

ŁUKASZ JESZKE, PIOTR NOWAK

Wartość literatury cytowanej w polskim czasopiśmiennictwie naukowym z zakresu językoznawstwa (2000–2009)

Abstract (The Value of Literature Cited in Polish Journals in the Field of Linguistics (2000–2009). In Poland in the recent years there has been a significant increase in the popularity of parametric evaluation of journals not only with regard to science but also to humanities. Authors of this article examine how the abovementioned fact corresponds to the literature cited in humanities journals. Does the journal ranking influence on the journal's level of citation – the answer to this question, according to the authors, should indicate whether this conviction Polish among scholars is real or remains a declaration. They submit a thesis that if the relation between a cited journal and its ranking is directly proportional, then the parametric methods should be considered as are well grounded in the minds of Polish humanities. To reach the goal citations of articles in the best Polish linguistic journals, with regard to their value, have been analyzed. The indicator of the value was defined as scores given by the Polish Ministry of Science and Higher Education (Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego). The research showed that the ranking of a journal does not influence on the level of its citation. The analysis result can drive to a conclusion that the humanities attachment to the parametric value of the literature cited is rather declarative.

Abstrakt. W ostatnich kilkunastu latach zdecydowanie wzrosła w Polsce popularność parametrycznej oceny czasopism naukowych. Uwaga ta dotyczy nie tylko nauk przyrodniczych oraz ścisłych (podstawowych i stosowanych). Wydaje się, że parametryczne oceny publikacji coraz częściej stosowane są także w naukach społecznych i humanistycznych. Autorzy artykułu postanowili zbadać, jak świadomość ta przenosi się na cytowaną w polskim czasopiśmiennictwie humanistycznym literaturę. Odpowiedź na pytanie: czy ranga czasopisma wpływa na poziom jego cytowania powinna wskazać – zdaniem autorów artykułu – na ile przekonanie to znajduje odzwierciedlenie w rzeczywistości, a na ile ma charakter deklaracji. Stawiają oni tezę, że wprost proporcjonalna zależność cytowania czasopisma od jego rangi powinna być dowodem na rzeczywisty stopień ugruntowania się metod parametrycznych w świadomości polskich humanistów. W tym celu zanalizowano cytowania artykułów w najlepszych polskich czasopismach naukowych z zakresu językoznawstwa pod kątem wartości czasopisma, w którym zostały opublikowane. Za wskaźnik wartości czasopisma przyjęto punktację czasopism naukowych stosowaną przez polskie

Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Z przeprowadzonych badań wynika, że ranga periodyku nie wpływa na poziom jego cytawalności. Taki wynik analizy pozwala wyciągnąć ważny – jak się wydaje autorom artykułu – wniosek o wyłącznie deklaratywnym, a nie rzeczywistym, przywiązywaniu przez humanistów wagi do parametrycznej wartości cytowanej literatury.

Wstęp

Świat nauki od dawna zajmuje się doskonaleniem metod oceny publikacji naukowych. Łatwo można zauważyć, że popularność zyskują parametryczne metody oceny, dzięki którym czasopismom naukowym można nadawać czytelne i jednoznaczne wagi odzwierciedlające ich wartość. Pozwala to na precyzyjną ocenę piśmiennictwa naukowego pod kątem jasno zdefiniowanych, uniwersalnych (opartych na cytowaniach) kryteriów. Metody parametryczne mogą służyć także do porównywania wartości naukowej różnych prac i tworzenia w taki sposób wielu grup dokumentów o zróżnicowanym poziomie merytorycznym. Parametryzowanie piśmiennictwa naukowego służy różnym celom – znajduje ono zastosowanie w ocenie badaczy, finansowaniu badań, tworzeniu polityki wydawniczej etc.

Dominujący wkład w rozwój metod oceny piśmiennictwa naukowego mają oczywiście kraje o największej skali rozwoju nauki. Siłą rzeczy metody te właśnie w tych krajach są najszerzej wykorzystywane. Coraz popularniejsze staje się parametryzowanie publikacji naukowych także w tych krajach, w których nauka rozwija się mniej dynamicznie. W tej chwili znaczna grupa instytucji naukowych w Polsce, reprezentująca przede wszystkim nauki przyrodnicze i ścisłe (zarówno podstawowe, jak i stosowane), warunkuje awanse oraz przyznawanie dotacji osiągnięciem określonego poziomu rozwoju pracowników, który mierzy się osiągnięciem określonego poziomu ich publikacji wyrażanego w skali punktowej. Wydaje się wobec tego, że parametryczna ocena wartości pracy naukowej staje się coraz bardziej akceptowana, tym samym prace wysoko oceniane traktuje się jako paradygmat danej dyscypliny i są one najczęściej cytowane także w polskim czasopiśmiennictwie humanistycznym.

Cel badań

W artykule tym proponujemy weryfikację powyższej tezy przez analizę wartości parametrycznej literatury cytowanej w polskim czasopiśmiennictwie naukowym z zakresu językoznawstwa. Zasadniczym celem badań, których wyniki przedstawione zostaną poniżej, było sprawdzenie, jak istotna dla polskich badaczy jest wartość piśmiennictwa cytowanego przez nich we własnych publikacjach. Naszym zdaniem powinno to pozwolić odpowiedzieć na zasadnicze w kontekście popularyzowania parametrycznych metod oceny piśmiennictwa naukowego pytanie: na ile akceptacja

tych metod przez środowiska polskich humanistów jest rzeczywista, na ile zaś tylko deklaratywna. Wyniki analizy umożliwią jednocześnie weryfikację podstawowej w parametrycznej ocenie czasopism tezy, że wartość czasopisma zależy powinna przede wszystkim od jego cytowalności. Wprawdzie badaniom poddano wyłącznie cytowania zamieszczone w polskim czasopiśmiennictwie naukowym, nie wydaje się jednak prawdopodobne, aby polskie humanistyczne czasopiśmiennictwo naukowe cytowane było w istotnym statystycznie stopniu za granicą.

Material badawczy

Analizą objęto najwyżej oceniane polskie czasopisma językoznawcze. W latach 2000–2009 sposób oceny czasopism ulegał zmianom, dlatego w badaniach posłużono się dwoma różnymi narzędziami. Pierwsze z nich stanowi *Wykaz wybranych czasopism wraz z liczbą punktów za umieszczoną w nich publikacją naukową. Część A. Czasopisma wyróżnione w Journal Citation Reports. Część B. Pozostałe czasopisma zagraniczne i polskie* [1]. W Części A Wykazu znajduje się 8231 czasopism, natomiast Część B zawiera 1403 czasopisma. Dokument ten opublikowany został przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego 5 maja 2009 r. W chwili przeprowadzenia badań (październik–grudzień 2009) stanowił on podstawę oceny jednostek naukowych w Polsce za rok 2008.

Drugi wykorzystany w badaniach wykaz czasopism opublikowany został w marcu 2003 r. przez Zespół Nauk Humanistycznych KBN. W tamtym okresie była to część A tzw. *Listy czasopism wyróżnionych*.

W opinii specjalistów dokumenty te nie były tworzone transparentnie [3] i z pewnością są dyskusyjne. Nie zdecydowano się jednak na wykorzystanie w badaniach jakichkolwiek zagranicznych baz danych z uwagi na ich niereprezentatywność w odniesieniu do polskiego czasopiśmiennictwa z dziedziny humanistyki.

W europejskiej bazie SCOPUS indeksowanych jest zdecydowanie więcej polskich czasopism humanistycznych niż w SSCI, jak się jednak okazuje – nie ma tam wszystkich najwyżej ocenianych przez MNiSW tytułów.

Ze wspomnianego *Wykazu wybranych czasopism...* wyekscerpowane zostały dwie listy czasopism:

- Pierwsza obejmuje czasopisma analizowane pod kątem występujących w nich cytowań i – zdaniem autorów – reprezentuje czasopisma o najwyższej randze w poszczególnych dyscyplinach humanistycznych. Zawiera tytuły z Części B Wykazu czasopism opublikowanego w maju 2009 r., które uzyskały maksymalną punktację, czyli po 6 punktów, skonfrontowane z tzw. *Listą A* czasopism opublikowaną przez Komitet Badań Naukowych w marcu 2003 r. Z tych dwóch rejestrów wyekscerpowano listę czasopism, odrzucając tytuły czasopism wyróżnionych w 2003 r., które w *Wykazie* z 2009 r. nie uzyskały maksymalnej oceny 6 punktów.

• Druga obejmuje obie części (zarówno *A*, jak i *B*) *Wykazu czasopism...* opublikowanego przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Ogółem liczy ona 9634 tytuły, którym nadana została wartość od 1 do 30 punktów.

Technika badań

Pierwszym krokiem w postępowaniu badawczym było zarejestrowanie wszystkich cytowanych artykułów w czasopismach z pierwszej ze wspomnianych list. Cytowań innych dokumentów, takich jak np. książki, materiały konferencyjne, strony WWW nie będące stronami czasopism naukowych, nie brano pod uwagę. Następnie każdemu cytowaniu nadano wagę wynikającą z wartości czasopisma (wyrażaną w punktach nadanych mu przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego). Otrzymane wyniki przedstawione zostały w postaci:

- cytowań czasopism figurujących w *Części A* listy;
- cytowań czasopism figurujących w *Części B* listy;
- cytowań czasopism nie parametryzowanych;
- uśrednionej wartości cytowanego czasopisma w danej dziedzinie (wyrażonej w punktach stosowanych w *Wykazie czasopism...* opublikowanym w 2009 r.).

Wyniki

Wyniki badań przedstawione zostały w tabelach 1–2 oraz na wykresach 1–4.

Tabela 1. Wartość zacytowanych czasopism

Biuletyn PTJ	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Liczba artykułów	13,00	14,00	16,00	15,00	20,00	12,00	16,00	22,00	19,00	16,00
Liczba cytowań z IF	2,00	7,00	1,00	5,00	7,00	0,00	1,00	1,00	8,00	0,00
Liczba cytowań z części B	14,00	16,00	23,00	17,00	27,00	29,00	22,00	55,00	28,00	31,00
Wartość cytowań	9,31	18,71	9,50	13,00	13,95	13,50	9,63	15,45	15,95	11,00
Wartość cytowań IF	3,00	12,00	1,25	6,60	5,95	0,00	1,50	0,91	7,74	0,00
Wartość cytowań z części B	6,31	6,71	8,25	6,40	8,00	13,50	8,13	14,55	8,21	11,00
Liczba samocytowań	0,00	2,00	2,00	4,00	13,00	4,00	6,00	10,00	5,00	6,00
Wartość samocytowań	0,00	0,86	0,75	1,60	3,90	2,00	2,25	2,73	1,58	2,25
Liczba tytułów IF	2,00	1,00	1,00	4,00	3,00	0,00	1,00	1,00	6,00	0,00
Liczba tytułów B	7,00	11,00	11,00	10,00	5,00	7,00	7,00	12,00	14,00	10,00
Język Polski	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Liczba artykułów	27,00	35,00	32,00	24,00	25,00	32,00	32,00	33,00	37,00	35,00
Liczba cytowań z IF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Liczba cytowań z części B	28,00	47,00	54,00	37,00	38,00	49,00	70,00	39,00	62,00	64,00
Wartość cytowań	5,85	7,94	9,88	8,42	8,96	8,31	13,00	6,91	9,78	10,86
Wartość cytowań IF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wartość cytowań z części B	5,85	7,94	9,88	8,42	8,96	8,31	13,00	6,91	9,78	10,86
Liczba samocytowań	4,00	31,00	29,00	16,00	16,00	20,00	43,00	13,00	17,00	27,00

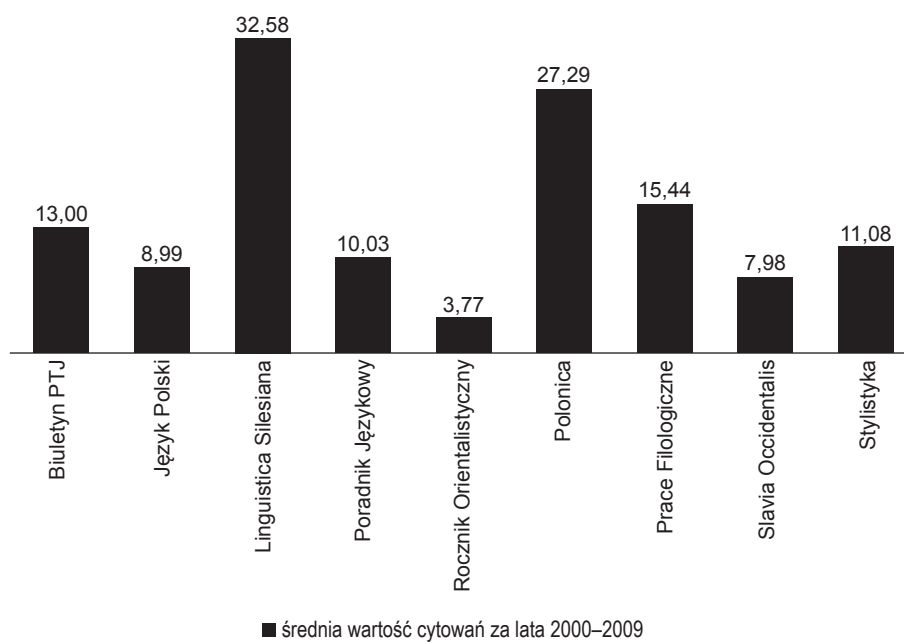
Wartość samocytowań	0,89	5,31	5,44	4,00	3,84	3,75	8,06	2,36	2,76	4,63
Liczba tytułów IF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Liczba tytułów B	13,00	7,00	9,00	12,00	11,00	9,00	12,00	11,00	14,00	10,00
Linguistica Silesiana	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Liczba artykułów	14,00	15,00	16,00	14,00	12,00	13,00	14,00	19,00	17,00	19,00
Liczba cytowań z IF	6,00	6,00	15,00	39,00	20,00	10,00	28,00	28,00	30,00	38,00
Liczba cytowań z części B	2,00	3,00	0,00	1,00	6,00	5,00	7,00	4,00	9,00	6,00
Wartość cytowań	9,21	10,13	18,94	61,57	40,75	19,69	51,64	31,89	40,06	41,95
Wartość cytowań IF	8,36	9,07	18,94	61,14	37,75	17,85	48,93	30,74	37,00	40,05
Wartość cytowań z części B	0,86	1,07	0,00	0,43	3,00	1,85	2,71	1,16	3,06	1,89
Liczba samocytowań		2,00			3,00		5,00	1,00	2,00	2,00
Wartość samocytowań	0,00	0,80	0,00	0,00	1,50	0,00	2,14	0,32	0,71	0,63
Liczba tytułów IF	4,00	3,00	5,00	15,00	14,00	4,00	16,00	19,00	12,00	12,00
Liczba tytułów B	2,00	2,00	0,00	1,00	4,00	4,00	2,00	4,00	4,00	4,00
Poradnik Językowy	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Liczba artykułów	43,00	45,00	50,00	47,00	56,00	55,00	80,00	61,00	62,00	61,00
Liczba cytowań z IF	5,00	1,00	0,00	3,00	2,00	1,00	0,00	7,00	0,00	3,00
Liczba cytowań z części B	72,00	78,00	73,00	67,00	78,00	99,00	72,00	117,00	133,00	71,00
Wartość cytowań	12,07	10,62	8,64	9,51	8,96	10,95	5,35	13,93	12,52	7,77
Wartość cytowań IF	2,26	0,53	0,00	1,17	0,86	0,44	0,00	2,56	0,00	0,95
Wartość cytowań z części B	9,81	10,09	8,64	8,34	8,11	10,51	5,35	11,38	12,52	6,82
Liczba samocytowań	25,00	43,00	25,00	33,00	33,00	41,00	29,00	40,00	55,00	23,00
Wartość samocytowań	3,49	5,73	3,00	4,21	3,54	4,47	2,18	3,93	5,32	2,26
Liczba tytułów IF	4,00	1,00	0,00	2,00	1,00	1,00	0,00	4,00	0,00	2,00
Liczba tytułów B	13,00	11,00	12,00	12,00	11,00	13,00	9,00	12,00	16,00	19,00
Rocznik Orientalistyczny	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Liczba artykułów		10,00	6,00	12,00	22,00	6,00	4,00	17,00	10,00	38,00
Liczba cytowań z IF		1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	3,00	1,00	0,00	1,00
Liczba cytowań z części B		2,00	1,00	2,00	0,00	0,00	6,00	5,00	3,00	9,00
Wartość cytowań		2,20	1,00	1,67	0,45	0,00	23,00	2,59	1,40	1,58
Wartość cytowań IF		1,00	0,00	0,83	0,45	0,00	14,50	1,41	0,00	0,63
Wartość cytowań z części B		1,20	1,00	0,83	0,00	0,00	8,50	1,18	1,40	0,95
Liczba samocytowań			1,00	1,00			3,00		1,00	2,00
Wartość samocytowań		0,00	1,00	0,50	0,00	0,00	4,50	0,00	0,60	0,32
Liczba tytułów IF		1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	2,00	1,00	0,00	1,00
Liczba tytułów B		2,00	1,00	2,00	0,00	0,00	4,00	1,00	2,00	6,00
Polonica	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Liczba artykułów	18,00	19,00		28,00		24,00	22,00	15,00	16,00	
Liczba cytowań z IF	15,00	11,00		10,00		26,00	3,00	1,00	5,00	
Liczba cytowań z części B	51,00	57,00		96,00		61,00	77,00	41,00	49,00	
Wartość cytowań	33,22	29,74		25,61		39,54	22,09	16,53	24,31	
Wartość cytowań IF	17,33	11,95		5,82		25,63	2,64	1,60	6,44	
Wartość cytowań z części B	15,89	17,79		19,79		13,92	19,45	14,93	17,88	
Liczba samocytowań	10,00	12,00		13,00		14,00	12,00	8,00	8,00	
Wartość samocytowań	3,33	3,79		2,79		3,50	3,27	3,20	3,00	
Liczba tytułów IF	6,00	4,00		6,00		8,00	2,00	1,00	3,00	
Liczba tytułów B	16,00	10,00		18,00		17,00	19,00	10,00	11,00	
Prace Filologiczne	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Liczba artykułów	83,00	64,00	26,00	26,00	30,00	12,00	37,00	40,00	29,00	22,00
Liczba cytowań z IF	3,00	6,00	4,00	6,00	0,00	0,00	0,00	1,00	16,00	1,00
Liczba cytowań z części B	120,00	109,00	69,00	92,00	84,00	30,00	88,00	87,00	79,00	43,00

Wartość cytowań	8,43	11,44	18,50	23,38	15,93	13,00	13,51	12,75	25,90	11,55
Wartość cytowań IF	0,72	1,75	3,35	2,85	0,00	0,00	0,00	0,25	10,66	0,45
Wartość cytowań z części B	7,71	9,69	15,15	20,54	15,93	13,00	13,51	12,50	15,24	11,09
Liczba samocytowań	21,00	20,00	22,00	25,00	30,00	2,00	15,00	17,00	6,00	14,00
Wartość samocytowań	1,52	1,88	5,08	5,77	6,00	1,00	2,43	2,55	1,24	3,82
Liczba tytułów IF	1,00	4,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	1,00	7,00	1,00
Liczba tytułów B	26,00	22,00	19,00	16,00	13,00	15,00	17,00	23,00	19,00	10,00
Slavia Occidentalis	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Liczba artykułów	19,00	20,00	16,00	8,00	15,00	10,00	13,00	26,00	9,00	20,00
Liczba cytowań z IF	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	2,00	1,00	0,00	0,00
Liczba cytowań z części B	50,00	31,00	20,00	12,00	15,00	3,00	17,00	20,00	23,00	12,00
Wartość cytowań	15,26	8,20	7,88	8,25	5,20	4,20	8,62	5,23	13,56	3,40
Wartość cytowań IF	1,26	0,00	1,25	0,00	0,00	2,40	2,31	0,92	0,00	0,00
Wartość cytowań z części B	14,00	8,20	6,63	8,25	5,20	1,80	6,31	4,31	13,56	3,40
Liczba samocytowań	5,00	2,00	3,00	2,00	3,00			2,00	2,00	1,00
Wartość samocytowań	1,58	0,60	1,13	1,50	1,20	0,00	0,00	0,46	1,33	0,30
Liczba tytułów IF	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	2,00	1,00	0,00	0,00
Liczba tytułów B	21,00	11,00	12,00	7,00	9,00	2,00	10,00	11,00	12,00	10,00
Stylistyka	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Liczba artykułów	28,00	34,00	36,00	22,00	23,00	40,00	25,00	40,00	21,00	20,00
Liczba cytowań z IF	5,00	44,00	5,00	1,00	16,00	2,00	14,00	2,00	3,00	0,00
Liczba cytowań z części B	9,00	20,00	28,00	26,00	29,00	31,00	33,00	35,00	23,00	25,00
Wartość cytowań	5,04	27,50	7,47	7,32	20,39	5,43	16,24	5,75	9,10	6,60
Wartość cytowań IF	3,18	24,15	2,86	0,68	13,61	0,98	8,80	0,75	2,81	0,00
Wartość cytowań z części B	1,86	3,35	4,61	6,64	6,78	4,45	7,44	5,00	6,29	6,60
Liczba samocytowań	5,00	2,00	12,00	7,00	3,00	24,00	11,00	14,00	6,00	5,00
Wartość samocytowań	1,07	0,35	2,00	1,91	0,78	3,60	2,64	2,10	1,71	1,50
Liczba tytułów IF	5,00	24,00	5,00	1,00	12,00	2,00	6,00	2,00	3,00	0,00
Liczba tytułów B	5,00	10,00	8,00	11,00	11,00	5,00	13,00	15,00	10,00	12,00

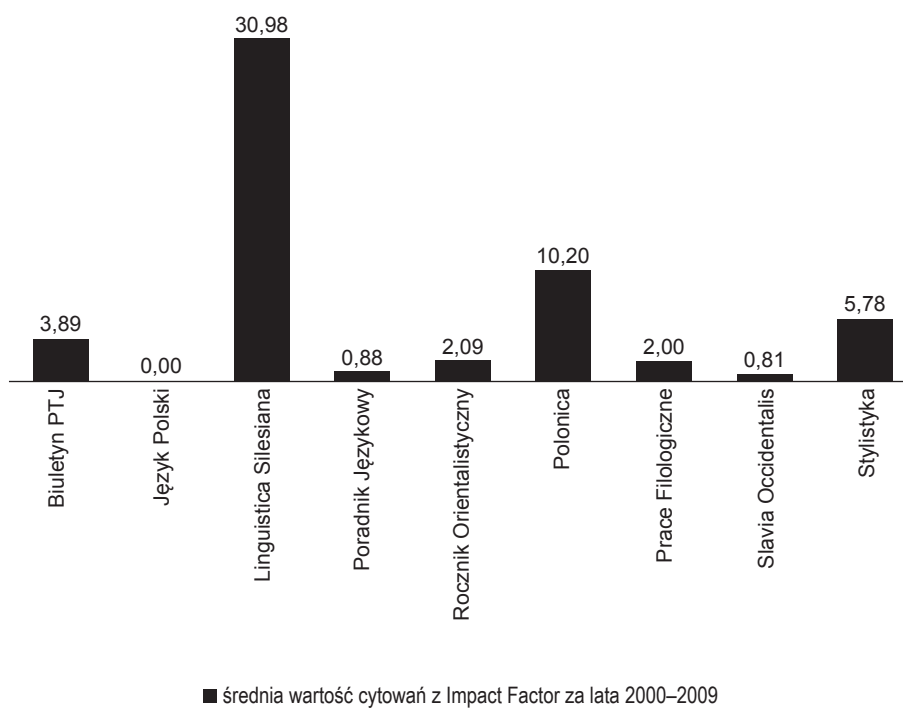
Uwaga: z analizy wyłączone zostały roczniki mające charakter wydań specjalnych (najczęściej były to tzw. festschriften).

Tabela 2. Najczęściej cytowane czasopisma polskie w obrębie badanej grupy (bez samocytowań)

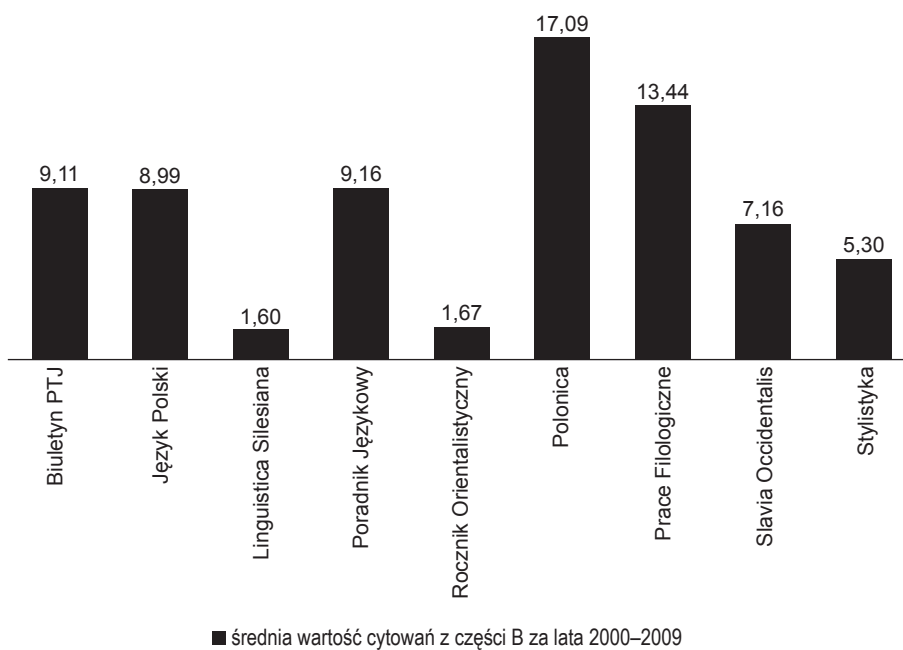
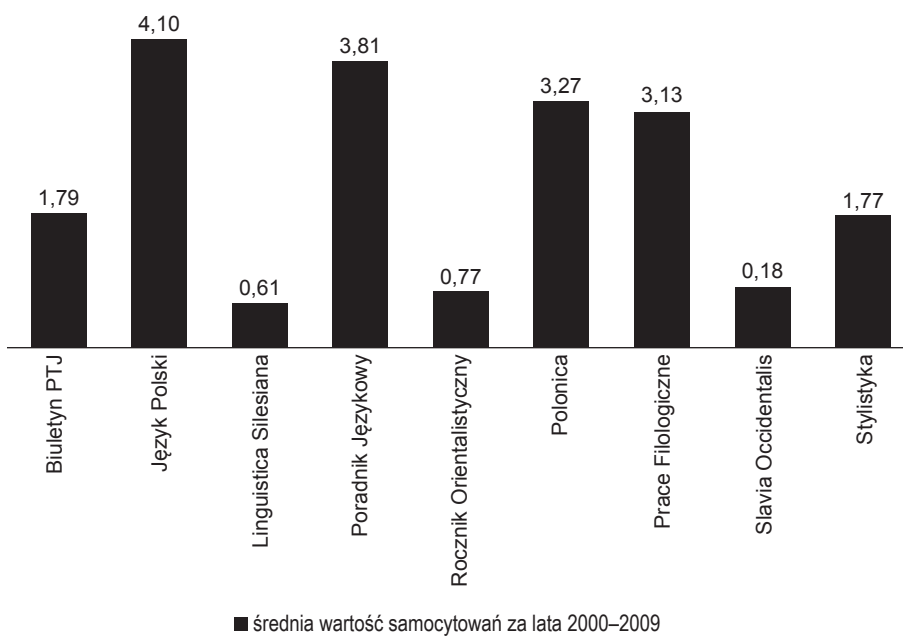
Tytuł	Liczba cytowań
Język Polski	512
Poradnik Językowy	353
Biuletyn PTJ	181
Prace Filologiczne	168
Polonica	153
Slavia Occidentalis	38
Linguistica Silesiana	7
Stylistyka	5
Rocznik Orientalistyczny	0
Cytowań łącznie	1417



Ryc. 1. Średnia wartość wszystkich zacytowań



Ryc. 2. Średnia wartość zacytowań czasopism z części A Wykazu czasopism... (posiadających IF)

Ryc. 3. Średnia wartość zacytowań czasopism z części B *Wykazu czasopism...* (nieposiadających IF)

Ryc. 4. Średnia wartość samocytowań

Wnioski

1. Wyniki przeprowadzonych badań potwierdzają hipotezę o wyłącznie deklaratywnym (a nie rzeczywistym) przywiązywaniu przez humanistyczne środowiska naukowe wagi do wartości cytowanej literatury. Przekonuje o tym przede wszystkim niewielki udział cytowań czasopism mających IF.

2. Obserwujemy wysoki odsetek cytowań czasopism figurujących na *Liście B*. Wyniki wskazują wyraźnie na taką sytuację w *Biuletynie PTJ*, *Języku Polskim*, *Poradniku Językowym* czy *Pracach Filologicznych*. Generalnie tylko *Linguistica Silesiana* z wysokimi wartościami cytowań IF, niższymi z listy B i niewielką wartością samocytowań przeczy tej tezie.

3. Powyższa sytuacja jednoznacznie wskazuje na to, że autorzy artykułów publikowanych w analizowanych przez nas czasopismach nie przywiązują większej wagi do bibliometrycznych metod oceny piśmiennictwa.

4. Uwaga ta nie dotyczy jedynie autorów. Najwyraźniej w procesie przyjmowania prac i ich recenzowania także redakcje czasopism nie przywiązują wagi do wartości cytowanej w publikowanych przez nie pracach literatury.

5. Wykonane badania wskazują również na to, że do druku przyjmowane są publikacje z licznymi samocytowaniami. Ma to z pewnością negatywny wpływ na wizerunek czasopisma oraz sztucznie podwyższa wartość własnych cytowań. Podejście to jest sprzeczne z obowiązującymi w nauce światowej trendami.

6. Uniwersalność problematyki podejmowanej na łamach czasopisma jest wprost proporcjonalna do liczby cytowanych czasopism posiadających IF i odwrotnie proporcjonalna do czasopism nieposiadających IF. Z pewnością ma to związek z pojęciem tzw. lokalności dyscypliny. Ma ona zresztą wyraźną korelację z samocytowalnością, ponieważ periodyki poświęcone językoznawstwu polonistycznemu osiągają pod tym względem najwyższy poziom.

BIBLIOGRAFIA

- [1] (http://www.nauka.gov.pl/mn/index.jsp?place=Lead07&news_cat_id=470&news_id=8245&layout=2&page=text).
- [2] http://www.nauka.gov.pl/mn/_gallery/23/45/23456/H-01.pdf.
- [3] Racki, Grzegorz (2009), „Jak podwyższyć impact factor czasopisma (i ministerialne dotacje dla instytutu)?” *Sprawy Nauki. Biuletyn Ministra Nauki i szkolnictwa Wyższego*. Nr 3/144, marzec 2009, s. 33–41.