

ZIN

Studia Informacyjne
Information Studies

VOL. 60 2022 NO. 1(119)

p-ISSN 0324-8194

e-ISSN 2392-2648



WDiB UW



STOWARZYSZENIE
BIBLIOTEKARZY
POLSKICH

REDAKCJA | EDITORIALS

Redaktor naczelny | Editor in Chief: Barbara Sosińska-Kalata
Redaktor tematyczny, z-ca redaktora naczelnego | Co-editor in Chief: Marcin Roszkowski
Sekretarz redakcji | Secretary: Zuzanna Wiorogórska
Redaktor językowy – język polski | Philological editor (Polish): Zuzanna Wiorogórska
Redaktor językowy – język angielski | Philological editor (English): Zuzanna Wołodko
Redaktor statystyczny | Statistical editor: Anna Grzecznowska
Redaktor techniczny i korekta | Technical editor and proofreading: Marta Lach

RADA REDAKCYJNA	EDITORIAL BOARD	RADA KONSULTACYJNA	CONSULTING BOARD
Wiesław Babik (<i>Uniwersytet Jagielloński</i>)		Hanna Batorowska, em., UP	
Peter A. Bruck (<i>Research Studio, Austria</i>)		Sabina Cisek, UJ	
Laurence Favier (<i>Université de Lille, France</i>)		Piotr Gawrysiak, PW	
Birger Hjørland (<i>University of Copenhagen, Denmark</i>)		Ewa Głowacka, UMK	
Michèle Hudon (<i>University of Montreal, Canada</i>)		Małgorzata Górska, UW̄r	
Bruno Jacobfeuerborn (<i>Deutsche Telecom, Germany</i>)		Mirosław Górny, UAM	
Tibor Koltay (em., <i>Eszterházy Károly Egyetem University, Hungary</i>)		Elżbieta Gondek, em., UŚ	
Kazimierz Krzysztofek (<i>Uniwersytet SWPS</i>)		Artur Jazdon, UAM	
Dariusz Kuźmina (Przewodniczący Chair) (<i>Uniwersytet Warszawski</i>)		Małgorzata Kisilowska, UW	
Elena Maceviciute (<i>University of Borås, Sweden</i>)		Katarzyna Materska, UŚ	
Krystyna Matusiak (<i>University of Denver, USA</i>)		Marek Nahotko, UJ	
Mieczysław Muraszewicz (<i>Politechnika Warszawska, Uniwersytet w Białymstoku, Filia w Wilnie</i>)		Piotr Nowak, UAM	
Widad Mustafa El Hadi (<i>Université de Lille, France</i>)		Zbigniew Osiński, UMCS	
David Nicholas (<i>CIBER, UK; Tomsk State University, Russia</i>)		Diana Pietruch-Reizes, UJ	
Henryk Rybiński (<i>Politechnika Warszawska</i>)		Maria Próchnicka, UJ	
Barbara Stefaniak (em., <i>Uniwersytet Śląski</i>)		Arkadiusz Pulikowski, UŚ	
Elżbieta Stefańczyk (<i>SBP</i>)		Remigiusz Sapa, UJ	
Tomasz Szapiro (<i>Szkoła Główna Handlowa w Warszawie</i>)		Jadwiga Sadowska, em., UwB	
Joseph T. Tennis (<i>University of Washington, USA</i>)		Marta Skalska-Zlat, em., UW̄r	
Jadwiga Woźniak-Kasperek (<i>Uniwersytet Warszawski</i>)		Stanisław Skórka, UP	
Elżbieta B. Zybert (em., <i>Uniwersytet Warszawski</i>)		Marzena Świągół, UWM	
		Jacek Tomaszczyk, UŚ	

Wersja elektroniczna (<http://ojs.sbp.pl/index.php/zin>) jest wersją pierwotną czasopisma.
Zawartość czasopisma jest indeksowana w CEJSH, CEEOL, CSA, LISTA, Knowledge Organization Literature, PBN, PBB.

The paper version is the original version of the journal.
The content of the journal is indexed in CEJSH, CEEOL, CSA, LISTA, Knowledge Organization Literature, PBN, PBB.

Pełne teksty roczników 1972–2020 znajdują się w Archiwum SBP: <http://www.ac.sbp.pl/>;
pełne teksty roczników 2009–2021 znajdują się na Platformie OJS
Czasopism Naukowych SBP: <http://ojs.sbp.pl/index.php/zin/issue/archive>

**ZAGADNIENIA
INFORMACJI
NAUKOWEJ**
Studia Informacyjne

**ISSUES IN
INFORMATION
SCIENCE**
Information Studies

VOL. 60 2022 NO. 1(119)
p-ISSN 0324-8194
e-ISSN 2392-2648



WDIiB UW



STOWARZYSZENIE
BIBLIOTEKARZY
POLSKICH



Warszawa 2022

ISSUES IN INFORMATION SCIENCE – INFORMATION STUDIES

The core purpose of *Issues in Information Science – Information Studies* (*Zagadnienia Informatyki Naukowej – Studia Informacyjne*, ZIN – *Studia Informacyjne*) is to provide a forum for the dissemination of scientific papers and research results in the field of information science and other disciplines which analyze social and technological aspects of various information-related activities performed by contemporary communities. Moreover, the journal is to disseminate critical reviews and summaries of new publications in the field of information science and reports from important conferences discussing contemporary information problems.

We publish papers in Polish or English. For each paper a set of metadata is provided: an abstract and keywords in both languages) as well as author's bio and contact information.

The subtitle of the journal – *Information Studies* – emphasizes the interdisciplinary nature of its subject profile covering a broad spectrum of issues studied by various academic disciplines and professional activity domains related to access to resources of recorded information and knowledge and the use of these resources by contemporary man and society. Other subjects to be covered by ZIN – *Information Studies* involve: (1) theoretical ponderings on the practice of information-related activities performed by various communities, (2) the results of research on the conditions influencing those activities and ways of improving methods and tools employed for the activities in question, (3) the methodology of information science research, information science history and education concerning the information science. The subject profile of ZIN – *Information Studies* covers, among else, the issues of:

- information services in institutions of science, culture, business, education and administration,
- information and knowledge management,
- traditional and online scholarly communication,
- information and knowledge organization,
- metadata theory and practice,
- Web 2.0,
- Semantic Web,
- information architecture,
- information websites usability,
- digital humanities,
- human-computer interaction,
- natural language processing,
- information retrieval,
- use of information and behavior of the information users,
- social response to modern information technologies,
- culture of information,
- information, digital and media skills,
- information policy,
- information ethics.

ZIN – *Information Studies* is addressed to: (1) information science teachers and lecturers, researchers and students, (2) practitioners of information-related activities who analyze methods and tools used to implement those activities in various domains and organizational environments, (3) politicians and donors related to information activities in various domains. The journal content may also be of some interest to teachers, students and researchers in other disciplines of science which deal with various aspects of information existence and use in the contemporary world.

ZIN – *Information Studies* is included in the list of journals scored by Polish Ministry of Science and Higher Education and indexed by: Central European Journal in Social Sciences and Humanities (CEJSH), Central and Eastern European Online Library (CEEOL), Cambridge Scientific Abstracts (CSA), Library and Information Science and Technology Abstracts (LISTA), Polish Bibliography of Book Studies (PBB), Knowledge Organization Literature, Worldcat and Polish Scholarly Bibliography (PBN). The journal is registered in the European Reference Index for the Humanities (ERIH Plus).

ZAGADNIENIA INFORMACJI NAUKOWEJ – STUDIA INFORMACYJNE

Głównym celem *Zagadnień Informatyki Naukowej – Studiów Informatycznych* (ZIN – *Studia Informatyczne*) jest zapewnienie forum dla rozpowszechniania artykułów naukowych i wyników badań z zakresu nauki o informacji (informatologii) oraz innych dyscyplin, w których podejmowane są analizy społecznych i technologicznych aspektów działalności informacyjnej prowadzonej w różnych sferach współczesnego życia społecznego. Czasopismo służyć ma również rozpowszechnianiu krytycznych recenzji i omówień publikacji z tego zakresu oraz problemowych sprawozdań z ważnych konferencji poświęconych współczesnym problemom informacyjnym.

Publikujemy artykuły w językach polskim i angielskim. Każdy artykuł posiada zestaw metadanych: abstrakt i słowa kluczowe (w obu językach) oraz nota biograficzna autora i dane do kontaktu z nim.

Czasopismo adresowane jest zarówno do czytelnika polskiego jak i zagranicznego, publikujemy artykuły zarówno w języku polskim jak i angielskim. Podtytuł czasopisma – *Studia Informatyczne* – podkreśla interdyscyplinarny charakter jego profilu tematycznego, który obejmuje szeroki zakres problemów podejmowanych przez dyscypliny akademickie i dziedziny działalności zawodowej związane z zapewnianiem dostępu do utrwalonych zasobów informacji i wiedzy oraz ich wykorzystywaniem przez współczesnego człowieka i współczesne społeczeństwo. Czasopismo publikuje też artykuły prezentujące teoretyczną refleksję o praktycznej działalności informacyjnej prowadzonej w różnych dziedzinach i obszarach życia społecznego, a także wyniki badań służących poznaniu różnych uwarunkowań tej działalności oraz doskonaleniu jej metod i narzędzi. Na łamach ZIN publikowane są także artykuły poświęcone metodologii badań informatologicznych, historii nauki o informacji oraz edukacji w zakresie nauki o informacji. Profil tematyczny półrocznika ZIN – *Studia Informatyczne* obejmuje m.in. problematykę:

- usług informacyjnych w instytucjach nauki, kultury, biznesu, edukacji i administracji,
- zarządzania informacją i wiedzą,
- komunikacji naukowej i cyfrowej komunikacji naukowej,
- organizacji informacji i wiedzy,
- teorii i praktyki metadanych,
- zagadnień Web 2.0,
- zagadnień Sieci Semantycznej,
- architektury informacji,
- projektowania użytecznych serwisów informacyjnych,
- humanistyki cyfrowej,
- interakcji człowiek – komputer,
- przetwarzania języka naturalnego,
- wyszukiwania informacji,
- wykorzystywania informacji i zachowań informacyjnych użytkowników,
- społecznej recepcji nowoczesnych technologii informacyjnych,
- kultura informacji,
- kompetencji informacyjnych i cyfrowych,
- polityki informacyjnej,
- etyki informacyjnej.

Zagadnienia Informatyki Naukowej – Studia Informatyczne adresowane są do wykładowców, badaczy i studentów nauki o informacji, a także praktyków działalności informacyjnej, krytycznie analizujących metody i narzędzia jej realizacji w różnych środowiskach dziedzinowych i organizacyjnych oraz polityków i donatorów działalności informacyjnej w różnych dziedzinach. Lektura czasopisma może też zainteresować wykładowców, studentów i badaczy innych dyscyplin, które zajmują się różnymi aspektami funkcjonowania informacji we współczesnym świecie.

Zagadnienia Informatyki Naukowej znajdują się na liście czasopism punktowanych Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Czasopismo jest indeksowane w bazach: Central European Journal in Social Sciences and Humanities (CEJSH), Central and Eastern European Online Library (CEEOL), Cambridge Scientific Abstracts (CSA), Library and Information Science and Technology Abstracts (LISTA), Polska Bibliografia Bibliologiczna (PBB), Knowledge Organization Literature, Worldcat, Polska Bibliografia Naukowa (PBN). Czasopismo jest zarejestrowane w European Reference Index for the Humanities (ERIH Plus).

Spis treści | Contents

ROZPRAWY. BADANIA. MATERIAŁY | THESES. RESEARCH. MATERIALS

Marek Nahotko

Modele dojrzałości systemów informacyjnych na przykładzie bibliotek cyfrowych i serwisów danych badawczych [Maturity Models for Information Systems: the Case of Digital Libraries and Research Data Services] 7

Natalia Białka

Analiza struktury leksykalnej tytułów drapieżnych czasopism [A Statistical Analysis of the Lexical Structure of the Titles of Predatory Journals] 26

Natalia Kosik

Tagowanie zdjęć portretowych w serwisie Instagram [Tagging Portrait Photos on Instagram] 44

RECENZJE I OMÓWIENIA | REVIEWS

Anna Małgorzata Kamińska i Łukasz Opaliński (2021). Cykle życia publikacji naukowych warunkowane praktyką cytowania piśmiennictwa. [Life Cycles of Academic Publications Conditioned by Citation Practices]. Katowice: Wydaw. Uniwersytetu Śląskiego (Barbara Sosińska-Kalata) 61

KRONIKA | CHRONICLE

NKOS Workshop 2022 (6–7 października 2022, zdalnie) [NKOS Workshop 2022 (6–7 October 2022, virtual)] (Bartłomiej Włodarczyk) 71

WSKAZÓWKI DLA AUTORÓW | GUIDELINES FOR AUTHORS 77

Modele dojrzałości systemów informacyjnych na przykładzie bibliotek cyfrowych i serwisów danych badawczych

Marek Nahotko

ORCID 0000-0002-4823-8080

*Institut Studiów Informacyjnych,
Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej,
Uniwersytet Jagielloński*

Abstrakt

Cel/Teza: Celem artykułu jest przedstawienie pojęcia dojrzałości obiektu/procesu/organizacji i jego przydatności dla oceny systemów informacyjnych. W tym celu tworzone są odpowiednie modele dojrzałości systemów informacyjnych.

Koncepcja/Metody badań: W wyniku zastosowania analizy piśmiennictwa przedstawione zostały definicje dojrzałości systemu informacyjnego oraz modelu dojrzałości. Modele dojrzałości przedstawiono na przykładzie modeli przygotowanych dla wybranych rodzajów systemów informacyjnych: bibliotek cyfrowych oraz serwisów danych badawczych (RDS).

Wyniki i wnioski: Modele dojrzałości systemów informacyjnych przydatne są do oceny systemów wszelkiego rodzaju, zarówno tradycyjnych, jak i komputerowych. Spełniają one trzy różne funkcje: diagnostyczną, porównawczą i preskryptywną.

Oryginalność/Wartość poznawcza: W polskiej literaturze brak publikacji dotyczących modeli dojrzałości systemów informacyjnych i ich stosowania. Warto natomiast zwrócić uwagę na pokrewieństwo metody oceny usług informacyjnych LibQual+, stosowaną w polskich bibliotekach, z problematyką dojrzałości tych systemów informacyjnych.

Słowa kluczowe

Biblioteki cyfrowe. Dojrzałość systemu informacyjnego. Model dojrzałości. RDM. RDS.

Otrzymano: 24 sierpnia 2022. Zrecenzowano: 4 października 2022.

Poprawiony: 16 października 2022. Zaakceptowany: 20 października 2022.

1. Wstęp

Jak pisze Maria Jankowska (2010), pracownicy bibliotek i innych systemów informacyjnych od dawna zwracają coraz większą uwagę na ocenę efektywności ich działań, w tym głównie usług dla klientów/użytkowników. Potrzeba szczególnej dbałości o efektywność wynika przynajmniej z dwóch czynników. Po pierwsze są to zmiany technologiczne, pociągające za sobą z jednej strony znacznie ułatwiony

i powszechny dostęp do informacji w sieciach globalnych, a z drugiej istotne wydatki na sprzęt, oprogramowanie i doskonalenie kadr. Po drugie obserwujemy zmiany potrzeb i zachowań informacyjnych użytkowników, wynikające między innymi z dostępu do coraz bardziej konkurencyjnego rynku informacji, w którym tradycyjne organizacje, takie jak biblioteki, muszą konkurować o uwagę użytkowników z wieloma organizacjami komercyjnymi, w tym z wyszukiwarkami internetowymi. Problemy stwarza także budowa kolekcji oraz organizacja i udostępnianie informacji w formie cyfrowej. Efektywność ta rozumiana jest jako zdolność do realizacji określonych celów, stopień zaspokojenia potrzeb użytkowników systemu informacyjnego oraz jakość oferowanych usług (Górny, 1999, 33), w czym podobna jest do użyteczności, rozumianej jako stopień, w jakim system informacyjny umożliwia osiągnięcie przez jego użytkownika konkretnych celów i zrealizowanie konkretnych potrzeb (Osiński, 2017, 219). W systemach informacyjnych od dawna stosowane są narzędzia służące pomiarowi efektywności, takie jak LibQual+ (wywodzący się z modelu ServQual¹, ogólniejszego stosowania), który uznać można za sprawdzony model oceny jakości usług informacyjnych, w szczególności dokonywanej w oparciu o opinie użytkownika (Sidor, 2005, 100).

Tak rozumiane efektywność i użyteczność mogą osiągać dojrzałe (ang. *mature*) organizacje i systemy informacyjne. Celem artykułu jest przedstawienie zagadnienia dojrzałości systemów informacyjnych na przykładzie dwóch rodzajów tych systemów: bibliotek cyfrowych oraz serwisów danych badawczych (ang. *research data services*; RDS). Oba rodzaje systemów stanowią stosunkowo nowe rozwiązania w działalności informacyjnej, chociaż biblioteki cyfrowe mają dłuższą tradycję stosowania w Polsce. Na tych dwóch przykładach można wskazać różnice w tworzeniu modeli dojrzałości dla odmiennych zastosowań, w szczególności co do wyróżnianych wymiarów oceny i poziomów dojrzałości. Wcześniej jednak przedstawione zostaną ogólnie zagadnienia dojrzałości i jej modelowania.

2. Definicja dojrzałości

Termin *dojrzałość* jest stosowany dla określenia pojęcia o charakterze analitycznym, wyjaśniającym lub normatywnym w wielu dyscyplinach. Słownikowe definicje mówią o stanie osiągnięcia pełni rozwoju lub gotowości do czegoś, najlepszej jakości w czasie swego rozwoju (Słownik, 1978, 414). Osiąganie dojrzałości jest więc procesem ewolucyjnego postępu w uzyskiwaniu określonych możliwości lub

¹ ServQual służy do pomiaru jakości obsługi, przy pomocy którego ocenia się stopień spełnienia przez organizację (na podstawie opinii klienta) pięciu głównych wymagań (wymiarów): niezawodności, odpowiedzialności, zaufania, empatii oraz dostępu do sprzętu, materiałów i personelu.

w osiągnięciu celu od etapu początkowego do pożądanego lub najczęściej występującego (Mettler, 2009). W literaturze dojrzałość definiowana była w różny sposób, w zależności od kontekstu, w którym definicje były formułowane, np.:

- jako zdolność do właściwego reagowania na bodźce środowiskowe poprzez praktyki zarządcze (Bititci et al., 2015, 3065);
- w odniesieniu do usług danych bibliotecznych Cox et al. (2017) uważają, że dojrzałość w tym kontekście odnosi się do stanu, w którym wiedza o określonym obszarze i usługi w nim realizowane osiągają pełny lub skończony poziom rozwoju;
- jako specyficzny proces prowadzący do klarownego definiowania, zarządzania, pomiaru i kontroli ewolucyjnego wzrostu badanej jednostki (Paulk et al., 1993);
- jako stan, w którym organizacja zdolna jest do doskonałego osiągnięcia celów, które sama dla siebie ustanowiła (Anderson & Jessen, 2003);
- rozumienie dojrzałości jest związane z przyjętymi kryteriami ewaluacji lub założonym stanem kompletności, doskonałości i skończoności (Fitterer & Rohner, 2010);
- dojrzałość to koncepcja dokonywania się postępu (rozwoju) od stanu początkowego do stanu końcowego (bardziej zaawansowanego), które to stany określa się jako kolejne, coraz wyższe poziomy dojrzałości (Sen et al., 2012);
- dojrzałość oznacza zmianę w społecznie konstruowanej wiedzy w organizacji, przedmiotem dojrzewania jest więc dziedzina wiedzy, czyli wiedza w społecznie rozproszonym systemie aktywności (Kohlegger et al., 2009).

Nie ma jednego, wyznaczonego sposobu uzyskiwania stanu dojrzałości. Różnice pomiędzy organizacjami posiadającymi mniej lub bardziej dojrzałe systemy informacyjne nie wynikają jedynie z osiągniętych wartości stosowanych wskaźników, ale także z faktu, że organizacje bardziej dojrzałe stosują inne wskaźniki niż te, które znajdują się na niższym poziomie (Cooke-Davies & Arzymanow, 2003). Należy także odróżnić pojęcie dojrzałości, które dotyczy jednej lub więcej cech identyfikowanych łącznie jako relewantne, od pojęcia zdolności (ang. *capability*) systemu, które stosowane jest odrębnie dla każdej z tych cech. Oznacza to, że poziomy dojrzałości stosowane są do całości systemu, służąc jego doskonaleniu w obszarze wszystkich procesów, natomiast zdolności odnoszą się do pojedynczych procesów i służą ich indywidualnemu doskonaleniu. Innymi słowy dojrzałość oznacza, że wszystko co dzieje się w systemie jest odpowiednio udokumentowane, wszyscy wiedzą, czego się od nich oczekuje i dostosowują do tego swoje działania. Zdolność dotyczy zapewnienia odpowiedniej jakości produktu, usługi lub procesu w systemie.

Kolejne poziomy dojrzałości powinny prowadzić do stanu, który nazywany jest doskonałością (ang. *excellence*) organizacji i jej systemu informacyjnego. Można więc powiedzieć, że dojrzałość oznacza możliwości organizacyjne, które muszą rosnać w czasie, aby umożliwić sprawne działanie systemu informacyjnego

(osiągnięcie sukcesu), natomiast doskonałość oznacza osiągnięcie i utrzymanie najwyższego poziomu usług informacyjnych, akceptowanego zarówno przez twórców systemu, jak i jego użytkowników (Martusewicz & Szumowski, 2018). Z tego wynika, że dojrzałość odnosi się do organizacji systemu, natomiast doskonałość – do wyników uzyskiwanych dzięki tej organizacji. Modele dojrzałości służą podwyższaniu zdolności organizacyjnych systemu do spełnienia potrzeb informacyjnych użytkowników. Dojście do doskonałości polega na osiągnięciu założonych wyników poprzez podniesienie sprawności organizacyjnych.

Pomimo częstego stosowania w wielu dyscyplinach, rozumienie terminu *dojrzałość* bywa problematyczne. Jego użycie może sugerować istnienie jednej ścieżki rozwoju prowadzącej do ustalonego (przewidywalnego), końcowego stanu dojrzałości, zapewniającego osiągnięcie właściwej efektywności i/lub użyteczności systemu informacyjnego. Taka sytuacja jednak w rzeczywistości rzadko ma miejsce. Kłopot powoduje również to, że terminy, takie jak *niedojrzały* lub *nierozwinięty*, czasem występujące w modelach dojrzałości, mogą być odczuwane jako pejoratywne. Tego rodzaju potencjalne problemy mogą utrudniać właściwe stosowanie terminologii. Mimo to koncepcja dojrzałości jest użyteczna dla tworzenia analiz obszarów dopiero rozwijanych (a więc niedojrzałych właśnie), gdzie jakość usług i infrastruktury powinna być na bieżąco badana. W tym celu stosowane są modele dojrzałości.

3. Modele dojrzałości

Osiągnięty stopień dojrzałości może być oceniany na podstawie modeli zawierających zestawienia cech określających poziom dojrzałości. Modele te muszą być oczywiście dostosowywane do rodzaju organizacji i stosowanych przez nią systemów, z tego wynika wielość takich modeli. Koncepcja stosowania modeli oceny dojrzałości w odniesieniu do systemów informacyjnych dotyczy zwykle dwóch sytuacji: są one stosowane jako sposób na ciągłe doskonalenie lub ocenę funkcjonowania systemu informacyjnego, wykonywaną samodzielnie lub przez organizację zewnętrzną (tzw. trzecią stronę). Popularność takich narzędzi oraz podobnych (np. Six Sigma² lub model doskonałości EFQM³) znacznie wzrosła wraz z pojawieniem się modeli doskonałości opisanych w dalszej części artykułu, takich jak CMM i jego następców (Mettler, 2011).

Modele dojrzałości są oparte na założeniu, że ludzie, organizacje, obszary funkcjonalne, procesy itp. ewoluują w swoim rozwoju w kierunku coraz bardziej

² Six Sigma to metoda dążenia do niemal perfekcyjnej jakości m.in. przez identyfikację błędów jeszcze przed ich wystąpieniem, po raz pierwszy zastosowana w firmie Motorola.

³ Europejska Fundacja Zarządzania Jakością (European Foundation for Quality Management – EFQM) oferuje uniwersalny model służący samoocenie i doskonaleniu funkcjonowania organizacji.

zaawansowanej dojrzałości, a wzrost ten można przedstawić jako przechodzenie na coraz wyższe poziomy lub osiąganie kolejnych faz rozwoju (Goksen et al., 2015). Poziom w modelu jest stanem, w którym można planować i realizować ewolucję systemu na wyższy poziom dojrzałości (Santos et al., 2011). Poziomów dojrzałości w modelu zwykle jest niewiele (mniej niż 10). Początki badań w zakresie dojrzałości wyprowadzane są z zarządzania jakością, gdzie od lat 80. XX w. stosowany był Quality Management Maturity Grid (QMMG). Zawierał on pięć poziomów dojrzałości: niepewność, pobudzenie, oświecenie, mądrość i pewność (Gkinni, 2014).

Modele dojrzałości stosowane są w wielu dyscyplinach. Wśród nich najczęściej wymieniana jest inżynieria oprogramowania, gdzie za prekursora w tym obszarze uważany jest Richard Nolan (1973). Stworzył on teorię etapów rozwoju oraz zaproponował model fazowy wzrostu, w którym wyróżnił wiele faz (poziomów) rozwoju technologii informacyjnych i przetwarzania danych w organizacji. Ten początkowo czterofazowy model został rozbudowany w latach 90. XX w. Po modyfikacjach fazy te przedstawiają się następująco: Faza 1: inicjalizacja; Faza 2: rozpowszechnianie; Faza 3: sterowanie (formalizacja); Faza 4: integracja (globalizacja); Faza 5: architektura danych; Faza 6: odmasowienie; Faza 7: usieciowienie. Rozwój technologii informacyjnych przebiega od fazy o najniższym numerze do fazy o numerze najwyższym. Określona technologia informacyjna jest przypisywana do właściwej fazy rozwoju na podstawie analizy zgodności własności badanego obiektu z wzorcowymi własnościami (wyznacznikami) charakteryzującymi kolejne poziomy, dotyczącymi takich czynników jak budżet IT oraz zmiany technologiczne (Hollyhead & Robson 2012, 47). W ten sposób budowane są modele dojrzałości, określane jako konceptualna, wielopoziomowa struktura opisująca typowe wzorce rozwoju potencjalnych zdolności organizacji (Harmon, 2004). Modele te odzwierciedlają określone aspekty rzeczywistości, ogólnie zwane zdolnościami oraz definiują jakościowe atrybuty wykorzystywane do klasyfikowania obiektów kompetencji przez przydzielenie do jednej z kilku jednoznacznie zdefiniowanych klas (Ahlemann et al., 2005, 13). Na tej podstawie Kohlegger, Maier i Thalmann (2009) zaproponowali następującą definicję modelu dojrzałości: model dojrzałości reprezentuje konceptualnie fazy wzrostu potencjału ilościowych i jakościowych zmian dojrzewającego elementu w celu oceny ich zaawansowania w odniesieniu do zdefiniowanego obszaru zainteresowań. Oznacza to, że model dojrzałości stanowi zestaw kolejnych poziomów, które łącznie tworzą przewidywaną lub pożądaną logiczną ścieżkę przejścia od stanu początkowego do stanu końcowego uznawanego za dojrzałość (Röglinger & Pöppelbuss, 2011). Poziomom tym przyporządkowane są wymiary zależne od dziedziny, dla której dostosowane są poziomy dojrzałości. Poziomy i wymiary tworzą macierz, której zawartość określa ścieżki osiągnięcia dojrzałości dla poszczególnych wymiarów. Ścieżki te budowane są na podstawie przyjętych wyznaczników poziomu dojrzałości. Są to narzędzia stosowane do oceny stanu dojrzałości określonych elementów i do wyboru działań służących wyniesieniu tych elementów na wyższy

poziom dojrzałości (Kohlegger et al., 2009). Konceptualnie reprezentują one etapy potencjalnego rozwoju na poziomie ilościowym i jakościowym rozwijającego się elementu w celu oceny stopnia jego rozwoju w odniesieniu do zdefiniowanych poziomów dojrzałości. Ogólnie mówiąc, definicje modeli dojrzałości związane bywają z takimi pojęciami, jak: benchmarking, ciągłe doskonalenie, wyznaczenie słabych i silnych stron organizacji (SWOT) (Proença & Borbinha, 2016).

Popularność modeli dojrzałości znacznie wzrosła po zaprezentowaniu na przełomie lat 80. i 90. XX w. Capability Maturity Model (CMM), który doczekał się wielu naśladowców, takich jak model ISO/IEC 15504 (obecnie ISO/IEC 33004) znany także jako SPICE: Software Process Improvement and Capability Determination oraz BOOTSTRAP, który jest jego europejską wersją, uwzględniającą rozwiązania norm serii ISO 9000. CMM został utworzony w SEI (Software Engineering Institute) na Uniwersytecie Carnegie Merllon w Pittsburghu, USA. Model ten jest intensywnie wykorzystywany jako główna metoda oceny procesów tworzenia oprogramowania komputerowego. Jego stosowanie służy określeniu poziomu dojrzałości tworzonego oprogramowania poprzez kontrolę procesów prowadzących do projektowania dojrzałych systemów informatycznych.

Każdy poziom dojrzałości wyróżniony w modelu stwarza potencjał ciągłości procesu doskonalenia. Osiągnięcie każdego kolejnego poziomu w strukturze modelu dojrzałości tworzy nową sytuację w procesie tworzenia oprogramowania, czego efektem jest wzrost potencjału procesów informacyjnych realizowanych w organizacji.

W CMM zostało wyróżnionych pięć poziomów dojrzałości, w których dokonywana jest ewolucja procesu w następujący sposób:

- (1) poziom początkowy: proces oprogramowania jest określany jako realizowany *ad hoc*, a czasem nawet jako chaotyczny. Brak definicji procesów, a osiągnięcie sukcesu zależy od indywidualnych wysiłków;
- (2) poziom powtarzalny: ustanowione są podstawowe procesy zarządcze służące kontroli kosztów, harmonogramu oraz funkcjonalności. Zachowywany jest odpowiedni rygor w realizacji procesów, co pozwala na powtarzalne osiągnięcie sukcesów przez projekty o podobnych zastosowaniach;
- (3) poziom zdefiniowany: procesy oprogramowania służące zarówno zarządzaniu, jak i pracom inżynierskim są dokumentowane, standaryzowane i integrowane. W efekcie procesy tworzenia oprogramowania zostają ujednolicone na poziomie całej organizacji. We wszystkich projektach stosuje się tę samą, udokumentowaną i zatwierdzoną wersję procesu organizacji służącego rozwojowi i zarządzaniu oprogramowaniem;
- (4) poziom zarządczy: projektowane są szczegółowe miary oceny procesu programowania i jakości produktu oraz gromadzone są wyniki pomiarów. Zarówno proces programowania, jak i jego produkty są oceniane ilościowo i kontrolowane przy użyciu szczegółowych miar;

- (5) poziom optymalizacji: możliwy staje się ciągły proces doskonalenia dzięki osiągnięciu ilościowego sprzężenia zwrotnego w doskonaleniu procesu oraz w testowaniu innowacyjnych idei i technologii.

Bazując na tych podstawowych modelach, powstały dziesiątki innych modeli dojrzałości, szczególnie w obszarach biznesu, inżynierii oprogramowania i systemów informacyjnych, co wskazuje na duże zainteresowanie tym zagadnieniem, odzwierciedlone w bogatej literaturze (Kohlegger et al., 2009). Nie brakuje także modeli dojrzałości w tak różnych, nietechnicznych dyscyplinach, jak biologia, socjologia i psychologia (Greenberg & Sørensen, 1974, 331). Oprócz różnic dotyczących ich szczegółowych charakterystyk łatwo można dostrzec także wiele podobieństw między nimi, co tłumaczy się faktem, że często modele powstają na podstawie wcześniej istniejących. Z jednej strony pozwala to na pewną standaryzację, ale z drugiej strony rozwiązania przejmowane są czasem bez odpowiedniego namysłu teoretycznego.

Stosowanie tych modeli służy ograniczeniu ryzyka dotyczącego produktów i procesów firm tworzących oprogramowanie oraz organizacji wykorzystujących technologie i systemy informacyjne. W osiągnięciu tego celu najbardziej istotną rolę odgrywa właściwe zarządzanie i organizacja procesów. Wpływ czynnika technologicznego jest minimalizowany, gdyż w odniesieniu do wzrostu produktywności i jakości, czyli czynników wpływających na ograniczenie ryzyka, odgrywa on bardzo ograniczoną rolę. Próby ograniczenia tego ryzyka mają istotne znaczenie, gdyż organizacje i systemy informacyjne są stale pod presją uzyskiwania i utrzymywania przewagi konkurencyjnej, wdrażania nowych produktów i usług, redukcji kosztów i ram czasowych oraz jednoczesnego podnoszenia jakości. Jednym ze sposobów osiągnięcia tych, często sprzecznych, celów jest tworzenie i stosowanie poprawnie konstruowanych modeli dojrzałości, które mogą pomóc w doskonaleniu systemów informacyjnych używanych w różnego rodzaju organizacjach.

4. Model dojrzałości biblioteki cyfrowej (BC)

Pomimo istnienia licznych modeli dojrzałości dotyczących systemów informacyjnych oraz technologii informacyjnej modeli odnoszących się dokładnie do bibliotek cyfrowych jest niewiele. Szczegółowo tym zagadnieniem zajmowała się Fatemeh Sheikshoeai (2018, 2021) ze współautorami. Można także wymienić publikację dotyczącą zarządzania wiedzą w bibliotekach cyfrowych (Yang et al., 2016). Oba te modele są do siebie podobne, przynajmniej co do poziomów dojrzałości, gdyż są odmianą modelu CMM. Biorąc pod uwagę fakt, że modele dojrzałości wskazują drogę ku doskonałości, prezentując strukturę kolejnych etapów rozwoju, a biblioteka cyfrowa jest systemem na tyle złożonym, że wymaga wielu planowych działań prowadzących do jego utworzenia i doskonalenia, zastosowanie modelu dojrzałości

dla biblioteki cyfrowej jako systemu informacyjnego może pomóc poprawić jego działanie w sposób systematyczny i spowodować zwiększenie zainteresowania tym systemem ze strony użytkowników końcowych. Rozwój biblioteki cyfrowej może być przedstawiony jako proces przechodzenia do kolejnych etapów modelu dojrzałości, dzięki czemu organizacja zarządzająca tą biblioteką może planować działania zarządcze, jednocześnie ograniczając koszty swojej działalności.

Tab. 1. Model dojrzałości biblioteki cyfrowej (wg Sheikhshoaei et al., 2018)

Poziomy	Kategorie		
	Zarządzanie organizacyjne	Czynnik ludzki	IT i treści
Początkowy	Benchmarking z innymi BC		
Powtarzalny	Model biznesowy BC	Wzmocnienie pozycji pracowników Szkolenia personelu Wzrost motywacji personelu Kultura stosowania BC Ocen potrzeby BC	
Zdefiniowany	Architektura BC Cele i misja BC Wspólna polityka z organizacją nadrzędną	Przyciąganie wykwalifikowanego i doświadczonego personelu Rozwój poczucia odpowiedzialności u pracowników Usługi dla użytkowników BC	Organizacja zasobów BC Organizacja BC Ochrona praw intelektualnych Ochrona informacji Tworzenie i rozwój standardów dla BC
Zarządczy	Strategiczne planowanie BC Zmiana strategii zarządzania Monitorowanie działania BC	Szkolenia użytkowników Integracja struktury	Poprawa możliwości wyszukiwawczych BC Poprawa dostępności BC Wielojęzyczność BC Poprawa użyteczności BC Archiwizacja zasobów Doskonalenie interfejsu Ochrona i obsługa sprzętu i oprogramowania
Optymalizacji		Ocena satysfakcji użytkownika Dwustronna komunikacja BC–użytkownik Współpraca z innymi BC	Aktualizacja zasobów BC

Sheikhshoaei wraz z zespołem (2018, 2021) utworzyła model dojrzałości biblioteki cyfrowej na podstawie istniejącej literatury, stosując metodę meta-syntezy oraz uzupełniła uzyskane wyniki przy pomocy wypowiedzi ekspertów (metoda delficka). W modelu tym założono istnienie pięciu poziomów dojrzałości oraz trzech kategorii i siedmiu pojęć (ang. *concept*), stanowiących wymiary modelu. Tworzą one wiersze i kolumny matrycy, wypełnionej wyznacznikami poziomu dojrzałości BC. Wyznaczniki te pozwalają na opis warunków, które powinna spełnić BC oraz kryteriów dla danego poziomu w określonym wymiarze. Struktura ta w skrócie (z pominięciem pojęć) przedstawiona została w tabeli 1.

Przy pomocy tego modelu możliwe jest określenie poziomu dojrzałości BC, uwzględniając jej cechy w trzech wymiarach: zarządzanie organizacyjne, czynnik ludzki oraz stosowane technologie informacyjne. Oceniana BC może oczywiście znajdować się na różnym poziomie dojrzałości w każdym z tych trzech wymiarów, co pozwala na wskazanie elementów lepiej i gorzej rozwiniętych. To z kolei umożliwia zaplanowanie dalszych działań prowadzących do zrównoważonego rozwoju BC.

5. Model dojrzałości usług danych badawczych (RDS)

Obszarem zarządzania informacją, w którym zaproponowano więcej modeli dojrzałości niż dla BC jest zarządzanie danymi badawczymi (ang. *research data management*, RDM) i ich serwisami (ang. *research data services*, RDS). Część tych prac dotyczyła udziału bibliotek w tych procesach. Wymienić tu można takie modele, jak Stewardship Maturity Matrix (Peng et al., 2014) oraz Capability Maturity Model dla RDM (Qin et al., 2017; Crowston & Qin, 2011). Modele te służą ocenie dojrzałości projektów lub ich części w celu osiągnięcia lepszego zarządzania danymi i ich wielokrotnego wykorzystania. Modelem wynikającym bardziej niż wymienione z badań empirycznych i dotyczącym bibliotecznych RDS jest model przedstawiony przez Cox et al. (2014), gdzie wyróżniono trzy poziomy działań RDM: podstawowy, rozwinięty i ekstensywny. Model ten był dalej rozwijany (Cox et al., 2017; Cox et al., 2019). O roli biblioteki w usługach RDM pisali także inni autorzy (Kim, 2021; Kouper et al., 2017). Z tych badań wynika pozytywny wpływ uczestnictwa bibliotek w projektach zarządzania danymi badawczymi (RDM); im większy udział bibliotek w instytucjonalnym RDM, tym usługi danych badawczych stają się bardziej dojrzałe.

W początkowych etapach realizacji RDS w bibliotekach zmiany wydają się mało istotne, gdyż działania dostosowywane są do istniejącej struktury i procesów bibliotecznych. Wraz ze wzrostem dojrzałości RDS mogą one doprowadzić do fundamentalnych zmian w postrzeganiu roli biblioteki naukowej (Cox et al., 2019). Zmiany mogą następować w kilku kierunkach:

- po pierwsze nastąpić może większy nacisk na wspomaganie procesu badawczego i bardziej bezpośrednie zaangażowanie w jego realizację, co doprowadzić może do włączenia bibliotekarzy do zespołów badawczych. Oznacza to znacznie większe zwracanie uwagi na zarządzanie informacją w całym cyklu badań naukowych od zainicjowania projektu i utworzenia planu zarządzania danymi (DMP) po opublikowanie wyników, w tym zestawu danych badawczych;
- po drugie biblioteka może odchodzić od zakupów i organizacji zasobów pochodzących z zewnątrz (książki, czasopisma) w kierunku skupienia się na obsłudze zasobów powstających w instytucji, której jest częścią (Dempsey, 2017). Zasadnicza rola biblioteki w tym zakresie polega na organizacji dostępu do danych, jednak ściśle związane są z tym inne funkcje dotyczące danych, takie jak: integralność, reprodukowalność i transparentność, a także długotrwała archiwizacja. Wszystkie one wyznaczają kierunek potencjalnych zmian;
- po trzecie RDM może potencjalnie doprowadzić do restrukturyzacji relacji zawodowych. Procesy te mogą zapoczątkować nowe formy współpracy na uczelniach pomiędzy dostawcami fachowych usług i naukowcami jako ich klientami. Podobnie nowe formy relacji służących współpracy mogą także pojawiać się między różnymi bibliotekami oraz bibliotekami i firmami komercyjnymi;
- po czwarte RDM będzie miał wpływ na niezbędne kompetencje, a przez to również na zawód bibliotekarzy obsługujących dane badawcze. Zmiany mogą pójść w kierunku znacznie większego zaangażowania w analizy danych oraz ich wizualizacje, co zmienia znacznie pogląd na kompetencje zawodowe. Efektem jest pojawianie się nowych terminów na określenie zawodu, takie jak bibliotekarz danych (ang. *data librarian*, *databrarian*), steward danych (Wątek 2021).

W cytowanej pracy Qin et al. (2017) zaproponowano zastosowanie modelu dojrzałości podobnego do CMM w celu doskonalenia procesów RDM. Model przewiduje pięć poziomów dojrzałości:

- (1) poziom początkowy RDM opiera się na działaniach kompetentnych jednostek i ich wysiłkach, niewystarczających jednak do uznania tych prac za w pełni kompetentne;
- (2) poziom zarządczy opiera się na procedurach i politykach utworzonych indywidualnie dla każdego projektu, co utrudnia stosowanie RDM w sposób jednolity w różnych RDS;
- (3) poziom zdefiniowany charakteryzuje się istnieniem ustanowionych i powtarzalnie stosowanych procedur, które dzięki temu mogą być wykorzystywane w różnych projektach;
- (4) poziom ilościowo zarządzany pozwala na stosowanie miar ułatwiających ocenę procesów i postępów doskonalenia. Możliwy jest pomiar poziomu dojrzałości;

- (5) poziom optymalizacji służy identyfikacji słabości i nieefektywności systemu oraz poprawie funkcjonowania w miejscach ich występowania.

Tab. 2. Model dojrzałości bibliotecznego RDM (wg Kouper et al., 2017)

Wymiary	Poziomy		
	Podstawowy: tworzenie podstaw	Pośredni: organizacja i standaryzacja	Zaawansowany: monitoring i optymalizacja
Przywództwo	Odpowiednio do zarządzeń i działań zewnętrznych	Strategie dla danych są koordynowane ze strategiami instytucjonalnymi	Strategie danych ukierunkowują rozwój i ocenę usług
Usługi	Konsultacje DMP, dobre praktyki i rozpowszechnianie informacji	Depozyt danych i repozytoria, archiwizacja i ochrona, współpraca, metadane, przechowywanie, rozpowszechnianie i wielokrotne wykorzystanie danych	Niezmienne ID dla danych i naukowców, przetwarzanie i analiza danych, sprzęt i oprogramowanie, cytowania danych
Użytkownicy i interesariusze	Odpowiedzi na indywidualne zapytania	Strategia obsługi użytkowników oparta na ocenie potrzeb	Potrzeby użytkowników regularnie ewaluowane, usługi i potrzeby wpływają na siebie nawzajem
Wspieranie badań	Wspieranie jednego końca cyklu (oddolnie od DMP lub odgórnie od depozytu danych)	Wspomaganie rozszerza się i formalizuje zarówno dla działań oddolnych jak i odgórnych	Wspomaganie jest włączone do cyklu życia
Zarządzanie	Brak polityki lub oparcie na polityce instytucjonalnej	Dane wymienione w innych politykach lub jedna ogólna polityka dla danych	Zestaw polityk od gromadzenia do przechowywania i rozpowszechniania
Koszty i budżet	Wydatki są obciążeniem; każdy wydatek na dane musi być wnioskowany i uzasadniany	Wydatki dostarczają korzyści i tworzą możliwości	Budżetowanie dla wzrostu i zrównoważonego rozwoju
Współpraca	Brak lub spotkania doraźne, grupy instytucjonalne	Wspólne inicjatywy z innymi jednostkami	Formalne partnerstwo w instytucji i poza nią wspomaganie przez administrację uczelnianą
Kapitał ludzki	Pracownicy do innych zadań (jak bibliotekarze dziedzinowi) przejmują odpowiedzialność za dane, doraźne szkolenia	Jeden bibliotekarz lub grupa robocza, spójne szkolenia profesjonalne	Dedykowany zespół z podziałem zadań, silne kompetencje, stale podnoszone

Wymienione poziomy dojrzałości zastosowane zostały do następujących głównych procesów i obszarów praktyki (wymiarów): 1. Zarządzanie danymi ogólnie; 2. Gromadzenie, przetwarzanie danych i zapewnienie ich jakości; 3. Opis i reprezentacja danych; 4. Rozpowszechnianie danych; 5. Usługi repozytoriów i archiwizacja.

W modelu zaproponowanym przez Kouper et al. (2017, 162) zaprojektowano tylko trzy poziomy dojrzałości (podstawowy, pośredni i zaawansowany), ale aż osiem wymiarów. Powstałą matrycę prezentuje tabela 2.

W stosunku do CMM liczba poziomów dojrzałości w tym modelu została ograniczona do trzech, co według autorów pozwala na jaśniejsze definiowanie i ułatwia prace nad kolejnymi ocenami. Trzy poziomy efektywnie reprezentują zróżnicowane podejścia bibliotekarzy akademickich do RDS. Można je przedstawić jako trzy etapy dojrzałości: 1. Tworzenie podstaw; 2. Organizacja i standaryzacja; 3. Monitoring i optymalizacja.

Według cytowanych autorów (Kouper et al., 2017, 163) podczas tworzenia podstaw biblioteka skupia się na uruchamianiu usług niewymagających istotnych nowych zasobów i doświadczenia, dzięki czemu obciążenie personelu może być stosunkowo niewielkie. Działania te wspomagane są zarządzeniami władz uczelni oraz realizowane na indywidualne żądanie użytkowników, bez potrzeby uruchamiania współpracy pomiędzy jednostkami uczelni. Niezbędne jest porozumienie (konsensus) co do wszelkich wydatków związanych z obsługą danych, gdyż ponoszone są one kosztem innych form działalności.

Na poziomie organizacji i standaryzacji biblioteka jest zaangażowana w strategiczne wysiłki służące koordynacji jej działalności z instytucjonalnymi celami i misją. Kierownictwo i personel są mniej nastawieni na reagowanie na pojedyncze przypadki potrzeb informacyjnych, a skupieni raczej na planowaniu przyszłości i roli usług danych w jej kształtowaniu. RDS są zindywidualizowane w taki sposób, aby zaspokajać potrzeby specyficzne dla instytucji. Opierają się one na ocenie potrzeb użytkowników i współpracy między jednostkami uczelni. Rozwój zawodowy pracowników staje się częścią strategicznej działalności biblioteki, a wydatki są bardziej planowe, dzięki czemu lepiej wspierają dalszy rozwój organizacji.

Na najwyższym poziomie monitoringu i optymalizacji usługi stają się bardziej zróżnicowane i skorelowane z cyklem badań naukowych. Biblioteka nie tylko obsługuje użytkowników i innych interesariuszy oraz rozpoznaje ich potrzeby, ale także tworzy efektywny system sprzężenia zwrotnego. W bibliotece powstają także zestawy szczegółowych polityk i dokumentów strategicznych oraz zapewniane jest formalne partnerstwo z jednostkami wewnętrznymi i zewnętrznymi. Sposób organizacji i struktura personelu do spraw usług danych badawczych zmienia się z delegowania pojedynczych bibliotekarzy ku dedykowanym, wielofunkcyjnym lub wyspecjalizowanym zespołom.

Cox et al. (2019) zaproponowali model dojrzałości RDM, który opisuje usługi danych badawczych w bibliotekach uczelnianych, pozwalając na określenie stanu

aktualnego i planowanie rozwoju. W modelu tym różne działania i usługi (wymia-ry) przyporządkowane są kilku poziomom dojrzałości. Zaproponowany model przewiduje cztery poziomy dojrzałości:

- (1) poziom 0: przed utworzeniem jakichkolwiek usług danych. Audyt oparty na badaniu stanu istniejącego w celu określenia potrzeb;
- (2) poziom 1: zgodność, tworzenie polityki/zarządzania dla RDM i usługi dorad-cze prowadzone indywidualnie. Nowe umiejętności tworzone na podstawie wcześniej posiadanych umiejętności;
- (3) poziom 2: tworzenie repozytoriów danych i związanych z nimi usług tech-nicznych. Zazwyczaj tworzony jest dedykowany zespół, co może wymagać istotnej zmiany umiejętności personelu i struktur organizacyjnych;
- (4) poziom 3: znaczna transformacja działań w kierunku tworzenia usług zwią-zanych z analizą danych, wizualizacją itp. Następuje integracja badań oraz wykonywane są nowe role w zespołach badawczych, w tym przez bibliote-karzy włączonych w te zespoły.

Tabela 3 przedstawia wyżej opisane poziomy dojrzałości RDM wraz ze związa-nymi z nimi umiejętnościami pracowników bibliotek oraz działaniami typowymi dla poszczególnych poziomów.

Tab. 3. Model oceny dojrzałości RDM (wg Cox et al., 2019)

Poziomy	Umiejętności	Działania
Poziom 0: brak	Dotychczasowe umiejętności	Audyt, badania
Poziom 1: zgodność	Dostosowanie dotychczasowych umiejętności	Szkolenia RDM, data literacy, DMP, publikacje, cytowania, przechowy-wanie, prawa, polityki
Poziom 2: zarządzanie	Nowe umiejętności dla istniejącego personelu	Repozytoria danych, selekcja, katalo-gowanie, ochrona, przechowywanie, metadane
Poziom 3: transformacja	Zdobywanie nowych umiejętności	Analizy danych, wizualizacja, inte-gralność

Poziomy te są kategoryzowane odpowiednio do istnienia lub braku w systemie in-formacyjnym usług i wsparcia, zgodności, umiejętności, ról i struktur, praktyk i kul-turowej akceptacji. Zgodność dotyczy dostosowania usług RDM do zewnętrznych regulacji, np. wymogów fundatorów badań. Biblioteki mają wieloletnie doświadcze-nia w zarządzaniu zbiorami tradycyjnymi (książki, czasopisma, inne publikacje) oraz ich cyfrowymi kopiami w bibliotekach cyfrowych. Obecnie mogą one w podobny sposób obsługiwać instytucjonalne repozytoria danych badawczych współpracu-jąc z istniejącymi, dziedzinowymi repozytoriami danych. Transformacja oznacza głębsze zmiany w kierunku nowych ról bibliotek, o których była wcześniej mowa.

6. Wnioski

Należyte rozpoznanie i zintegrowane zarządzanie procesami informacyjnymi ma zasadnicze znaczenie dla właściwego funkcjonowania systemów informacyjnych. Integracja ta może być uzyskana dzięki stosowaniu odpowiednich technologii informacyjnych. Wszystkie procesy w systemie informacyjnym organizowane są w taki sposób, aby zwiększać zdolność do rozpowszechniania właściwej informacji dla potrzebujących jej użytkowników. Zdolność ta może być oszacowana dzięki stosowaniu modeli dojrzałości przedstawionych w artykule. Stosowanie tych modeli zbliżone jest do eksperckiej metody oceny, w szczególności oceny heurystycznej (Nielsen, 1993), która polega na porównaniu wybranych, istotnych cech systemu informacyjnego z przyjętym zestawem kryteriów (modelem dojrzałości), opisującym stan pożądany. Warto jednak zaznaczyć, że modele dojrzałości systemów informacyjnych nie skupiają się wyłącznie na problemach user experience (UX), jak to często bywa w ocenach eksperckich.

Biblioteki i inne systemy informacyjne powinny być oceniane z punktu widzenia efektywności ich procesów i działań, co pozwala na orientację w poziomie oferowanych usług. Z tego względu stosowanie modeli dojrzałości jest działaniem o zasadniczym znaczeniu (Keshavarz & Norouzi, 2022). Stosowanie współczesnych, rozbudowanych modeli dojrzałości w tym obszarze może mieć zarówno wartość teoretyczną dla badaczy, jak i praktyczne znaczenie dla kierownictwa systemu informacyjnego planującego wdrożenie określonego systemu informatycznego w swojej organizacji. Oznaczenie i interpretacja poziomu dojrzałości stosowanych systemów informacyjnych może wspomagać wybór strategii prowadzących do najbardziej efektywnej realizacji przyjętych celów. Ważna rola stosowania modeli dojrzałości w systemach informacyjnych wynika z możliwości obiektywnego określenia stanu systemu przez ciała zarządcze oraz dostosowania do niego odpowiednich usług, struktur, procesów i innych elementów systemów informacyjnych (Röglinger & Pöppelbuss, 2011).

Przedstawione różnego rodzaju modele dojrzałości systemów informacyjnych mają bardzo praktyczne i różnorodne zastosowanie (Röglinger & Pöppelbuss, 2011). Po pierwsze mogą one służyć do celów opisowych, jako narzędzie diagnostyczne. Pozwalają na określenie stanu własnego systemu informacyjnego (jego elementów) przez wyznaczenie dla niego odpowiedniego miejsca w schemacie poziomów dojrzałości, a więc na przeprowadzenie swoistego rodzaju audytu. Po drugie możliwe jest porównywanie własnego systemu z innymi systemami (benchmarking), co pozwala na wykorzystanie dobrych praktyk. Najlepsze rezultaty daje regularne gromadzenie danych w długim okresie od możliwie dużej liczby współoceniających się organizacji. Po trzecie w miarę łatwy sposób można określić kolejne działania zwiększające dojrzałość systemu w przyszłości, tworząc plan działań na krótsze i dłuższe okresy oraz wyznaczając kolejne cele do osiągnięcia. Model dojrzałości

w tym zakresie dostarcza miar doskonalenia. W większości modeli w taki lub inny sposób stosowany jest cykl PDCA (ang. *plan, do, check, act*) Williama Deminga (Tiwari & Madalli, 2021), wykorzystywany także w normach serii ISO 9000 (zarządzanie jakością).

W literaturze (Becker et al., 2009; Cookie-Davies & Arzymanow, 2003; Pöppelbuss & Röglinger, 2011) wskazuje się także na wady modeli dojrzałości wynikające głównie z ich prostoty, która jednakże może być uważana także za zaletę. Wymienia się następujące problemy:

- zbyt uproszczony obraz rzeczywistości;
- brak mocnych podstaw teoretycznych;
- wskazywanie ma jedną ścieżkę osiągnięcia dojrzałości i doskonałości, pomijając inne, potencjalnie korzystne ścieżki;
- zastosowanie modeli może być ograniczane przez czynniki wewnętrzne (dostępna technologia, prawa własności, relacje z dostawcami) lub czynniki zewnętrzne (np. stan rynku);
- istnienie wielu, bardzo podobnych, a nawet identycznych modeli;
- częsty brak informacji dotyczącej metody tworzenia modelu dojrzałości.

Braki te można ograniczać przez zapewnienie stałej i powtarzalnej ewaluacji oraz porównanie wyników uzyskiwanych przez zastosowanie różnych modeli dla oceny tego samego systemu informacyjnego (Helgesson et al., 2012).

Bibliografia

- Ahlemann, F., Schroeder, C., Teuteberg, F. (2005). *Kompetenz – und Reifegradmodelle für das Projektmanagement. Grundlagen, Vergleich und Einsatz*. Osnabrück: ISPRI.
- Anderson, E., Jessen, S. (2003). Project Maturity in Organizations. *International Journal of Project Management*, 21(6), 457–461.
- Becker, J., Knackstedt, R., Pöppelbuss, J. (2009). Developing Maturity Models For IT Management: a Procedure Model and Its Application. *Business and Information Systems Engineering*, 1(3), 213–222.
- Bititci, U., Garengo, P., Ates, A. (2015). Value of Maturity Models in Performance Measurement. *International Journal of Production Research*, 53(10), 3062–3085. <https://doi.org/10.1080/00207543.2014.970709>
- Cooke-Davis, T., Arzymanow, A. (2003). The Maturity of Project Management in Different Industries: an Investigation Into Variations Between Project Management Models. *International Journal of Project Management*, 21(6), 471–478. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(02\)00084-4](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(02)00084-4)
- Cox, A., Pinfield, S. (2014). Research Data Management and Libraries: Current Activities and Future Priorities. *Journal of Librarianship and Information Science*, 46(4), 299–316. <https://doi.org/10.1177/0961000613492542>
- Cox, A., Kennan, M., Lyon, L., Pinfield, S. (2017). Developments in Research Data Management in Academic Libraries: Towards an Understanding of Research Data Service

- Maturity. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 68(9), 2182–2200. <https://doi.org/10.1002/asi.23781>
- Cox, A., Kennan, M. Lyon, L., Pinfield, S., Sbaffi L. (2019). Maturing Research Data Services and the Transformation of Academic Libraries. *Journal of Documentation*, 75(6), 1432–1462. <https://doi.org/10.1108/JD-12-2018-0211>
- Crowston, K., Qin, J. (2011). A Capability Maturity Model For Scientific Data Management: Evidence From the Literature. *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology*, 48(1), 1–9. <https://doi.org/10.1002/meet.2011.14504801036>
- Dempsey, L. (2017). Library Collections in the Life of the User: Two Directions. *LIBER Quarterly*, 26(4), 338–359. <https://doi.org/10.18352/lq.10170>
- Fitterer, R., Rohner, P. (2010). Towards Assessing the Networkability of Health Care Providers: a Maturity Model Approach. *Information Systems and e-Business Management*, 8(3), 309–333. <https://doi.org/10.1007/s10257-009-0121-9>
- Gkinni, Z. (2014). A Preservation Policy Maturity Model: a Practical Tool for Greek Libraries and Archives. *Journal of the Institute of Conservation*, 37(1), 1–10. <https://doi.org/10.1080/19455224.2013.873729>
- Goksen, Y., Cevik, E., Avunduk, H. (2015). A Case Analysis on the Focus on the Maturity Models and Information Technologies. *Procedia Economics and Finance*, 19, 208–216. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00022-2](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00022-2)
- Górny, M. (1999). *Ocena efektywności udostępniania informacji w bibliotekach naukowych*. Poznań: Wydaw. Naukowe UAM.
- Greenberg, E., Sørensen, A. (1974). Towards a Concept of Psychological Maturity. *Journal of Youth and Adolescence*, 3(4), 329–358. <https://doi.org/10.1007/BF02214746>
- Harmon, P. (2004). Evaluating an Organization's Business Process Maturity. *Business Process Trends*, 2(3), 1–11.
- Helgesson, Y., Höst, M., Weyns, K. (2012). A Review of Methods for Evaluation of Maturity Models For Process Improvement. *Journal of Software Maintenance and Evaluation Research and Practice*, 24(4), 436–454. <https://doi.org/10.1002/smr.560>
- Hollyhead, A., Robson, A. (2012). A Little Bit of History Repeating Itself – Nolan's Stages Theory and Modern IS Auditor. *ISACA Journal*, 5, 46–49.
- ISO/IEC 33004:2015. International Organization for Standardization. (2015). Information Technology – Process Assessment – Requirements For Process Reference, Process Assessment and Maturity Models. <https://www.iso.org/standard/54178.html>
- Jankowska, M. (2010). Wymagania informacyjne użytkowników bibliotek akademickich XXI wieku: LibQUAL+ jako narzędzie pomiaru jakości usług bibliotecznych. W: *Biblioteki XXI wieku. Czy przetrwamy?* II Konferencja Biblioteki Politechniki Łódzkiej, Łódź, 19–21 czerwca 2006. Łódź: Biblioteka Politechniki Łódzkiej, 197–208.
- Keshavarz, H., Norouzi, Y. (2022). A Maturity Model For Digital Information Management in University Libraries: a Design Science Study. *International Information & Library Review*, latest articles. <https://doi.org/10.1080/10572317.2021.2022388>
- Kim, J. (2021). Determining Research Data Services Maturity: the Role of Library Leadership and Stakeholder Involvement. *Library and Information Science Research*, 43(2), art. 101092. <https://doi.org/10.1016/j.lisr.2021.101092>

- Kohlegger, M., Maier, R., Thalmann, S. (2009). Understanding Maturity Models. Results of a Structured Content Analysis. In: K. Tochtermann, A. Paschke (eds.) *Proceedings of I-KNOW'09 and I-SEMANTICS'09*, 2–4 September 2009, Graz, Austria. Graz: Verl. Technische Universität, 51–61.
- Kouper, I., Ishida, M., Williams, S., Fear, K. (2017). Research Data Services Maturity in Academic Libraries. In: L. Jonhston (ed.) *Curating research data. Vol. 1: Practical strategies for your digital repository*. New York: ACRL, 153–170.
- Martusewicz, J., Szumowski, W. (2018). Modele dojrzałości a modele doskonałości. Niezależność czy współzależność na drodze do rozwoju organizacji. *Organizacja i Kierowanie*, 1(180), 63–78.
- Mettler, T. (2009). A Design Science Research Perspective on Maturity Models in Information Systems. Report no. BE IWI/HNE/03 [online]. St. Gallen: Universität St. Gallen [15.07.2022], <https://www.alexandria.unisg.ch/publications/214531>.
- Mettler, T. (2011). Maturity Assessment Models: a Design Science Research Approach. *International Journal of Society Systems Science*, 3(1/2), 81–98. <https://doi.org/10.1504/IJSS.2011.038934>
- Nielsen, J. (1993). *Usability Engineering*. Boston: Morgan Kaufmann Publ.
- Nolan, R. (1973). Managing the Computer Resource: a Stage Hypothesis. *Communications of the ACM*, 16(7), 399–405. <https://doi.org/10.1145/362280.362284>
- Osiński, Z. (2017). Badanie użyteczności internetowych serwisów bibliotek wyższych uczelni. Propozycja modyfikacji. *Folia Bibliologica*, 59, 215–229.
- Paulk, M., et al. (1993). Capability Maturity Model For Software. Pittsburgh, PE: Carnegie Mellon University.
- Peng, G., Privette, J.L., Kearns, E.J., Ritchey, N.A. and Ansari, S. (2014). A unified Framework For Measuring Stewardship Practices Applied to Digital Environmental Datasets. *Data Science Journal*, 13, 231–253. <http://doi.org/10.2481/dsj.14-049>
- Pöppelbuss, J., Röglinger, M. (2011). What Makes a Useful Maturity Model? A Framework of General Design Principles For Maturity Models and Its Demonstration in Business Process Management. In: *Proceedings of the 19th European Conference on Information Systems (ECIS 2011)* [online]. [12.07.2022], <https://aisel.aisnet.org/ecis2011/index2.html>
- Proença, D., Borbinha, J. (2016). Maturity Models For Information Systems – a State of the Art. *Procedia Computer Science*, 100, 1042–1049. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2016.09.279>
- Qin, J., Crowston, K., Kirkland, A. (2017). Pursuing Best Performance in Research Data Management By Using the Capability Maturity Model and Rubrics. *Journal of eScience Librarianship*, 6(2), e1113. <http://dx.doi.org/10.7191/jeslib.2017.1113>
- Röglinger, M., Pöppelbuss, J. (2011). What Makes a Useful Maturity Model? A Framework For General Design Principles For Maturity Models and Its Demonstration in Business Process Management. In: V. Tuunainen (ed.) *Proceedings of the 19th European Conference on Information Systems* [online]. Helsinki, Finland, June 9–11, 2011, paper 28. [25.07.2022] <https://fim-rc.de/Paperbibliothek/Verorffentlicht/327/wi-327.pdf>
- Santos, R., Borges, M.R.S., Canós, J.H., Gomes, J.O. (2011). The Assessment of Information Technology Maturity in Emergency Response Organizations. *Group Decision and Negotiation*, 20(5), 593–613. <https://doi.org/10.1007/s10726-011-9232-z>

- Sen, A., Ramammurthy, K., Sinha, A. (2012). A Model of Data Warehousing Process Maturity. *IEEE Transactions of Software Engineering*, 38(2), 336–353. <https://doi.org/10.1109/TSE.2011.2>
- Sheikhshoaei, F., Naghshineh, N., Alidousti, S., Nakhoda, M., Dehdarirad, H. (2021). Development and Validation of a Measuring Instrument For Digital Library Maturity. *Library and Information Science Research*, 43, art. 101101. <https://doi.org/10.1016/j.lisr.2021.101101>
- Sheikhshoaei, F., Naghshineh, N., Alidousti, S., Nakhoda, M. (2018). Design of a Digital Library Maturity Model (DLMM). *The Electronic Library*, 36(4), 607–619. <https://doi.org/10.1108/EL-05-2017-0114>
- Sidor, M. (2005). Jakość usług bibliotecznych. Badanie metodą SERVQUAL. Warszawa: Wydaw. SBP.
- Słownik (1978). *Słownik języka polskiego*. Warszawa: PWN.
- Tiwari, A., Madalli, D. (2021). Maturity Models in LIS Study and Practice. *Library and Information Science Research*, 43(1), art. 101069. <https://doi.org/10.1016/j.lisr.2020.101069>
- Wąlek, A. (2021). Zarządzanie danymi badawczymi i ich udostępnianie – nowe zadania bibliotek akademickich na przykładzie Biblioteki Politechniki Gdańskiej. *Biblioteka*, 25(34), 215–231.
- Yang, Z., Zhu, R., Zhang, L. (2016). Research on the Capability Maturity Model of Digital Library Knowledge Management. In: *Proc. of the 2nd Information Technology and Mechatronics Engineering Conference (ITOEC 2016)*, Chongqing, China May 21–22, 2016. Zhengzhou: Atlantis Press, 333–337. <https://dx.doi.org/10.2991/itoec-16.2016.63>
-

Maturity Models for Information Systems: the Case of Digital Libraries and Research Data Services

Abstract

Purpose/Thesis: The aim of the article is to present the concept of the maturity of object/process/organization and its applicability in the assessment of information systems. The author constructs models of information systems maturity for the purpose of this study.

Approach/Methods: Building upon the analysis of existing literature, the article defines maturity of information system and presents a model. The article takes selected types of information systems as an example: digital libraries and research data services (RDS).

Results and conclusions: The models of information systems maturity are useful for assessing all kinds of systems, both traditional and computerized. They fulfill three different functions: diagnostic, comparative and prescriptive.

Originality/Value: In Polish literature, there are no publications on the models of information systems maturity and their application. However, we should note the similarities between the issues of information systems maturity and the LibQual+ method of assessing information services in Polish libraries.

Keywords

Digital libraries. Information system maturity. Maturity model. RDM. RDS.

Dr hab. MAREK NAHOTKO, prof. UJ jest pracownikiem Instytutu Studiów Informacyjnych Uniwersytetu Jagiellońskiego, kierownikiem Zakładu Metodologii Badań Informacyjnych. Doktorat uzyskał na Uniwersytecie Wrocławskim (2002), habilitację na Uniwersytecie Warszawskim (2012). Specjalizuje się w zagadnieniach organizacji informacji i wiedzy, metadanych dokumentów elektronicznych oraz w stosowaniu internetu, dokumentów elektronicznych i danych badawczych w komunikacji naukowej i procesach informacyjnych. Najważniejsze publikacje obejmują książki: Teoria gatunków w organizacji informacji i wiedzy (Kraków, 2018), Komunikacja naukowa w środowisku cyfrowym (Warszawa, 2010), Naukowe czasopisma elektroniczne (Warszawa, 2007), Opis dokumentów elektronicznych. Teoretyczny model i możliwości jego aplikacji (Kraków 2006), Metadane. Sposób na uporządkowanie Internetu (Kraków, 2004). Opublikował także wiele artykułów w naukowych czasopismach informatologicznych, takich jak: Cataloging & Classification Quarterly, Annals of Library and Information Studies, Information Research, Zagadnienia Informacji Naukowej – Studia Informacyjne, Przegląd Biblioteczny, Zagadnienia Naukoznawstwa.

Kontakt z autorem

marek.nahotko@uj.edu.pl

Uniwersytet Jagielloński

Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej

Instytut Studiów Informacyjnych

ul. prof. Stanisława Łojasiewicza 4

30-348 Kraków

Analiza struktury leksykalnej tytułów drapieżnych czasopism

Natalia Białka

ORCID 0000-0002-2557-8410

*Instytut Studiów Informacyjnych,
Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej,
Uniwersytet Jagielloński*

Abstrakt

Cel/Teza: Przedmiotem badania jest struktura tytułów drapieżnych periodyków zarejestrowanych na liście *Potential, possible, or probable predatory scholarly open-access journals* autorstwa Jeffreya Bealla. Celem badania jest przedstawienie mechanizmów komponowania tytułów drapieżnych periodyków wypracowanych przez ich wydawców. Badanie ma za zadanie podnieść poziom świadomości społeczności naukowej odnośnie taktyk stosowanych przez drapieżnych wydawców podczas nadawania tytułów czasopismom, co w przyszłości ma się przełożyć na większą skuteczność procesu diagnostycznego drapieżnych periodyków.

Koncepcja/Metody badań: Przegląd literatury na temat specyfiki tytułów drapieżnych czasopism przeprowadzono przy użyciu metody analizy i krytyki piśmiennictwa naukowego za lata 2009–2021. W badaniu struktury leksykalnej tytułów drapieżnych periodyków zastosowano wybrane elementy metody statystycznej.

Wyniki i wnioski: Przeprowadzona analiza struktury leksykalnej tytułów drapieżnych czasopism potwierdziła określony dobór słów i ich kolejność w tytułach drapieżnych periodyków. Dominujący model tytułu, który wyłonił się jako wynik badania, pokazuje, że w pierwszej części tytułu najczęściej występują określniki geograficzne oraz rdzeń, a w drugiej części tytułu są zwykle umiejscowione określniki jakości i multidyscyplinarności lub nazwa dyscypliny naukowej.

Oryginalność/Wartość poznawcza: W polskiej literaturze przedmiotu nie podejmowano dotychczas tematyki struktury leksykalnej tytułów drapieżnych czasopism. W recenzowanej literaturze anglojęzycznej również brak artykułów omawiających to zagadnienie.

Słowa kluczowe

Czasopisma naukowe. Drapieżne czasopisma. Drapieżne periodyki. Drapieżne publikowanie. Tytuły drapieżnych czasopism.

Otrzymano: 16 stycznia 2022. Zrecenzowany: 20 lutego 2022. Poprawiony: 14 maja 2022. Zaakceptowany: 7 lipca 2022.

1. Wprowadzenie

Czasopisma niespełniające standardów wydawniczych przyjętych w naukowym publikowaniu są definiowane jako drapieżne periodyki. Nacechowane pejoratywnie wyrażenie *drapieżne czasopismo* (ang. *predatory journal*) zostało zaproponowane przez Jeffreya Bealla w 2010 r. (Beall, 2010) i bardzo szybko przyjęło się w żargonie naukowym mimo swojej kontrowersyjności. Pozycja tego terminu jest obecnie silnie ugruntowana w literaturze przedmiotu i trudno będzie go wykorzenić na rzecz innego określenia. Nieudane próby zastąpienia wyrazu *drapieżny* słowami takimi jak m.in.: *podejrzany* (ang. *questionable*) (Crawford, 2014a), *zwodniczy* (ang. *deceptive*) (Anderson, 2015), *niskiej jakości* (ang. *low quality*) (Eriksson & Helgesson, 2017b) czy *parodystyczny* (ang. *parodic*) (Bell, 2017) są tego doskonałym przykładem.

Ustalenie spójnej definicji drapieżnego publikowania również okazało się dużym wyzwaniem. Najwcześniejsza definicja fenomenu została sformułowana przez Jeffreya Bealla w 2012 r. Według niego drapieżne periodyki „w sposób nieprofesjonalny eksploatują model wydawniczy gold open access w celu osiągnięcia własnych korzyści”¹ (tłumaczenie na podstawie Beall, 2012a). Za drapieżnych wydawców Beall uznał wydawców „publikujących fałszywe czasopisma w celu eksploatacji modelu open access z opcją opłat autorskich, nieuczciwych i nietransparentnych w swoich działaniach, nastawionych na oszukiwanie badaczy, szczególnie tych niedoświadczonych” (Beall, 2012b). Definicje Bealla obowiązywały w narracji naukowej w zasadzie aż do momentu pojawienia się w 2019 r. definicji ottawskiej. Ze względu na stygmatyzację ruchu open access były one silnie krytykowane, a samemu Beallowi zarzucano brak obiektywizacji działań na polu diagnostyki drapieżnego publikowania (Crawford, 2014b; Krawczyk & Kulczycki, 2021; Teixeira da Silva, 2017).

Zgodnie z definicją ustaloną metodą delficką przez 43 ekspertów podczas sympozjum w Ottawie w 2019 r. drapieżne czasopisma charakteryzują się „udostępnianiem nieprawdziwych lub wprowadzających w błąd informacji, naruszeniem wydawniczych i edytorskich standardów, brakiem transparentności własnych działań oraz/lub stosowaniem agresywnej, pozbawionej skrupułów polityki pozyskiwania artykułów do publikacji” (Cukier et al., 2020a; Grudniewicz et al., 2019). Zaproponowana definicja nie łączyła drapieżnego publikowania z jakimkolwiek wydawniczym modelem biznesowym, radykalnie odcinając się od koncepcji Bealla utożsamiających drapieżną naukę z ruchem open access (Krawczyk & Kulczycki, 2021). Mimo jego konsensusowego charakteru nie jest ona w pełni akceptowana w środowisku naukowym ze względu na celowe pominięcie problemu jakości treści publikowanych w drapieżnych periodykach i sposobu ich recenzowania (Dobusch, 2020; Kakamad et al., 2020).

¹ Wszystkie cytaty z publikacji anglojęzycznych są przekładem własnym autorki.

Drapieżna branża wydawnicza nie jest homogeniczna i obejmuje szerokie spektrum różnorodnych wariantów drapieżności o zmiennym poziomie intensywności. Mimo złożoności zjawiska najczęściej jest ono postrzegane dychotomicznie, w skrajnych odcieniach czerni i bieli. Binarne kategoryzowanie czasopism jako drapieżne/niedrapieżne stanowi duże uproszczenie i powoduje pomijanie gradacyjnej niszy szarości, w której znajdują się periodyki z tak zwanego pogranicza, czasami nazywane również przypadkami *borderline*. Zerjedynkowość w sposobie identyfikacji drapieżnych czasopism jest szczególnie widoczna w czarno-białej ewidencji znanej w komunikacji naukowej pod postacią czarnych list nierzetelnych periodyków i białych list wiarygodnych periodyków. Najpopularniejszymi blacklistami były publikowane przez Bealla na blogu *Scholarly Open Access* listy drapieżnych wydawców i periodyków (Beall, 2016a; 2016b), które nie są już aktualizowane, ale wciąż pozostają dostępne w zarchiwizowanej wersji na platformie *Internet Archive Wayback Machine*. Za ich następcę uważa się bazę *Cabells Predatory Reports* (wcześniej *Cabells Blacklist*), do której dostęp w przeciwieństwie do bezpłatnych list Bealla jest monetyzowany (Cabell Publishing, 2022). Do najbardziej znanych whitelist można zaliczyć ogólnodostępną bazę *Directory of Open Access Journals* oraz komercyjną bazę *Cabells Journalytics* (wcześniej *Cabells Whitelist*).

Zindywidualizowany proces diagnostyczny drapieżnych czasopism wspomagany jest przez różne narzędzia, wśród których można wymienić tak zwane listy kontrolne lub wykazy kontrolne (ang. *checklists*). Zwykle występują one w formie wyliczenia wyszczególniającego możliwe do wystąpienia cechy drapieżności. Im więcej wymienionych na liście atrybutów drapieżności dotyczy ocenianego czasopisma, tym większe jest prawdopodobieństwo, że może mieć ono drapieżny charakter. W piśmiennictwie naukowym występuje ponad 50 wykazów kontrolnych, które w pewnych aspektach są ze sobą spójne, a w innych się wzajemnie wykluczają (Cukier et al., 2020b). Z uwagi na dużą liczbę kryteriów ewaluacji czasopism figurujących na dostępnych w literaturze specjalistycznej wykazach kontrolnych niemożliwe wydaje się dogłębne omówienie każdej cechy drapieżności w obrębie jednej publikacji. Niektóre z nich już zostały przebadane, na przykład wysokość opłat autorskich (Xia, 2015) lub treść wiadomości typu spam wysyłanych do autorów w celach marketingowych (Lewinski & Oermann, 2018; Moher & Srivastava, 2015; Wilkinson et al., 2019). Zdecydowana większość list kontrolnych wymienia jako jeden z parametrów drapieżnego publikowania tytuł czasopisma, który uznano za wystarczająco charakterystyczny do pełnienia funkcji diagnostycznej.

Tytuł można uznać za atrybut formalny przypisywany nieodłączny do każdego periodyku naukowego. Jako taki nie jest chroniony prawem autorskim, w założeniu musi być jednak unikatowy, gdyż pełni rolę identyfikacyjną (Crawford, 2014a). Ma on również przyciągać uwagę potencjalnych czytelników, dlatego powinien jasno i precyzyjnie określać zakres tematyczny czasopisma (Cortés, 2021). Brak odpowiednich regulacji prawnych powoduje, że zbyt daleko posunięta analogia

między tytułami periodyków naukowych jest jedynie kwestią nieprzestrzegania ustalonych w publikowaniu naukowym zasad i standardów etycznych. Problem identyczności tytułów niepozwalający na poprawne odróżnienie jednego czasopisma od drugiego również nie jest w sposób jednoznaczny unormowany prawnie i może być postrzegany tylko w kategoriach naruszenia etyki naukowej (Crawford, 2014a). Tytuł potrafi być niejednokrotnie znakiem rozpoznawczym wskazującym na drapieżny model wydawniczy, dlatego warto mu się przyjrzeć bliżej. W tym celu przeprowadzono analizę struktury oraz doboru i konfiguracji słów w tytułach drapieżnych periodyków z listy *Potential, possible, or probable predatory scholarly open-access journals* autorstwa Jeffreya Bealla.

2. Cel badania i wykorzystane metody

Celem badania jest ukazanie mechanizmów komponowania tytułów drapieżnych czasopism stosowanych przez ich wydawców. Przedmiotem badania jest struktura tytułów drapieżnych periodyków zarejestrowanych na liście *Potential, possible, or probable predatory scholarly open-access journals* autorstwa Jeffreya Bealla.

Przegląd literatury specjalistycznej przeprowadzono wykorzystując metodę analizy i krytyki piśmiennictwa. Kwerendę bazowano w głównej mierze na możliwościach oferowanych przez multiwyszukiwarkę EBSCO Discovery Service, która jest udostępniana na platformie zasobów cyfrowych Biblioteki Jagiellońskiej. Zdecydowano się na jej użycie ze względu na fakt, że agreguje ona większość subskrybowanych przez Uniwersytet Jagielloński baz danych. Uzupełniając posiłkowano się zawartością specjalistycznej wyszukiwarki internetowej tekstów naukowych Google Scholar z uwagi na szeroki zasięg jej indeksowanych zasobów. Sformułowano następujące zapytania wyszukiwawcze: "title* of predatory journal*" OR "name* of predatory journal*" oraz "tytuł* drapieżn* czasopism*" OR "nazw* drapieżn* czasopism*". Zasięg językowy ograniczono do języka angielskiego i języka polskiego, a zasięg chronologiczny do lat 2009–2021. Eksplorację wyników wyszukiwania kontynuowano do momentu teoretycznego nasycenia. Selekcja otrzymanego zbioru publikacji miała za zadanie wyodrębnić tylko artykuły naukowe dotyczące tematyki tytułów drapieżnych periodyków. Ograniczenie zastosowanej metody analizy i krytyki piśmiennictwa może wynikać jedynie z intencjonalnego pominięcia publikacji napisanych w językach innych niż angielski lub polski. Jednak ze względu na dominację języka angielskiego w dyskursie naukowym zaimplementowane restrykcje językowe powinny mieć minimalny wpływ na wyniki przeglądu literatury przedmiotu.

W badaniu struktury leksykalnej tytułów drapieżnych periodyków posiłkowano się wybranymi elementami analizy statystycznej z zamiarem ukazania mechanizmów komponowania słów wykorzystywanych w tytułach drapieżnych czasopism.

Przeprowadzone badanie opierało się o wykaz *Potential, possible, or probable predatory scholarly open-access journals* autorstwa Jeffrey Bealla z pełną świadomością ograniczeń tej listy wynikających z subiektywizacji, jak również możliwej dezaktualizacji jej zawartości. Wybór tego źródła do badania został podyktowany jego ogólnodostępnością oraz skoncentrowaniem w jednym miejscu reprezentacyjnej liczby tytułów niezbędnych do przeprowadzenia założonego badania. Niedostępność *Cabells Predatory Reports* w Polsce, potwierdzona przez wymianę korespondencji mailowej z przedstawicielem firmy Cabell Publishing², uniemożliwiła wykorzystanie tej bazy do badania (według stanu na listopad 2021 r.). Nie zdecydowano się również na analizę listy *Kscien's Standalone Journals List* ze względu na jej znaczny stopień podobieństwa z ewidencją Bealla. Z tego samego powodu zrezygnowano także z analizy list moderowanych na blogach *Beall's List of Potential Predatory Journals and Publishers* oraz *Stop Predatory Journals*. Warto zaznaczyć, że samo badanie nie ma na celu profilowania i piętnowania drapieżnych periodyków funkcjonujących na naukowym rynku wydawniczym. Jego zadaniem jest jedynie ukazanie mechanizmów stosowanych przez drapieżnych wydawców podczas konstruowaniu tytułów periodyków, a przywołane w artykule przykładowe tytuły drapieżnych czasopism mają zilustrować omawiane mechanizmy.

3. Przegląd piśmiennictwa

Problematyka tytułów drapieżnych czasopism jest bardzo interesującym zagadnieniem, które nie doczekało się jeszcze opracowania na gruncie polskojęzycznej literatury naukowej. Analiza i krytyka źródeł anglojęzycznych wskazuje, że tematyka ta także nie pojawia się w recenzowanych artykułach, a jedynie w nierecenzowanych pracach o charakterze eseistycznym lub w tak zwanej wersji roboczej (ang. *working papers*). Do pierwszego rodzaju publikacji można zaliczyć artykuł Walta Crawforda *Journals, "journals" and wannabes: investigating the list*, który ukazał się w 2014 r. w samopublikowanym przez Crawforda czasopiśmie *Cites & Insights* (Crawford, 2014a). Druga kategoria publikacji jest reprezentowana przez artykuł roboczy Yves Tillé *Modelling the names of Jeffrey Beall's list of possible predatory journals* opublikowany w 2017 r. w instytucjonalnym repozytorium Université de Neuchâtel (Tillé, 2017).

Na podstawie list Bealla przeanalizowanych w 2014 r. Walt Crawford ustalił, że tytuły drapieżnych czasopism obfitują w słowa takie jak *international, global*

² Zostało to ustalone na podstawie korespondencji mailowej z dyrektorem sprzedaży międzynarodowej firmy Cabell Publishing, Denisem P. Godboutem z dnia 05.11.2021 r.: "We have had many requests from Poland over the last few years, but we do not have any live subscriptions at this moment in Poland". Dostęp do bazy jest możliwy jedynie poprzez instytucjonalną subskrypcję, firma Cabell Publishing nie posiada w swojej ofercie personalnej subskrypcji.

czy *American*. Badacz zauważył również, że duża część tytułów drapieżnych periodyków odznacza się swoją imponującą długością, która ma wynikać z chęci nagromadzenia w tytule jak największej liczby słów potwierdzających wiarygodność czasopisma. Czasem wyrazy te nie pasują do siebie, zwłaszcza jeśli opisują obszar badawczy periodyku, co zostało zobrazowane przez Crawforda przykładem zestawienia w obrębie jednego tytułu słów *agriculture* i *literature* w czasopiśmie *The Global World Advanced International Journal of Current Progress in Agriculture and Literature*. Crawford zwrócił również uwagę, że niektórzy wydawcy podczas konstruowania tytułów swoich czasopism stosują technikę *salami slicing* skutkującą wprowadzaniem na rynek wydawniczy czasopism o bardzo zbliżonej tematyce (Crawford, 2014a). Obserwacje Crawforda mimo swoich ograniczeń wynikających z analizowania stosunkowo wczesnego stadium rozwoju list Bealla zapoczątkowały świadomy sposób myślenia o tytułach jako cechach dystynktywnych, stanowiących istotną część składową obrazu drapieżnych periodyków.

Yves Tillé przeprowadził badania porównawcze tytułów drapieżnych czasopism z listy Bealla i rzetelnych czasopism z bazy Web of Science w celu opracowania modelu pozwalającego na odróżnienia tych dwóch kategorii periodyków wyłącznie w oparciu o ich tytuły. Wykorzystując metody statystyczne, Tillé odnotował, że największe prawdopodobieństwo występowania w tytułach drapieżnych czasopism z listy Bealla mają słowa: *research*, *international*, *sciences*, *journal* oraz *advanced*, które określił jako „bombastyczne” terminy o dużym stopniu ogólności. Z kolei wyrazy: *materials*, *society*, *systems* i *iee*³ zostały wytypowane jako najbardziej prawdopodobne w tytułach rzetelnych czasopism z bazy Web of Science. Zaproponowany model sprawdził się w ponad połowie przypadków drapieżnych periodyków, co sugeruje, że nie pozwala on na pełną dyferencjację czasopism drapieżnych i czasopism rzetelnych, bazując wyłącznie na ich tytułach. Zdaniem Tillé model może jednak pełnić rolę narzędzia wstępnie wskazującego drapieżny charakter periodyku, którego dalsza procedura rozpoznania powinna być przeprowadzona przy udziale ewaluacji innych parametrów charakterystycznych dla drapieżnego publikowania (Tillé, 2017).

Brak recenzowanych publikacji na temat tytułów drapieżnych czasopism nie oznacza jednak, że są one pomijane podczas procesu diagnostycznego drapieżnych periodyków. Świadczy o tym obecność kryterium tytułu w zdecydowanej większości wykazów kontrolnych stosowanych podczas ewaluacji czasopism naukowych pod kątem ich potencjalnej drapieżności. Na podstawie badań przeprowadzonych przez zespół kanadyjskich badaczy pod kierunkiem Samantha Cukier można wskazać 53 wykazy kontrolne opublikowane w literaturze przedmiotu w latach 2015–2019. Ich głównym zadaniem jest ułatwienie oceny czasopism podejrzanych

³ *iee* (IEEE) to skrót nazwy amerykańskiej organizacji Institute of Electrical and Electronics Engineers.

o posiadanie drapieżnego statusu (Cukier et al., 2020b). Opierając się na analizie własnej zaobserwowano, że wśród tych wykazów kontrolnych aż 73.6% przypisuje drapieżnym periodykom tytuły o specyficznych właściwościach, wprowadzających w błąd co do wiarygodności, pochodzenia i zakresu tematycznego czasopisma. Ponad 50% list kontrolnych zarzuca tytułom drapieżnych periodyków ich nadmierne podobieństwo do tytułów innych uznanych czasopism naukowych, które to podobieństwo ma stwarzać pozory „naukowości” (m.in.: Cariappa et al., 2016; Günaydin & Doğan, 2015; Manca et al., 2017). Około 28% wykazów kontrolnych podkreśla, że eksponowane w tytułach przymiotniki sugerujące międzynarodowy charakter czasopisma nie są zgodne z rzeczywistością, podobnie jak określniki geograficzne, które nie odpowiadają faktycznej lokalizacji periodyku (m.in.: Berger, 2017; Eriksson & Helgesson, 2017a; Glick, 2016). Prawie 10% list kontrolnych akcentuje brak spójności tytułu z profilem czasopisma (m.in.: Ajuwon & Ajuwon, 2018; Bhad & Hazari, 2015; Gerberi, 2018). Obecność kryterium tytułu jako ważnego wyznacznika sugerującego drapieżną naturę periodyku w przeważającej części przeanalizowanych list kontrolnych potwierdza istotność, symptomatyczność i łatwą rozpoznawalność tego atrybutu.

W trakcie analizowania anglo- i polskojęzycznej literatury przedmiotu została zidentyfikowana luka badawcza w zakresie recenzowanych publikacji dotyczących tematyki tytułów drapieżnych periodyków. Jej wypełnienie jest szczególnie istotne z punktu widzenia nieustannej potrzeby kształtowania postaw zrównoważonego i odpowiedzialnego publikowania w dobie funkcjonowania drapieżnego rynku wydawniczego. Wykształcenie pewnego ogólnego wyobrażenia o możliwych przykładowych kombinacjach słów w tytułach drapieżnych czasopism może stanowić ważny krok na polu podnoszenia poziomu świadomości badaczy odnośnie niebezpieczeństw wynikających z rozwoju drapieżnej nauki.

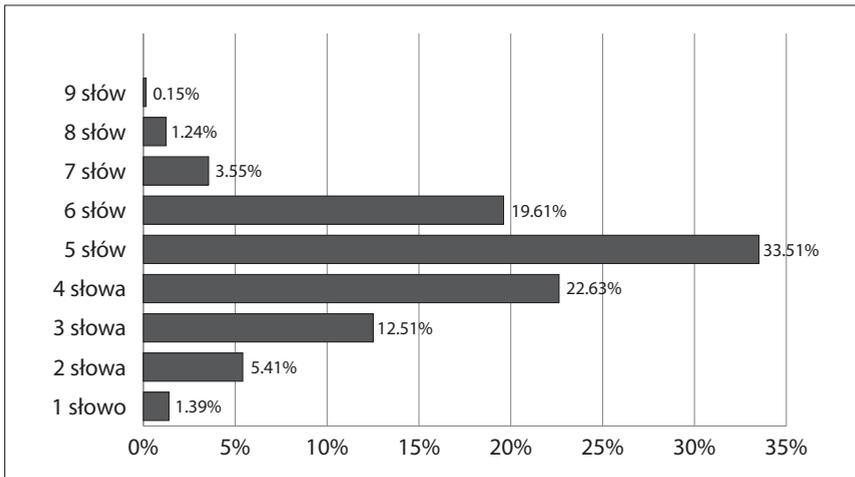
4. Tytuły drapieżnych czasopism – studium leksykalne

Badanie składni 1295 tytułów czasopism zarejestrowanych na zarchiwizowanej liście Bealla *Potential, possible, or probable predatory scholarly open-access journals* (stan na 3 stycznia 2017 r.) przeprowadzono w grudniu 2020 r. Analizie poddano samodzielne wyrazy pojawiające się w tytułach drapieżnych periodyków, pomijając wszystkie niesamodzielne części mowy typu spójniki czy przyimki. Wszystkie dane potrzebne do badania były gromadzone i opracowane w arkuszach kalkulacyjnych programu Microsoft Excel. Badanie wykazało, że średnia liczba wyrazów w tytułach drapieżnych czasopism wynosi około 4.6. Najkrótszy tytuł zawierał jedno słowo, a najdłuższy – dziewięć słów. Najczęściej tytuły zawierały pięć słów. Jako że tytuły badanych drapieżnych periodyków w większości przypadków zostały sformułowane w języku angielskim, ich składnia wynika ze specyfiki gramatyki tego języka.

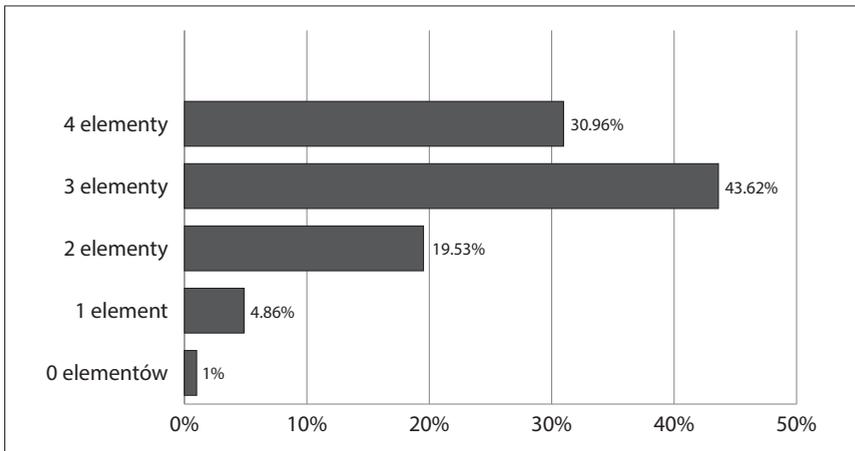
Dane procentowe dotyczące liczby słów w tytułach drapieżnych czasopism zostały przedstawione na wykresie 1.

W trakcie analizy zaobserwowano powtarzające się elementy występujące w tytułach, wśród których można wyróżnić:

- określnik geograficzny;
- rdzeń;
- określnik jakościowy;
- określnik multidyscyplinarności lub dyscyplinę naukową.



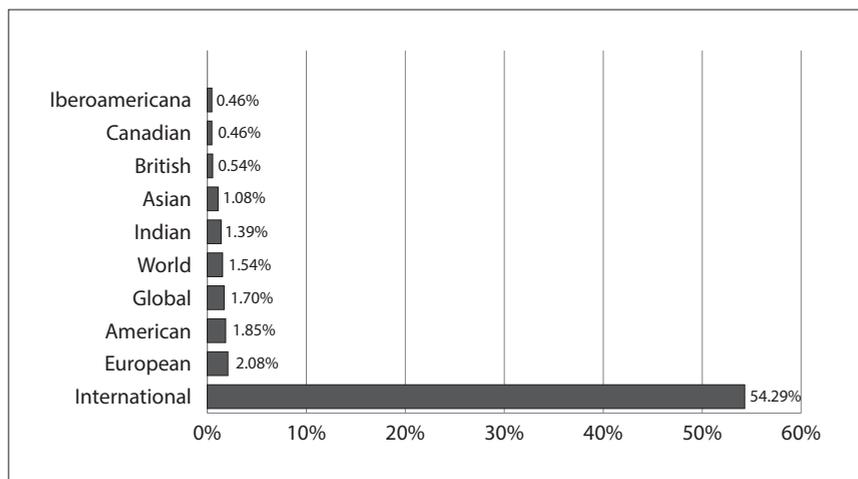
Wykr. 1. Liczba słów w tytułach drapieżnych czasopism zarejestrowanych na liście Bealla



Wykr. 2. Częstotliwości występowania powtarzających się elementów w tytułach drapieżnych czasopism zarejestrowanych na liście Bealla

Elementy te pojawiały się w tytułach w różnorodnych konfiguracjach, łącząc się ze sobą w zmienny sposób. W 565 tytułach pojawiały się trzy elementy, głównie w rozkładzie: określnik geograficzny, rdzeń i określnik jakości lub określnik geograficzny, rdzeń i dyscyplina naukowa. W 401 tytułach występowały wszystkie cztery elementy, najczęściej w rozkładzie: określnik geograficzny, rdzeń, określnik jakości i dyscyplina naukowa. Dwa elementy zawierały 253 tytuły, natomiast jeden element zawierały tylko 63 tytuły. Jedynie w przypadku 13 tytułów nie odnotowano występowania zidentyfikowanych elementów. Dane procentowe dotyczące częstotliwości występowanie powtarzających się elementów w tytułach drapieżnych czasopism zostały przedstawione na wykresie 2.

Określnik geograficzny zwykle jest przymiotnikiem i tylko w jednostkowych przypadkach jest to nazwa własna w formie rzeczownika. Sugeruje pochodzenie czasopisma lub lokalizację jego redakcji, które zazwyczaj są utożsamiane z lokalizacją wydawcy. Dominująco, bo aż w 824 przypadkach, występuje on jako pierwsze słowo w tytule. Jako drugie słowo określnik geograficzny pojawia się 39 razy. Trzecim słowem w tytule jest określnik geograficzny – 29 razy. Wśród określników geograficznych występujących najczęściej w obrębie tytułów można wymienić: *international* (703), *European* (27), *American* (24), *global* (22), *world* (20), *Indian* (18), *Asian* (14), *British* (7), *Canadian* (6) oraz *Iberoamericana* (6). Dane procentowe dotyczące określników geograficznych zostały zaprezentowane na wykresie 3.



Wykr. 3. Dziesięć najczęściej występujących określników geograficznych w tytułach drapieżnych czasopism zarejestrowanych na liście Bealla

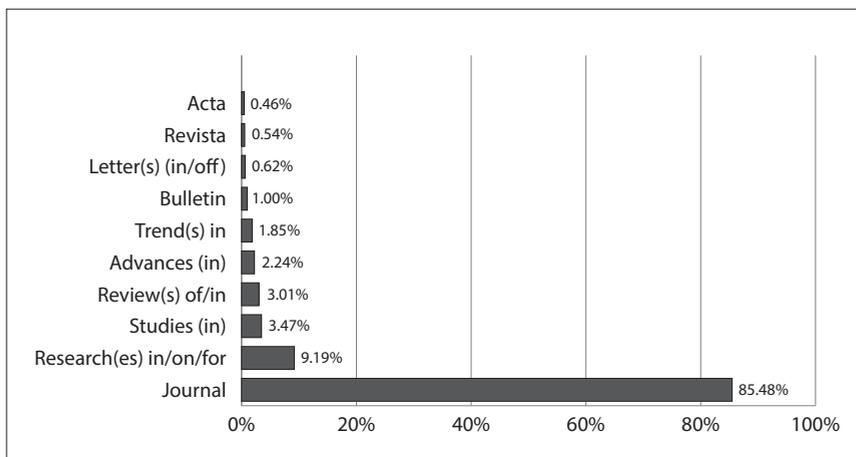
Przewaga określnika geograficznego *international* nie jest przypadkowa, a zabieg wykorzystania tego słowa w tytule ma sugerować międzynarodowy charakter czasopisma, znanego na światową skalę i otwartego na anglojęzyczne publikacje

autorów bez względu na ich narodowość. Podobne zastosowanie mają słowa *world* czy *global*. Kumulacja słów *world* i *international*, jak w przypadku *Scholars World International Refereed Multidisciplinary Journal of Contemporary Research* jest przykładem pleonazmu. Obecność w tytule określników geograficznych *European* czy *American* nie podkreśla już tak wyraźnie transgranicznej natury czasopisma, jednak w dalszym ciągu stanowi dla potencjalnego autora sygnał o międzynarodowej proveniencji periodyku. Z kolei połączenie w obrębie jednego tytułu słowa *international* i słowa wskazującego przynależność narodową, np. *American International Journal of Contemporary Research*, *Canadian International Journal of Science and Technology* czy *European International Journal of Science and Technology* stanowi zarówno hiperbolizację internacjonalizacji czasopisma, jak i jego związku z kojarzącą się jako rzetelna anglosaską lub angloamerykańską kulturą badawczą. W obliczu zasady *publikuj albo giń* (ang. *publish or perish*) obowiązującej w świecie nauki publikowanie w czasopismach międzynarodowych jest niezwykle pożądane i może znacznie wpływać na rozwój kariery naukowej badacza. Drapieżni wydawcy doskonale zdają sobie z tego sprawę, dlatego tytuły ich periodyków mają przyciągać badaczy pozostających pod presją publikowania w międzynarodowych czasopismach, które są wysoko punktowane podczas procesu ewaluacji dorobku naukowego przeprowadzanego podczas procesu przyznawania stopni i tytułów naukowych oraz awansów zawodowych.

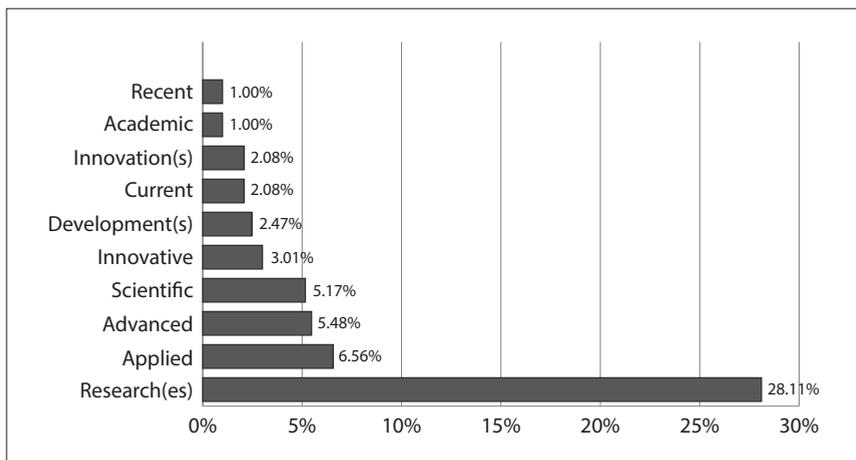
Rdzeń tytułu przyjmuje formę rzeczownika. Określa on formę kanału komunikacji naukowej i jest najczęściej zlokalizowany jako druga pozycja w tytule. Zdecydowana większość tytułów jest oparta na słowie *journal*, które występuje 1107 razy na początku tytułu i jako drugie słowo w tytule – 756 razy. *Journal* jest słowem o zabarwieniu neutralnym, które nie determinuje bezpośrednio związku z nauką. Jednak w anglosaskim i angloamerykańskim kręgu kulturowym przyjęło się tytułować periodyki naukowe jako *journals*, co praktycznie nie ma miejsca w tytułach polskich czasopism naukowych, w których słowo *czasopismo* pojawia się niezwykle rzadko. Kolejne wielokrotnie wykorzystane słowa to: *research(es) in* (119), *studies (in)* (45), *review(s) of* (39), *advances (in)* (29), *trend(s) in* (24), *bulletin* (13), *letter(s) (in/of)* (8), *revista* (7) oraz *acta* (6). Większość z nich kojarzy się z naukowym charakterem publikacji. Co interesujące, niektóre tytuły mają dwa rdzenie, np. *International Journal and Bulletin of Multidisciplinary Research*, *International Journal of Research in Humanities and Social Sciences*, *International Journal of Advances in Interdisciplinary Research* czy *International Journal of Reviews in Computing*. Dane procentowe dotyczące rdzenia tytułu zostały zaprezentowane na wykresie 4.

Określnik jakości zwarty w tytule czasopisma to przymiotnik lub rzeczownik wyraźnie eksponujący naukowy poziom periodyku. Występuje on najczęściej na czwartym miejscu w tytule, zaraz po określniku geograficznym i rdzeniu, a przed dyscypliną naukową. Do najczęściej stosowanych określników jakości należą:

research (364), *applied* (85), *advance(d)* (71), *scientific* (67), *innovative* (39), *development(s)* (32), *current* (27), *innovation(s)* (27), *academic* (13) oraz *recent* (13). Dane procentowe dotyczące określnika jakości prezentuje wykres 5.



Wykr. 4. Dziesięć najczęściej występujących rdzeni w tytułach drapieżnych czasopism zarejestrowanych na liście Bealla

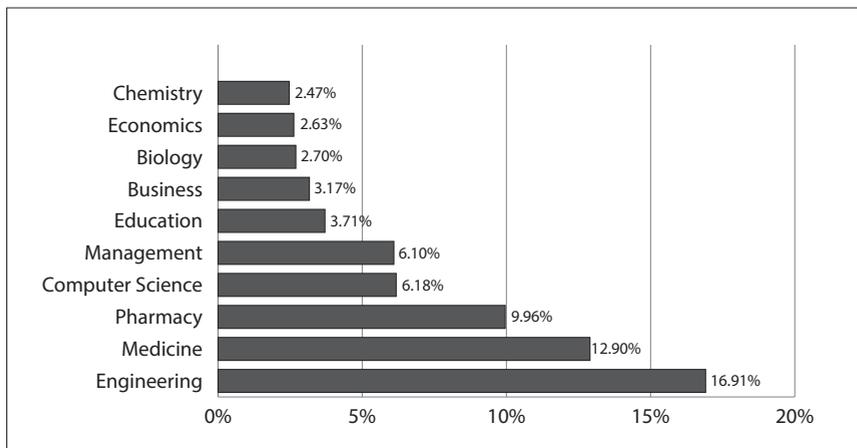


Wykres 5. Dziesięć najczęściej występujących określników jakości w tytułach drapieżnych czasopism zarejestrowanych na liście Bealla

Przymiotniki określające multidyscyplinarność występują sporadycznie i akcentują nieograniczoną tematycznie specyfikę drapieżnych czasopism. Pojawiające się w niecałych 3% tytułów słowo *multidisciplinary* (35) i występujące w 1% tytułów słowo *interdisciplinary* (16) najczęściej są zlokalizowane na czwartej pozycji. Zabieg braku systematyzacji zakresu tematycznego czasopisma ma na celu podwyższenie

liczby nadsyłanych manuskryptów, a wyróżnienie w tytule słów *multidisciplinary* lub *interdisciplinary* sugeruje aspirowanie niektórych drapieżnych czasopism do bycia tak zwanymi *megajournals*.

Jeśli chodzi o nazwy dyscyplin naukowych, są one rzeczownikami, zwykle usytuowanymi na czwartej pozycji w porządku słów w tytule. W obrębie jednego tytułu może pojawić się kilka nazw dyscyplin naukowych. Najczęściej występującymi dyscyplinami w przebadanych tytułach są: *engineering* (219), *medicine* (167), *pharmacy* (129), *computer science* (80), *management* (79), *education* (48), *business* (41), *biology* (35), *economics* (34) oraz *chemistry* (32). Może to wskazywać dyscypliny naukowe szczególnie podatne na ryzyko występowania drapieżnych periodyków, niewykluczone, że ze względu na duży udział wsparcia finansowego przeznaczanego na badania w tych dziedzinach. Dane procentowe dotyczące dyscyplin naukowych zostały zobrazowane na wykresie 6.



Wykr. 6. Dziesięć najczęściej występujących nazw dyscyplin naukowych w tytułach drapieżnych czasopism zarejestrowanych na liście Bealla

Niecałe 13% czasopism wyszczególnionych na liście Bealla cechuje się tytułami bardzo ogólnymi, niepowiązanymi z żadną dyscypliną naukową i sugerującymi wszechstronny zakres tematyczny czasopisma. Do szerokiej gamy tytułów tego typu należą przykładowo: *Journal of Current Research in Science*, *Review of Research* czy *Scientific Research Journal*. Około 5% czasopism odznacza się tytułami wskazującymi ogólną grupę nauk, np.: *technology*, *social sciences*, *humanities* czy *arts*. Zaliczyć do nich można m.in.: *International Journal Advances in Social Science and Humanities*, *International Journal for Innovative Research in Science and Technology* czy *International Journal of Art and Humanity Science*. Niewielki odsetek (0.9%) czasopism posiada w tytule nazwy dyscyplin naukowych niepowiązanych ze sobą. Jako egzemplifikację można przywołać następujące tytuły: *European Journal of Business and Social Sciences*, *International Journal of Humanities*,

Engineering and Pharmaceutical Sciences czy *International Journal of Technology, Management and Humanities*.

Wzorowanie się na określonym szyku wyrazów stosowanym podczas komponowania tytułów drapieżnych czasopism prowadzi do znacznego podobieństwa, a nawet powtarzalności tytułów w grupie drapieżnych periodyków. Drapieżni wydawcy nadają swoim czasopismom tytuły bardzo podobne nie tylko do tytułów innych drapieżnych periodyków, ale również do tytułów rzetelnych czasopism, co można zaobserwować już tylko na podstawie pobieżnego przeglądu tytułów czasopism zaindeksowanych w bazach Web of Science czy Scopus. Generuje to szum informacyjny i niebezpieczeństwo pomylenia tytułu wiarygodnego czasopisma z drapieżnym periodykiem. Osobną kategorię drapieżnych czasopism stanowią tak zwane *uprowadzone periodyki* (ang. *hijacked journals*), dokonujące kradzieży tożsamości czasopism w celu wyłudzenia opłat autorskich od nieświadomych procederu podszywania badaczy. Uprowadzone czasopisma w sposób identyczny imitują wiele cech swoich oryginalnych odpowiedników, w tym przede wszystkim ich tytuły (Białka, 2020; Jalalian & Dadkhah, 2015). Zagadnienie tytułów uprowadzonych periodyków ze względu na swój rozbudowany charakter wymaga odrębnych badań i w tym miejscu zostało jedynie zasygnalizowane.

5. Zakończenie

Analiza składni tytułów drapieżnych czasopism odnotowanych na zarchiwizowanej liście *Potential, possible, or probable predatory scholarly open-access journals* autorstwa Jeffreya Bealla potwierdziła pewien schemat doboru słów i ich kolejności w tytułach drapieżnych periodyków. Dominujący model tytułu, który wyłonił się jako wynik badania pokazuje, że w pierwszej części tytułu najczęściej występuje określnik geograficzny oraz rdzeń, a w drugiej części tytułu są zwykle umiejscowione określniki jakości i multidyscyplinarności lub nazwa dyscypliny naukowej. Wyniki badania wskazują, że drapieżni wydawcy przypisują czasopismom tytuły brzmiące naukowo i profesjonalnie, wskazujące na międzynarodowy poziom, nieraz również podpowiadające koneksje periodyku z anglosaską, europejską lub angloamerykańską kulturą badawczą.

Przeprowadzone badania wypełniły lukę badawczą dotyczącą struktury tytułów drapieżnych czasopism zdiagnozowaną w recenzowanej literaturze przedmiotu. Badania potwierdziły również niektóre założenia na temat specyfiki tytułów drapieżnych periodyków dostępne w nierecenzowanych pracach Crawforda i Tillé. Badania były zgodne zwłaszcza w kontekście określonych słów pojawiających się w tytułach drapieżnych czasopism, typowanych przez Crawforda: *international, global* czy *American* (Crawford, 2014a) oraz wyróżnionych przez Tillé: *research, international, journal* oraz *advanced* (Tillé, 2017). Ustalenie Crawforda na temat

zestawiania w obrębie tytułów drapieżnych periodyków dyscyplin niepowiązanych ze sobą (Crawford, 2014a) także zostało odnotowane w przeprowadzonych badaniach. Nadmierna liczba słów w tytułach drapieżnych czasopism sugerowana przez Crawforda nie została ujawniona w przeprowadzonych badaniach, które wskazują, że najczęściej w tytułach drapieżnych periodyków występuje pięć słów, co można uznać za uśrednioną liczbę wyrazów.

Należy podkreślić, że zaprezentowane wyniki badania kompozycji tytułów periodyków uwzględnionych na liście Bealla nie pokazują wszystkich strategii stosowanych przez drapieżnych wydawców podczas nadawania tytułów czasopismom i nie mogą być generalizowane na ogół drapieżnych periodyków. Rezultaty badania bez wątpienia dają jednak wstępne rozeznanie w technikach wykorzystywanych przez drapieżnych wydawców tylko na etapie wyboru tytułu dla własnego periodyku. Ukazany w badaniu obraz jest również datowany na początek 2017 r., więc być może wiele z tych metod zostało zastąpionych innymi rozwiązaniami, aczkolwiek większość z nich ma raczej trwały charakter. Celowe dopasowanie słów w tytule stanowi jeden z licznych środków kamuflażu praktykowanych przez drapieżne wydawnictwa, mających uwiarygadniać ich działania i wzbudzić zaufanie badaczy, co finalnie ma za zadanie zwiększyć liczbę przesyłanych manuskryptów i doprowadzić do maksymalizacji zysków.

Problematyka tytułów drapieżnych periodyków jest na tyle ważnym parametrem dystynktywnym drapieżnego modelu wydawniczego, że powinna zdecydowanie częściej stanowić przedmiot rozważań teoretycznych i badań empirycznych podejmowanych w artykułach publikowanych w recenzowanej literaturze przedmiotu. Bez wątpienia obecność zagadnienia sposobu konstrukcji tytułów drapieżnych czasopism w piśmiennictwie naukowym jest kluczowa z perspektywy poznania i zrozumienia strategii właściwych dla drapieżnego rynku wydawniczego. Niezwykle interesujące byłoby porównanie składni tytułów drapieżnych czasopism do składni tytułów czasopism z grupy kontrolnej złożonej z losowo wybranych tytułów wiarygodnych periodyków reprezentujących różne dziedziny nauki, zarejestrowanych w bazach Web of Science czy Scopus. Umożliwiłoby to ugruntowanie obserwacji suponujących wzorowanie się drapieżnych wydawców na strukturze tytułów rzetelnych czasopism. Z uwagi na ograniczenia objętościowe artykułu badania zestawiające tytuły drapieżnych czasopism i tytuły rzetelnych periodyków zostaną zaprezentowane osobno, tworząc cykl publikacji poświęconych drapieżnemu publikowaniu w nauce.

Bibliografia

- Ajuwon, G.A., Ajuwon A.J. (2018). Predatory Publishing and the Dilemma of the Nigerian Academic. *African Journal of Biomedical Research*, 21(1), 1–5.
- Anderson, R. (2015). *Deceptive Publishing: Why We Need a Blacklist, and Some Suggestions on How to Do It Right* [online]. Scholarly Kitchen, [13.02.2021], <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2015/08/17/deceptive-publishing-why-we-need-a-blacklist-and-some-suggestions-on-how-to-do-it-right/>
- Beall, J. (2010). “Predatory” Open-Access Scholarly Publishers. *Charleston Advisor*, 11(4), 10–17, <https://charleston.publisher.ingentaconnect.com/contentone/charleston/chadv/2010/00000011/00000004/art00005#>
- Beall, J. (2012a). Beall’s List of Predatory, Open-Access Publishers. 2012 Edition [online], [10.11.2020], <https://web.archive.org/web/20150915021547/http://carbon.ucdenver.edu/~jbeall/Beall's%20List%20of%20Predatory,%20Open-Access%20Publishers%202012.pdf>
- Beall, J. (2012b). Predatory Publishers Are Corrupting Open Access. *Nature*, 489, 179, <https://dx.doi.org/10.1038/489179a>
- Beall, J. (2016a). *List of Publishers* [online]. Scholarly Open Access, [06.01.2022], <http://web.archive.org/web/20170103170850/https://scholarlyoa.com/publishers/>
- Beall, J. (2016b). *List of Standalone Journals* [online]. Scholarly Open Access, [03.06.2022], <http://web.archive.org/web/20170103170852/https://scholarlyoa.com/individual-journals/>
- Bell, K. (2017). ‘Predatory’ Open Access Journals as Parody: Exposing the Limitations of ‘Legitimate’ Academic Publishing. *TripleC*, 15, 651–662, <https://doi.org/10.31269/triplec.v15i2.870>
- Berger, M. (2017). Everything You Ever Wanted to Know About Predatory Publishing but Were Afraid to Ask [online]. CUNY Academic Works, [03.06.2022], <https://www.ala.org/acrl/sites/ala.org.acrl/files/content/conferences/confsandpreconfs/2017/EverythingYouEverWantedtoKnowAboutPredatoryPublishing.pdf>
- Bhad, R., Hazari, N. (2015). Predatory Journals in Psychiatry: A Note of Caution. *Asian Journal of Psychiatry*, 16, 67–68, <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2015.06.008>
- Białka, N. (2020). Kradzież tożsamości czasopism naukowych. *Zagadnienia Informatyki Naukowej*, 58(2), 81–95, <https://doi.org/10.36702/zin.719>
- Cabell Publishing (2022). Predatory Reports. *Cabell’s International* [online], [06.01.2022], <https://www2.cabells.com/about-predatory>
- Cariappa, M.P., Dalal S.S., Chatterjee K. (2016). To Publish and Perish: A Faustian Bargain or a Hobson’s choice. *Medical Journal Armed Forces India*, 72(2), 168–171, <https://doi.org/10.1016/j.mjafi.2016.03.005>
- Cortés, J. D. (2021). Journal Titles and Mission Statements: Lexical Structure, Diversity, and Readability in Business, Management and Accounting Research. *Journal of Information Science*, 1015, <https://doi.org/10.1177/01655515211043707>
- Crawford, W. (2014a). Journals, “Journals” and Wannabes: Investigating the List. *Cites & Insights: Crawford at Large*, 14(7), 1–24, <http://citesandinsights.info/civ14i7.pdf>
- Crawford, W. (2014b). Ethics and Access 1: The Sad Case of Jeffrey Beall. *Cites & Insights: Crawford at Large*, 14(4), 1–22, <http://citesandinsights.info/civ14i4.pdf>

- Cukier, S., Lalu M., Bryson G.L., Cobey K.D., Grudniewicz A., Moher D. (2020a). Defining Predatory Journals and Responding to the Threat They Pose: A Modified Delphi Consensus Process. *BMJ Open*, 10, 1–8, <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-035561>
- Cukier, S., Helal, L., Rice, D.B. et al. (2020b). Checklists to Detect Potential Predatory Biomedical Journals: A Systematic Review. *BMC Medicine*, 18(104), 1–20, <https://doi.org/10.1186/s12916-020-01566-1>
- Dobusch, L., Heimstädt, M., Mayer, K., Ross-Hellauer, T. (2020). Predatory Journals: Tell-Tale Lax Review. *Nature*, 580, 29, <https://media.nature.com/original/magazine-assets/d41586-020-00908-6/d41586-020-00908-6.pdf>
- Eriksson, S., Helgesson, G. (2017a). The False Academy: Predatory Publishing in Science and Bioethics. *Medicine, Health Care and Philosophy*, 20, 163–170, <https://doi.org/10.1007/s11019-016-9740-3>
- Eriksson, S., Helgesson, G. (2017b). Time to Stop Talking About ‘Predatory Journals.’ *Learned Publishing*, 31, 181–183, <https://doi.org/10.1002/leap.1135>
- Gerberi, D. (2018). Predatory Journals: Alerting Nurses to Potentially Unreliable Content. *American Journal of Nursing*, 118(1), 62–65, <https://doi.org/10.1097/01.NAJ.0000529721.75417.a4>
- Glick, M. (2016). Publish and Perish. *The Journal of the American Dental Association*, 147(6), 385–387, <https://doi.org/10.1016/j.adaj.2016.04.002>
- Grudniewicz, A., Moher, D., Cobey, K. D. (2019). Predatory Journals: No Definition, No Defence. *Nature*, 576, 210–212, <https://doi.org/10.1038/d41586-019-03759-y>
- Günaydin, G. P., Doğan, N. Ö. (2015). A Growing Threat for Academicians: Fake and Predatory Journals. *Eurasian Journal of Emergency Medicine*, 14(2), 94–96, <https://doi.org/10.5152/jaem.2015.48569>
- Jalalian, M., Dadkhah, M. (2015). The Full Story of 90 Hijacked Journals from August 2011 to June 2015. *Geographica Pannonica*, 19(2), 73–87, <https://doi.org/10.5937/GeoPan1502073J>
- Kakamad, F. H., Mohammed, S.H. (2020). Predatory Journals: Dodging the Radar. *Nature*, 580, 29, <https://media.nature.com/original/magazine-assets/d41586-020-00908-6/d41586-020-00908-6.pdf>
- Krawczyk, F., Kulczycki, E. (2021). How Is Open Access Accused of Being Predatory? The Impact of Beall’s Lists of Predatory Journals on Academic Publishing. *The Journal of Academic Librarianship*, 47(2), <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2020.102271>
- Lewinski, A. A., Oermann, M. H. (2018). Characteristics of E-mail Solicitations From Predatory Nursing Journals and Publishers. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 49(4), 171–177, <https://doi.org/10.3928/00220124-20180320-07>
- Manca, A., Martinez G., Cugusi L. et al. (2017). The Surge of Predatory Open-Access in Neurosciences and Neurology. *Neuroscience*, 353, 166–173, <https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2017.04.014>
- Moher, D., Srivastava, A. (2015). You Are Invited to Submit... *BMC Medicine*, 13(180), 1–4, <https://doi.org/10.1186/s12916-015-0423-3>
- Teixeira da Silva, J. A. (2017). Caution With the Continued Use of Jeffrey Beall’s “Predatory” Open Access Publishing Lists. *AME Medical Journal*, 2(7), 1–5, <https://doi.org/10.21037/amj.2017.06.14>

- Tillé, Y. (2017). *Modelling the Names of Jeffrey Beall's List of Possible Predatory Journals* [online]. Libra. Université de Neuchâtel, [03.06.2021], <https://libra.unine.ch/export/DL/36743.pdf>
- Wilkinson, T. A., Russell, C.J., Bennett, W.E., Cheng, E. R., Carroll, A. E. (2019). A Cross-Sectional Study of Predatory Publishing Emails Received by Career Development Grant Awardees. *BMJ Open*, 9, e027928, <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2018-027928>
- Xia, J. (2015). Predatory Journals and Their Article Publishing Charges. *Learned Publishing*, 28(1), 69–74, <https://doi.org/10.1087/20150111>
-

A Statistical Analysis of the Lexical Structure of the Titles of Predatory Journals

Abstract

Purpose/Thesis: The subject of the study is the structure of the titles of predatory periodicals registered on Jeffrey Beall's list of *Potential, possible, or probable predatory scholarly open-access journals*. The aim of the study is to present the structural patterns the titles of predatory periodicals developed by their publishers. The research intends to raise awareness in the scientific community regarding the manipulative tactics used by predatory publishers when titling their journals. This will help to make detecting predatory journals more efficient in the future.

Approach/Methods: A literature review of the scholarship on the character of the titles of predatory journals, published between 2009 and 2021, was carried out. The author applied the statistical method to analyse the lexical structure of predatory journals' titles.

Results and conclusions: The performed statistical analysis of the lexical structure of the titles of predatory journals identified intentional selection of words in a specific order. The dominant pattern comprised of geographical name and the core in the first part, and an indicator of quality and multidisciplinary and the name of the scientific discipline, in the second part.

Originality/Value: The lexical structure of the titles of predatory journals has not been discussed in the Polish scientific literature so far. Furthermore, there are no articles examining this issue in the reviewed English-language scientific literature.

Keywords

Scientific journals. Predatory journals. Predatory periodicals. Predatory publishing. Titles of predatory journals.

NATALIA BIAŁKA, absolwentka informacji naukowej i bibliotekoznawstwa oraz historii na Uniwersytecie Jagiellońskim, doktorantka na Wydziale Zarządzania i Komunikacji Społecznej Uniwersytetu Jagiellońskiego. Journal Coordinator w wydawnictwie naukowym De Gruyter. Jej zainteresowania naukowe koncentrują się wokół drapieżnego publikowania w komunikacji naukowej.

Kontakt z autorką:

natalia2.bialka@doctoral.uj.edu.pl

Uniwersytet Jagielloński

Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej

Instytut Studiów Informacyjnych

ul. prof. Stanisława Łojasiewicza 4

30-348 Kraków

Tagowanie zdjęć portretowych w serwisie Instagram

Natalia Kosik¹

Abstrakt

Cel/Teza: Celem badania była charakterystyka procesu tagowania zdjęć portretowych w serwisie Instagram.

Koncepcja/Metody badań: Wybrano sześć profili zawodowych fotografów, korzystających z Instagrama, dokonano analizy jakościowej 606 hashtagów oraz przedstawiono charakterystykę ich współwystępowania. Przeprowadzono również wywiady z autorami zdjęć.

Wyniki i wnioski: Najpopularniejsze hashtagi dotyczą formalnych i technicznych aspektów fotografii. Nawiązują też do warstwy wizualnej. Występują hashtagi afektywne, performatywne, „insta-tagi”, sentencje oraz tzw. fałszywe hashtagi. Inspiracje do tworzenia hashtagów badani czerpią z aplikacji, profili innych użytkowników lub tworzą je samodzielnie, w celu dotarcia do większego grona odbiorców.

Ograniczenia badań: W artykule przeanalizowano stosunkowo niewielką próbę, jednak wydaje się ona wystarczająca do ukazania pewnych trendów. Zagadnienie to wymaga dalszych badań.

Oryginalność/Wartość poznawcza: Tagi często są subiektywne, a ich przydział do zasobów zależy m.in. od celu twórcy. Dotychczasowe badania pomijały zrozumienie intencji użytkowników. Artykuł ma stanowić podstawy do bardziej szczegółowych analiz. W polskiej literaturze brakuje specjalistycznych opisów w tej dziedzinie.

Słowa kluczowe

Fotografia. Hashtag. Instagram. Portret. Społeczne indeksowanie. Tagowanie.

Otrzymano: 23 marca 2022. Zrecenzowano: 29 kwietnia 2022.

Poprawiono: 10 czerwca 2022. Zaakceptowano: 12 lipca 2022.

¹ Artykuł został napisany na podstawie pracy dyplomowej autorki pod tytułem *Tagowanie zdjęć portretowych w serwisie Instagram jako przykład społecznościowego opisywania obrazów*, napisanej pod opieką dr. Bartłomieja Włodarczyka na studiach I stopnia na kierunku Architektura przestrzeni informacyjnych na Wydziale Dziennikarstwa, Informacji i Bibliologii Uniwersytetu Warszawskiego.

1. Wstęp

Jednym ze szczególnie rozpowszechnionych sposobów indeksowania zasobów cyfrowych w Internecie jest tagowanie wykorzystywane w wielu serwisach społecznościowych, w tym m.in. na Instagramie. Za pomocą tzw. hashtagów² użytkownicy opisują zdjęcia zamieszczane przez siebie w tym serwisie. W artykule termin *hashtag* jest używany wymiennie z terminem *tag*. Warto jednak zaznaczyć, że ze względu na serwis, na którego podstawie przeprowadzono analizę podjętego problemu bardziej właściwym określeniem etykiet wykorzystywanych do opisywania zasobów jest *hashtag*, ponieważ na Instagramie etykiety są poprzedzone znakiem # (ang. *hash*).

Analiza stanu badań dotyczących praktyk opisywania zasobów serwisów społecznościowych za pomocą hashtagów wykazała, że dotychczas badania te skupiały się głównie na analizie warstwy semantycznej i strukturalnej słów kluczowych występujących w roli hashtagów. Badano kategorie, do których one należą oraz formy językowe, które są zazwyczaj stosowane podczas ich tworzenia. Zwrócono także uwagę na funkcje hashtagów, np. opisową, społecznościową czy reklamową. Podkreślano również wpływ hashtagów na nastroje społeczne (np. hashtagi antyszczepionkowe). W dotychczasowych badaniach nie podejmowano jednak prób zrozumienia zasad tworzenia hashtagów i intencji związanych ze stosowaniem ich przez użytkowników. Jest to ważny aspekt społecznościowego indeksowania treści, ponieważ dobór hashtagów zależy od wielu czynników (np. treści zasobu, postawionego celu itp.). Brak tego typu badań widoczny jest szczególnie w polskiej literaturze. Badanie przedstawione w niniejszym artykule ma charakter wstępny, a jego celem była charakterystyka procesu tagowania zdjęć portretowych na Instagramie. Ma ono stanowić podstawę do przeprowadzenia bardziej szczegółowych analiz w tym zakresie. Badanie zostało przeprowadzone na grupie badawczej, którą byli zawodowi fotografowie, posiadający konto i zamieszczający swoje prace w tym serwisie oraz na zbiorze hashtagów, za pomocą których opisywali oni te prace.

Dalsza część artykułu została podzielona na cztery części. W pierwszej zaprezentowano przegląd literatury skupiający się na pracach dotyczących hashtagów stosowanych w serwisie Instagram. Druga prezentuje cel i metody zastosowane w przeprowadzonym badaniu, a trzecia – wyniki analizy jakościowej oraz wywiadów.

2. Przegląd literatury

Od czasu wprowadzenia na rynek w 2010 r. aplikacji Instagram powstało wiele artykułów naukowych, które podejmują próbę wyjaśnienia mechanizmów jej działania. Dużą część stanowią prace odnoszące się do hashtagów, które umożliwiają

² Hashtag – słowo kluczowe poprzedzone znakiem #. Źródło: wikipedia.org/wiki/Hashtag

użytkownikom opisywanie zamieszczanych postów, ich kategoryzację i wyszukiwanie. Badania przywołane w przeglądzie literatury omawiają m.in. kategorie tematyczne, do których należą hasztagi, również ich podział według płci i narodowości stosujących je użytkowników, narzędzia i praktyki wykorzystywane do ich tworzenia, a także funkcje jakie pełnią w serwisie. Skupiają się także na ilościowym aspekcie używania hasztagów.

Badaniem kategorii, do których należą hasztagi używane przez użytkowników zajmowali się m.in. Stamatiou Giannoulakis i Nicolas Tsapatsoulis (2017). Autorzy zaproponowali schemat matematyczny, który pozwolił na wyodrębnienie tzw. stop-hasztagów, czyli wyrażen, które nie opisują warstwy wizualnej ani technicznej zasobu, ale są używane głównie, aby zwiększyć zasięg i wyszukiwalność postu. Następnie badacze dokonali bezpośredniej oceny uzyskanych wyników. Próbując oszacować skuteczność zaproponowanego rozwiązania, przeprowadzili badanie na wybranej grupie użytkowników. Uczestnicy badania zostali poproszeni o przydzielenie najbardziej odpowiedniego hasztagu do przygotowanych obrazów zgodnie z ich subiektywną interpretacją. Każdy obraz zawierał zestaw hasztagów (również te, które zostały zidentyfikowane jako stop-hasztagi) do wyboru. Autorzy artykułu postawili hipotezę, zgodnie z którą badani nie wybraliby stop-hasztagów jako wyrażen opisowych dla zdjęć z kwestionariusza. Zgodnie z uzyskanymi wynikami 26 z 45 hasztagów zidentyfikowanych przez proponowany algorytm jako stop-hasztagi pokrywa się z interpretacją uczestników badania, czyli nie zostały przypisane do żadnej fotografii. Autorzy stwierdzili ostatecznie, że proponowana metoda identyfikacji stop-hasztagów nie była prawidłowa, przynajmniej w porównaniu z ludzką oceną. Wynika to z faktu, że użytkownicy Instagrama często za hasztagi opisowe uznają te, które nie pełnią takiej funkcji.

Celem badania Isabelle Dorsch (2018) była analiza sposobu oznaczania zdjęć przez użytkowników Instagrama pod kątem różnych kategorii zdjęć i hasztagów. Dorsch dzieli indeksowanie na *concept-based*, tj. oparte na pomyśle fotografa, który leży u podstaw jej wykonania, oraz *content-based*, tj. oparte na jej treści, czyli na tym, co się na niej znajduje. Do indeksowania opartego na treści autorka zaliczyła słowa odnoszące się do kształtów, kolorów i tekstury obrazu. Odniosła je również do *offness* (elementy uwzględnione na obrazie) i *aboutness* (interpretacja) obrazu (Rygiel, 2011). Stwierdziła, że tzw. indeksowanie *concept-based* wymaga uzupełnienia opisu tekstowego o intencje konkretnego użytkownika, dlatego zrobił dane zdjęcie, jaki ma do niego stosunek lub jakie posiada przemyślenia z nim związane.

Autorkę szczególnie interesował rozkład poszczególnych hasztagów. Został on zbadany pod kątem kategorii, do jakich zostały przypisane oraz zdjęć, które charakteryzują. Badanie polegało na analizie treści 1000 fotografii na Instagramie oraz ponad 14 000 hasztagów. Dorsch (2018, s. 50) wyróżniła następujące kategorie zdjęć: czynność (ang. *activity*), architektura (ang. *architecture*), sztuka (ang. *art*), zdjęcie zawierające tekst (ang. *captioned photo*), moda (ang. *fashion*), jedzenie

(ang. *food*), przyjaciele (ang. *friends*), krajobraz (ang. *landscape*), zwierzę domowe (ang. *pet*), autoportrety – tzw. *selfie*.

Natomiast hasztagi sklasyfikowała jako:

- związane z treścią;
- afektywne, odwołujące się do emocji, przemyśleń użytkownika;
- fałszywe hasztagi (takie, które nie są w żaden sposób powiązane z obrazem);
- „insta-tag” (będące połączeniem słowa Instagram z innym słowem (np. #instaart));
- odnoszące się do technicznych aspektów fotografii, tzw. *isness* (np. rodzaju kamery, obiektywu, jakim zostało wykonane zdjęcie);
- performatywne, czyli związane z czasem i czynnościami, jakie podejmuje użytkownik względem danego zdjęcia (np. zachęcanie do wzajemnych polubień);
- sentencje składające się z kilku słów (np. #whatiworetoday) (Dorsch, 2018).

Z analizy, którą przeprowadziła Dorsch wynika, że użytkownicy dodają średnio 15 hasztagów do jednego zdjęcia. Najwięcej hasztagów przypisano zdjęciom z kategorii zwierzęta, moda i krajobraz, natomiast najmniej do zdjęć z kategorii autoportrety i przyjaciele. Aż 60.2% hasztagów zostało sklasyfikowanych jako związane z treścią. Na drugim miejscu znalazły się hasztagi zakwalifikowane do kategorii „isness”, a na trzecim „insta-tag”.

Tagi na Instagramie były badane także pod względem funkcji, które spełniają. Wskazano, że mogą prowadzić do rozwoju interakcji między użytkownikami serwisu. Takim hasztagiem jest np. #like4like. Zhang et al. (2017) zastanawiali się, czy hasztag ten rzeczywiście służy celowi, w jakim został stworzony, czyli zachęcaniu użytkowników do wzajemnych polubień swoich postów. Przeprowadzili ogólną analizę zdjęć z tym hasztagiem i wykazali, że liczba takich fotografii wzrosła ponad 1000 razy od 2012 do 2016 r. Następnie zbadali, czy hasztag faktycznie generuje więcej polubień. Wyniki przeprowadzonej analizy pokazały, że uwaga innych użytkowników bardziej skupia się na zawartości zdjęcia niż na samym hasztagu. Okazało się również, że więcej niż 90% publikujących dane zdjęcie nie „odwdzięcza” się polubieniem. W badaniu Zhang et al. użyto jednak jedynie hasztagu #like4like, natomiast pominięto hasztag, który stanowi jego skrót – #l4l. Został on przyporządkowany do ponad 240 mln postów³, dlatego jego pominięcie nie wydaje się słuszne i obniża wartość przedstawionego badania.

Dodatkowo hasztagi mogą pełnić funkcję aktywizującą społeczeństwo do działania. Zdaniem Leopolda et al. (2021) hasztag #MeToo miał na celu zmienić przekonania i zachowania dotyczące molestowania seksualnego i napaści seksualnej. Dzięki postom oznaczonym tym hasztagiem w różnych serwisach i aplikacjach problem molestowania seksualnego stał się powszechnie zauważany. Zdaniem

³ Stan na 07.01.2022 r. Źródło: [instagram.com/explore/tags/l4l/](https://www.instagram.com/explore/tags/l4l/)

autorów „by stimulating widespread awareness of the prevalence of sexual harassment and its negative outcomes, and inciting individuals to avoid perpetrating harassment and organizations to deter and punish it, #MeToo may prove to be a powerful tool in the war against sexual harassment”⁴ (Leopold et al., 2021, 20).

Innym przykładem analizy stopnia aktywizacji społeczeństwa poprzez używanie hashtagów jest badanie przeprowadzone przez Kima, Songa i Lee (2020). Przeanalizowali oni zdjęcia na Instagramie z wyrażeniami antyszczepionkowymi jako przykład tzw. aktywizmu hashtagowego. Dodatkowo zbadali, w jaki sposób funkcje fotografii są związane z reakcją publiczną (m.in. z zaangażowaniem użytkowników i ich nastrojami w komentarzach pod poszczególnymi postami). Wyniki sugerują, że największy udział miały zdjęcia, na których widoczny był jakiś tekst. Uwagi profesjonalistów, które zniechęcają do szczepień były głównym sposobem wywierania wpływu na użytkowników. Do innych można zaliczyć dostarczanie źródeł informacji w opisie danego postu, który był oznaczony hashtagami o intencji antyszczepionkowej (Kim et al., 2020, 16).

Warto również zwrócić uwagę na literaturę podejmującą problematykę hashtagów w kontekście używania i postrzegania ich przez konkretne grupy użytkowników. Według wyników z badania sondażowego i wywiadów przeprowadzonych z grupą 55 Pakistańczyków (Tariq, 2018) 44.1% z nich używa Instagrama, a 85.29% wskazuje, że lubi używać hashtagów w swoich postach. Natomiast tylko niewiele ponad połowa badanych (53.8%) wskazuje, że rozumie każdy hashtag. W badaniu stwierdzono, że 67.6% użytkowników uważa, że wiele osób korzystających z mediów społecznościowych używa ich niepotrzebnie. Ponad połowa (55.88%) wskazuje, że ludzie używają hashtagów głównie w celu dotarcia do większego grona odbiorców. Dezorientację podczas czytania hashtagów bez rozumienia ich znaczenia deklarowało 85.9% uczestników badania. Ostatnia odpowiedź jest związana ze sposobem opisu zdjęć. Większość uczestników (87.29%) wskazała, że używanie hashtagów z obrazkami (prawdopodobnie chodzi o emotikony) jest lepsze niż bez nich (Tariq 2018, 43). Grupa użytkowników Instagrama uczestnicząca w tym badaniu jest jednak zbyt małą, aby móc uogólniać wyniki analizy na większą populację użytkowników. Należy podkreślić, że przedstawione wyniki powinny być traktowane jedynie jako odzwierciedlenie opinii i wiedzy osób, które wzięły udział w badaniu.

Przeanalizowane zostały również hashtagi, odnoszące się do społeczności żydowskiej (Ichau et al., 2019). Na podstawie analizy treści i analizy sieci współwystępowania 1500 postów badacze chcieli zrozumieć, w jaki sposób hashtagi są wykorzystywane do kształtowania sieciowych reprezentacji Żydów i żydowskości

⁴ W tłum. własnym autorki: „stymulując powszechną świadomość rozpowszechnienia molestowania seksualnego i jego negatywnych skutków oraz zachęcając osoby do unikania molestowania oraz organizacje do odstraszenia i karania go, #MeToo może okazać się potężnym narzędziem w wojnie przeciwko niemu”.

na Instagramie. Z analizy treści wyłoniło się szesnaście kategorii tematycznych, które można podzielić na pięć grup: ludzie i życie prywatne, kultura i historia, produkcja kulturalna, polityka i ideologia oraz treści peryferyjne (reklamy). Ponadto wyłoniono cztery społeczności/klastry:

- (1) „#jewish-#love-#art”;
- (2) „#jew-#memes-#meme”;
- (3) „#jews-#israel-#jerusalem”;
- (4) „#christian-#religion-#jesus-#muslim”.

Odkryto, że istnieje wiele powiązań między tymi klastrami a zidentyfikowanymi kategoriami tematycznymi, co pokazuje, że hasztagi na Instagramie mogą kształtować sieciowe reprezentacje społeczności. Ichau z zespołem (Ichau et al., 2019) pokazują również, w jaki sposób hasztagi na Instagramie są wykorzystywane do tworzenia powiązań między różnymi tematami, takimi jak konflikt izraelsko-palestyński i teorie spiskowe, a tym samym do konstruowania złożonych narracji. Stwierdzili, że hasztag #jewish kojarzy się z obrazowaniem indywidualnych, osobistych doświadczeń, hasztag #jews jest związany z bardziej politycznymi treściami, a #jew raczej z niepowiązanymi i obraźliwymi treściami. Analiza hasztagów na Instagramie ujawniła też, że mogą być one wykorzystywane w celach politycznych (Ichau et al., 2019, 13). Warto zwrócić uwagę na ograniczenia omawianego badania, w którym przeanalizowano jedynie trzy hasztagi (#jew, #jewish i #jews). Dodatkowo wyniki badania zawężają wybór do analizy jedynie angielskojęzycznych hasztagów. Ze względu na zasady Instagrama dotyczące kontrowersyjnych lub obraźliwych materiałów niektóre treści mogły też zostać ocenzone, zanim badacze zdążyli poddać je analizie.

Julia Philipps i Isabelle Dorsch (2019) zwrócili uwagę na różnice w korzystaniu z hasztagów wynikające z płci. Na podstawie analizy jakościowej prawie 15 000 hasztagów szukały odpowiedzi na pytania:

- Jakie hasztagi przypisują kobiety i mężczyźni na Instagramie do swoich zdjęć?
- Jakie są podobieństwa i różnice?

Wyniki pokazały, że kobiety przypisywały średnio 14 hasztagów do swoich postów, podczas gdy mężczyźni używali o jeden hasztag więcej, zatem różnica jest niewielka. Użytkownicy obu płci najczęściej używali hasztagów należących do kategorii związanej z treścią (por. Dorsch, 2018, 404–408). Stwierdzono, że kobiety używały nieco bardziej emocjonalnych hasztagów, podczas gdy mężczyźni częściej przypisywali tagi *isness* i „insta-tag”. Te ostatnie użytkownicy obu płci przypisywali z dużą częstotliwością do zdjęć zwierząt domowych. Test chi-kwadrat wykazał, że istnieje niewielkie powiązanie statystyczne między rodzajem użytego hasztagu a kategorią zdjęć zarówno w przypadku mężczyzn jak i kobiet korzystających z Instagrama.

W polskiej literaturze również można znaleźć artykuły odnoszące się do wykorzystania hasztagów. Celem pracy Agnieszki A. Niekrewicz (2021) była ich charakterystyka jako samodzielnych wyrażen stosowanych w konkretnej intencji. Autorka

na podstawie teorii aktów mowy J. Searle'a próbowała wyjaśnić intencje, którymi kierują się użytkownicy wykorzystujący hashtagi. Według autorki „hashtagi spełniające kryteria aktów mowy podporządkowane są różnym celom: przedstawieniu sądów o świecie (asercje), nakłonieniu odbiorcy do określonego działania (dyrektywy), sformułowaniu przez nadawcę zobowiązania (komisywy) oraz wyrażeniu jego uczuć (ekspresywy)” (Niekrewicz, 2021, 107). Jednocześnie podkreśliła, że każdy z nich może pełnić funkcję perswazyjną. Autorka w jasny sposób przedstawiła szersze możliwości zastosowania hashtagów oraz to, jakie funkcje mogą pełnić w różnych mediach społecznościowych.

Jak dowiedziono w badaniach na temat kształtowania sieciowych reprezentacji Żydów i żydowskości na Instagramie, hashtagi mogą odpowiadać również za tworzenie społeczności użytkowników. W artykule Ewy Wróblewskiej-Tochimiuk (2017) uwaga została skupiona na hashtagu #domovina (chor. *ojczyzna*). Autorka chciała zidentyfikować elementy, które znajdują się na zdjęciach opisanych tym hashtagiem oraz sposób, w jaki użytkownicy chcą pokazać/promować swoją ojczyznę w mediach społecznościowych (w tym przypadku na Instagramie). W wyniku analizy wyodrębniła zdjęcia, na których widoczne są symbole narodowe oraz religijne, krajobrazy, kulinaria i autoportrety. Dodatkowo wyróżniła obrazy, które nawiązują do ideologii politycznych. Fotografie oraz oznaczanie ich hashtagiem #domovina to przykład budowania świadomości narodowej wśród mieszkańców danego kraju.

Jak można zauważyć, przedstawione badania poruszają wiele kwestii związanych z indeksowaniem treści w serwisie Instagram. Odnoszą się zarówno do tego, ile i jakich hashtagów używają użytkownicy, jakie pełnią one funkcje oraz jaki wpływ wywierają na nastroje w przestrzeni publicznej (lub konkretnej grupie). Przegląd badań pokazuje jednak braki w literaturze przedmiotu dotyczące sposobów i celów tagowania zdjęć portretowych. Istnieje również luka w literaturze odnosząca się do charakterystyki zachowań związanych z tagowaniem przez polskich użytkowników Instagrama. Artykuł jest próbą jej częściowego uzupełnienia.

3. Cel i metody

Badanie miało charakter eksploracyjny, a jego celem było scharakteryzowanie zjawiska tagowania zdjęć portretowych na Instagramie. Składało się z kilku etapów. Pierwszy z nich polegał na wyborze profili użytkowników. Wybrana została grupa kont zawodowych fotografów, pochodzących z Polski (trzech mężczyzn i trzy kobiety). Posiadają oni co najmniej 1000 obserwujących i 100 postów na swoich profilach na Instagramie. Dodatkowo zamieszczane zdjęcia zostały wykonane, poddane edycji oraz opisane przez nich samych. Warto również zaznaczyć, że wszyscy specjalizują się w fotografii portretowej. Do analizy wybrane zostało po pięć losowych postów z profilu każdego fotografa.

Następnie przeprowadzono analizę jakościową hasztagów, które znalazły się w opisach wybranych zdjęć. Łącznie przeanalizowano 606 hasztagów. Kategorie, według których podzielono te hasztagi zostały zaczerpnięte z analizy Dorsch (2018).

Zgromadzone hasztagi zostały także poddane analizie pod kątem współwystępowania przy pomocy narzędzia VOSViewer. Podczas analizy zastosowano domyślne ustawienia narzędzia. Minimalna liczba wystąpień danego hasztagu wynosiła cztery.

Analiza hasztagów została uzupełniona o wywiady z wybranymi fotografami. Przed ich przeprowadzeniem respondenci zostali poinformowani o celu badania, sposobach wykorzystania i zapewnienia poufności danych oraz możliwości rezygnacji z udziału w każdym momencie jego trwania. Uzyskano świadomą zgodę wszystkich osób na uczestnictwo w wywiadach wykorzystanych w artykule (zob. Babbie, 2013; Kvale, 2012). W trakcie wywiadów zadano następujące pytania:

- (1) Jak długo zajmuje się Pan/Pani fotografią?
- (2) Jak długo działa Pan/Pani na Instagramie?
- (3) W jakim celu stosuje Pan/Pani hasztagi na Instagramie?
- (4) Do czego najczęściej odnosi się Pan/Pani podczas opisywania fotografii? Do czego odnoszą się hasztagi, których Pan/Pani używa?
- (5) Skąd czerpie Pan/Pani inspiracje do tworzenia hasztagów?
- (6) Czy korzysta Pan/Pani z hasztagów sugerowanych przez Instagram? Jeśli tak, w jakich sytuacjach i dlaczego? Jeśli nie, dlaczego?
- (7) Czy uważa Pan/Pani, że duża liczba hasztagów wpływa na odbiór i zasięg postu? Dlaczego?
- (8) Jak Pan/Pani myśli, dlaczego użytkownicy dodają do opisu zdjęć fałszywe hasztagi, czyli takie, które nie mają związku z opisywanym obiektem?

Wywiady zostały przeprowadzone zdalnie przy pomocy narzędzia Google Meet. Były nagrywane, w celu późniejszej transkrypcji. Po sformułowaniu wniosków nagrania zostały usunięte. Analiza wywiadów polegała na ich dogłębnej i krytycznej interpretacji (zob. Kvale, 2012).

4. Wyniki

Analiza jakościowa hasztagów wykazała, że zdecydowana większość z nich jest zapisana w języku angielskim. Zdarza się natomiast opisywanie fotografii za pomocą angielskich słów jednocześnie z ich polskim tłumaczeniem, np. #baletnica oraz #balletdancer (fotografia tancerki baletowej na tle jesiennego parku). Bardzo często polskich tłumaczeń używa się w przypadku hasztagów dotyczących formalnych aspektów obrazu. Używa się hasztagu #portrait oraz jego odpowiednika w języku polskim #portret lub #portraitphotography oraz #fotografiaportretowa (np. fotografia kobiety, która siedzi na wysokim krześle). Więcej słów kluczowych w języku polskim pojawiło się w opisach tworzonych przez mężczyzn.

Najczęściej używane hasztagi odnoszą się do formalnych aspektów obrazu (Rys. 1), które w wyniku analizy również zostały zaklasyfikowane do kategorii „isness” (zob. Dorsch, 2018). Hasztagi z tej kategorii głównie odnoszą się do rodzaju fotografii (np. #portret), jej gatunku (np. #fotografiaślubna) oraz obszaru, w którym pracuje fotograf (np. #lifestylephotographer). Najczęściej używanymi przez fotografów hasztagami były #portraitphotography, #portrait oraz #photoshoot. Na kolejnym miejscu znalazł się hasztag #blackandwhite. Autorzy podczas opisu zdjęć używali również słów, które nawiązują do technicznych aspektów procesu fotograficznego. Odwołują się m.in. do sprzętu, jakiego używają, tego czy jest to przykład fotografii analogowej lub cyfrowej, czy dane zdjęcie zostało edytowane oraz w jakich programach. Hasztagi, które pojawiły się w opisach analizowanych zdjęć to m.in. #skinretouch, #captureonepro, #nikon, #vsco, #analogphoto (np. fotografia kobiety w różowym makijażu; fotografia biegnącej kobiety).



Rys. 1. Hasztagi najczęściej występujące w próbie badawczej.

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem narzędzia WordClouds.com.

Na drugim miejscu pod względem częstotliwości używania znalazły się hasztagi związane bezpośrednio z treścią. Ponieważ na większości wybranych zdjęć modelkami były kobiety przeważnie używanymi tagami były #polishgirl, #polishwoman, #girl (np. fotografia kobiety w mieszkaniu). Należy jednak zaznaczyć, że hasztagi z tej kategorii często odnosiły się tylko do wybranego przedmiotu fotografii. Na

podstawie analizy hashtagów opisujących zdjęcie przedstawiające kobietę z gekonem stwierdzono, że większość z nich odnosiła się do opisu zwierzęcia. Inne elementy nie zostały uwzględnione w opisie. Użyto hashtagów takich jak #gecko, #leopardgeckoofinstagram, #reptile itp.

Analiza hashtagów pozwoliła na wyłonienie dwóch dodatkowych kategorii, które można zaliczyć do tagów treściowych. Odnoszą się one do czasu oraz miejsca, tj. odpowiadają na pytania „kiedy?” i „gdzie?” uwzględnione w modelu Shatford (Rygiel, 2011, 106–107). Zdecydowano się je wyodrębnić, ponieważ stanowiły sporą grupę. Hasztagi odnoszące się do czasu najczęściej stanowiły nazwy pór roku, np. #zima (fotografia kobiety na tle zimowego krajobrazu) oraz pór dnia, np. #morning (fotografia mężczyzny siedzącego na przystanku autobusowym). Do tej grupy został również zaliczony hashtag #goldenhour (fotografia kobiety, na którą pada światło przechodzące przez żaluzje), który w fotografii odwołuje się do pory dnia po wschodzie lub przed zachodem słońca, w której obecne jest charakterystyczne „złote” oświetlenie. Natomiast tagi miejsca to najczęściej konkretne nazwy tych miejsc np. #wrocław (fotografia kobiety na tle neonów we Wrocławiu) czy #tatramountains (fotografia młodej pary na tle gór).

Jeśli chodzi o częstotliwość używania hashtagów zauważono, że niektóre z nich są używane dwukrotnie w opisie jednego zdjęcia. Zdarza się również występowanie zarówno liczby pojedynczej jak i mnogiej danego słowa. Przykładem może być użycie #polishgirl i #polishgirls (fotografia kobiety na tle regału sklepowego).

Najrzadziej używane były hashtagi performatywne i „insta-tagi”. Hasztagi performatywne odnoszą się do reakcji, które wywołuje zdjęcie, np. w przypadku hashtagu #modelswanted (fotografia kobiety na tle regału sklepowego), który pojawił się w grupie analizowanych hashtagów, fotograf oczekuje, że zgłosi się do niego modelka chętna, aby zapozować do zdjęć. Natomiast jeśli były używane „insta-tagi”, to najczęściej w zmienionej formie. Nastąpiła zmiana, w wyniku której użytkownicy częściej wykorzystują sufiks *-gram*, zamiast prefiksu *insta-*. Przykładem jest hashtag użyty do opisu zdjęcia przedstawiającego osobę na tle zachodu słońca #sunsetgram, który powstał z połączenia słowa *sunset* i *Instagram*.

Kolejną kategorią badanych hashtagów były fałszywe hashtagi. Pojawiały się one w opisach wszystkich analizowanych zdjęć. Hasztagi takie odnoszą się zazwyczaj do nazw magazynów fotograficznych, np. #insomniamag, #missnothingmag, #forevermagazine itd. Częstym zjawiskiem jest również używanie hashtagów, które nie są w żaden sposób związane ze zdjęciem, natomiast prawdopodobnie zostały zasugerowane użytkownikowi przez serwis. Takie hashtagi również zostały zaklasyfikowane do kategorii fałszywych i były to m.in. #portraitgames, #portraits_universe, (np. fotografia kobiety z uniesionymi rękami) #reptileworld (fotografia kobiety z gekonem). Zauważono również, że oprócz głównego hashtagu, np. #loft (fotografia kobiety, trzymającej kubek, na tle okna), który odnosił się w pewien sposób do treści fotografii, ponieważ sugerował miejsce, w którym została ona wykonana,

były używane też inne, odnoszące się i związane z miejscem, sugerujące pewien styl projektowania, np. #loftstyle, #loftdesign. Na podstawie analizy hashtagów stwierdzono również, że badani często używali gotowych zestawów hashtagów, które dodają do większości swoich prac. Ten czynnik również może mieć wpływ na używanie fałszywych hashtagów, ponieważ dodając stałe hashtagi indeksujący nie zwraca uwagi na inne elementy fotografii, przez co nie precyzuje opisu.

Odnosnie hashtagów afektywnych zauważono pewną prawidłowość, która polegała na dodawaniu słowa *mood* do innych wyrazów. Może to wskazywać na nastrój użytkownika lub stan, w jakim aktualnie się znajduje. Przykładem użycia jest #portraitmood, #mood, #bnwmood itp. Pojawiały się również hashtagi zawierające słowo „love” i jego pochodne, np. #snowlove, #lovemountains, #reptilelover. Pojedyncze słowa odnoszące się do emocji pojawiały się bardzo rzadko. W badanej próbie jedynym hashtagiem bezpośrednio związanym z odczuciami użytkownika był hashtag #beautiful (czarno-biała fotografia kobiety), co może sugerować, że indeksujący uważa daną fotografię za piękną.

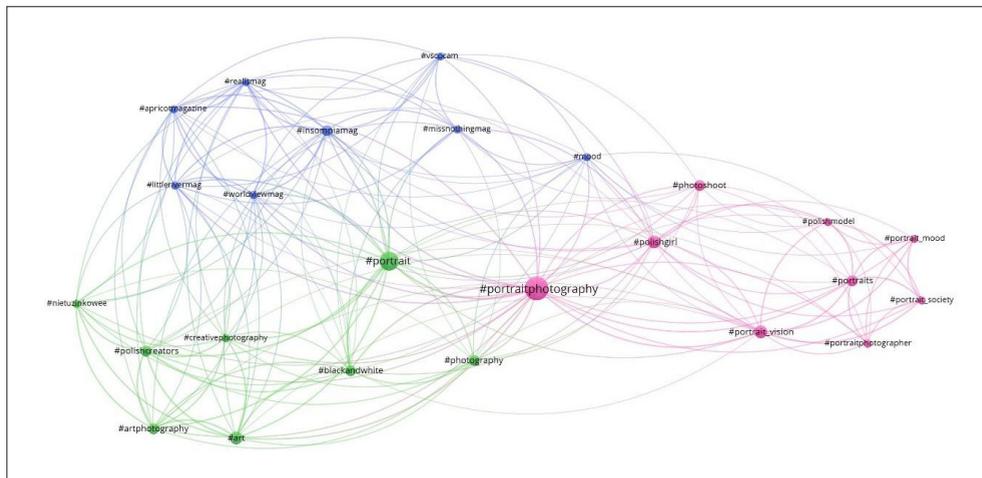
Do kategorii sentencji zostały zaklasyfikowane hashtagi składające się z więcej niż jednego słowa oraz te, które stanowią myśl nawiązującą do zdjęcia. Fotografki użyły takich hashtagów jak: #winterishere (fotografia kobiety na tle zimowego krajobrazu), #ilovereptiles (fotografia kobiety z gekonem). Na szczególną uwagę zasługuje hashtag #photofotheday, oznaczający zdjęcie, które kandyduje do tytułu zdjęcia dnia. Był to najczęściej używany hashtag należący do kategorii sentencji.

Zebrane hashtagi przeanalizowano również pod kątem współwystępowania. Na rysunku 2 widoczne są trzy klastry oraz relacje między poszczególnymi hashtagami, które wskazują, jak często współwystępują. Można zauważyć, że hashtagiem, który tworzy największą liczbę powiązań jest #portraitphotography. Wynika to prawdopodobnie z charakterystyki zdjęć wybranych z profili fotografów, ponieważ wszystkie zdjęcia należały do kategorii portretów. Większość hashtagów, które spełniły wymóg minimum czterech wystąpień opisywała formalne aspekty obrazu, natomiast pojawiały się również hashtagi fałszywe (np. nazwy magazynów) oraz opisujące przedmiot główny fotografii (np. #polishmodel).

W celu zrozumienia przyczyn używania konkretnych tagów oraz poznania źródeł inspiracji w kolejnej części badania przeprowadzono wywiady z wybranymi fotografami. Wszyscy pracowali w branży minimum dwa lata. Jedna osoba wyróżniała się ok. 11-letnim stażem. Czas, od jakiego prowadzą swoje konta na Instagramie różnił się pomiędzy respondentami. Najkrócej prowadzone konto funkcjonuje od półtora roku, a najdłużej – od ok. siedmiu lat.

Wszyscy respondenci stosują hashtagi w celu dotarcia ze swoimi treściami do szerszego grona odbiorców. Za przykład podawane były tagi odnoszące się do nazw magazynów internetowych lub konkretnych profili, czyli te, które zostały zaklasyfikowane do kategorii fałszywych hashtagów, np. #thmelonmag, #itspeachymagazine. Jest to spowodowane tym, iż profile te często udostępniają zdjęcia

fotografów oznaczone tymi hasztagami, co może być dla nich wyróżnieniem i sposobem na dotarcie do większej liczby osób niż tylko do obserwatorów kont poszczególnych fotografów. Poszerzanie grona odbiorców może również skutkować zawarciem nowych znajomości oraz zyskaniem szerszego doświadczenia, co może się przekładać na wyższe zarobki. Tylko jeden z respondentów powiedział, że traktuje hasztagi również jako opis zdjęcia, to, co się na nim dzieje, klimat i nastrój towarzyszące fotografii.



Rys. 2. Graficzna prezentacja wyników analizy sieci współwystępowania.

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem narzędzia VOSViewer.

Podczas wywiadów potwierdzony został również wynik uzyskany na podstawie analizy hasztagów, tj. stwierdzenie, że najczęściej w opisie zdjęcia fotografowie odnoszą się do rodzaju fotografii, techniki, jaką dane zdjęcie zostało wykonane, czy oprogramowania, w którym zdjęcie zostało wyretuszowane (te kwestie zaliczone zostały do kategorii związanej z formalnymi aspektami zdjęcia). Dopiero na drugim miejscu znajdują się hasztagi bezpośrednio związane z treścią. Może to świadczyć, że ważniejsze jest to, aby inni użytkownicy kojarzyli ich profile bezpośrednio z fotografią portretową i konkretnym typem fotografii. Wówczas w przypadku chęci współpracy będą oni częściej wybierani, co może skutkować korzyściami opisanymi wyżej. Padały również odpowiedzi, że używane przez nich hasztagi odnoszą się do światła, jego rodzaju oraz sposobu, w jaki zostało wykorzystane. Fotografowie zwracają także uwagę na to, czy współpracowali ze stylistką lub makijażystką. Wówczas dodają hasztagi takie jak #stylist, #makeup, #beautymakeup.

Jeżeli chodzi o inspiracje dotyczące wyboru hasztagów odpowiedzi fotografów były bardzo zróżnicowane. W dwóch przypadkach padła odpowiedź, że korzystają ze specjalnych aplikacji ułatwiających wybór hasztagów, które umożliwiają m.in.:

- wyszukiwanie oraz analizę tagów;
- analizę zabronionych słów kluczowych;
- analizę zasięgów, jakie generują konkretne hasztagi.

Pojawiły się również odpowiedzi, że podczas wyboru hasztagów fotografowie patrzą na te, które zostały użyte przez innych fotografów. Jedna z respondentek powiedziała, że czasem zapisuje sobie pojedyncze hasztagi, które zauważy u innych, aby następnie wykorzystać je, opisując swoje zdjęcia. Inna stwierdziła, że hasztagi, których używa inspirowane są grupą odbiorców, do których chce dotrzeć, jak również profilami o wysokich zasięgach, które udostępniają zdjęcia fotografów. Wiąże się to z wnioskami opisanymi wyżej. W trzech przypadkach respondenci stwierdzili, że sami wybierają odpowiednie hasztagi. Potwierdzenie znajduje również zjawisko, dotyczące tego, że posiadają oni zazwyczaj przygotowane zestawy hasztagów.

Respondent 2: Zazwyczaj mam przygotowane hasztagi pod dany set zdjęć, które wrzucam i dodaję dosłownie kilka, żeby bardziej pasowały do tematyki zdjęcia, natomiast głównie korzystam już ze zdefiniowanych przeze mnie wcześniej hasztagów

Respondent 6: Robię zdjęcia głównie kobietom, więc zawsze odnoszę się do tego.

W takim przypadku fotografowie dodają jedynie pojedyncze hasztagi, które precyzują opis danego zdjęcia lub ich zestawu.

Czterech z sześciu fotografów, z którymi zostały przeprowadzone wywiady korzysta również z funkcji sugerowania hasztagów przez Instagram. Zazwyczaj traktują to jako możliwość pogłębienia tematu poprzez użycie takich hasztagów jak #portret oraz innych sugerowanych przez aplikację, np. #portraitsquad, #portraitsmag, #portrait_perfection, które już bezpośrednio nie nawiązują do danego zdjęcia.

Respondent 3: Tak, korzystam, jeżeli brakuje mi pomysłów na stworzenie hasztagu, a chciałbym dążyć dalej w danym temacie. Na przykład: portret – jest nieskończona ilość hasztagów portretowych #portraitmood, #portraitphotography itd.

Potwierdza to, że hasztagi te są sugerowane użytkownikom przez serwis. Pozostałe dwie osoby nie korzystają z funkcji sugerowania. Powodami, dla których tego nie robią było korzystanie z innej aplikacji pomagającej planować zamieszczanie postów na Instagramie, która nie oferuje możliwości przeglądania sugerowanych hasztagów oraz posiadania zestawu słów używanych do opisu zdjęć.

Według większości respondentów trudno jest stwierdzić, czy duża liczba hasztagów przekłada się na odbiór i zasięg postu. Mimo że średnia liczba hasztagów używana przez nich wynosi ok. 22 (w jednym przypadku ok. pięciu), zauważają, że w ostatnim czasie duża liczba tagów nie generuje wysokich zasięgów. Może to być związane ze zmianami w regulaminie serwisu, które mogą powodować blokowanie niektórych hasztagów za naruszanie zasad dotyczących treści lub

odnoszących się do społeczności serwisu⁵. Sposobem na poradzenie sobie z tym problemem może być stosowanie hashtagów w języku danego kraju, dzięki czemu uzyskuje się większe wyświetlenia otagowanych zasobów na jego obszarze. Takie rozwiązanie zaproponował jeden z respondentów. Innym czynnikiem wpływającym na odbiór i zasięg postu, wskazywanym przez respondentów, była pora publikacji postu. Opublikowanie zdjęcia w porze, kiedy najwięcej użytkowników korzysta z aplikacji może przyciągnąć większe zainteresowanie. Dodatkowo, ich zdaniem, na budowanie zasięgów może bardziej wpłynąć jeden dobrze dobrany hashtag, który jest używany w szerszym środowisku, niż większa liczba hashtagów znanych jedynie wśród fotografów:

Respondent 1: Teraz jest to ciężko powiedzieć. Kiedyś wystarczyło 5–10 hashtagów i zdjęcia miały duży odbiór, teraz pewnie dodałbym 20 i miałyby mały odbiór. Myślę, że to bardziej zależy od dobrze wybranego hashtagu, bo jeżeli jest nawet jeden dobrze dobrany hashtag, to on buduje fajny zasięg. Miałem takie zdjęcia, gdzie było 15–20 hashtagów i jeden hashtag budował wszystkie wyświetlenia pod danym postem.

W odpowiedzi na pytanie dotyczące przyczyn stosowania fałszywych hashtagów, większość badanych stwierdziła, że najprawdopodobniej jest to spowodowane chęcią dotarcia do jak największego grona odbiorców. Jest to również powód, dla którego oni w ogóle wykorzystują hashtagi. Wówczas, ich zdaniem, inni fotografowie nie zastanawiają się nad dokładnym dobraniem hashtagu, tylko wyborem takiego, który opisuje największą liczbę postów, co przekłada się na oglądalność zdjęć.

Respondent 1: Kiedyś ludzie patrzyli też pod tym kątem, że jeśli pod danym hashtagiem jest dużo wyświetleń, to, jeśli go dodadzą do opisu, to ich zdjęcie wejdzie tam, gdzie jest dużo wyświetleń, więc myślę właśnie, że to kwestia tego przyzwyczajenia.

Respondent 6: Staram się wybierać hashtagi dokładnie opisujące zdjęcie, a widzę, że ludzie wybierają zupełnie absurdalne hashtagi do dziwnych zdjęć. Myślę, że to chodzi też o to, że te hashtagi są właśnie popularne i rzeczywiście tak, jak te hashtagi zabronione to są jakieś hashtagi, które, dopóki nie zostaną zablokowane, przyciągają sporo osób. Albo ludzie nie przywiązują do tego żadnej wagi i chcą wpisać cokolwiek. Też żeby zasięg postu był większy.

Respondent 5: W przypadku dodawania przez fotografów hashtagów, które nie są związane ze zdjęciem, ani nie opisują tego, co znajduje się na zdjęciu, wydaje mi się, że chodzi o dotarcie do jak największej ilości osób i nie ma tu znaczenia do kogo chcemy trafić, byle trafić do wszystkich.

Padły też odpowiedzi, że może być to spowodowane popularnością zdjęcia opisanego danymi hashtagami na profilu innego fotografa. Inne odpowiedzi sugerowały niski poziom zaangażowania fotografów w tworzenie opisów. Warto jednak podkreślić, że część respondentów zwróciła uwagę, że to, do której kategorii należy

⁵ Nowe zasady szczegółowo opisane w regulaminie serwisu znajdują się pod adresem: https://pl-pl.facebook.com/help/instagram/581066165581870/?helpref=uf_share

hasztag, jest subiektywne. Dla osób spoza środowiska fotograficznego niektóre hasztagi mogą nie być związane z warstwą wizualną, emocjonalną, techniczną czy formalną danego zdjęcia, natomiast jako takie właśnie kategorie mogą funkcjonować w języku branżowym fotografów. Respondenci zwrócili również uwagę na aspekt społecznościowy. Fotografowie tworzą też własne hasztagi, mające na celu integrację ich środowiska. Przykładem użycia takiego hasztagu jest #fotografowiewarszawa, który zrzesza społeczność fotografów z Warszawy. Po kliknięciu w hasztag, wyświetlone zostaną zdjęcia wszystkich warszawskich artystów, którzy dodali go do opisów swoich prac.

5. Podsumowanie

Omówione badanie pozwoliło nie tylko na ustalenie i analizę kategorii, do których należą hasztagi zgromadzone pod zdjęciami portretowymi na profilach polskich zawodowych fotografów, ale również na zrozumienie celu ich stosowania oraz źródeł inspiracji decydujących o wyborze hasztagów. Należy podkreślić, że największe znaczenie dla fotografów przy wyborze hasztagów ma chęć dotarcia ze swoimi pracami do jak największej liczby użytkowników. Używają oni słów kojarzonych bezpośrednio z fotografią portretową oraz odwołują się do nazw magazynów lub profili zarówno z Polski, jak i z zagranicy, które udostępniają zdjęcia innych, dzięki czemu grono ich odbiorców się powiększa. Dla fotografów stanowi to okazję do nawiązywania nowych znajomości, rozwoju oraz zarobku. Mimo, iż nie są przekonani, czy hasztagi i ich duża liczba w opisie zdjęcia generują wyższe zasięgi, używają ich po to, aby ich praca była widoczna podczas przeszukiwania poszczególnych hasztagów w serwisie Instagram. Dodatkowo przeważnie korzystają z hasztagów sugerowanych przez serwis, mimo że niekoniecznie mogą one nawiązywać do tematyki bądź formy zdjęcia. Jednak według fotografów związek konkretnego hasztagu ze zdjęciem jest kwestią subiektywną. Ich zdaniem na zasięg postu bardziej wpływa jakość hasztagów oraz pora publikacji niż liczba dodanych słów kluczowych.

Jak wspomniano na wstępie, artykuł prezentuje wyniki wstępnych badań nad tagowaniem zdjęć przez polskich użytkowników Instagrama. Przedstawione analizy mają również pewne ograniczenia. Jednym z nich są trudności w ocenie przynależności niektórych hasztagów do konkretnych kategorii. Ograniczenie to zostało stwierdzone dzięki wywiadam z użytkownikami. Dla nich hasztagi sugerowane przez serwis stanowią dopełnienie hasztagów zaproponowanych przez nich samych i niekoniecznie są traktowane jako fałszywe. Ponadto kategorie hasztagów były inspirowane tymi, wyłonionymi na podstawie analiz I. Dorsch. Mimo wyodrębnienia dwóch dodatkowych podkategorii hasztagów treściowych w przyszłych badaniach można dokonać podziału tagów na nowe, być może bardziej szczegółowe, kategorie.

Na koniec trzeba zaznaczyć, że w badaniu wzięła udział szczególna grupa użytkowników Instagrama, tj. zawodowi fotografowie. Sami tworzą oraz opisują oni dodawane przez siebie posty według założonej wcześniej koncepcji. Aby uzyskać pełniejszy obraz praktyk społecznościowego indeksowania zasobów Instagrama, warto byłoby zbadać, jak dokonują tego użytkownicy należący do innych grup.

Bibliografia

- Babbie, E. R. (2013). *Podstawy badań społecznych*. Wyd. 1, 2 dodr. Warszawa: PWN.
- Dorsch, I. (2018). Content Description on a Mobile Image Sharing Service: Hashtags on Instagram. *Journal of Information Science Theory and Practice*, 6(2), 46–61. <https://doi.org/10.1633/JISTAP.2018.6.2.4>
- Giannoulakis S., Tsapatsoulis N. (2017). Defining and Identifying Stophashtags in Instagram. In: Angelov P., Manolopoulos Y., Iliadis L., Roy A., Vellasco M. (eds). *Advances in Big Data. INNS 2016* (304–313). Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-47898-2_31
- Ichau, E., Frissen, T., & d’Haenens, L. (2019). From #selfie to #edgy. Hashtag Networks and Images Associated With the Hashtag #jews on Instagram. *Telematics and Informatics*, 44. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2019.101275>
- Kvale, S. (2012). *Prowadzenie wywiadów*. Wyd. 1–3 dodr. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Leopold, J., Lambert, J. R., Ogunyomi, I. O., & Bell, M. P. (2021). The hashtag heard round the world: how #MeToo did what laws did not. *Equality, Diversity & Inclusion*, 40(4), 461–476. <https://doi.org/10.1108/EDI-04-2019-0129>
- Niekrewicz, A. A. (2021). Hasztagi jako perswazyjne akty mowy. *Język. Religia. Tożsamość*, 23(1), 95–108.
- Philipps J., Dorsch I. (2019) Gender-Specific Tagging of Images on Instagram. In: Meiselwitz G. (eds). *Social Computing and Social Media. Design, Human Behavior and Analytics. HCII 2019* (396–413). Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-21902-4_29
- Rygiel, P. (2011). Opis rzeczowy dokumentu ikonograficznego – wstęp do problematyki. *Zagadnienia Informatyki Naukowej – Studia Informatyczne* 49(2), 102–12. <https://doi.org/10.36702/zin.671>
- Tariq, U. (2018). Famous Social Media Application and Use of Hashtags in Pakistani Context: A Survey. *New Media and Mass Communication*, 71, 41–47.
- Wróblewska-Trochimiuk, E. (2017). #domovina, czyli hashtagowanie ojczyzny. *Studia Litteraria Universitatis Iagellonicae*, 12(1), 73–86.
- Yunhwan K., Donghwi S., & Yeon Ju L. (2020). #Antivaccination on Instagram: A Computational Analysis of Hashtag Activism through Photos and Public Responses. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(7550), 7550. <https://doi.org/10.3390/ijerph17207550>
- Zhang Y., Ni M., Han W., Pang J. (2017). Does #like4like Indeed Provoke More Likes? In: Proceedings of the International Conference on Web Intelligence (WI '17) (179–186). New York: Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3106426.3106460>

Tagging Portrait Photos on Instagram

Abstract

Purpose/Thesis: The aim of the study was to characterize the process of tagging portrait photos on Instagram.

Approach/Methods: Six profiles of professional photographers using Instagram were selected, a qualitative analysis of 606 hashtags was conducted and the characteristics of the tag co-occurrence were presented. Interviews with the photographers were also conducted.

Results and conclusions: The most popular hashtags relate to the formal and technical aspects of photography. They also refer to the visuals. There are affective and performative hashtags, "insta-tags", sentences and the so-called fake hashtags. The respondents draw inspiration for creating hashtags from apps, profiles of other users or create them on their own in order to reach a larger audience.

Practical implications: The sample, while small, allowed the author to identify distinct trends. This issue requires further research.

Originality/Value: Tags are often subjective, and the creators use them according to their own purposes. Previous research has neglected the intentions of users. The article is to be the basis for more detailed analyzes. The field has not been examined by Polish scholars.

Keywords

Hashtag. Instagram. Photography. Portrait. Social indexing. Tagging.

NATALIA KOSIK jest absolwentką studiów I stopnia na kierunku Architektura przestrzeni informacyjnych na Uniwersytecie Warszawskim. Obecnie studiuje na UW na studiach II stopnia na tym samym kierunku. Artykuł został napisany na podstawie pracy licencjackiej Tagowanie zdjęć portretowych w serwisie Instagram jako przykład społecznościowego opisywania obrazów i jest debiutem naukowym autorki.

Kontakt z autorką:

xyzkosik@gmail.com

Wydział Dziennikarstwa, Informacji i Bibliologii

Uniwersytet Warszawski

ul. Nowy Świat 69

00-046 Warszawa

Anna Małgorzata Kamińska i Łukasz Opaliński (2021). *Cykle życia publikacji naukowych warunkowane praktyką cytowania piśmiennictwa*. Katowice: Wydaw. Uniwersytetu Śląskiego, ss. 396. ISBN 978-83-226-4123-1 (wersja drukowana), 978-83-226-4124-8 (wersja elektroniczna)

W polskim piśmiennictwie naukowym publikacje monograficzne z zakresu naukometrii i bibliometrii należą do rzadkości. Tym bardziej zatem warto zwrócić uwagę na książkę Anny Małgorzaty Kamińskiej i Łukasza Opalińskiego wydaną niedawno przez Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego. Książka ukazała się zarówno w tradycyjnej formie papierowej, jak i w formie e-booka dostępnego na platformach CEEOL, IBUK i Ebookpoint.

Ilościowe badania informacji, do których należą bibliometria i naukometria, są jednym z najprężniej rozwijanych na świecie obszarów badań współczesnej nauki o informacji, co niezmiennie potwierdza rosnąca liczba badaczy zajmujących się tą problematyką, wysokie wskaźniki wpływu międzynarodowych czasopism, które się w niej specjalizują (*Scientometrics, Journal of Informetrics*), udział piśmiennictwa z tego zakresu wśród artykułów publikowanych na łamach głównych czasopism nauki o informacji (np. *Journal of the Association for Information Science and Technology, Information Management and Processing, Journal of Information Science, Journal of Documentation*), a także analizy kształtowania się struktury intelektualnej tej dyscypliny (np. Hsiao & Chen, 2020; Miyata et al., 2020; Saracevic, 2010; Taşkın, 2020; White & McCain, 1998; Zhao & Strotmann, 2020). Chociaż popularność ilościowych badań informacji w Polsce nie jest tak duża, jak ogólnie na świecie, to w ostatnich latach również w naszych ośrodkach badawczych coraz więcej badaczy podejmuje studia w tym zakresie. Do tego ciągle jeszcze dość wąskiego grona należą autorzy recenzowanej książki: Anna Małgorzata Kamińska i Łukasz Opaliński. Oboje uzyskali stopnie doktora na podstawie rozpraw poświęconych problematyce bibliometrycznej i naukometrycznej: Anna M. Kamińska w 2016 r. na Uniwersytecie Śląskim, na podstawie rozprawy *Informacja naukowa o górnictwie w świetle wydawnictw ciągłych uczelni technicznych w Polsce (1945–1989)*, a Łukasz Opaliński w 2018 r. na Uniwersytecie Jagiellońskim, na podstawie rozprawy *Starzenie się publikacji naukowych w języku polskim i angielskim w perspektywie zachowań warunkujących proces cytowania w naukach o Ziemi*. Rozprawy te nie zostały opublikowane, jednak oboje autorzy na łamach polskich czasopism informatologicznych i bibliotekoznawczych, w tym także na łamach *Zagadnień Informacji Naukowej – Studiów Informacyjnych*, oraz w pracach zbiorowych wydali w ostatnich kilku latach kilkanaście artykułów dotyczących różnych szczegółowych zagadnień z zakresu informacyjnych badań ilościowych i ich metodologii oraz własnych propozycji nowych metod i narzędzi badawczych bibliometrii i naukometrii. W polskim środowisku badawczym nauki o informacji są już zatem znani jako specjaliści w tej problematyce.

Jak wskazuje tytuł książki, jest ona poświęcona badaniom cykli życia publikacji naukowych, w tym zjawiska starzenia się piśmiennictwa naukowego, mierzonych na podstawie

ilościowej analizie cytowań i omawianych w kontekście wiedzy o praktykach związanych z cytowaniem ukształtowanych w społeczności naukowej. Cykl życia publikacji inicjuje oczywiście jej opublikowanie, ale funkcjonowanie publikacji w komunikacji naukowej uwidacznia się wraz z pierwszymi jej cytowaniami. Narastanie cytowań, zwykle przebiegające w różnym tempie i z różną intensywnością w różnych okresach, wyznacza okres tzw. dojrzewania publikacji. Z kolei spadek liczby cytowań aż po ich całkowity zanik sygnalizują etap starzenia się publikacji. Ilościowe badania dotyczące cyklu życia, akumulacji cytowań i starzenia się piśmiennictwa naukowego są jednym z obszarów bibliometrii i naukometrii o długiej już tradycji. Najczęściej jako pierwszą publikację poświęconą starzeniu się piśmiennictwa naukowego wskazuje się artykuł opublikowany w Science przez amerykańskich chemików, Paula Grossa i E.M. Gross (1927), którzy zestawili daty publikacji prac cytowanych w roczniku 1926 *Journal of the American Chemical Society* w celu optymalizacji zarządzania kolekcją czasopism w bibliotece Pomona College w Południowej Kalifornii. Badania starzenia się piśmiennictwa z analizą cytowań i studiami nad rozwojem nauki na trwałe powiązał Derek J. de Solla Price (1963), który jako pierwszy wskazał możliwości wnioskowania z rozkładu cytowań o rozwoju dyscyplin naukowych i kształtowaniu się frontów badań (por. De Bellis, 2009, 114).

Analiza rozkładu cytowań poszczególnych publikacji generalnie pozwala wnioskować o recepcji zawartych w nich treści w środowisku naukowym i ich wpływie na rozwój badań naukowych. Trzeba przy tym zaznaczyć, że same cytowania są rezultatem określonych wyborów autorów publikacji cytujących, na które wpływ mają różne czynniki. Stąd autorzy recenzowanej książki słusznie uznali, że „cykle życiowe publikacji oraz zjawisko ich starzenia się powinny być rozpatrywane w perspektywie teoretycznej w kategoriach zachowań naukowców w zakresie cytowań (ang. *citation behaviour*), tzn. powinny być one traktowane jako przejaw czy następstwo podejmowania przez naukowców pewnych decyzji, które mogą mieć (i na ogół rzeczywiście mają) swoje indywidualne motywacje, a także socjologiczne, psychologiczne i merytoryczne (poznawcze, naukowe) uwarunkowania i determinanty” (s. 6). To powiązanie ilościowych badań piśmiennictwa naukowego za pomocą analizy cytowań z jakościową interpretacją ich wyników w świetle badań nad zachowaniami naukowców w zakresie cytowania stanowi w polskim piśmiennictwie rzadkość, a zarazem jest dużą wartością omawianej książki.

Głównym przedmiotem książki są cykle życia publikacji, a podstawowym celem autorów było „(...) zaprezentowanie i podsumowanie aktualnego stanu badań nad przebiegiem cykli życiowych oraz starzeniem się piśmiennictwa naukowego, wskazanie możliwych perspektywicznych kierunków dalszych badań nad opisanym zjawiskiem, omówienie związków oraz implementacji płynących z badań fenomenu starzenia się dla różnych obszarów działalności praktycznej (głównie w zakresie bibliotekoznawstwa i naukoznawstwa, np. zarządzania kolekcjami bibliotek i racjonalnego kreowania zasad polityki naukowej), a także dostarczenie pewnych wskazań o charakterze pragmatycznym samym naukowcom jako przedstawicielom różnych dyscyplin naukowych” (s. 6). Zgodnie z tak sformułowanym celem oraz wspomnianym wcześniej postulatem rozpatrywania rezultatów ilościowych badań bibliometrycznych w powiązaniu z jakościowymi teoriami zachowań naukowców w zakresie cytowania literatury, powstałymi głównie na gruncie socjologii nauki, podstawową metodą pracy autorów była systematyczna analiza piśmiennictwa przedmiotu

(w większości anglojęzycznego) z tych dwóch zakresów, szczególnie licznego w przypadku badań bibliometrycznych. Stosując tę metodę, autorzy wyodrębnili główne nurty badawcze w obu obszarach, poddali je typologii, opisali najistotniejsze ich tezy i osiągnięte wyniki. Zatem książka przede wszystkim porządkuje dotychczasową wiedzę dotyczącą cytowania piśmiennictwa naukowego oraz wykorzystania analizy cytowań w badaniu cykli życia publikacji. Z uwagi na brak tego rodzaju syntezy w języku polskim, stanowi to o jej istotnej wartości zwłaszcza dla dydaktyki akademickiej.

Na strukturę książki składa się dwanaście rozdziałów o zróżnicowanej objętości, *Wstęp*, *Podsumowanie i wnioski końcowe*, *Bibliografia* zawierająca spis piśmiennictwa wykorzystanego (531 pozycji), spis *Literatura uzupełniająca w wyborze* (65 pozycji), streszczenia w językach polskim i angielskim oraz *Spis rysunków, tabel i wykresów*.

Dwa pierwsze rozdziały o łącznej objętości blisko 100 stron (co stanowi prawie 30% całej książki) poświęcone są problematyce badań zachowania naukowców związanego z praktyką cytowania publikacji naukowych. Podstawą systematycznej analizy piśmiennictwa dotyczącego tych zagadnień była zarówno literatura z zakresu socjologii nauki, jak też liczne publikacje specjalistów nauki o informacji, w której również intensywnie rozwijana jest refleksja związana z praktykami cytowań bibliograficznych oraz próby ich typologii i wyjaśniania.

Pierwszy rozdział książki, zatytułowany *Cytowania jako nieodzowny element komunikacji naukowej*, pełni funkcję obszernego wprowadzenia do problematyki badań praktyki cytowania piśmiennictwa naukowego oraz badań cykli życia publikacji naukowych i ich starzenia się. W dolnym przypisie autorzy zaznaczyli, że fragmenty tego rozdziału w niewiele zmienionej formie ukazały się już jako rozdział pt. *Cytowanie narzędziem zarządzania informacją – teoria zachowań informacyjnych* w pracy zbiorowej *Zarządzanie informacją* pod redakcją Wiesława Babika, wydanej w 2019 r. przez Wydawnictwo Naukowe i Edukacyjne SBP. Zasadniczo zatem, zamiast powtórnego publikowania tego opracowania, można było odesłać czytelnika do jego tekstu już wydanego. Jednak obecność tych rozważań w książce w pełnej formie ma istotne znaczenia dla jej recepcji. Ukierunkowują one krytyczne myślenie czytelnika o cytowaniach bibliograficznych i ich roli w komunikacji naukowej, której jednym z aspektów jest starzenie się różnych treści składających się na wiedzę naukową, poddawane analizom bibliometrycznym. W pierwszym rozdziale autorzy umieścili więc podstawowe informacje o indeksowaniu cytowań (ang. *citation indexing*), jego genezie i współczesnej praktyce, indeksach cytowań i praktyce cytowania prac, których treści zostały wykorzystane w dziele naukowym, omówili funkcje cytowań bibliograficznych w komunikacji naukowej i ich wykorzystanie w badaniach bibliometrycznych. W kolejnych częściach tego rozdziału przedstawili teorie zachowań w zakresie cytowania, reprezentujące dwa główne paradygmaty badań tego zagadnienia, a także teorie, które według autorów wykraczają poza te główne paradygmaty. Pierwszy z podstawowych paradygmatów, wywodzący się od Roberta Mertona paradygmat normatywny, oparty jest na zasadach dobrych praktyk naukowych. Podstawą drugiego – paradygmatu konstruktywistycznego – jest natomiast kwestionowanie tezy o przestrzeganiu przez naukowców zasad dobrych praktyk i skupienie uwagi na analizie złożonych czynników społecznych, kulturowych i psychologicznych, które oddziałują na kształtowanie rzeczywistych praktyk indywidualnych i grupowych w zakresie cytowania. W socjologii nauki dominujący

współcześnie paradygmat konstruktywistyczny jest reprezentowany np. przez prace Nigela Giberta, Bruno Latoura, Steve'a Woolgara czy Iana Mitroffa, a na gruncie nauki o informacji np. przez badania Briana Cronina. W kontekście paradygmatu konstruktywistycznego autorzy zwrócili także uwagę na czynniki techniczne wpływające na widoczność publikacji naukowych w środowisku badawczym, takie jak: wybiórczy charakter zasobów indeksów cytowań, opóźnienia w rejestracji cytowań, a także niedostateczna kontrola poprawności metadanych publikacji, w szczególności zapisu nazwisk autorów oraz zmian nazwisk autorów w bazach cytowań. Czynniki te mają oczywisty wpływ na jakość analiz bibliometrycznych, jednak w ostatnich latach są one coraz skuteczniej eliminowane dzięki zastosowaniu w wielu bazach narzędzi identyfikacji i korygowania błędów metadanych. Do teorii zachowań w zakresie cytowania literatury naukowej, które autorzy uznali za wykraczające poza dwa główne paradygmaty, należy m.in. teoria zachowań informacyjnych naukowców Pamelii Effrein Sandstrom z 1994 r., oparta na biologicznej teorii optymalnego żerowania (ang. *optimal foraging theory*), według której wybór cytowanej literatury przedmiotu jest efektem indywidualnych strategii autorów, zmierzających do optymalizacji wysiłku wkładanego w poszukiwanie piśmiennictwa i korzyści, które ma zapewnić publikacja. Jak się wydaje, podejście to dobrze wpisuje się w nurt konstruktywistyczny, choć odwołuje się do nieco innych inspiracji niż większość teorii wywodzących się z socjologii nauki. Z kolei teoria Jeppe'a Nicolaisena z 2004 r., wyjaśniająca reguły kierujące praktykami cytowania przez analogię do biologicznej zasady obciążenia, wpisuje się w paradygmat normatywny, wskazując normy społeczne dobrych praktyk naukowych jako przyczyny samoregulacji tych zachowań.

Szczegółowo omawiając różne tezy, obserwacje i poglądy ukształtowane na gruncie konstruktywistycznej teorii zachowań naukowców w zakresie cytowania piśmiennictwa naukowego, autorzy zwrócili uwagę na to, że płynące z nich wnioski w odniesieniu do analiz bibliometrycznych stosowanych dla celów ewaluacyjnych nakazują daleko idącą ostrożność, jednak w przypadku analizy cytowań jako podstawy bibliometrycznych badań rozwoju nauki przestrzeganie właściwych zasad metodologicznych, przede wszystkim doboru odpowiednio dużej próby i odpowiedniego poziomu agregacji danych badawczych, zapewnia uzyskanie wiarygodnego wglądu w badane zjawiska. Warto tę kwestię szczególnie podkreślić, bo rozpowszechniona skłonność do sięgania po metody bibliometrii ewaluacyjnej w instytucjach zarządzania nauką zwykle idzie w parze z ignorowaniem faktu, że wiarygodność badań bibliometrycznych jest funkcją od wielkości i jakości zbioru danych, które poddaje się analizie. Jak wiadomo, analizy na wielkich zbiorach zapewniają wyniki bardziej wiarygodne, a wyniki analiz na zbiorach małych, charakterystyczne dla ewaluacji dorobku naukowego poszczególnych badaczy lub instytucji badawczych, są silnie obarczone przypadkowością. Dla badań zjawiska starzenia się piśmiennictwa za wystarczający poziom agregacji danych o cytowaniach zwykle uznaje się poziom dziedzinowy.

Kolejny aspekt zawarty w książce analiz stanu wiedzy o praktykach cytowania piśmiennictwa naukowego dotyczy metodologii i przedmiotu badań prowadzonych w tym zakresie, którym został poświęcony rozdział drugi. Autorzy wskazali trzy metody badania takich zachowań, tj.: analizę kontekstu otaczającego odesłanie do pracy cytowanej w tekście pracy cytującej, analizę zawartości semantycznej cytowania oraz sondaże deklaracji autorów dotyczących motywacji kierujących ich decyzjami o wyborze i cytowaniu publikacji

w swoich pracach. Dwie pierwsze metody prowadzą do identyfikacji charakteru związku między dziełem cytowanym i dziełem cytującym na podstawie analizy samych tych dzieł i często powiązane są też z próbami ustalenia (odgadywania?) motywacji cytujących na podstawie treści publikacji powiązanych cytowaniem. Prezentując różne badania ilustrujące stosowanie tych metod, autorzy przywołali też przykłady badań kontekstu cytowania, które odnoszą się w bezpośredni sposób do problematyki kształtowania się cykli życiowych publikacji i zachodzenia procesu ich starzenia się. Wskazali również badania, w których wyodrębnione typy cytowań poddawano analizie z punktu widzenia starzenia się piśmiennictwa, tj. oceniano tempo starzenia się różnych kategorii semantycznych cytowania. Odrębna część rozdziału drugiego została poświęcona bezpośrednim badaniom motywacji cytujących naukowców, w których stosuje się najczęściej sondaże (do gromadzenia danych wykorzystując ankiety) lub badania jakościowe oparte na wywiadach. Jako kolejny nurt badań praktyk w zakresie cytowania autorzy wyodrębnili ich krytykę, w której przede wszystkim zwraca się uwagę na fragmentaryczność poznania i brak ogólnej teorii akceptowanej przez społeczność naukowców. Podejmowana jest też dyskusja nad celem teorii cytowań oraz nad metodami stosowanymi w badaniach kontekstu cytowań, ich zawartości semantycznej oraz motywacji autorów cytujących. Krytyka badań dotyczących praktyk cytowania, której niewątpliwie też należy być świadomym, kwestionuje przede wszystkim ich wiarygodność ze względu na operowanie w tych badaniach predefiniowanymi kategoriami cytowań, subiektywizm wyznaczania tych kategorii oraz deklaratywny charakter wyników sondaży. Tym niemniej, w przekonaniu autorów, dorobek badawczy w zakresie poznania praktyk naukowców związanych z cytowaniami bibliograficznymi może stanowić istotny punkt odniesienia albo źródło inspiracji dla pogłębionych interpretacji wyników badań bibliometrycznych nad różnymi modelami cykli życia publikacji oraz różnym tempem starzenia się piśmiennictwa naukowego.

Analizy i omówienia zawarte w pozostałych dziesięciu rozdziałach są skupione na problematyce biblio- i naukometrycznej. W tej części treść książki jest podzielona na mniej obszerne rozdziały, których objętość generalnie koresponduje z rozległością i intensywnością badań określonego aspektu cykli życia i starzenia się publikacji naukowych.

Rozdział trzeci, zatytułowany *Cykle życiowe i starzenie się publikacji naukowych jako przedmiot analiz naukowych. Główne kierunki badań* (28 stron), wprowadza w problematykę badań cykli życia i starzenia się publikacji naukowych. Realizując postulat analizowania tej problematyki w kontekście wiedzy o praktykach naukowców w zakresie cytowania, autorzy na wstępie wskazali wprost badania autorów, którzy już wcześniej przyjmowali taką właśnie perspektywę interpretacji danych ilościowych. Szczegółowe analizy skupione są jednak na badaniach, w których wykorzystywano metody bibliometryczne, podzielonych na dziewięć grup: (1) Naukowcza analiza cykli życiowych i starzenia się literatury naukowej, (2) Prace zorientowane na praktyczne zastosowania wskaźników starzenia się piśmiennictwa w zarządzaniu kolekcjami bibliotek, instytucjami naukowymi i nauką, (3) Rozpatrywanie wzajemnej zależności i miarodajności wyników uzyskiwanych w ramach metodologii tzw. synchronicznej i diachronicznej, (4) Rozważanie wpływu efektu przyrostu ilości piśmiennictwa w czasie na obserwowalne starzenie się publikacji naukowych, (5) Konstruowanie typologii cykli życiowych dokumentów naukowych, (6) Nurt prognostyczny (probabilistyczny), (7) Wskaźniki wpływu czasopism z perspektywy wiedzy

o cyklach życiowych i starzeniu się publikacji, (8) Analizy cykli życiowych i starzenia się publikacji elektronicznych, (9) Inne orientacje w badaniach cykli życiowych i starzenia się literatury. W rozdziale trzecim przedstawione jest omówienie najwcześniejszych badań dotyczących starzenia się piśmiennictwa, tzw. pionierskich, które stanowi pewnego rodzaju szkic historyczny badań nad tym zagadnieniem, wyjaśniający genezę stosowanych dotąd miar starzenia się piśmiennictwa (indeksu *half-life*, indeksu Price'a, wskaźników *cited half-life* i *citing half-life*) oraz badań zakwalifikowanych do pierwszej grupy, tj. naukowo-oznawczych analiz cykli życia i starzenia się piśmiennictwa naukowego. Kolejne rozdziały książki zawierają omówienie badań zakwalifikowanych do kolejnych grup wyróżnionych w zaproponowanej typologii.

Rozdział czwarty zawiera szczegółowe omówienie badań, w których ustalenie tempa starzenia się piśmiennictwa służyło celom praktycznym: w polityce gromadzenia zbiorów bibliotecznych i zarządzaniu kolekcjami bibliotecznymi oraz w badaniach, w których weryfikacji poddawano oparte na wskaźnikach bibliometrycznych praktyki w polityce naukowej, ewaluacji dorobku instytucji i indywidualnych badaczy.

W rozdziale piątym został omówiony problem zależności wyników badań synchronicznych starzenia się piśmiennictwa od wyboru roczników czasopism, na podstawie których prowadzone są te badania. Problem ten był wielokrotnie analizowany w piśmiennictwie międzynarodowym. Autorzy postawili tezę, że stabilność zachowań w zakresie cytowania piśmiennictwa może pomóc w wyborze takiego materiału badawczego, który zapewni wysoką wiarygodność ustalonych współczynników starzenia się piśmiennictwa w poszczególnych dziedzinach.

Rozdział szósty został poświęcony badaniom dotyczącym wpływu ilościowego przyrostu piśmiennictwa na tempo jego starzenia się. W pierwszej części rozdziału, omawiając tę zależność autorzy ciekawie zilustrowali problemy związane z tworzeniem i korygowaniem modeli i wskaźników bibliometrycznych, służących do monitorowania i pomiaru zjawisk, które podlegają wpływom różnych czynników. W drugiej części rozdziału poddali rozważaniom ograniczenia korekty obserwowanej liczby cytowań ze względu na liczbę dostępnych w danej dziedzinie publikacji potencjalnie cytowalnych, takie jak: subiektywizm wyznaczania zbioru dokumentów potencjalnie cytowalnych, problematyczność dostępu do kompletnego zbioru dokumentów potencjalnie cytowalnych, opóźnienia w indeksowaniu piśmiennictwa w bazach bibliograficznych wykorzystywanych jako podstawa źródeł ustalania zbioru dokumentów potencjalnie cytowalnych, jakość i organizacja danych w bibliograficznych bazach dziedzinowych. Bez wątplenia trzeba się zgodzić z autorami, że jakość bibliograficznej rejestracji polskiego piśmiennictwa naukowego generalnie stanowi bardzo poważną barierę nie tylko dla sensownego korygowania liczby cytowań z uwagi na przyrost piśmiennictwa w czasie w badaniach nad starzeniem się piśmiennictwa, ale także dla prowadzenia wszelkich analiz bibliometrycznych.

Rozdział siódmy poświęcony jest badaniom, których celem było zidentyfikowanie różnych typów cykli życia publikacji naukowych. Ta grupa badań należy do najliczniej reprezentowanych w światowym piśmiennictwie. Omawiając ją, autorzy skupili uwagę zasadniczo na dwóch kwestiach: identyfikacji typów publikacji i ich typologii ze względu na przebieg cytowań w czasie oraz na metody badania cykli życia i kryteria wyodrębniania typów. Jak stwierdzili w podsumowaniu: „(...) nurt typologizujący cykle życiowe publikacji naukowych

jest nadspodziewanie bogaty, jeśli idzie o rodzaje konstruowanych w jego ramach typologii oraz rodzaje wykrywanych w poszczególnych przedsięwzięciach badawczych zależności. Wykazuje się on ponadto konceptualną stycznością z nurtem rozpatrywania wpływu przyrostu literatury w czasie na starzenie się publikacji oraz z nurtem prognostycznym w sensie, w którym z jednej strony czerpie on z ich intelektualnego dorobku (w szczególności z dorobku pierwszego z nich), a z drugiej ma do zaoferowania oryginalne środki, dzięki którym można rozwinąć aparat metodologiczny nurtu prognostycznego” (s. 243).

Kolejną, licznie reprezentowaną grupę stanowią badania prognostyczne, którym poświęcony jest ósmy rozdział książki (26 stron). Dla tego typu badań charakterystyczne jest stosowanie zaawansowanych modeli i narzędzi statystyki matematycznej do konstruowania reprezentacji procesów komunikacyjnych w nauce, takich jak: narastanie i zmniejszanie się cytowalności w czasie, przyrost produkcji piśmienniczej w poszczególnych dziedzinach nauki, tempo przyszłego rozwoju dyscyplin, produktywność indywidualnych uczonych, cyrkulacja zbiorów bibliotecznych albo strukturalne właściwości bibliometrycznych wskaźników jakości dorobku, jak np. *impact factor*, indeks Hirsha, *g*-indeks, *article influence score*. Autorzy słusznie zwrócili uwagę na to, że badania prognostyczne nad cyklami życia publikacji mają wiele zastosowań praktycznych w bibliotekarstwie oraz w kształtowaniu polityki naukowej i w administracji nauki. Do tego nurtu badań należą też własne badania autorów: Łukasza Opalińskiego nad prognozowaniem rozwoju dyscyplin i Anny Kamińskiej tzw. sieciowe analizy dynamiki rozwoju nauki i zmienności jej struktury wewnętrznej.

Następne dwa rozdziały poświęcone są badaniom skupionym na krytycznej ocenie wskaźników wpływu czasopism w świetle wiedzy o cyklach życiowych i starzeniu się publikacji oraz analizom cykli życiowych i starzenia się publikacji elektronicznych. Dla badań z pierwszej z tych grup charakterystyczna wydaje się przede wszystkim krytyka wskaźnika *impact factor* i poszukiwanie indeksów zapewniających bardziej wiarygodne oceny oddziaływania publikacji na rozwój nauki. Z kolei badania zogniskowane na publikacjach elektronicznych dostarczają nowego wglądu w praktyki cytowań dzięki ich konfrontacji z liczbą pobrań i odniesieniu tych danych do różnych własności badanych dokumentów. Warto tu przytoczyć słuszną opinię autorów, iż cyfrowe środowisko informacyjne przede wszystkim zapewnia nowe możliwości dla doskonalenia analiz bibliometrycznych, poszukiwania bardziej efektywnych technik identyfikacji, składowania i transmitowania danych, a także jednoznacznego wiązania danych publikacji z pozycjami w bibliografiach załącznikowych.

W rozdziale jedenastym zostały omówione badania, których problematyka nie zmieściła się w żadnym z nurtów wyodrębnionych w autorskiej typologii kierunków badań nad cyklem życia publikacji naukowych i ich starzeniem się. Najciekawszy wśród badań omówionych w tej części książki wydaje się wątek analiz dotyczących związku między produktywnością czasopism naukowych i tempem ich starzenia się. Problem ten studiowany był m.in. przez wybitnego teoretyka nauki o informacji – Michaela Bucklanda (1972), który przypuszczał, że produktywność (rozumiana za Samuelem Bradfordem jako liczba artykułów relewantnych dla danej dziedziny, które zostały opublikowane w danym roczniku pewnego czasopisma) jest odwrotnie proporcjonalna do tempa starzenia się publikacji, a więc iż piśmiennictwo z danej dziedziny rozproszone w wielu czasopismach starzeje się szybciej. W świetle danych empirycznych intuicja ta nie znalazła jednak potwierdzenia, przeciwnie – dane empiryczne wskazywały na to, że rozproszenie piśmiennictwa sprzyja

jego wolniejszemu starzeniu się. Ustalenie to zostało potwierdzone w badaniach Danny'ego Wallece'a z 1986 r., które wykazały, że artykuły cytowane w czasopismach o wysokiej produktywności, a zatem w czasopismach uznawanych za najbardziej reprezentatywne dla danej dziedziny, starzeją się szybciej. Oznacza to, że w takich czasopismach cytowane jest najnowsze piśmiennictwo przedmiotu, podczas gdy w czasopismach o niskiej produktywności odesłania bibliograficzne prowadzą do literatury starszej. Jest to ustalenie interesujące i ważne dla oceny jakości naukowej czasopism, aczkolwiek na pewno wymaga ono dalszych badań.

Inne badania nad starzeniem się piśmiennictwa naukowego, które autorzy przedstawili w rozdziale jedenastym, dotyczyły zależności między współczynnikiem *citing half-life* czasopism i opóźnieniem w publikowaniu zgłoszonych do nich artykułów oraz możliwości prognozowania takiego opóźnienia na podstawie analizy starzenia się piśmiennictwa cytowanego w danym czasopiśmie. Jeszcze innymi oryginalnymi problemami analizowanymi w kontekście oceny wieku cytowanego piśmiennictwa były hipotezy Thijsa Pollamanna o uniwersalności zjawiska zapominania oraz Güntera Krampena o psychologicznej barierze roku 2000 jako dacie wpływającej na tzw. przyspieszenie zachowań naukowców w zakresie cytowania. Pierwsza hipoteza, generalnie potwierdzona na danych empirycznych, zakładała, że w praktykach cytowania publikacji naukowych uwidacznia się ogólna psychologiczna zasada zapominania wydarzeń przeszłych i skupiania uwagi na wydarzeniach bieżących lub niedawnych. Druga hipoteza, zakładająca, iż autorzy publikacji wydawanych w XXI w. unikają cytowania prac opublikowanych przed rokiem 2000 jako zbyt starych czy nieaktualnych, nie została potwierdzona. Mimo to autorzy wyrazili pogląd, że z czasem hipoteza ta może zostać zweryfikowana pozytywnie, co jest dość oczywiste w świetle wiedzy o starzeniu się piśmiennictwa. Przytoczenie jako argumentu w tym kontekście przykładu badań Anny Kamińskiej dotyczących widocznych w ostatnich latach zmian zachodzących w popularności w środowisku akademickim różnych narzędzi komunikacji elektronicznej nie wydaje się tu ani potrzebne, ani przekonujące.

W kilkustronicowym rozdziale dwunastym, zatytułowanym *Perspektywy dalszych badań*, autorzy zebrali pomysły dotyczące rozwoju wcześniej omówionych nurtów badawczych w zakresie poznania procesów dojrzewania i starzenia się piśmiennictwa naukowego oraz możliwości wykorzystania tej wiedzy w praktyce głównie polityki naukowej i działalności bibliotecznej. Warto tu przytoczyć np. prognozę dalszego rozwoju coraz bardziej popularnych analiz semantycznej zawartości cytowań bibliograficznych oraz kontekstu stosowania cytowań jako nurtu badań umożliwiających pogłębienie jakościowej interpretacji wyników ilościowych badań starzenia się piśmiennictwa. Możliwości dokładniejszego poznania uwarunkowań obserwowanych praktyk związanych z cytowaniem piśmiennictwa autorzy dostrzegli też w badaniach rynku wydawniczego i skali produkcji piśmienniczej, kompletności zbiorów bibliecznych oraz praktyk wydawniczych determinujących formę publikacji artykułów naukowych. Bez wątplenia słuszne są prognozy dotyczące coraz szerszego wykorzystania komputerowych technik wizualizacyjnych w badaniach związanych z analizą cykli życia publikacji naukowych oraz implikacji wyników tych analiz dla poznania kierunków rozwoju dyscyplin naukowych i nauki w ogóle.

Główny tekst książki zamyka *Podsumowanie i wnioski końcowe*, w którym autorzy streścili najważniejsze obserwacje i ustalenia uzyskane w omówionych w książce badaniach,

wskazali liczne czynniki ograniczające możliwości uogólniania wyników tych badań, przedyskutowali problemy badawcze nie podjęte dotąd oraz sformułowali konkluzje kluczowe z punktu widzenia celów książki. W szczególności raz jeszcze podkreślili, że prowadzone na świecie badania potwierdzają ich przekonanie, iż niezbędnym kontekstem teoretycznym, w którym umiejscowiona jest problematyka starzenia się naukowego piśmiennictwa, jest socjologia wiedzy naukowej i poznanie praktyk w zakresie cytowania literatury. Na przykład, analiza stabilności zachowań w zakresie cytowań wśród członków społeczności różnych dyscyplin może być kluczem do lepszego zrozumienia procesu starzenia się piśmiennictwa naukowego i jego dyscyplinarnego zróżnicowania. Istotną, choć nie odkrywczą, obserwacją jest też to, że badania zjawiska starzenia się piśmiennictwa naukowego prowadzone są najczęściej na podstawie literatury periodycznej (czasopisma), co uzasadniane jest na ogół celami badawczymi skupionymi na potrzebie rozpoznania bieżących i najaktualniejszych naukowych trendów bądź problemów. Uzasadnienie takie jest słuszne w odniesieniu do nauk przyrodniczych, medycznych, ścisłych i technicznych, ale pomija specyfikę komunikacji w naukach społecznych i humanistycznych, gdzie nadal głównym medium społecznego transferu wiedzy są raczej wydawnictwa zwarte (w szczególności monograficzne). Ograniczenie materiału empirycznego do danych dotyczących czasopism i artykułów z czasopism jest zresztą w ogóle problematycznym aspektem badań biblio- i naukometrycznych w odniesieniu do humanistyki i nauk społecznych. Warty uwagi jest też wniosek, iż naukoznawcze interpretacje lokalizacji punktów maksymalnej cytawalności publikacji na osi czasu koncentrują się na możliwości zidentyfikowania w wyłonionych wzorcach cytawalności symptomów szybkiego tempa produkcji piśmienniczej, będącego przypuszczalnie oznaką stosunkowo szybkiego tempa rozwoju badanych nauk i intensywności ich wewnętrznej dynamiki. Znaczenie praktyczne tego rodzaju wniosków przejawia się natomiast głównie w możliwości zastosowania ich w projektowaniu wskaźników siły wpływu, które byłyby zrelatywizowane do poszczególnych dziedzin lub dyscyplin nauki, wzorem np. wskaźnika SNIP (ang. *Source Normalized Impact per Paper*) stosowanego w bazie Scopus. Wśród wielu wątków, aspektów i potencjału poznawczego badań dotyczących cykli życia i procesu starzenia się publikacji naukowych autorzy zwrócili uwagę również na analizy różnic w tempie starzenia się publikacji różnych typów wydawniczych. Metodę pomiaru tego zjawiska zaprezentowali za pomocą własnego badania doktorskiego Łukasza Opalińskiego – współautora książki, dokładniej omówionego w aneksie umieszczonym za *Podsumowaniem*.

Najnowsza książkowa publikacja Anny Małgorzaty Kamińskiej i Łukasza Opalińskiego w pełni potwierdza merytoryczne kompetencje autorów. Została napisana z dużym znanstwem podjętego tematu, na podstawie obszernego piśmiennictwa światowego, które poddane zostało krytycznej analizie i omówione według przejrzystego, logicznego porządku głównych nurtów badawczych, zidentyfikowanych przez autorów w dwóch wybranych przez nich i zestawionych ze sobą obszarach: prowadzonych głównie na gruncie socjologii nauki studiów dotyczących praktyk naukowców związanych z cytowaniem piśmiennictwa wykorzystanego we własnych publikacjach oraz bibliometrycznych studiów dotyczących starzenia się piśmiennictwa naukowego, opartych na ilościowej analizie cytowań. Zestawiając te dwa obszary badań i szczegółowo omawiając ich wyniki, autorzy wskazali perspektywę badawczą ważną dla pogłębienia poznania i doskonalenia metod analizy cytowań, na

podstawie której określa się cykle życia publikacji naukowych oraz akumulację przez nie cytowań traktowanych jako świadectwo oddziaływania cytowanych dzieł na rozwój badań w nauce. Książka Kamińskiej i Opalińskiego prezentuje współczesny stan wiedzy w dwóch ważnych dla naukoznawstwa i naukometrii zakresach, demonstrując równocześnie wielkie bogactwo mieszczących się w nich problemów badawczych już poddanych analizie i takich, które na podjęcie jeszcze czekają. Książka napisana jest niełatwym językiem, ale, wobec nader skromnego polskiego piśmiennictwa naukometrycznego, powinna stać się lekturą obowiązkową dla studentów kierunków informatologicznych, na których problematyka ilościowych badań informacji jest wykładana w coraz pełniejszym zakresie. Powinna być również ważną lekturą dla praktyków bibliotekarstwa akademickiego oraz specjalistów w zakresie polityki naukowej i ewaluacji nauki. Za autorami wyrażę też nadzieję, że przyczyni się do wzrostu zainteresowania polskich badaczy problematyką bibliometrii i naukometrii.

Bibliografia

- De Bellis, N. (2009). *Bibliometrics and Citation Analysis. From the Science Citation Index to Cybermetrics*. Lanham – Toronto – Plymouth: The Scarecrow Press.
- Gross, P.L.K., Gross, E.M. (1927). Collage Libraries and Chemical Education. *Science* 66 (1713), 385–389. <https://doi.org/10.1126/science.66.1713.38>
- Hsiao, T.M., Chen, K. (2020). The Dynamics of Research Subfields For Library and Information Science: an Investigation Based on Word Bibliographic Coupling. *Scientometrics*, 125, 717–737. <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03645-9>
- Miyata, Y., Ishita, E., Yang, F., Yamamoto, M., Iwase, A., Kurata, K. (2020). Knowledge Structure Transition in Library and Information Science: Topic Modeling and Visualization. *Scientometrics*, 125, 665–687. <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03657-5>
- Price, D. J., de Solla (1963). *Little Science, Big Science*. New York: Columbia University Press.
- Saracevic, T. (2010). Information Science. In: M. J. Bates, M.N. Maack (eds.). *Encyclopedia of Library and Information Sciences* (2570–2585). Boca Raton: CRC Press.
- Taşkın, Z. (2020). Forecasting the Future of Library and Information Science and Its Subfields. *Scientometrics*, Open Access. <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03800-2>
- White, H., McCain, K. (1998). Visualizing a Discipline: An Author Co-citation Analysis of Information Science, 1972–1995. *Journal of the American Society for Information Science*, 49 (4), 327–355. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(19980401\)49:4<327::AID-ASI4>3.0.CO;2-4](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(19980401)49:4<327::AID-ASI4>3.0.CO;2-4)
- Zhao, D., Strotmann, S. (2020). Telescopic and Panoramic Views of Library and Information Science Research 2011–2018: a Comparison of Four Weighting Schemes For Author Cocitation Analysis. *Scientometrics*, 124, 255–270. <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03462-0>

Barbara Sosińska-Kalata

ORCID 0000-0002-4511-4701

Katedra Informatologii

Wydział Dziennikarstwa, Informacji i Bibliologii

Uniwersytet Warszawski

NKOS Workshop 2022 (6–7 października 2022, zdalnie)

Tegoroczne warsztaty Networked Knowledge Organization Systems (NKOS), które odbyły się w dniach 6–7 października 2022 r. w ramach 20. edycji International Conference on Dublin Core and Metadata Applications, miały charakter zdalny. Współprzewodniczącymi komitetu programowego byli: Joseph Busch (Taxonomy Strategies), Douglas Tudhope (University of South Wales) oraz Marcia Zeng (Kent State University), znani badacze i praktycy od wielu lat zajmujący się systemami organizacji wiedzy (SOW). Podczas dwudniowego spotkania odbyło się sześć sesji, w tym jeden panel dyskusyjny, składający się z trzech krótkich wystąpień, oraz pięć sesji, w ramach których wygłoszono dziewięć referatów. Po zakończeniu każdej z nich odbyła się dyskusja dotycząca przedstawionych prezentacji.

Uczestników warsztatów przywitał Joseph Busch, który zaprezentował podstawowe informacje na temat sieci NKOS oraz warsztatów, podkreślając duże zainteresowanie tegorocznym spotkaniem. Pierwszym elementem programu był panel dyskusyjny na temat porównywania klasyfikacji. Wzięli w nim udział Joseph Tennis (University of Washington), Mark Butler (Voise Inc.; University of California, Berkeley) oraz Aida Slavic (Universal Decimal Classification Consortium). Prelegenci zostali dobrani jako reprezentujący różne grupy zainteresowane klasyfikacjami: teoretyków, użytkowników oraz twórców. Wstępem do dyskusji były krótkie prezentacje. W swoim wystąpieniu Tennis podkreślił wagę znajomości i zestawiania różnych klasyfikacji dla poszerzenia wiedzy na ich temat. Porównanie takie może, zdaniem Tennisa, mieć charakter diachroniczny w przypadku analizy jednej klasyfikacji, synchroniczny, jeżeli dotyczy kilku narzędzi lub może dotyczyć zmiany przeznaczenia klasyfikacji. Te trzy rodzaje analizy nie wykluczają się wzajemnie i mogą być prowadzone równolegle. W następnej prezentacji Butler zastanawiał się nad możliwością identyfikacji zbioru uniwersalnych cech, które umożliwiają porównanie klas, ich układu oraz sposobu stosowania klasyfikacji z perspektywy osoby wykorzystującej schematy do automatycznego przydzielania metadanych. Butler podkreślił, że jeden ze sposobów rozwiązania tego problemu może pochodzić z obszaru sztucznej inteligencji, szczególnie przetwarzania języka naturalnego, gdzie tworzone są schematy opisujące atrybuty modeli predykcyjnych (ang. *model cards*) i zbiorów danych (ang. *data cards*). Ich celem jest pomoc w zrozumieniu zalet i wad danego rozwiązania. Uzupełnieniem tych przemyśleń była ostatnia prezentacja – Slavic, ukazująca perspektywę twórcy dużej klasyfikacji uniwersalnej na podstawie zmian w symbolach pomocniczych Uniwersalnej Klasyfikacji Dziesiętnej.

Różnorodne zastosowania tych symboli pociągają za sobą konieczność ostrożnej modyfikacji tablicy ze względu na praktyczne konsekwencje dla użytkowników stosujących schemat do opisywania swoich zbiorów.

Dyskusja, do której punktem wyjścia były przedstawione wystąpienia, dotyczyła m.in. znaczenia mapowania zmian w klasyfikacji. Prelegenci przedstawili odmienne punkty widzenia zależne od sposobu wykorzystywania klasyfikacji. Slavic podkreśliła, że jest ono istotne, jednak podstawowym problemem w bibliotekach pozostaje reorganizacja fizycznego uporządkowania dokumentów zgodnie z nową wersją schematu. W zastosowaniach wykorzystywanych przez Marka Butlera ta kwestia nie występuje, a odwzorowania mogą być wykorzystywane do zmiany sposobu grupowania elementów. Z kolei dla Tennisa mapowanie pokazuje historyczne zmiany w sposobie patrzenia na świat. Należy jednak pamiętać, że jest to tylko jedna z wielu perspektyw przyglądania się przeszłości. Inny problem poruszony w dyskusji dotyczył zastępowania tradycyjnych klasyfikacji w środowisku cyfrowym przez automatyczne klasyfikowanie tekstów. Prelegenci zgodzili się, że nie mamy w tym przypadku do czynienia z alternatywą, lecz raczej uzupełnieniem dotychczasowych możliwości grupowania tekstów.

W sesji drugiej zaplanowano wystąpienie autorstwa Patricii Harpring (Getty Research Institute), dotyczące równości i włączania marginalizowanych dotychczas zagadnień do słownictwa kontrolowanego tworzonego przez Getty Research Institute (GRI). Kwestia zachowania neutralności jest istotna w przypadku słowników Getty'ego m.in. ze względu na chęć poszerzenia zasięgu odbiorców narzędzi, którzy obecnie pochodzą głównie ze Stanów Zjednoczonych i Europy. Równość kulturowo-językowa jest wspierana na różne sposoby, np. przez przydział identyfikatorów nie tylko do pojęć, ale również do terminów w różnych językach, dzięki czemu można odwołać się indywidualnie do każdego z nich. W GRI prowadzone są liczne programy mające na celu zachowanie neutralności i objęcie nowych obszarów, nieuwzględnianych dotychczas w wystarczającym stopniu. Autorka przedstawiła szereg przykładów problemów związanych z inkluzywnością projektowanych narzędzi opisu zbiorów, wskazując na różnice w stosunku do rozwiązań przyjętych w innych zbiorach słownictwa kontrolowanego. Na przykład termin *illegal aliens* został zastąpiony w Art & Architecture Thesaurus (AAT) terminem *undocumented immigrants* i oznaczony w słowniku jako pejoratywny. Ten sam termin został zastąpiony w Library of Congress Subject Headings nazwą *Noncitizens*, która występuje w AAT jako etykieta osobnego pojęcia. Również w strukturze hierarchicznej można znaleźć terminy wyodrębnione według różnych kryteriów w celu zapewnienia równoważności podejścia do różnych kultur, w tym uwzględnienie punktu widzenia społeczności rdzennych (np. *granite (rock)* obok *pounamu* w AAT). W przywoływanym słowniku wprowadzane są także różne terminy i oznaczenia związane z płcią kulturową (ang. *gender*). Podobne przykłady znajdują się w innych zbiorach słownictwa GRI. Referat dostarczył ciekawego

wglądu w najnowsze zmiany w ważnych i mogących uchodzić w wielu obszarach za wzorcowe narzędziach GRI. Wydaje się, że istotne pytanie dotyczy zależności między modyfikacjami wprowadzanymi w etykietach językowych a codzienną praktyką osób posługujących się tymi językami.

Sesja trzecia rozpoczęła się od wystąpienia Marcii Zeng (Kent State University) i Yi Hong (MedeAnalytics, Inc.) na temat 11. wydania International Classification of Diseases (ICD – Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych). Wystąpienie zostało oparte na artykule zamieszczonym w *ISKO Encyclopedia of Knowledge Organization* (Hong & Zeng, 2022). Prelegentki przedstawiły podstawowe informacje na temat klasyfikacji zapewniającej interoperacyjność danych zdrowotnych zarówno na poziomie krajowym, jak i przede wszystkim międzynarodowym. Poruszyły również zagadnienie dodatkowych narzędzi usprawniających pracę z ICD. Podstawowe wyzwania dotyczą zakresu klasyfikacji i wprowadzanych do niego zmian, które pociągają za sobą m.in. konieczność rewizji całej struktury. Ponadto schemat musi być wynikiem uzgodnień w ramach szerokiej grupy użytkowników. Autorki przedstawiły znaczne zmiany w treści, strukturze, notacji i identyfikacji pojęć, które zostały wprowadzone w ostatnim wydaniu schematu, np. wprowadzenie usług z zakresu medycyny tradycyjnej, klas reprezentujących różne warianty SARS-CoV-2, czy też identyfikatorów URI dla wszystkich uwzględnionych jednostek. Jak podkreśliły autorki, 11. wydanie ICD jest dobrym przykładem wykorzystania najnowszych technologii cyfrowych i zasad organizacji wiedzy (OW).

Kolejna prezentacja w sesji trzeciej, autorstwa Marcina Trzmielewskiego (Université Paul-Valéry) i Claudio Gnolego (Università di Pavia), dotyczyła reprezentacji obszaru dotyczącego alergii w Integrative Levels Classification (ILC). W związku z brakiem SOW dotyczącego tej tematyki, Trzmielewski we współpracy ze szpitalem uniwersyteckim w Montpellier stworzył ontologię dotyczącą uczuleń, której podstawą była analiza potrzeb alergologów. Prelegenci podjęli próbę włączenia indukcyjnie stworzonego układu faset do uniwersalnej klasyfikacji o charakterze dedukcyjnym. Zdaniem autorów przeprowadzona analiza pokazała, że podejście indukcyjne może być przydatne podczas tworzenia uniwersalnych klasyfikacji fasetowych takich jak ILC, a schemat może zostać wzbogacony na jego podstawie o dodatkowe fasety.

Podczas dyskusji podsumowującej sesję trzecią poruszono temat szybkości wdrożenia nowej wersji ICD, w której wprowadzono liczne modyfikacje w stosunku do poprzedniej edycji. Hong podkreśliła, że obecnie nadal spotyka się w Stanach Zjednoczonych instytucje, które stosują 9. wydanie schematu, więc proces ten potrwa zapewne jeszcze wiele lat. Pokazuje to konieczność zachowania ostrożności podczas wprowadzania zmian do klasyfikacji profesjonalnych używanych na co dzień w praktyce zawodowej. Jedno z pytań dotyczyło także SOW wykorzystanych podczas projektowania ontologii z zakresu alergii. W związku z tym, że jest to

dopiero początek projektu postanowiono oprzeć się na razie wyłącznie na wiedzy alergologów, jednak przewidziano również wykorzystanie innych źródeł, takich jak inne klasyfikacje, np. ICD. Opisana pokrótce dyskusja zakończyła pierwszy dzień warsztatów.

Pierwszy referat w sesji czwartej, autorstwa Eileen Chen, Julii Bullard i Deana Giustini (University of British Columbia), dotyczył porównania wyników automatycznego i manualnego indeksowania w National Library of Medicine (NLM) w Stanach Zjednoczonych. Podstawowym narzędziem stosowanym do automatycznego indeksowania zbiorów w tej instytucji jest Medical Text Indexer (MTI). Próba badawcza obejmowała 20 artykułów (10 z wysokim Journal Impact Factor i 10 z niskim), a do automatycznego indeksowania użyto publicznie dostępnej wersji MTI, nieużywanej jednak w bibliotece od 2021 r. Pomiedzy opisami generowanymi automatycznie i tworzonymi manualnie występują znaczące różnice dotyczące liczby przyporządkowanych haseł oraz stopnia określania relewancji terminów. Zauważono także m.in., że algorytmy MTI mają tendencję do uwzględniania wyżej na liście proponowanych terminów indeksowych wyrażen związanych z mężczyznami. Uczestnicy spotkania zgodzili się, że potrzebne są dalsze pogłębione badania tego zagadnienia, które jest istotne nie tylko w kontekście indeksowania literatury biomedycznej. W dyskusji poruszono również problem jakości indeksowania manualnego, z którym porównuje się osiągnięcia systemów automatycznych. Autorzy nie współpracowali podczas badań z NLM, co przełożyło się na brak możliwości odpowiedzi na część pytań, które pojawiły się w dyskusji. W przypadku tego rodzaju projektów badawczych współpraca taka wydaje się niezbędna.

Tematem kolejnego wystąpienia, którego autorką była Ziyoung Park (Hansung University), było tworzenie listy opisów koreańskich SOW. Opisy te zostały włączone do bazy BARTOC. Dodatkowo autorka stworzyła strony wiki dla systemów, które powiązała ze wspomnianą bazą. Obecnie BARTOC zawiera wpisy dotyczące około 200 koreańskich SOW. Tego rodzaju przedsięwzięcia są ciekawe ze względu na stosunkowo niewielką wiedzę na temat OW w Korei Południowej w międzynarodowym środowisku informatologicznym¹. Planowane są dalsze prace nad wprowadzaniem nowych opisów i poprawianiem stron wiki.

Pierwsze wystąpienie w kolejnej sesji wygłosił L. P. Coladangelo (Kent State University). Dotyczyło ono wizualnej reprezentacji pojęć w postaci np. grafik bądź nagrań wideo. W modelu Library Reference Model (LRM) nomen, czyli etykieta reprezentująca pojęcie, jest niezależną jednostką, do której przypisany jest zestaw atrybutów. Autor przedstawił na przykładach te cechy nomen, które mogą odnosić się do jego wizualnej wersji, w tym formę oraz aspekty techniczne. Dyskusja, która odbyła się po referacie, dotyczyła m.in. kontekstów, w których

¹ Jednym z systemów, który jest lepiej opisany w literaturze światowej, jest Koreańska Klasyfikacja Dziesiętna (zob. np. Oh, 2020).

wizualne nomen mogą zastąpić środki językowe. Prelegent podkreślił, że widzi miejsce dla takich rozwiązań przede wszystkim w środowisku międzynarodowym, gdzie duże znaczenie mogą mieć piktogramy, jednak w większości przypadków ten rodzaj reprezentacji pojęć może być tylko uzupełnieniem etykiet językowych. Wystąpienie Coladangelo było ciekawe i inspirujące do przemyśleń na temat znaczenia i charakteru etykiet stosowanych w SOW.

Autorkami drugiego wystąpienia w tej sesji były Gema Bueno-de-la-Fuente (University of Zaragoza), Carmen Agustín-Lacruz (University of Zaragoza), Mariàngela S. L. Fujita, (Universidade Estadual Paulista) i Ana Lúcia Terra (Universidade de Coimbra). Jego tematem były zasady i wytyczne dotyczące OW w repozytoriach instytucjonalnych. Przedstawione analizy miały charakter eksploracyjny i dotyczyły w sumie dziewięciu repozytoriów skategoryzowanych jako lokalne, narodowe bądź międzynarodowe. W referacie pokazano problemy z gromadzeniem danych na ich temat, a także zróżnicowane uwzględnienie zagadnień związanych z OW w wybranych kategoriach repozytoriów, tj. najsłabsze w zbiorach lokalnych, a najlepsze w zbiorach międzynarodowych. W związku z tym, że jedną z podstawowych funkcji repozytoriów jest zapewnienie dostępu do zbiorów, słabość w tym zakresie wydaje się sporym problemem. Szczególnie istotne są braki na poziomie podstawowym, jakim są repozytoria lokalne.

W ostatniej sesji, która miała bardziej praktyczny charakter, wygłoszono dwa referaty. Pierwszy z nich, autorstwa Julaine Sashanie Clunis (University of Wisconsin-Milwaukee), dotyczył wykorzystania klinicznych SOW w analizie badań dotyczących COVID-19. Prelegentka podkreśliła, że w przypadku SOW z zakresu medycyny niezwykle ważne są powiązania między różnymi schematami umożliwiające zapewnienie interoperacyjności na poziomie semantycznym. W praktyce poziom wzajemnego odwzorowania systemów jest zróżnicowany. Niezbędne są zatem łatwe w stosowaniu metody ich mapowania. Autorka sprawdziła, w jaki sposób ten proces może zostać wsparty przez zastosowanie narzędzia KNIME – Konstanz Information Miner oraz w jaki sposób można wykorzystać uzyskane wyniki do adnotowania dokumentacji eksperymentów medycznych. Clunis przedstawiła sposób wykorzystania oprogramowania do mapowania wybranych ontologii, takich jak COVID-19 Vocabulary Ontology, COVID-19 Ontology czy też Coronavirus Infectious Disease Ontology. Wyniki mapowania, podobnie jak adnotowania, są bardzo obiecujące z punktu widzenia ich jakości oraz możliwości obniżenia kosztów działalności instytucji medycznych. Występują też jednak pewne problemy, dotyczące np. jakości zastosowanych algorytmów. Przedstawione wystąpienie było dobrym uzupełnieniem wcześniejszej prezentacji autorstwa Zeng i Hong, pokazującym praktyczne zastosowanie systemów medycznych. Warto obserwować postępy w zakresie badań nad medycznymi SOW, gdyż często są to analizy nowatorskie, które można wykorzystać w kontekście innych domen. Ostatni element został zresztą podkreślony przez autorkę wystąpienia.

Ostatnie wystąpienie zaprezentowane przez L. P. Coladangelo (Kent State University) również dotyczyło problematyki zdrowotnej, jednak nieco innego jej aspektu. Przedstawił on prace nad Linked Fitness Training (LiFT) Ontology, systemem z zakresu treningu siłowego. Główną przyczyną rozpoczęcia prac nad tego rodzaju ontologią był brak rozwiązania, które pozwoliłoby na powiązanie zasobów dotyczących tej aktywności. Prace były oparte na analizie domen i metodzie fasetowej z wykorzystaniem metodologii Ontology Development 101. Autor przedstawił w swoim referacie podstawowe klasy i własności. W celu ulepszenia ontologii planowane jest zastosowanie metody delfickiej, studium przypadku oraz person.

Spotkanie zakończył krótkim podsumowaniem Joseph Busch, dziękując prelegentom za przygotowanie wystąpień. Główną osią tematyczną tegorocznych warsztatów NKOS były nauki o zdrowiu i medycyna, jednak podczas spotkania pojawiły się także inne wątki, np. kwestia inkluzyjności SOW, dostępu do narzędzi porządkowania zbiorów i zjawisk czy też projektowania ontologii. Warto śledzić wydarzenia NKOS, ponieważ zapewniają wgląd w najnowsze, często eksploracyjne, badania dotyczące szeroko rozumianej OW. Prezentacje oraz abstrakty zostały zamieszczone na stronie grupy NKOS (<https://nkos.dublincore.org/2022NKOSworkshop/NKOS2022.html>). Planowana jest także publikacja artykułów w specjalnym numerze czasopisma *The Electronic Library*.

Bibliografia

- Hong, Y., & Zeng, M. (2022). International Classification of Diseases (ICD) [online]. In: B. Hjørland & C. Gnoli (eds.), *ISKO Encyclopedia of Knowledge Organization*, [17.10.2022], <https://www.isko.org/cyclo/icd>
- Oh, D.-G. (2020). Korean Decimal Classification (KDC) [online]. In: B. Hjørland & C. Gnoli (eds.), *ISKO Encyclopedia of Knowledge Organization*, [17.10.2022], <https://www.isko.org/cyclo/kdc>

Bartłomiej Włodarczyk

ORCID 0000-0001-9229-4656

Wydział Dziennikarstwa, Informacji i Bibliologii
Uniwersytet Warszawski

Nadesłano: 17 października 2022.

Wskazówki dla autorów

Redakcja *Zagadnień Informatyki Naukowej – Studiów Informacyjnych* przyjmuje wyłącznie teksty wcześniej nieopublikowane i niezłożone do druku w innych czasopismach lub pracach zbiorowych. Przyjmowane są: oryginalne rozprawy i prace badawcze, recenzje oraz sprawozdania z konferencji i innych wydarzeń naukowych.

Teksty artykułów są recenzowane zgodnie z zasadami *double-blind peer review*. Zapewnienie anonimowości tekstów przekazywanych do recenzji wymaga, aby w tekście artykułu w żadnym miejscu nie była umieszczona informacja umożliwiająca identyfikację autora.

Każdy artykuł recenzowany jest na podstawie jednolitego formularza przez dwóch recenzentów dobieranych spośród specjalistów problematyki w nim poruszanej. Każda recenzja zawiera jednoznaczne wskazanie czy tekst rekomendowany jest do publikacji w *Zagadnieniach Informatyki Naukowej*. Podstawowymi kryteriami oceny artykułu są: zgodność tematu z profilem czasopisma, wartość merytoryczna, organizacja logiczna i forma językowa tekstu.

O przyjęciu tekstu do publikacji autorzy informowani są w ciągu 10 tygodni od otrzymania go przez Redakcję. Redakcja przyjmuje wyłącznie teksty przygotowane zgodnie z zasadami przedstawionymi poniżej. Teksty należy zgłaszać za pośrednictwem platformy OJS: www.ojs.sbp.pl/index.php/zin

1. Zasady ogólne

1.1. Format

Wszystkie pliki (tekst artykułu, materiały ilustracyjne) należy przesyłać jako dokumenty edytora MS WORD w formacie RTF. Zaleca się stosować w tekście czcionkę Times New Roman 12 pkt, interlinię 1.5. Tytuł artykułu należy wyróżnić czcionką Times New Roman 16 pkt. **Nie należy używać automatycznych stylów.**

Materiały ilustracyjne, wstawione w treść artykułu, dodatkowo należy przysyłać również w formacie JPG. Załączniki powinny być ponumerowane według kolejności występowania w tekście oraz zawierać nazwę, np.: *1. Tab. 1. Poziomy metadanych* albo *3. Rys. 1. Mapa myśli*.

1.2. Długość tekstu

Artykuł nie powinien przekraczać 40 000, a recenzja lub sprawozdanie 14 000 znaków (ze spacjami).

1.3. Strona tytułowa

Autorzy artykułów proszeni są o przygotowanie odrębnej strony tytułowej, zawierającej:

- tytuł artykułu (w językach polskim i angielskim)
- dane autora (imię i nazwisko, afiliacja – w językach polskim i angielskim, identyfikator ORCID)
- adres e-mail
- adres do korespondencji
- notę biograficzną autora (patrz niżej)
- abstrakt ustrukturyzowany (patrz niżej)
- słowa kluczowe (patrz niżej)
- oświadczenie o oryginalności tekstu (patrz niżej).

Zgodnie z zasadami przeciwdziałania zjawiskom *ghostwritingu* i *guest authorship* Redakcja prosi również, aby na tej stronie ujawnione zostały nazwiska i afiliacje wszystkich osób, które przyczyniły się do powstania artykułu, ich rola i udział w przygotowaniu publikacji (kto jest autorem koncepcji, założeń, metod itp. wykonywanych w pracy zgłoszonej do druku; procentowy udział w przeprowadzonych badaniach i opracowaniu artykułu). Redakcja prosi także o podanie informacji o źródłach finansowania publikacji, wkładzie instytucji naukowo-badawczych, stowarzyszeń i innych podmiotów (*financial disclosure*).

1.4. Nota biograficzna autora / autorów

Na stronie tytułowej należy umieścić zwięzłą notę biograficzną (ok. 70 słów) każdego autora artykułu. Nota powinna zawierać następujące informacje: tytuł / stopień naukowy lub zawodowy autora, aktualne miejsce pracy i zajmowane stanowisko; specjalności naukowe lub zawodowe, najważniejsze publikacje (max. 3). Opisy publikacji powinny być sporządzone zgodnie z zasadami APA Style 6th.

1.5. *Abstrakt ustrukturyzowany*

Na stronie tytułowej należy umieścić abstrakt w języku polskim o objętości ok. 100 słów (ok. 1 tys. znaków) oraz jego przekład na język angielski. W abstrakcie należy wyróżnić co najmniej cztery spośród następujących kategorii informacji:

- **Cel/Teza** | **Purpose/Thesis** (*obowiązkowo*)
- **Koncepcja/Metody badań** | **Approach/Methods** (*obowiązkowo*)
- **Wyniki i wnioski** | **Results and conclusions** (*obowiązkowo*)
- **Ograniczenia badań** | **Research limitations** (*opcjonalnie*)
- **Zastosowanie praktyczne** | **Practical implications** (*opcjonalnie*)
- **Oryginalność/Wartość poznawcza** | **Originality/Value** (*obowiązkowo*)

1.6. *Słowa kluczowe*

Na stronie tytułowej artykułu należy umieścić od 4 do 10 słów kluczowych, w formie fraz nominalnych w mianowniku liczby pojedynczej, których pierwszy wyraz zapisany jest wielką literą, uporządkowanych alfabetycznie, rozdzielonych kropkami. Słowa kluczowe należy podać w językach polskim i angielskim.

1.7. *Oświadczenie o oryginalności tekstu*

Na stronie tytułowej artykułu należy umieścić oświadczenia autora /autorów, że tekst przedstawiany Redakcji *Zagadnień Informatyki Naukowej – Studiów Informacyjnych* nie był dotychczas opublikowany ani zgłoszony do publikacji w żadnym innym czasopiśmie lub pracy zbiorowej. Jeśli tekst był prezentowany na konferencji, należy podać jej szczegółowe dane wraz z ewentualnymi informacjami o publikacji materiałów konferencyjnych. Jeśli artykuł jest częścią przygotowywanej do druku książki, należy podać jej dane oraz planowany termin publikacji.

2. *Zasady opracowania artykułu*

2.1. *Organizacja i podział tekstu*

Tekst artykułu powinien być podzielony na podrozdziały zaopatrzone w tytuły. W pierwszej części pod nagłówkiem **Wprowadzenie** zaleca się umieścić informacje wprowadzające w problematykę prezentowaną w artykule. W części ostatniej – pod nagłówkiem **Wnioski** lub **Zakończenie** – wnioski końcowe i podsumowanie przedstawionych rozważań.

Dopuszcza się stosowanie do trzech poziomów podziału tekstu, każdy wyodrębniony własnym śródtytułem i opatrzonego oznaczeniem numerycznym zgodnie z następującymi regułami:

1. **Pierwszy poziom podziału**

1.1. **Drugi poziom podziału**

1.1.1 **Trzeci poziom podziału**

2.2. *Przypisy*

Nie stosuje się przypisów bibliograficznych. Odesłania do wykorzystanej literatury należy przygotować zgodnie z edytorskimi standardami tekstu naukowego APA 6th (patrz niżej).

Przypisy zawierające komentarze, dygresje, objaśnienia i inne dodatkowe informacje należy umieszczać na dole strony i numerować liczbami arabskimi; zaleca się ograniczenie liczby przypisów do niezbędnego minimum.

2.3. *Pisownia tytułów w tekście artykułu*

Tytuły wystaw, konferencji, programów itp. powinny być zapisane w cudzysłowie. Tytuły publikacji (książek, czasopism, artykułów itp.) należy wyróżnić kursywą.

2.4. *Wyróżnienia w tekście*

W tekście można stosować wyróżnienia za pomocą czcionki półgrubej (**bold**).

2.5. Materiały ilustracyjne i ich oznaczanie w tekście

Materiały ilustracyjne (tabele, wykresy itp.) powinny być przygotowane w odcieniach szarości lub kolorystyce czarno-białej. Wszystkie tego typu materiały należy oznaczyć wskazaniem rodzaju materiału (np. Tabela, Rysunek, Fotografia, Wykres), jego numeru w tekście oraz jego tytułu (np. Tab. 1. Poziomy metadanych). W odpowiednich miejscach tekstu artykułu należy umieścić odesłania do informacji prezentowanych w formie ilustracji, używając w tym celu skrótu określenia rodzaju ilustracji oraz jej numeru (np. zob. Tab. 1, zob. Wykr. 5).

2.6. Cytowanie wykorzystanej literatury w tekście i bibliografia załącznikowa

Cytowania w tekście i bibliografię załącznikową należy przygotować zgodnie ze standardami edytorskim publikacji naukowych APA 6th. W bibliografii załącznikowej mogą być umieszczone wyłącznie opisy publikacji cytowanych w tekście artykułu.

Publikacje należy cytować w tekście używając odsyłaczy w formie: (nazwisko, rok wydania), np. (Dembowska, 1991); gdy publikacja ma dwóch autorów należy podać obydwa nazwiska połączone znakiem ampersand (nazwisko1 & nazwisko2, rok), np. (Cisek & Sapa, 2007); gdy publikacja ma trzech i więcej autorów należy podać nazwisko pierwszego autora, skrót *et. al.* i rok wydania (nazwisko1 et al., rok), np. (Berners-Lee et al., 2001); gdy publikacja jest pracą zbiorową, należy podać nazwisko redaktora, skrót red. i rok wydania (nazwisko, red., rok), np. (Kocójowa, red., 2005). Jeśli w publikacji nie wskazano nazwiska autora lub redaktora, należy podać pierwszy wyraz tytułu i rok wydania (Wyraz, rok), np. (Biblioteki, 1976). Odwołania do określonych stron cytowanych tekstów należy podawać w formie: (Dembowska, 1991, 15), albo (Cisek & Sapa, 2007, 40–42), (Dervin & Nilan, 1986, 3) albo (Kocójowa, red., 2005, 18).

Opisy bibliograficzne wykorzystanych publikacji należy umieścić na końcu tekstu w układzie alfabetycznym, bez numeracji pozycji, pod nagłówkiem **Bibliografia**.

Opisy autorskich książek i artykułów umieszcza się pod nazwiskiem pierwszego autora. Opisy prac zbiorowych należy umieszczać pod nazwiskiem redaktora, po którym podaje się skrót *red.* lub *ed.* Jeśli w publikacji nie wskazano autora lub redaktora pracy zbiorowej, jej opis należy umieścić pod pierwszym wyrazem tytułu.

Tytuły książek i czasopism należy zapisać kursywą, tytuły artykułów w czasopismach i artykułów lub rozdziałów w książkach – czcionką prostą.

W opisach artykułów w pracach zbiorowych stosuje się oznaczenie skrótu „W” dla publikacji w języku polskim i „In” dla publikacji w językach obcych.

Opisy prac tego samego autora powinny być uporządkowane według chronologii wstępującej, a w każdym z nich należy powtórzyć nazwisko i inicjał (inicjały) autora. Prace tego samego autora opublikowane w tym samym roku należy uporządkować w kolejności alfabetycznej tytułów i oznaczać wg zasady:

Dembowska, M. (1976a) ...,

Dembowska, M. (1976b) ..., itd.

2.6.1. Przykłady redagowania opisów bibliograficznych

KSIĄŻKA

Breslin, J.G., Passant, A., Decker, S. (2009). *The Social Semantic Web*. Berlin: Heidelberg: Springer Verlag.

Dembowska, M. (1991). *Nauka o informacji naukowej: organizacja i problematyka badań w Polsce*. Warszawa: IINTE.

PRACA ZBIOROWA

Bellardo Hahn, T., Buckland, M., eds. (1998). *Historical Studies in Information Science*. Medford, NJ: Information Today.

Biblioteki (1976). *Biblioteki publiczne województwa toruńskiego: informator*. Toruń: Wojewódzka Biblioteka Publiczna i Książnica Miejska im. M. Kopernika.

Kocójowa, M., red. (2005). *Profesjonalna informacja w Internecie*. Kraków: Wydaw. UJ.

ARTYKUŁ W CZASOPIŚMIE

Dervin, B., Nilan, M. (1986). Information Needs. *Annual Review of Information Science and Technology*, 21, 3–31.

Osińska, V. (2010). Rozwój metod mapowania domen naukowych i potencjał analityczny w nim zawarty. *Zagadnienia Informacji Naukowej*, 96(2), 41–51.

ARTYKUŁ W PRACY ZBIOROWEJ

- Rayward, W.B. (1998). Visions of Xanadu: Paul Otlet (1868–1944) and Hypertext. In: T. Bellardo Hahn & M. Buckland (eds.). *Historical Studies in Information Science* (65–80). Medford, NJ: Information Today.
- Gawrysiak, P. (2000). W stronę inteligentnych systemów wyszukiwawczych. W: Cz. Daniłowicz (red.) *Multimedialne i sieciowe systemy informacyjne* (59–69). Wrocław: Oficyna PWr.

ARTYKUŁ W CZASOPIŚMIE ELEKTRONICZNYM

- Berners-Lee, T., Hendler, J., Lassila, O. (2001). The Semantic Web. *Scientific American* [online], May, [30.06.2013], <http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=the-semantic-web>
- Bartalesi, V., Meghini, C. (2016). Using an Ontology for Representing the Knowledge on Literary Texts: The Dante Alighieri Case Study. *Semantic Web* [online], 8(3), 385–394. <http://doi.org/10.3233/SW-150198>
- Miller, H. (2013). Big-Data in Cloud Computing: A Taxonomy of Risks. *Information Research* [online], 18(1), [15.07.2013], <http://informationr.net/ir/18-1/paper571.html>

HASŁA ENCYKLOPEDYCZNE

- Psychology of Culture Contact (1926). *Encyclopaedia Britannica*, Vol. 1, 13th ed. (765–771). London and New York, NY: Encyclopaedia Britannica.
- Illuminatorstwo (1971). *Encyklopedia Wiedzy o Książce* (911–952). Wrocław – Warszawa – Kraków: Zakł. Narod. im. Ossolińskich.
- Big Data (2013, November 12). *Wikipedia, The Free Encyclopedia* [online] [12.11.2013], http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Big_data&oldid=581347727

Autorskie artykuły encyklopedyczne należy opisywać tak jak artykuły w pracach zbiorowych.

DOKUMENT Z WITRYNY INSTYTUCJI, ORGANIZACJI LUB OSOBY PRYWATNEJ

- Aristotle (2009). *Organon*. From 1a to 164 a according to Bekker numbers [online]. Translated under the editorship of W.D. Ross. Internet archive [29.10.2013], http://archive.org/stream/AristotleOrganon/AristotleOrganon-collectedWorks_djvu.txt
- MNiSW (2011). *Narodowe Centrum Nauki w Krakowie. Nadchodzi czas nauki* [online]. Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, [15.07.2013], <http://www.nauka.gov.pl/?id=2268>
- Smith, B. (2004). *Ontology and Information Systems* [online]. The Buffalo University, Department of Philosophy, [15.07.2013], <http://ontology.buffalo.edu/ontology.doc>
- US NLM (2004). *Medical Subject Headings* [online]. US National Library of Medicine. National Institutes of Health, [15.07.2013], <http://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html>

Guidelines for Authors

ZIN – *Studia Informacyjne* (ZIN – *Information Studies*) accepts only manuscripts that have not been published before and are not under consideration for publication anywhere else. Following types of paper may be submitted for publication: original papers, book reviews, conference (and other events) reports.

Each manuscript is reviewed under a double-blind peer review process. In order to ensure the anonymity of the review process, please do not place any information in the text that could be used to identify the author.

Each manuscript is reviewed by two referees, selected on the basis of necessary expertise in the subject area under review. The review report is based on standard form containing a statement whether the manuscript is recommended for publication. Criteria for acceptance include appropriateness to the field of the Journal, scientific merit, proper text organization and correct language use.

The final decision about publication of manuscript will be sent to Author within 10 weeks after text submission. Manuscript should be formatted according to guidelines listed below and submitted via the OJS platform: ojs.sbp.pl/index.php/zin

1. General guidelines

1.1. Format

All files should be submitted in RTF (Rich Text Format) files, including text and illustrative content. All pages must be typed and 1.5 spaced using 12-point Times New Roman font. The title of the manuscript should be typed 14-point font. Please do not use any preformatted styles.

Illustrative content inserted in the article, should be send also in JPG format. Attachments should be numbered in order of occurrence and include the title, for example: *1. Tab. 1. List...* or *3. Fig. 1. System...*

1.2. Extent

Manuscript should be no longer than 40,000 characters (including spaces), review and report no longer than 14,000 characters.

1.3. Title page

Authors should prepare separate title page, which include:

- title of the paper,
- the name(s) of the author(s) with appropriate affiliations and the ORCID numbers,
- the e-mail address of the corresponding author,
- address for correspondence,
- biographic note (see below),
- structured abstract (see below),
- keywords (see below),
- statement of originality (see below).

According to the Journal policy against *ghostwriting* and *guest authorship*, authors are requested to list on title page names and affiliations of each person that contributed to the text (author of the idea, methods, etc. used in the submitted manuscript; percentage of contribution to the research process and text compilation). Authors are also requested to describe sources of founding that have supported the work and the financial involvement of research institutes, associations and other entities (*financial disclosure*).

1.4. Author(s) biographic note

Title page should include concise biographic notes (about 70 words) of each author : academic degree or professional position, current place of work and position, area of interest, the most important publications (max. 3).

1.5. Structured abstract

An abstract (about 100 words or 1000 characters) should be included with each submission and placed on the title page. Abstract should be formatted according to categories listed below. Author should identify at least four mandatory sections:

- **Purpose/Thesis** (*mandatory*)
- **Approach/Methods** (*mandatory*)
- **Results and conclusions** (*mandatory*)
- **Research limitations** (*optional*)
- **Practical implications** (*optional*)
- **Originality/Value** (*mandatory*)

1.6. Keywords

Title page should include keywords (4 to 10) as a noun phrases in singular form, where first element is capitalized. Keywords in alphabetical order should be delimited by full stop.

1.7. Statement of originality

Author(s) should include on title page statement that submitted text has not been published before and is not under consideration for publication anywhere else. If the paper was presented at a scientific meeting, provide detailed information about the event and the conference proceedings. If the paper will be the part of the author's book, provide its details and planned publishing date.

2. Manuscript format and preparation

2.1. Body of the paper

The text should be organized into entitled sections and subsections. Text should start with **Introduction**, giving an overview and stating the purpose and end with **Conclusion**, giving the summary of the author contributions to the study.

Author may use three levels of headings. Each heading should have its own title and number according to the following pattern:

- 1. First-level heading**
- 1.1. Second-level heading**
- 1.1.1 Third-level heading**

2.2. References

Bibliographic citations are not allowed in footnotes. The reference list should be prepared according to APA 6-th Edition citation style (see below). Footnotes can be used only to give additional information or commentary. Footnotes to the text are numbered consecutively with Arabic numerals. It is recommended to limit the amount of footnotes per page.

2.3. Titles in the body of the text

Titles of exhibitions, conferences, programmes, etc should be written within double quotation marks. Use italics for publication titles (books, journals, papers, etc.).

2.4. Emphasis

Bold face should be used to emphasize certain words or passages.

2.5. Illustrative content

All illustrations (tables, charts, figures etc.) should be converted to greyscale. All illustrations should be cited in the text properly to their form (Table, Figure, Photograph, etc.) and have title and consecutive number (e.g. Tab. 1. Metadata levels). Use abbreviation in the text when refereeing to the illustrative content (e.g. see Tab. 1, see Fig. 5).

2.6. Citations and reference list

Use APA 6-th Edition as a citation and reference list format. The references list should only include works that are cited in the text.

Cite references in the text by name of the author(s) and year of publication in parentheses: (Name, Year of publication), eg. (Dembowska, 1991). If there are two authors, put their names with ampersand (&) mark

between: (Name & Name, Year of publication), eg. (Cisek & Sapa, 2007). If there are more than two authors, put the name of the first one followed by abbreviation *et al.*: (Name et al., Year of publication), eg. (Berners-Lee et al., 2001). Edited books are cited by the name(s) of the editor(s) followed by abbreviation *ed(s)*: (Name, ed., Year of publication), eg. (Bellardo Hahn & Buckland, eds., 1998). If there is no author or editor information, put the first word from the title and the year of publication: (Word, Year of publication), eg. (Biblioteki, 1976). Use the following pattern when referring to specific pages in the cited publications: (Dembowska, 1991, 15) or (Cisek & Sapa, 2007, 40–42) or (Bellardo Hahn & Buckland, eds., 1998, 18).

Place the reference list at the end of the text under the heading **References**. Reference list should be in alphabetical order without numbering.

List the references (books and journal articles) in alphabetical order by authors' last names. Citations of edited books list under the name of editor followed by abbreviation Ed.. If there is no author or editor information, list the publication under the first word from the title.

Use italics for book titles and regular font for titles of papers and book chapters. Use abbreviation In: when referring to book chapters in citations.

If there are two or more items by the same author(s), list them in order of year of publication (reverse date order). If two or more works are by the same author(s) within the same year, list them in alphabetical order by title and distinguish them by adding the letters a, b, c, ... to the year of publication:

Dembowska, M. (1976a)

Dembowska, M. (1976b), etc.

2.6.1. References List Examples

BOOK

Breslin, J.G., Passant, A., Decker, S. (2009). *The Social Semantic Web*. Berlin: Heidelberg: Springer Verlag.

Dembowska, M. (1991). *Nauka o informacji naukowej: organizacja i problematyka badań w Polsce*. Warszawa: IINTE.

BOOK (EDITED)

Bellardo Hahn, T., Buckland, M., eds. (1998). *Historical Studies in Information Science*. Medford, NJ: Information Today.

Biblioteki (1976). *Biblioteki publiczne województwa toruńskiego: informator*. Toruń: Wojewódzka Biblioteka Publiczna i Książnica Miejska im. M. Kopernika.

JOURNAL ARTICLE

Osińska, V. (2010). Rozwój metod mapowania domen naukowych i potencjał analityczny w nim zawarty. *Zagadnienia Informatyki Naukowej*, 96(2), 41–51.

Dervin, B., Nilan, M. (1986). Information Needs. *Annual Review of Information Science and Technology*, 21, 3–31.

BOOK CHAPTER

Rayward, W.B. (1998). Visions of Xanadu: Paul Otlet (1868-1944) and Hypertext. In: T. Bellardo Hahn & M. Buckland (eds.). *Historical Studies in Information Science* (65–80). Medford, NJ: Information Today.

ELECTRONIC JOURNAL ARTICLE

Berners-Lee, T., Hendler, J., Lassila, O. (2001). The Semantic Web. *Scientific American* [online], May, [30.06.2013], <http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=the-semantic-web>

Bartalesi, V., Meghini, C. (2016). Using an Ontology for Representing the Knowledge on Literary Texts: The Dante Alighieri Case Study. *Semantic Web* [online], 8(3), 385–394. <http://doi.org/10.3233/SW-150198>

Miller, H. (2013). Big-Data in Cloud Computing: A Taxonomy of Risks. *Information Research* [online], 18(1), [15.07.2013], <http://informationr.net/ir/18-1/paper571.html>

ARTICLE IN ENCYCLOPEDIA

Psychology of Culture Contact (1926). *Encyclopaedia Britannica*, Vol. 1, 13th ed. (765–771). London and New York, NY: Encyclopaedia Britannica.

Iluminatorstwo (1971). *Encyklopedia Wiedzy o Książce* (911–952). Wrocław – Warszawa – Kraków: Zakł. Narod. im. Ossolińskich.

Big Data (2013, November 12). *Wikipedia, The Free Encyclopedia* [online] [12.11.2013], http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Big_data&oldid=581347727

Article in encyclopedia with author information describe as book chapter.

ELECTRONIC DOCUMENT FROM WEBSITE

MNiSW (2011). *Narodowe Centrum Nauki w Krakowie. Nadchodzi czas nauki* [online]. Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, [15.07.2013], <http://www.nauka.gov.pl/?id=2268>

Smith, B. (2004). *Ontology and Information Systems* [online]. The Buffalo University, Department of Philosophy, [15.07.2013], <http://ontology.buffalo.edu/ontology.doc>

US NLM (2004). *Medical Subject Headings* [online]. US National Library of Medicine. National Institutes of Health, [15.07.2013], <http://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html>

Adres Wydawnictwa

ul. Konopczyńskiego 5/7

00-335 Warszawa, tel. 22 827 52 96

Prenumerata i sprzedaż

Dział Promocji i Kolportażu SBP

Al. Niepodległości 213, 02-086 Warszawa, tel. 22 608 28 26

Cena prenumeraty na 2022 r. – 118 zł

Wydawnictwo Naukowe i Edukacyjne SBP – Warszawa 2022.

Ark. wyd. 5,5. Ark. druk. 5,25.

Skład i łamanie: Justyna Grzymała-Łuszcz

