мултидисциплинаран часопис, у којем је селектирано чак 16 научних области, које са својих аспеката и својом научном методологијом изучавају, између осталог, предмет истраживања војне науке – рат и оружану борбу. Све оне, осим технике, припадају корпусу друштвених и хуманистичких наука. Већина чланака је из области ратне вјештине, будући да је „Војно дело“ репрезентант војне науке, која с историјом чини више од половине корпуса изворних чланака.

Однос између чланака са и без цитираних библиографских јединица је веома неповољан, што недвосмислено указује на лоше навике и однос аутора према писању и цитирању као моралној норми у науци.

Убрзан развој наше војне науке који је, према подацима из литературе, започет 1970. године, није се одразио порастом укупног броја чланака, чланака са референцама и цитатима и чланака из војне науке.

¹⁰ Бранко Кнежевић, *Цитатне анализе југословенске миомедицинске периодике*, исто.

¹¹ Душанка Бан, *Циркулација информација у стручној периодици*, Информатика, 20 (1986), 6, стр. 363–375.

¹² Ј. Т. Бурбуля, Б. П. Коварская, исто.

Чланци у „Војном делу“ су на српскохрватском језику, што неминувано утиче на пласирање и утицај наше војне науке на међународном плану, чиме се усложњава процес евалуације и компарирања војне науке и часописа „Војно дело“ са другим војним наукама и свјетским знањем уопште.

Процентуални износ изворних чланака према броју аутора који су их написали показује искључиву преваленцију чланака које је написао један аутор. Тенденција повећања броја коауторских радова, као параметар који указује на интензивнији развој војне науке и на мултиаспектност и мултидисциплинарност предмета изучавања војне науке није уочена. Објашњење за то дјелимично је садржано у припадности корпуса групи друштвених и хуманистичких наука.

Примјена Лоткиног закона пролиферентности аутора на корпус изворних чланака показује висок степен корелације, што у досадашњим истраживањима није било својствено корпусу друштвених и хуманистичких наука.

Просјечан број цитата и референци према научним областима показује различите вриједности, што се подудара с резултатима истраживања истог питања код нас и у свијету.

С аспекта дистрибуције цитираних библиографских јединица у односу на изворне чланке потврђена је шема понашања писаног знања према којој велики број радова садржи мали број референци и цитате, и обрнуто.