



ISSN 2080-1807

TORUŃSKIE STUDIA BIBLIOLOGICZNE

2017, nr 2 (19)

**Magdalena Paul**

Wydział Dziennikarstwa, Informacji i Bibliologii

Uniwersytet Warszawski

e-mail: magdaa.paul@gmail.com

# Współczesna polska bibliologia – Słownik pracowników książki polskiej w liczbach i w perspektywie sieciowej

DOI: <http://dx.doi.org/10.12775/TSB.2017.023>

**STRESZCZENIE:** Aby prześledzić rozwój nauki, przebadac można m.in. rozwój charakterystycznych dla niej teorii i metod, instytucje, w których dana nauka jest uprawiana, oraz publikacje jako wyraz pracy naukowej, a w końcu – samych pracowników naukowych. Artykuł stanowi właśnie próbę opisu przedstawicieli współczesnej polskiej bibliologii. Jako źródło danych wybrano *Suplement IV Słownika pracowników książki polskiej*, wydany w 2016 r. Biogramy zawarte w *Słowniku* zostały przeanalizowane pod kątem charakterystyk wspólnych opisanych w nim osób, takich jak: wykształcenie, miejsce pracy, udział w stowarzyszeniach naukowych. Za graniczną datę początkową analizy przyjęto rok 1945, co dało łącznie 263 rekordy. W badaniu wykorzystano analizę ilościową oraz metodę analizy sieci społecznych (ang. *social network analysis*, SNA).

**SŁOWA KLUCZOWE:** analiza sieci społecznych, bibliologia, biogramy.

## Wstęp

**S**iec jest terminem, dzięki któremu w sposób klarowny możemy opisać zjawiska z zakresu społecznego funkcjonowania nauki. Można przy tym zaryzykować stwierdzenie, że pojęcie to niejako „naturalnie” znajduje swoje zastosowanie w badaniach bibliologicznych. W tej dziedzinie nauki

*sieć* jest jednym z podstawowych punktów odniesienia. Aby podać kilka przykładów – mówi się o sieci bibliotek jako przedmiocie badań (szczególnie powiązanego przedmiotowo bibliotekoznawstwa), a bibliometria w pewnej mierze również opiera się na sieci cytowań. W artykule tym skupiono się jednak przede wszystkim na grupie bibliologów i bibliotekoznawców, którzy zostali opisani jako grupa społeczna w kategoriach ilościowych, oraz właśnie jako sieć z wykorzystaniem narzędzi analizy sieci społecznych.

Podstawą badania był *Słownik pracowników książki polskiej* [dalej: SPKP] wydany po raz pierwszy w 1972 r. Następnie w latach 1986, 2000, 2010 i 2016 ukazywały się do niego suplementy. SPKP jest jednym z podstawowych źródeł na temat bibliotekarzy, bibliologów i bibliotekoznawców, a także coraz częściej specjalistów informacji, wydawców, księgarzy, drukarzy, introligatorów, właścicieli kolekcji i bibliofilów, ilustratorów i innych ważnych postaci związanych z instytucją książki, m.in. działaczy na rzecz rynku książki. Z szerokiego grona osób opisanych w słowniku wybrano na użytek niniejszej pracy bibliologów i bibliotekoznawców. Analizę zawężono do biogramów zawartych w *IV Suplemencie* SPKP. Jako dodatkowe zawężenie przyjęto również datę graniczną śmierci badanej jednostki – po roku 1945, w którym założono z inicjatywy Jana Muszkowskiego Katedrę Bibliotekoznawstwa na Uniwersytecie Łódzkim jako pierwszą w Polsce placówkę skoncentrowaną wokół nauki o książce. I to właśnie z łódzkim ośrodkiem bibliologicznym związana była przez wiele lat i wciąż jest redakcja *Słownika*.

Artykuł został podzielony na pięć części. W pierwszej z nich omówiono w kontekście teoretycznym więzi sieciowe jako perspektywę w badaniach grup społecznych oraz model sieci małych światów jako ten odpowiadający najbardziej rzeczywistym sieciom społecznym. Następnie opisano cele i hipotezy badawcze oraz przebieg badania. Przedstawiono wyniki analizy ilościowej oraz analizy sieci społecznych. Na koniec zostały zarysowane dalsze perspektywy badawcze.

## **Sieci społeczne jako perspektywa badania grup społecznych**

Pojęcie *sieci* w naukach społecznych ma długą tradycję, a za twórcę pierwszej systematycznej analizy typów więzi społecznych uznaje się



Ferdinanda Tönniesa. W *Gemeinschaft und Gesellschaft* (pierwsze wyd. 1887, wyd. pol. 1988 jako *Wspólnota i stowarzyszenie* i kolejne) Tönnies opisywał „stosunki wzajemnej afirmacji” będące przejawem woli, które polegają na aktach popierania, ułatwiania oraz wspomagania. Grupę utworzoną przez stosunki wzajemnej afirmacji określał jako „związek”. Wyróżnił dwa modele związku na podstawie kryterium rodzaju ludzkiej woli i motywacji – wspólnotę (niem. *Gemeinschaft*), tworzoną za sprawą woli naturalnej (lub organicznej), i stowarzyszenie (niem. *Gesellschaft*) – będące skutkiem woli arbitralnej (lub racjonalnej)<sup>1</sup>.

Klasyczny model Tönniesa został poszerzony w wyniku przemian pojmowania pojęcia *więzi społecznych*. Przejście od woli naturalnej do woli arbitralnej miało się bowiem łączyć z przemianą podstawowych ram organizacji społecznej. W związku z tym obserwowane obecnie przemiany organizacji życia społecznego odpowiadać powinny nowemu typowi woli. Anthony Giddens, a za nim w polskim środowisku Mirosława Marody i Anna Giza-Poleszczuk, proponują nazywać go „wolą refleksyjną”. Ma ją cechować namysł, strategia działania i projektowanie<sup>2</sup>. Jako odpowiadający jej nowy, odrębny typ społeczności, najczęściej uznawane są właśnie układy sieciowe<sup>3</sup>.

Przy analizie sieci badacze opierają się przede wszystkim na modelach. Do podstawowych z nich należą sieci regularne, w których każdy węzeł ma tyle samo połączeń, i sieci losowe, w których połączenia po-

---

<sup>1</sup> F. Tönnies, *Wspólnota i stowarzyszenie. Rozprawa o komunizmie i socjalizmie jako empirycznych formach kultury*, tł. M. Łukasiewicz; wstęp J. Szacki, Warszawa 1988. Tönnies zauważał, że w języku niemieckim we współczesnych mu czasach pojęcia *Gemeinschaft* i *Gesellschaft* używane były synonimicznie i dość bezrefleksyjnie. W swojej pracy stworzył on istotne rozróżnienie między nimi, przeciwstawiając jednocześnie *Gesellschaft* wspólnocie narodowej. „Wspólnota jest stara, stowarzyszenie, *Gesellschaft* – nowe jako rzecz i jako nazwa” (tamże, s. 23). Jak pisał Jerzy Szacki we wstępie do polskiego wydania, pojęcie *Gesellschaft* było znane w teoriach społecznych i politycznych, jednak Tönnies spopularyzował je i nadał mu „pełniejszą i bardziej precyzyjną charakterystykę” (tamże, s. XXXV). Stąd też zamiast tradycyjnego, słownikowego tłumaczenia tego terminu jako „towarzystwo”, „społeczeństwo” lub „spółka” przyjmuje się właśnie „stowarzyszenie”, które obejmuje różne formy związków opartych na dobrowolnym łączeniu się jednostek, a jednocześnie odróżnia się od stosowanych w innych teoriach lub tradycjach terminów.

<sup>2</sup> A. Giddens, *Nowoczesność i tożsamość. „Ja” i społeczeństwo w epoce późnej nowoczesności*, tł. A. Szulżycka, Warszawa 2010, s. 124–137.

<sup>3</sup> M. Marody, A. Giza-Poleszczuk, *Przemiany więzi społecznych. Zarys teorii zmiany społecznej*, Warszawa 2004, s. 108–109.

wstają w sposób losowy (np. graf losowy Paula Erdősa i Alfréda Rényi). Jak jednak zauważyli Duncan Watts i Steven Strogatz, wiele spośród sieci biologicznych, technologicznych i społecznych nie przystaje do tych dwóch ekstremalnych poniekąd modeli, a leży gdzieś pośrodku. Stworzyli więc nowy model, którego nazwa nawiązuje do eksperymentu „świat jest mały” Stanleya Milgrama – model sieci małych światów. Sieć tego rodzaju charakteryzuje się wysokim wskaźnikiem zagnieżdżenia, jak w przypadku sieci regularnej, a jednocześnie krótką średnią długością ścieżki, jak z kolei w sieci losowej. Z technicznego punktu widzenia tworzenie sieci małych światów polega na „przełączaniu” z określonym prawdopodobieństwem połączeń w sieci regularnej<sup>4</sup>. Wydaje się, że sieci tego typu są niezwykle przydatne z jednej strony w modelowaniu zjawisk społecznych, a z drugiej umożliwiają wnikliwy opis grup społecznych. Watts i Strogatz jako przykład sieci małych światów podali we wspomnianym artykule sieć współpracy amerykańskich aktorów filmowych. Z tego więc względu właśnie do tego modelu odniesiono się w opisywanym w tej pracy badaniu bibliologów i bibliotekoznawców.

## Cele i hipotezy badawcze

Jako podstawowy cel badania przyjęto opis grupy społecznej polskich bibliologów i bibliotekoznawców pod kątem charakterystyk znaczących z punktu widzenia przynależności do tej grupy, a więc bycia reprezentantem pewnej dziedziny nauki. Jako takie przyjęto: wykształcenie, w tym kierunek ukończonych studiów wyższych oraz ukończone uczelnie; miejsce pracy, z uwzględnieniem instytucji kształcących w zakresie bibliologii i informatologii jako dziedziny pokrewnej, a także bibliotek naukowych; oraz udział w stowarzyszeniach, zwłaszcza naukowych.

Drugim celem, wynikającym bezpośrednio z poprzedniego, było opisanie sieci polskiej bibliologii jako sieci relacji pomiędzy przedstawicielami tej nauki, wynikających ze wspólnej lub zbliżonej ścieżki kształcenia i ścieżki zawodowej. Dodatkowo przetestowano hipotezę, że jest ona siecią małych światów. Wykorzystano przy tym współczynnik *small-*

---

<sup>4</sup> D. J. Watts, S. H. Strogatz, *Collective Dynamics of 'Small-world' Networks*, „Nature” 1998, nr 393, s. 440–442.



-world-ness ( $S$ ) wypracowany przez Marka D. Humphriesa i Kevin Gurneya<sup>5</sup>, który pozwala określić, czy dana sieć ( $G$ ) jest siecią małych światów, porównując jej średnią długość ścieżki ( $L$ ) i wskaźnik zagnieżdżenia sieci (ang. *clustering coefficient*) ( $C$ ) z tymi samymi miarami dla sieci losowej o tej samej liczbie węzłów i połączeń, a dokładniej:

$$\text{jeżeli } \gamma_g = C_g / C_{\text{rand}} \quad \text{i} \quad \lambda_g = L_g / L_{\text{rand}} \quad \text{to } S_g = \gamma_g / \lambda_g$$

Sieć  $G$  jest siecią małych światów, jeżeli współczynnik  $S > 1$ .

## Przebieg badania

Pierwszym etapem badania była niezbędna ze względu na jego przedmiot selekcja danych zastanych. Przede wszystkim biogramy osób zmarłych przed 1945 r. nie były w ogóle notowane, gdyż analiza dotyczyła obrazu współczesnej polskiej bibliologii, a nie jej historycznego rozwoju. Po drugie, w przypadku osób, które nie pracowały w ośrodkach akademickich kształcących w zakresie bibliologii i informatologii lub bibliotekach (a więc – jak już wspomniano we wstępie – wydawców, księgarzy, drukarzy, introligatorów, właścicieli kolekcji i bibliofilów, ilustratorów itd.), uwzględniano tylko podstawowe informacje, takie jak lata życia i przypisane im określenia zawodów. Rekordy te nie weszły jednak do końcowej analizy, miały natomiast charakter kontekstowy dla badania. Ponadto w następnym kroku ze względu na fakt, że badanie dotyczyło grupy prowadzącej działalność naukową w określonej dziedzinie, z próby wykluczono biogramy osób niepracujących w bibliotekach o charakterze naukowo-badawczym, za które przyjęto: Bibliotekę Narodową, biblioteki uczelni wyższych, biblioteki jednostek Polskiej Akademii Nauk i innych instytutów badawczych, biblioteki wojewódzkie (w szczególności z powodu ich działalności naukowo-badawczej w zakresie regionalistyki). Uwzględniano tylko biblioteki znajdujące się na terenie Polski. W końcowej badanej próbie znalazły się więc łącznie 263 rekordy.

<sup>5</sup> M. D. Humphries, K. Gurney, *Network 'Small-World-Ness'. A Quantitative Method for Determining Canonical Network Equivalence*. „PLoS ONE” [online] 2008 3 (4) [dostęp

Rekordy zostały następnie zakodowane, co niezbędne było z jednej strony dla analizy ilościowej, z drugiej dla analizy sieci społecznych. Na komentarz zasługuje być może dodatkowe kodowanie dla oznaczenia osób z uwzględnieniem miejsca ich pracy. Przypisano je do trzech kategorii:

- typ A – pracownicy ośrodków kształcących w zakresie bibliologii i informatologii: 16 osób,
- typ B – pracownicy bibliotek o charakterze naukowym: 201 osób,
- typ AB – osoby spełniające oba te kryteria łącznie: 46 osób.

Kolejnym podjętym krokiem była analiza ilościowa. Ze względu na fakt, że próba nie była dostatecznie liczna, jak również że zmienne miały w zdecydowanej większości charakter nominalny, zdecydowano się przede wszystkim na wyznaczenie rozkładów liczebności i częstości dla poszczególnych zmiennych (zawód, wykształcenie, praca naukowa, badawcza i dydaktyczna, biblioteka jako miejsce pracy zawodowej, przynależność do stowarzyszeń). W przypadkach, gdy było to możliwe z punktu widzenia statystycznego, obliczano także średnią oraz medianę dla poszczególnych kategorii osób.

Następnie wykonano szereg procedur umożliwiających analizę sieci. Zdecydowano się przy tym na wygenerowanie sieci, w której węzłami były osoby, a połączenia odzwierciedlały ich relacje wynikające ze wspólnej lub zbliżonej ścieżki kształcenia i ścieżki zawodowej. Konieczne więc w tym przypadku było przekształcenie grafów dwudzielnych (w których węzły podzielone były na rozdzielne podzbiory, odpowiednio: osoba – zawód, osoba – uczelnia, osoba – biblioteka, osoba – stowarzyszenie) poprzez rachunek macierzowy. Analizie poddane zostały następujące sieci:

- sieć zawodów ( $G_z$ ), jakie autorzy SPKP przypisali bibliologom i bibliotekoznawcom – pokazuje ona, czy i na ile ich doświadczenie zawodowe można uznać za jednolite; ze względu na fakt, że określenia zawodów przypisywane były arbitralnie (choć w żaden sposób nie należy zakładać, że błędnie), ma ona raczej charakter projekcyjny,
- sieć rzeczywistej ścieżki kształcenia i ścieżki zawodowej ( $G_{ABN}$ ), stworzonej na podstawie danych dotyczących wykształcenia, pracy zawodowej i udziału w stowarzyszeniach.

Obliczono podstawowe miary dla obu tych sieci (liczba węzłów i liczba połączeń, średni stopień węzła i średni ważony stopień węzła, średnicę sieci, średnią długość ścieżki, gęstość sieci oraz zagnieżdżenie sieci), po czym porównano je, aby sprawdzić, na ile sieć  $G_z$  odzwierciedla rzeczywistą sieć kształcenia i rozwoju zawodowego. Następnie obie sieci przetestowano pod kątem modelu sieci małych światów. W tym celu wygenerowano sieci losowe o odpowiadającej im liczbie węzłów i połączeń. Obliczenia oraz wizualizację sieci wykonano w programie Gephi 0.9.1.

## Wyniki badania – analiza ilościowa

Omówienie wyników badania należałoby rozpocząć od bardzo oczywistej konstatacji – wśród bibliologów i bibliotekoznawców przeważają kobiety. Stwierdzenie to jest jednak nieprawdziwe, jeśli spojrzymy na kategorie wyodrębnione w badaniu – wśród szesnastu akademików znalazły się tylko cztery kobiety – jest to o 30% niższa wartość w stosunku do całej próby. Rozkład płci w przypadku akademików praktyków jest zupełnie odmienny – w tym przypadku 80% stanowią kobiety. Dla kategorii praktyków wartości układają się tak samo jak dla całej próby.

Tabela 1. Rozkład liczebności i częstości płci w próbie i w kategoriach osób

Płeć / Kategoria	Cała próba		Kategoria A		Kategoria AB		Kategoria B	
Kobiety	169	0,6	4	0,3	36	0,8	129	0,6
Mężczyźni	94	0,4	12	0,8	10	0,2	72	0,4

Źródło: opracowanie własne.

W haśle SPKP po podaniu daty i miejsca urodzenia danej osoby podaje się nazwę wykonywanego przez nią zawodu. Wśród badanej próby przeważali przede wszystkim bibliotekarze – aż do 241, czyli 92% osób przyporządkowano to określenie.

Tabela 2. Rozkład wartości przypisanych określeniom zawodów

Nazwa zawodu	Wartość	Wartość skumulowana
archeolog, artysta plastyk, autor sztuk dla dzieci, biolog, drukarz, dyplomata, elektryk, eseista, esperantysta, farmaceuta, felczer, filatelista, geograf, ilustrator, introlog, językoznawca, konserwator techniczny, korektor, literaturoznawca, neolatynista, numizmatyk, ogrodnik, organizator nauki, organizator wydawnictwa, paleograf, wojskowy, prasoznawca, reżyser, scenarzysta filmów animowanych, sfragistyk, zbieracz książek miniaturowych, znawca medalierstwa	1	32
dziennikarz, edytor, ekonomista, germanista, kolekcjoner ekslibrisów, muzealnik, publicysta, rękopisoznawca, sławista, socjolog, teolog, tłumacz, urzędnik, woźny biblioteczny, zootechnik	2	30
anglista, fotograf, księgarz, lekarz, magazynier, muzykolog, specjalista informacji naukowej, regionalista	3	24
pisarz, pedagog, poeta, romanista, wydawca	4	20
bibliofil, dokumentalista, filolog klasyczny, filozof, ksiądz, nauczyciel akademicki	5	30
działacz społeczny, polityczny	6	6
archiwista, prawnik, właściciel biblioteki lub księgarni	7	21
redaktor	8	8
bibliolog, bibliotekoznawca	11	22
bibliograf	17	17
historyk szczegółowej dziedziny wiedzy	18	18
polonista	21	21
nauczyciel	23	23
historyk	31	31
bibliotekarz	241	241

Źródło: opracowanie własne. Nazwy zawodów podano za SPKP z niewielkimi zmianami własnymi, dotyczącymi zawodów pokrewnych.



Łącznie 263 osobom przyporządkowano 544 określenia, co daje średnio 2,07 dla każdej badanej jednostki. Jeśli przypatrzymy się średniej w poszczególnych kategoriach, waha się ona nieznacznie (A – 2,61, AB – 2,0, B – 2,04), jednak w przypadku mediany, która jest mniej wrażliwa na wartości skrajne dla prób o mniejszej liczebności, jest ona jednakowa dla wszystkich kategorii i wynosi 2.

Dla 237 osób podano wykształcenie w SPKP. Najliczniej reprezentowani byli absolwenci Uniwersytetu Wrocławskiego (70 osób) i Uniwersytetu Jagiellońskiego (62 osoby), które to uczelnie ukończyła ponad połowa wszystkich badanych (56%). Wśród innych szkół wyższych należy zwrócić uwagę na liczne placówki o profilu ogólnym (Uniwersytet Warszawski, Uniwersytet Łódzki, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza, Uniwersytet Mikołaja Kopernika) i uczelnie techniczne. W badaniu uwzględnione były także, jako część kształcenia formalnego, kursy realizowane przez państwowe ośrodki kształcenia bibliotekarzy lub instytuty naukowe. Szczegółowo rozkład wartości liczebności absolwentów poszczególnych instytucji prezentuje tabela 3.

Tabela 3. Rozkład wartości według liczby absolwentów danej uczelni

Nazwa uczelni / instytucji (skrót)	Wartość	Wartość skumulowana
AE w Katowicach, AM w Warszawie, UP we Wrocławiu, ASP Kraków, IHW, KURS Bytom, Gdynia, Katowice, Kraków, POL Szczecin, POL Wrocław, SD Włocławek, SH Włocławek, U TUR, UKW, UML, UO, UR w Krakowie, URZ, WSD Olsztyn, WSD Przemyśl, WSE Kraków, WSE Wrocław, WSNP, WSNS, WWP	1	26
KURS Lublin, WOJ Legionowo	2	4
KURS, KURS Wrocław, UWM	3	9
KURS MKIS	4	4
CINTE Warszawa, UMCS, USB	5	15
ODIN PAN	6	6
UP w Krakowie	8	8
KURS Jarocin	9	9
KURS Warszawa	11	11

Tabela 3. Rozkład wartości według liczby absolwentów (cd.)

Nazwa uczelni / instytucji (skrót)	Wartość	Wartość skumulowana
UMK	12	12
UAM	16	16
UŁ	18	18
KUL	20	20
UJK	30	30
UW	43	43
UJ	62	62
UWR	70	70
Brak danych	26	26

Źródło: opracowanie własne. Przyjęto obowiązujące obecnie nazwy uczelni.

Najwięcej osób (91) ukończyło bibliotekoznawstwo – przy czym należy zauważyć, że absolwentów tego kierunku było znacząco mniej niż osób, którym przypisano określenia: bibliotekarze, bibliolodzy i bibliotekoznawcy. Do dwóch kolejnych najczęściej kończonych kierunków należą filologia polska i historia. Średnio każda osoba ukończyła 1,48 kierunku i średnia ta jest niemal taka sama dla wszystkich kategorii (A – 1,44, AB – 1,57, B – 1,46), mediana dla wszystkich kategorii wynosi 1.

Tabela 4. Rozkład wartości według liczby absolwentów danego kierunku

Nazwa ukończonego kierunku	Wartość	Wartość skumulowana
archeologia, biologia, etnologia, filologia słowiańska, kulturoznawstwo, logistyka, malarstwo, psychologia, reklama, rolnictwo, teatrologia, zarządzanie	1	12
dziennikarstwo, filologia angielska, filologia francuska, filologia romańska, filologia rosyjska, medycyna, wykształcenie wojskowe	2	14
filologia germańska, geografia, muzykologia	3	9
ekonomia, zootechnika	4	8

Tabela 4. Rozkład wartości według liczby absolwentów (cd.)

Nazwa ukończonego kierunku	Wartość	Wartość skumulowana
pedagogika, socjologia	5	10
filozofia, teologia	6	12
historia sztuki	7	7
filologia (ogólnie)	8	8
filologia klasyczna	9	9
informacja naukowa	13	13
prawo	15	15
historia	57	57
filologia polska	70	70
bibliotekoznawstwo	91	91
brak danych	54	54

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 5. Rozkład wartości według liczby wykładowców danej uczelni

Nazwa uczelni / instytucji (skrót)	Wartość	Wartość skumulowana
CINTE Warszawa, KUL, KURS Bytom, ODIN PAN, U TUR, UO, UWM, AJD, KURS Bydgoszcz, KURS Krosno, KURS Opole, KURS Rzeszów, KURS Szczecin, KURS Toruń, MWSHP, PIK, PWSZ Wałbrzych, UK, UZ, WSPZNP, WSZ Wrocław, WSZIB w Poznaniu	1	22
PWSZ Konin	2	2
KURS Lublin, UKW, UW, UŚ	3	12
KURS Jarocin, KURS Warszawa, KURS Wrocław, KURS Olsztyn	4	16
UAM, UJ	5	10
UŁ	7	7
UP w Krakowie	11	11
UWR	13	13

Źródło: opracowanie własne. Przyjęto obowiązujące obecnie nazwy uczelni.



Jednostki badane wykładały w dużej mierze na tych samych uczelniach. Najwięcej osób (13) w badanej próbie podjęło się działalności naukowej, badawczej i dydaktycznej na Uniwersytecie Wrocławskim. Niemal tyle samo (11) wykładało na Uniwersytecie Pedagogicznym w Krakowie.

Średnio każda osoba wykładała na 1,5 uczelni (choć należy zauważyć, że trzy prowadziły działalność naukową, badawczą i dydaktyczną aż na czterech uczelniach w ciągu swojego życia). Różnica dla kategorii znów jest niewielka (A – 1,40, AB – 1,52), a mediana w obu podgrupach wynosi 1.

Biorąc pod uwagę te wyniki, można sformułować cząstkowy wniosek, że pod względem ilościowym kategorie pracowników ośrodków kształcących w zakresie bibliologii i informatologii oraz osób, które dodatkowo podejmowały się pracy w bibliotekach naukowych, nie różnią się od siebie w sposób znaczący z wyjątkiem struktury płci.

Jeśli spojrzymy na rozkład wartości według liczby pracowników danej biblioteki (tabela 6), uderza przede wszystkim znaczne rozdrobnienie. Dla aż 67 bibliotek SPKP zanotował tylko jednego pracownika w badanej próbie. Natomiast ośrodkami, w których najczęściej pracowały badane osoby, były Biblioteka Zakładu Narodowego im. Ossolińskich i Biblioteka Uniwersytetu Wrocławskiego.

Na tym etapie podjętej analizy widać, jak bardzo duże znaczenie dla rozwoju polskiej bibliologii miał właśnie Wrocław jako ośrodek naukowy.

Średnio bibliotekarze pracowali w 1,57 biblioteki, a bibliotekarze, którzy wykładali w ośrodkach naukowych, nieco częściej zmieniali miejsce pracy – średnia dla kategorii AB wynosi 1,91, w porównaniu do 1,49 dla kategorii B. Widać też pewną różnicę w medianie, tj. dla kategorii AB  $Me \in <1;2>$ , a dla kategorii B wynosi ona 1.

Tabela 6. Rozkład wartości według liczby pracowników danej biblioteki

Nazwa biblioteki (skrót)	Wartość	Wartość skumulowana
B AM Szczecin, B AWF Warszawa, B AWP, B CLC Łódź, B GUS, B IB Bydgoszcz, B IBL Kraków, B IE Wrocław, B IER, B IG Warszawa, B IIL Wrocław, B IMP Zabrze, B INS Tarnów, B INTE Kraków, B IOS Kraków, B IPH Wrocław, B IPN, B ISC Tarnów, B IŚ, B ITC Wrocław, B KK Przemysł,	1	67

Tabela 6. Rozkład wartości według liczby pracowników (cd.)

Nazwa biblioteki (skrót)	Wartość	Wartość skumulowana
B MKIS, B MSW, B MSZ, B MUZ M Olsztyn, B MUZ PZ Łódź, B OBN Olsztyn, B PAN Łódź, B PAN Poznań, B PKP Szczecin, B POL Gdańsk, B POL Kraków, B POL Opole, B POL Poznań, B PTZ Wrocław, B SD „Hosianum”, B ŚAN, B TUL, B TWP Wrocław, B UG, B UKSW, B UKW, B UMCS, B UP Lublin, B UR, B USZ, B UT Bielsko-Biała, B WSE Sopot, B WSE Wrocław, B WTN, B ZAP, B ZKP, BR, CBR, INTE, PBW Częstochowa, PBW Kalisz, PBW Kraków, PBW Nowy Sącz, PBW Opole, PBW Warszawa, WBP Kalisz, WBP Łódź, WBP Opole, WBP Radom, WBP Toruń, WBP Zielona Góra		
B AE Wrocław, B AM Białystok, B AM Gdańsk, B AM Lublin, B AM Poznań, B AM Zabrze, B AMUZ Łódź, B PAN Kórnik, B POL Katowice, B POL Łódź, B POL Szczecin, B POL Warszawa, B PWSFTT, B UAM, B UO, B UP Poznań, B WSE Łódź, CINTE, PBW Przemyśl, PBW Rzeszów	2	40
B UMK, B UTP Bydgoszcz, PBW Lublin, WBP Wrocław	3	12
B PAN Gdańsk, GBL	4	8
B PAN Kraków, B PAN Warszawa, B UŚ, B UW, WBP Kraków, WBP Lublin, WBP Rzeszów	5	35
B KUL	6	6
B AGH, B UP Wrocław, WBP Olsztyn	7	21
B UP Kraków, B UWM, WBP Katowice	8	24
B AM Katowice, WBP Szczecin	9	18
WBP Warszawa	10	10
B POL Wrocław	11	11
B AM Wrocław, BN	14	28
B UŁ	16	16
BJ	25	25
B UWR	29	29
B ZNIO	37	37
Brak danych	16	16

Źródło: opracowanie własne.

Podobne zróżnicowanie widać, jeśli chodzi o udział badanych osób w stowarzyszeniach. Do 50 organizacji należała tylko jedna osoba w badanej próbie. Należy także zauważyć, że dla olbrzymiej większości (167 osób) brak jest danych na temat ich przynależności do organizacji pozarządowych. Wśród pozostałych dominuje natomiast Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich (59 osób). Ze względu na niewielką liczebność kategorii, dla której wartości były znane, nie obliczano średniej ani mediany.

Tabela 7. Rozkład wartości według liczby członków danego stowarzyszenia

Nazwa stowarzyszenia	Wartość	Wartość skumulowana
Bydgoskie Towarzystwo Naukowe, Elbląskie Towarzystwo Kulturalne, Gryfickie Towarzystwo Kultury, Klub Inteligencji Katolickiej, Klub Miłośników Książki w Łodzi, Krakowskie Towarzystwo Fotograficzne, Kujawsko-Pomorskie Towarzystwo Kulturalne, Liga Lotnicza, Liga Morska, PEN Club, Polska Sekcja IBBY, Polski Związek Działkowców, Polskie Towarzystwo Biblioterapeutyczne, Polskie Towarzystwo Filologiczne, PTTK, Radomskie Towarzystwo Naukowe, Stowarzyszenie „Pax”, Stowarzyszenie Konserwatorów Zabytków, Stowarzyszenie Miłośników Filmu Artystycznego START, Stowarzyszenie Promocji Książki „Ikar”, Stowarzyszenie Rodzin Ofiar Katynia Polski Południowej w Krakowie, Stowarzyszenie Uniwersytet Trzeciego Wieku w Szczecinie, Towarzystwo Bibliofilów im. J. Lelewela, Towarzystwo im. H. Sienkiewicza, Towarzystwo Kultury Języka, Towarzystwo M. Konopnickiej, Towarzystwo Miłośników Historii w Warszawie, Towarzystwo Miłośników Książki w Krakowie, Towarzystwo Miłośników Wilna i byłych Kresów Wschodnich, Towarzystwo Miłośników Ziemi Strzyżowskiej, Towarzystwo Naukowe Płockie, Towarzystwo Pomocy im. św. Brata Alberta, Towarzystwo Przyjaciół Dzieci, Towarzystwo Przyjaciół Książki, Towarzystwo Przyjaciół Nauk w Przemysłu, Towarzystwo Przyjaciół Nauk w Przemysłu, Towarzystwo Przyjaciół Ossolineum, Towarzystwo Przyjaciół Ziemi Ostrzeszowskiej, Towarzystwo Przyjaciół Ziemi Sierpeckiej, Towarzystwo Przyjaciół	1	50

Tabela 7. Rozkład wartości według liczby członków (cd.)

Nazwa stowarzyszenia	Wartość	Wartość skumulowana
Ziemi Włodawskiej, Towarzystwo Przyjaźni Polsko-Indyjskiej, Towarzystwo Przyjaźni Polsko-Norweskiej, Towarzystwo Przyjaźni Polsko-Skandynawskiej, Towarzystwo Teologiczne w Przemyślu, Wrocławskie Towarzystwo Miłośników Ekslibrisów, Zrzeszenie Prawników Polskich, Zrzeszenie Studentów Polskich, Związek Kompozytorów Polskich, Związek Młodzieży Polskiej, Związek Samopomocy Chłopskiej		
Polski Czerwony Krzyż, Polski Związek Esperantystów, Polski Związek Filatelistów, Polskie Towarzystwo Bibliologiczne, Towarzystwo Literackie im. A. Mickiewicza, Towarzystwo Miłośników Wrocławia, Towarzystwo Naukowe w Toruniu, Towarzystwo Rozwoju Ziemi Zachodnich, Towarzystwo Wiedzy Powszechnej, Związek Harcerstwa Polskiego	2	20
Klub Miłośników Historii Księgarstwa, Stowarzyszenie Historyków Sztuki, Stowarzyszenie Księgarzy Polskich, Związek Literatów Polskich	4	16
Wrocławskie Towarzystwo Naukowe	5	5
Towarzystwo Przyjaźni Polsko-Radzieckiej	6	6
Polskie Towarzystwo Historyczne	8	8
Liga Kobiet	9	9
Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich	59	59
Brak danych	167	167

Źródło: opracowanie własne.

## Wyniki badania – analiza sieci społecznych

Porównując sieć  $G_z$  utworzoną na podstawie przypisanych osobom zawodów oraz sieć  $G_{ABN}$  opracowaną na podstawie informacji o wykształceniu, pracy zawodowej i udziale w stowarzyszeniach, należy zauważyć na początek, że pierwsza z nich jest znacznie bardziej zagęszczona, o czym świadczy średni stopień węzła i gęstość sieci. Dla  $G_z$  gęstość sieci wy-

nosi 0,86, co oznacza, że występuje w niej 86% potencjalnych połączeń między węzłami. Dla  $G_{ABN}$  wartość ta jest o ponad połowę niższa – 0,37. Jednocześnie jednak ani średnica sieci, ani średnia długość ścieżki nie są dalece niższe w sieci  $G_{ABN}$ , co sugerować mogłoby istnienie tzw. połączeń długodystansowych, charakterystycznych dla opisywanych już sieci małych światów. O tym, że analizowane sieci mogą odpowiadać temu modelowi, świadczy również wysoki średni *clustering coefficient*: 0,98 dla  $G_z$  i 0,72 dla  $G_{ABN}$ . W poniższej tabeli (tabela 8) przedstawiono podstawowe miary węzłów i sieci.

Tabela 8. Miary węzłów i sieci dla sieci  $G_z$  i  $G_{ABN}$

Miara / Nazwa sieci	$G_z$	$G_{ABN}$
Liczba węzłów	263	263
Liczba połączeń	29628	12713
Średni stopień węzła	225,31	96,68
Średni ważony stopień węzła	233,87	123,1
Średnica sieci	5	4
Średnia długość ścieżki	1,18	1,66
Średni <i>clustering coefficient</i>	0,98	0,72
Gęstość sieci	0,86	0,37

Źródło: opracowanie własne.

Porównanie wskaźnika zagnieżdżenia sieci oraz średniej długości ścieżki sieci  $G_z$  i  $G_{ABN}$  z odpowiadającymi im pod względem liczby węzłów i połączeń sieciami losowymi, a przede wszystkim wielkość współczynnika *small-world-ness*, obliczona według wzoru Humphriesa i Gurneya, wyższa od wartości 1 (szczegółowe wartości zawiera tabela 9), pozwala stwierdzić, że sieci te wyczerpują charakterystykę sieci małych światów. Przyjęta w artykule hipoteza potwierdziła się więc. Współczynnik  $S$  jest szczególnie wysoki w przypadku sieci  $G_{ABN}$  (3,8, w stosunku do 2,2 dla  $G_z$ ), co można by zinterpretować następująco – rzeczywista sieć pomiędzy bibliologami i bibliotekoznawcami ma znaczną liczbę tzw. połączeń długodystansowych, co umożliwiać może np. szybszą wymianę informacji pomiędzy lokalnymi, silniej splecionymi centrami.



Tabela 9. Współczynnik *small-world-ness* dla sieci  $G_z$  i  $G_{ABN}$ 

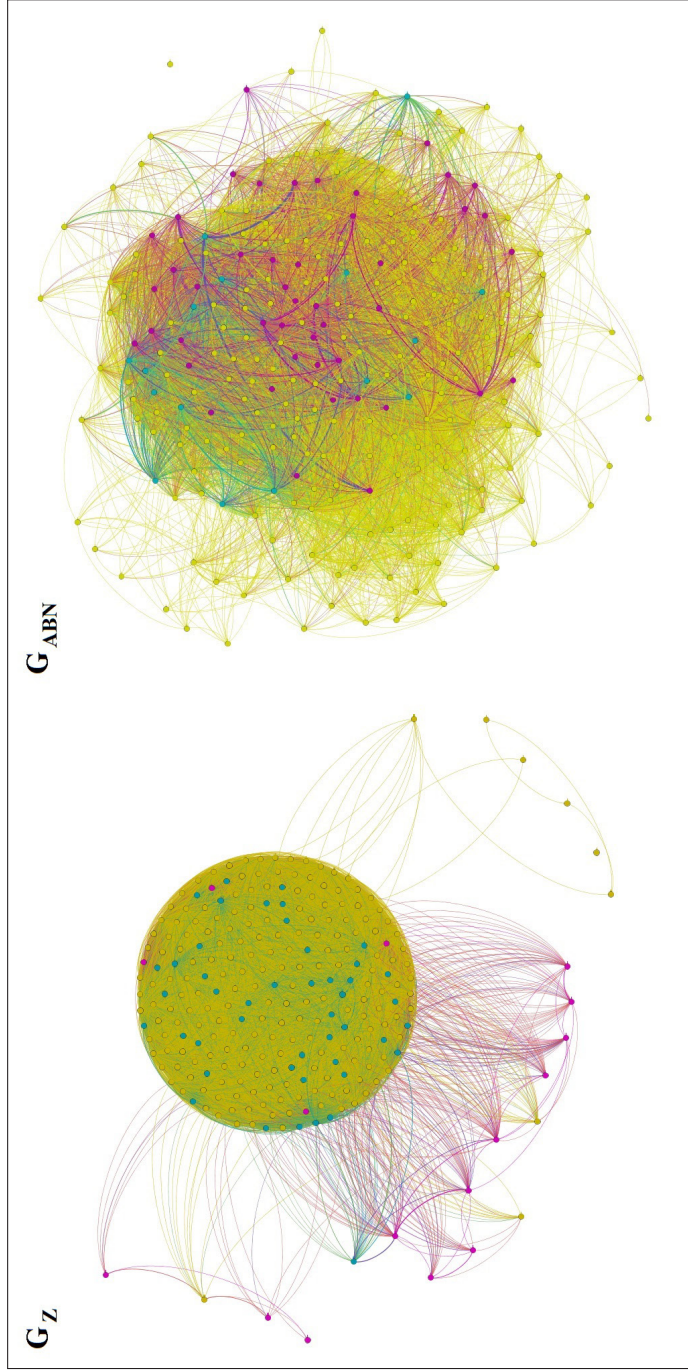
Nazwa parametru / Nazwa sieci	$G_z$	$G_{ABN}$
Średni <i>clustering coefficient</i> ( $C_g$ )	0,98	0,72
Średni <i>clustering coefficient</i> ekwiwalentnej sieci losowej ( $C_{rand}$ )	0,43	0,19
Średnia długość ścieżki ( $L_g$ )	1,1799888860	1,6579801702
Średnia długość ścieżki ekwiwalentnej sieci losowej ( $L_{rand}$ )	1,1388961549	1,6331005794
$\gamma_g$ ( $\gamma_g = C_g / C_{rand}$ )	2,2790697674	3,8810810811
$\lambda_g$ ( $\lambda_g = L_g / L_{rand}$ )	1,0360811922	1,0152345735
Współczynnik <i>small-world-ness</i> ( $S = \gamma_g / \lambda_g$ )	2,1997019003	3,8228417179

Źródło: opracowanie własne.

Pewną różnicę pomiędzy tymi dwiema sieciami możemy zauważyć również, przyglądając się wizualizacjom sieci. W przypadku obu grafów zastosowano podział węzłów według typu (A – kolor różowy, AB – kolor turkusowy, B – kolor żółty), a następnie wykorzystano filtry „Noverlap”, eliminujący połączenia zwrotne pomiędzy węzłami i „Fruchterman Reingold”. Ten ostatni należy do filtrów, których podstawą jest algorytm oparty na sile relacji występujących pomiędzy węzłami (ang. *force-directed algorithm*). Suma wektorów sił przyciągających i odpychających określa, w jakim kierunku węzeł powinien zostać przesunięty, a system osiąga stan równowagi, gdy węzły już się nie poruszają. Poniższe wizualizacje (il. 1) przedstawiają właśnie grafy w stanie równowagi<sup>6</sup>.

Na grafie sieci  $G_z$  widać przede wszystkim bardzo mocno połączone centrum, które tworzą węzły typu B – a więc przypomnijmy – bibliotekarze pracujący w bibliotekach naukowych. Nieliczne węzły tego typu znajdują się także poza jądrem, jednak peryferia budują przede wszystkim węzły kategorii A, a więc akademicy. W tej sieci akademicy są znacznie słabiej połączeni z centrum sieci niż akademicy praktycy, których węzły przetykają główny krąg.

<sup>6</sup> S. Heymann, *Fruchterman Reingold* [online]. GitHub [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <https://github.com/gephi/gephi/wiki/Fruchterman-Reingold>.



Ilustracja 1. Wizualizacja sieci  $G_Z$  i  $G_{ABN}$

Źródło: opracowanie własne.

Z kolei na grafie  $G_{ABN}$  nie widzimy centralnego kręgu, a raczej chmurę węzłów połączonych znacznie rzadziej. Warto szczególnie zwrócić uwagę na pozycję węzłów z kategorii A – nie znajdują się one na peryferiach, a raczej w środku sieci. Sieć ta ma więc duże pod względem liczby węzłów jądro, na które składają się węzły wszystkich trzech kategorii, otoczone przez niewielkie peryferium węzłów B.

Obraz sieci  $G_Z$  sugerowałby ściślejszy związek pomiędzy osobami określanymi jako bibliotekarze i akademicy praktycy oraz ich znaczne oddalenie od osób, które zajmowały się wyłącznie pracą naukową, badawczą i dydaktyczną z zakresu bibliologii. Z kolei obraz sieci  $G_{ABN}$  narzucałby wizję ściślejszej współpracy pomiędzy tymi trzema środowiskami. Czy któraś z tych wizji jest bliższa stanowi faktycznemu? Biorąc pod uwagę analizę ilościową, a więc rozkłady wartości dla kategorii poszczególnych typów, i fakt, że w analizowanych podgrupach nie wskazano większych różnic, można by skłaniać się ku modelowi, który przedstawia sieć  $G_{ABN}$ . Jednak należy mieć na uwadze, że sieci te oparte są przede wszystkim na danych odmiennego rodzaju pod względem treściowym i choć składają się na nie dokładnie te same węzły, prezentują one relacje innego rodzaju.

## Wnioski i dalsze obszary badawcze

Analiza ilościowa IV Suplementu Słownika pracowników książki polskiej umożliwiła przynajmniej częściowy opis grupy społecznej, którą tworzyli opisani w nim przedstawiciele polskiej bibliologii. Za przedstawicieli tych uznano zarówno osoby, które podjęły się prowadzenia badań naukowych i dydaktyki w tej dziedzinie, jak i bibliotekarzy z bibliotek naukowych.

Wśród nich przeważały kobiety, choć w grupie akademików jest ich znacznie mniej niż proporcjonalnie w całej próbie. Skłaniać to może do zadania szerszego pytania o możliwości i bariery dla aktywności naukowej kobiet, które to pytanie jest wciąż żywe (nawet w XXI w.) w odniesieniu do wszystkich dziedzin nauki.

Ponad 90% osób opisywanych w SPKP zaklasyfikowanych było jako bibliotekarze, co pokazuje potrzebę włączania w dyskurs na temat bibliologii także perspektywy praktyków. Jednocześnie trzeba zauważyć, że tylko w przypadku ok. 35% badanych kierunkiem, który ukończyli, było



bibliotekoznawstwo, co przybliży nas do dyskusji m.in. o tzw. bibliotekarzach dziedzinowych.

Szukając centrum polskiej bibliologii, trzeba by wskazać przede wszystkim wrocławski ośrodek akademicko-biblioteczny, który tworzyłyby Uniwersytet Wrocławski i jego biblioteka oraz Biblioteka Zakładu Narodowego im. Ossolińskich. Ich absolwenci, w przypadku uczelni, oraz pracownicy stanowią najliczniejszą grupę w badanej próbie. Natomiast tym, co spaja całą grupę, wydaje się przynależność do Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich. Należało do niego ponad 60% osób, o których działalności w tym zakresie podano informacje.

Grupa bibliologów i bibliotekoznawców postrzegana w kategoriach sieci stanowi gęsto połączoną strukturę, którą nazwać możemy tzw. siecią małych światów według definicji Watts'a i Strogatz'a.

Z pewnością omówiona w artykule analiza wymaga pogłębienia, zarówno jeśli chodzi o powiększenie próby o biogramy zawarte w poprzednich częściach *Słownika pracowników książki polskiej*, jak i przedmiot analizy biogramów. Wymienić tu można tylko kilka relacji, które mogłyby się stać przedmiotem obserwacji:

- związki rodzinne (rodzice – dzieci, rodzeństwo, małżeństwo),
- więzi typu mistrz – uczeń, np. pomiędzy promotorami prac a studentami,
- relacje wynikające ze współpublikowania<sup>7</sup>, których opisanie – jak się wydaje – właśnie analiza sieci społecznych umożliwia w nieporównywalnym do innych metod stopniu.

## Bibliografia

Giddens Anthony, *Nowoczesność i tożsamość. „Ja” i społeczeństwo w epoce późnej nowoczesności*, tł. A. Szulżycka, Warszawa 2010.

Heymann Sébastien, *Fruchterman Reingold* [online]. GitHub [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <https://github.com/gephi/gephi/wiki/Fruchterman-Reingold>.

---

<sup>7</sup> Por. M. Paul, *Współpraca bibliologicznych ośrodków naukowych w świetle sieciowej analizy publikacji*, [w:] *Współczesne oblicza komunikacji i informacji. Przestrzeń informacyjna nauki*, pod red. E. Głowackiej, M. Jarockiego, N. Pamuły-Cieślak, Toruń 2016, s. 137–153.

- Humphries Mark D., Gurney Kevin, *Network ‘Small-World-Ness’: A Quantitative Method for Determining Canonical Network Equivalence*. „PLOS ONE” [online] 2008, 3 (4) [dostęp 30 września 2017]. Dostępny w World Wide Web: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0002051>.
- Marody Mirosława, Giza-Poleszczuk Anna, *Przemiany więzi społecznych. Zarys teorii zmiany społecznej*, Warszawa 2004.
- Paul Magdalena, *Współpraca bibliologicznych ośrodków naukowych w świetle sieciowej analizy publikacji*, [w:] *Współczesne oblicza komunikacji i informacji. Przestrzeń informacyjna nauki*, red. Ewa Głowacka, Mariusz Jarocki, Natalia Pamuła-Cieślak, Toruń 2016, s. 137–153.
- Słownik pracowników książki polskiej. Suplement IV*, pod red. M. Rzadkowolskiej, zespół red. M. Rzadkowolska, H. Tadeusiewicz, A. Walczak-Niewiadomska, Warszawa 2016.
- Watts Duncan J., Strogatz Steven H., *Collective Dynamics of ‘Small-world’ Networks*, „Nature” 1998, nr 393, s. 440–442.
- Tönnies Ferdinand, *Wspólnota i stowarzyszenie. Rozprawa o komunizmie i socjalizmie jako empirycznych formach kultury*, tł. M. Łukasiewicz, wstęp J. Szacki, Warszawa 1988.

### **Modern Polish Book Science – Dictionary of Polish Book Specialists [Słownik pracowników książki polskiej] in Numbers and in Network Analysis Perspective**

**ABSTRACT:** There are several ways to trace the development of science – to analyze the theory and methods, institutions and publications as an expression of scientific work, and last but not least - the scientists. Article tries to describe representatives of modern Polish book science. As a source of data *Supplement IV of Dictionary of Polish Book Specialists [Słownik pracowników książki polskiej. Suplement IV]*, published in 2016, was selected. Biographies were analyzed for common characteristics, such as education, employment, participation in associations. Starting date of analysis was 1945, giving a total of 263 records. The study used quantitative analysis and a method of social network analysis (SNA).

**KEYWORDS:** biographies, book science, social network analysis.