

ZBIGNIEW OSIŃSKI  
Instytut Nauk o Kulturze  
Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie  
e-mail: zbigniew.osinski@mail.umcs.pl  
ORCID 0000-0003-4484-7265

## ZASTOSOWANIE ANALIZY DOMENY WIEDZY DO ROZPOZNANIA STANU BADAŃ NAD KUL- TURĄ CYFROWĄ. MOŻLIWOŚCI I PROBLEMY NA PRZYKŁADZIE BAZY SCOPUS



Zbigniew Osiński zatrudniony jest w Instytucie Nauk o Kulturze UMCS w Lublinie. Prowadzi badania mieszczące się w ramach humanistyki cyfrowej i nauki o informacji. W szczególności zajmuje się: bibliometrią, bazami danych naukowych, mapowaniem i wizualizacją informacji i wiedzy, a także zasobami i kompetencjami informacyjnymi.

**SŁOWA KLUCZOWE:** Kultura cyfrowa. Analiza domeny wiedzy. Dane bibliograficzne. Scopus.

**ABSTRAKT: Teza/cel artykułu** – Celem badań było zbadanie domeny wiedzy „Digital Culture” na podstawie danych bibliograficznych z bazy Scopus, z uwzględnieniem aspektów ontologicznych, epistemologicznych i socjologicznych tejże domeny. **Metody** – Przeprowadzono analizę domeny wiedzy, opierając się na danych bibliograficznych z lat 1976-2022 oraz o informacje o liczbie cytowań. **Wyniki/wnioski** – Ustalono, że domena wiedzy kultura cyfrowa, ma charakter wybitnie multi- i interdyscyplinarny. Różne jej aspekty badane są nie tylko przez humanistów, lecz także przez przedstawicieli nauk społecznych, zwłaszcza ekonomii i nauk o zarządzaniu oraz psychologii i informatyki. Badania kultury cyfrowej rozwijają się od początków wieku XXI, jednakże w dalszym ciągu jest to domena niszowa. Zagadnieniami typ: Internet, cyfrowe technologie, cyfrowa

sztuka, cyfrowa humanistyka oraz cyfrowa alfabetyzacja zajmuje się niewielka grupa badaczy uczelni w USA, Wielkiej Brytanii, Brazylii, Australii i Hiszpanii. Analiza danych bibliograficznych podpowiada, które publikacje wywarły na tyle istotny wpływ na rozwój badań kultury cyfrowej, by poszukać w nich kwestii epistemologicznych właściwych dla tego obszaru badań.

## WPROWADZENIE

Jednym z zadań nauki o informacji (obecnie w ramach dyscypliny: nauki o komunikacji społecznej i mediach), a także pracowników informacji naukowej, jest tworzenie map dziedzin, dyscyplin i specjalności naukowych, pokazujących kto i w których ośrodkach naukowych prowadzi określone badania, jaka problematyka wchodzi w zakres danej dyscypliny lub specjalności, które tematy badawcze są częściej podejmowane, a które mieszczą się w specjalistycznych niszach, gdzie publikowane są wyniki badań i ile cytowań zdobywają poszczególne prace. Zadanie to zyskuje na ważności w kontekście rozwoju współczesnej nauki, która staje się coraz bardziej interdyscyplinarna i multidyscyplinarna. Pojawiają się nowe problemy, obszary i specjalności badawcze, w których rozpoznaniu może pomóc zbiór metod i technik wykorzystywanych przez specjalistów w zakresie nauki o informacji (informatologii).

Dla niejednego humanisty, a w szczególności dla badaczy współczesnej kultury, niezwykle interesujące może być poznanie stanu badań nad stosunkowo nową problematyką, jaką jest kultura cyfrowa. Wynika to z faktu, iż na rozwój współczesnej kultury – głównego obszaru zainteresowań badawczych humanistów – w bardzo dużym stopniu wpłynęły cyfrowe techniki oraz technologie informacyjne i komunikacyjne, tworząc (lub będąc stworzone przez) zjawisko zwane kulturą cyfrową. Coraz więcej dzieł kultury powstaje w wersji cyfrowej, znaczna część spośród powstałych w minionych wiekach wytworów ludzkiego umysłu została zdigitalizowana. Kulturotwórcza aktywność wielu ludzi, edukacja, kontakty towarzyskie, media, biblioteki, archiwa, muzea, gry komputerowe, a nawet aktywność religijna i seksualna, to elementy rzeczywistości internetowej. W przestrzeni wirtualnej zanikają granice czasowe i geograficzne, następuje konwergencja mediów, rozwija się kultura remiksu, komunikacja bazująca na memach i emotikonach, popularne stało się zjawisko samopublikowania. W czasie pandemii COVID-19 aktorzy, plastycy, muzycy i performerzy prezentowali swoje dzieła w Internecie. Rośnie popularność różnorodnych blogów, wideoblogów, profili w mediach społecznościowych i kanałów w serwisie YouTube.

W jaki sposób opisana powyżej rzeczywistość przekłada się na rozwój badań? Jaki obraz badań kultury cyfrowej wyłania się z analizy dostępnych danych bibliograficznych, czyli metody właściwej dla nauki o in-

formacji (informatologii)? Stosując najbardziej podstawowe metody bibliometryczne, w zależności od źródła danych można odnieść krańcowo odmienne wrażenie o popularności kultury cyfrowej jako problematyki badań. Jeżeli w polu wyszukiwania bazy Scopus wpisujemy hasło „Digital Culture” i wybierzemy opcję wyszukiwania w tytułach prac, abstraktach i słowach kluczowych oraz typy dokumentów: artykuły, materiały konferencyjne, książki, rozdziały w książkach, otrzymamy 1863 dokumenty (26.07.2022) opublikowane w okresie 1976-2022 (z tym, że dla okresu 1976-2001 zaledwie 14 dokumentów). Wyszukiwarka Google Scholar na hasło „Digital Culture” zwraca 129 tys. rekordów. Skrajnie różne rezultaty wynikają z odmiennych sposobów tworzenia zbiorów danych w bazie Scopus i wyszukiwarce Google Scholar. Z niektórych badań tejże wyszukiwarki wynika, że większość rekordów w wynikach wyszukiwania, zwłaszcza tych, umieszczonych na dalekich pozycjach, nie ma wiele wspólnego z hasłem wyszukiwawczym (Osiński, 2021). Wyciąganie wniosków na podstawie takich wyników może dać bardzo błędne rezultaty. Dla potrzeb badań naukowych właściwsze wydaje się więc korzystanie z największych, ogólnosięwiatowych i multidyscyplinarnych baz bibliograficznych (nawet uwzględniając ich ograniczenia).

## DEFINIOWANIE KULTURY CYFROWEJ

Na początku XXI w. David Abrahamson (2000) opracował bibliografię prac poświęconych różnym aspektom kultury cyfrowej. Zawiera ona 450 pozycji wydanych w języku angielskim w ostatnich kilkunastu latach wieku XX (warto przypomnieć, że baza Scopus zindeksowała jedynie 14 prac wydanych w tym okresie). Można przypuszczać, że w pierwszych dwóch dekadach wieku XXI zainteresowanie badaniami w obszarze kultury cyfrowej wzrosło, ale nie w takim stopniu, jak to sugerują dane z Google Scholar. W jednej kwestii korzystanie zarówno z bazy Scopus, jak i wyszukiwarki Google Scholar daje podobne wyniki – w liczbie prac, których autorzy podejmują się definiowania kultury cyfrowej i opisywania stanu badań tego zagadnienia. Takie prace, wydane w wieku XXI, nie są zbyt liczne (w stosunku do powyżej wspomnianych wyników wyszukiwania). Jednakże na potrzeby niniejszego artykułu wystarczające będzie przytoczenie kilku definicji pozwalających zorientować się w problematyce badawczej kryjącej się pod pojęciem kultura cyfrowa.

Mark Deuze (2006) zdefiniował ten termin jako zestaw wartości, praktyk i oczekiwań dotyczących sposobu, w jaki ludzie działają i współdziałają we współczesnym społeczeństwie sieciowym. Uznał, że kultura cyfrowa nie jest funkcją ani ludzi, ani maszyn (komputerów), ale wyrazem coraz bardziej zindywidualizowanego społeczeństwa w zglobalizowanym świecie. Deuze dokonał konceptualizacji kultury cyfrowej jako

zjawiska składającego się z trzech składników: sieciowego uczestnictwa (np. amatorskie i alternatywne media niszowe, blogosfera, media społecznościowe, ruch *open source*, prosumpcja, zbiorowe tworzenie, internetowe memy, marketing wirusowy, wymiana plików, filtrowanie i indywidualizowanie odbieranych treści), remediacji (zmienianie się tradycyjnych mediów pod wpływem „nowych mediów”) i brikolażu (tworzenie nowych bytów kulturowych z fragmentów już istniejących, zapożyczanie, remiksowanie, rekonstruowanie, plagiatowanie, modyfikacja i ponowne wykorzystanie „starego”).

Tula Giannini i Jonathan P. Bowen (2019) uznali, że rewolucja cyfrowa tworzy kulturową cyberprzestrzeń, zacierając granice pomiędzy życiem realnym i wirtualnym oraz pomiędzy kulturą realną a kulturą cyfrową. Do najbardziej istotnych zmian, prowadzących do ewolucji kultury w kierunku kultury cyfrowej, zaliczyli: zmiany w świadomości i postawach ludzi wywołane przez Internet, ucyfrowienie i konwergencję mediów, cyfrowe i globalne interakcje społeczne, tworzenie cyfrowej sztuki, powszechną ekspresję kulturotwórczą (np. zjawisko selfie, remiksu, blogowania, udostępniania i lajkowania), udostępnianie cyfrowych wersji dzieł kultury, a także wirtualną rzeczywistość rozszerzoną i sztuczną inteligencję.

Vincent Miller (2020) podkreślił fundamentalne znaczenie infrastruktury informatycznej i telekomunikacyjnej dla przemian świadomości i kulturotwórczej aktywności ludzi w epoce informacji. Transformacje kulturowe skojarzył z rozwojem i innowacyjnością nowych mediów oraz ich konsumpcją. Dostrzegł zarówno wpływ technologii na przemiany w kulturze, jak i wpływ kultury na rozwój technologii. Kultura cyfrowa w koncepcji Millera stanowi czynnik współtworzący społeczeństwo informacyjne, a zarazem jest jego produktem. Za kluczowe zjawiska kultury cyfrowej, zarówno generujące określony stan świadomości, norm i znaczeń, jak i wynikające z przemian tego stanu, uznał pojawianie się nowych produktów kulturowych ściśle powiązanych z technologiami cyfrowymi (np. elektroniczne performance i gry komputerowe), konwergencję mediów, rozwój mediów partycypacyjnych, powstanie cyfrowych podziałów i nierówności, podważenie tradycyjnie pojmowanej prywatności, sieciową aktywność obywatelską, cyberseks, a także relacje społeczne i gospodarcze w realiach sieciowego zanikania barier czasowych i przestrzennych.

Analiza sposobów definiowania kultury cyfrowej skłania do wniosku, że jest to zjawisko, które nie posiada wyraźnych granic i nawet w środowisku naukowym nie jest odbierane jednoznacznie. Stąd też zasadne wydaje się rozpoznanie stanu badań kultury cyfrowej.

## ANALIZA DOMEN WIEDZY JAKO METODOLOGIA BADAWCZA

Jedną z metodologii pozwalających badać rozwój dyscyplin naukowych jest analiza domen wiedzy. Koncepcja analizy domen wiedzy została wyjaśniona m.in. przez Birgera Hjørlanda i Hanne Albrechtsen (1995). Zdefiniowali oni analizę domen wiedzy jako paradygmat nauki o informacji, jako nowe podejście do uprawiania tej dyscypliny. Przez domenę wiedzy rozumieją konkretną społeczność prowadzącą wymianę myśli na dany temat, posiadającą określony sposób organizacji wiedzy, strukturę, wzorce współpracy, formy języka i komunikacji oraz kryteria relewancji. Hjørland (2002) wyodrębnił 11 sposobów wykorzystywanych przez specjalistów w zakresie nauki o informacji, którymi można prowadzić analizę domen wiedzy, w tym badania bibliometryczne.

Z kolei Richard P. Smiraglia (2015) twierdzi, że analiza domen wiedzy jest naukowym paradygmatem metodologicznym, który pozwala na odkrywanie podstaw ontologicznych określonej problematyki badawczej, służącym także do ciągłej analizy ewolucji społeczności naukowych. Analiza domen wiedzy, w koncepcji tego badacza, obejmuje m.in. mapowanie bibliometryczne.

Z punktu widzenia założeń metodologicznych przyjętych przez autora artykułu istotny jest pogląd, który wyrazili B. Hjørland i Jenna Hartel (2003), mówiący, że badania domen wiedzy powinny uwzględniać złożoną interakcję czynników ontologicznych (struktura pojęciowa domeny), epistemologicznych (sposoby interpretacji rzeczywistości) i socjologicznych (badacze, ośrodki naukowe, czasopisma uczestniczące w dyskursie) wpływających na rozwój dziedzin wiedzy.

Chaomei Chen (2011) opisał dwie metody badania domen wiedzy: wizualizacja progresywna, której celem jest ujawnienie ewolucji domeny wiedzy w czasie; analiza współcytowań, która polega na ujawnieniu wzorców strukturalnych, czasowych i semantycznych w danych bibliograficznych, jak również na wykorzystaniu zarówno cytowanych, jak i cytujących dokumentów do interpretacji natury klastrów współcytowań (grup publikacji powiązanych współcytowaniami). Obie opierają się na danych pozyskanych z odpowiedniej bazy danych bibliograficznych, które analizować można m.in. za pomocą programu CiteSpace.

Analiza publikacji, o których informacje uzyskano z bazy Scopus w odpowiedzi na hasło wyszukiwawcze „Knowledge Domain Analysis” (22 dokumenty) wykazała, że do analizy domen wiedzy najczęściej wykorzystuje się metodę analizy bibliometrycznej (niekiedy wspartą wizualizacją danych), bazującą na danych pobranych z odpowiednio zasobnej bazy bibliograficznej (np. Scopus lub Web of Science). Dangzhi Zhao i Andreas Strotmann (2022) ustalili, że w nauce o informacji bibliometria i jej wskaźniki zdominowały przeprowadzone analizy domen wiedzy.

Według Xing-Rong Guo, Xiang Li i Yi-Ming Guo (2021) tradycyjna metoda przeglądu literatury – badanie dużej liczby dokumentów – jest czasochłonna. Skutkuje spowolnieniem procesu badawczego. Ponadto ważne dokumenty mogą zostać pominięte z powodu niepełnego wyszukiwania, co zmniejsza dokładność badań. Problemy te rozwiązuje analiza bibliometryczna, służąca do oceny trendów badawczych w dużej liczbie dokumentów. Metoda ta pozwala badać różne aspekty publikacji naukowych za pomocą analizy statystycznej. Umożliwia też opracowanie mapy rozwoju dziedzin i specjalności nauki, także nowych i multidyscyplinarnych. Metody ilościowe, do których należy analiza bibliometryczna, pozwalają prowadzić badania na podstawie danych bibliograficznych, takie jak: tytuł publikacji, rok wydania, numer publikacji, liczba cytowań, autorzy, czasopisma, kraje, organizacje i słowa kluczowe. Analiza bibliometryczna pozwala klasyfikować grupy dokumentów, wyszukiwać relacje pomiędzy nimi, sporządzać mapy literatury, autorów i ośrodków naukowych. Taki właśnie punkt widzenia przyjął autor niniejszego artykułu, uznając przydatność analizy bibliograficznej do zbadania domeny wiedzy kultura cyfrowa.

## CELE I METODY BADAŃ

Cele badań opisanych w niniejszym artykule wynikają z dostrzeżenia zaniedbanej problematyki, jaką jest wykorzystywanie danych bibliograficznych pochodzących z największych baz bibliograficznych, do analizy domeny wiedzy mieszczących się w naukach humanistycznych. W związku z tym autor postawił sobie cel: zbadanie domeny wiedzy „Digital Culture” na podstawie danych bibliograficznych z bazy Scopus, z uwzględnieniem aspektów ontologicznych, epistemologicznych i socjologicznych tejże domeny. Działanie takie powinno pozwolić odpowiedzieć na pytania o to, jakimi problemami związanymi z kulturą cyfrową zajmują się badacze w ostatnich latach? które z nich są najczęściej podejmowane? jakimi terminami posługują się badacze? którzy autorzy, które ośrodki i czasopisma naukowe tworzą dominujący nurt w tych badaniach? Dodatkowym celem było ustalenie potencjalnych ograniczeń związanych zarówno z wybraną bazą, jak i zastosowaną metodą.

Baza Scopus została wybrana jako źródło danych bibliograficznych, ponieważ jest to jedna z dwóch największych, światowych, multidyscyplinarnych baz bibliograficznych. Baza ta, w porównaniu z konkurencyjną Web of Science, po zastosowaniu hasła „Digital Culture” i takich samych kryteriów wyszukiwania wykazała więcej dokumentów (1576 – WoS; 1863 – Scopus). Ponadto Scopus, w porównaniu z Web of Science, indeksuje o kilkanaście procent więcej publikacji, zarówno czasopism,

jak i książek. W 2019 r. było to 23,7 tys. aktywnych czasopism, ponad 8 mln materiałów konferencyjnych i ponad 150 tys. książek (Tabacaru, 2019).

Dla realizacji przyjętych celów przeprowadzono analizę bibliometryczną, opierając się na danych bibliograficznych z lat 1976-2022 pozyskanych z bazy Scopus (27.06.2022) z zastosowaniem następujących kryteriów: hasło wyszukiwawcze – „Digital Culture”; wyszukiwanie w: Article title + Abstract + Keywords; typ dokumentu: Article, Conference paper, Book, Book chapter.

Z uzyskanych wyników pobrano następujące informacje:

1. Łączna liczba rezultatów wyszukiwania i czasowy przyrost publikacji skojarzonych z zastosowanym wyrażeniem wyszukiwawczym.
2. Autorzy publikacji wraz z liczbą opublikowanych dokumentów.
3. Instytucje badawcze wskazane jako afiliacje wraz z liczbą wystąpień.
4. Dziedziny nauki, do których redakcja bazy Scopus zakwalifikowała poszczególne dokumenty.
5. Źródła publikujące wraz z liczbą opublikowanych dokumentów.
6. Język publikacji wraz z liczbą dokumentów.
7. Dokumenty stosunkowo często cytowane (autor przyjął następujący parametr: co najmniej 10% cytowań pracy, która jest cytowana najczęściej).
8. Słowa kluczowe skojarzone z poszczególnymi publikacjami przez bazę Scopus (oprócz terminu użytego jako wyszukiwawczy).
9. Słowa kluczowe użyte przez autorów dokumentów indeksowanych w bazie Scopus.

Dane wymienione w punktach 1-7 posłużyły do zbadania socjologicznych aspektów domeny wiedzy „Digital Culture”, zaś dane z punktów 8-9 do zbadania ontologicznych aspektów tejże domeny.

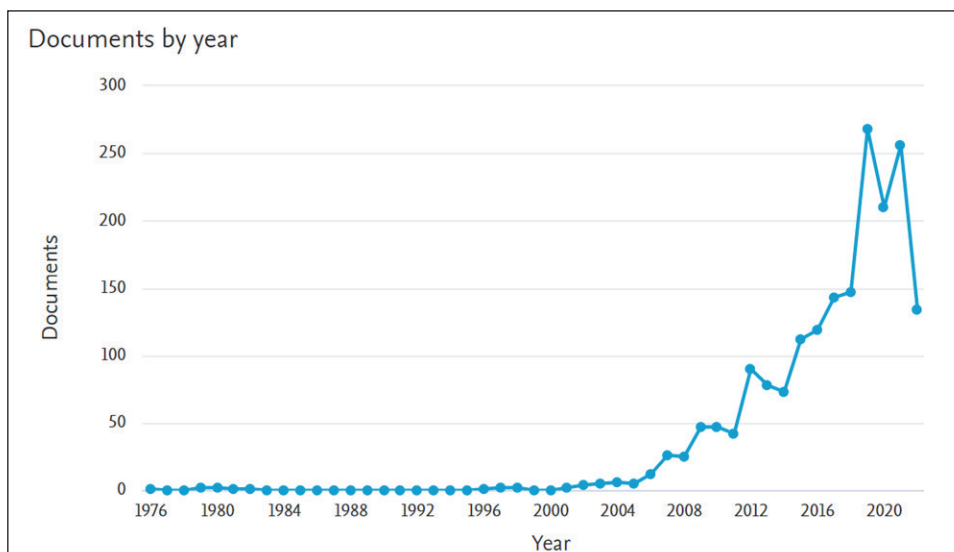
Wykorzystanie słów kluczowych do zbadania ontologicznych aspektów domeny wiedzy oparte jest na poglądzie niektórych specjalistów nauki o informacji (Börner, Chen & Boyack, 2003), którzy twierdzą, że każde pole badawcze można scharakteryzować za pomocą listy najważniejszych słów kluczowych. Im więcej takich samych słów kluczowych posiadają określone publikacje naukowe, tym bardziej podobne tematycznie są te publikacje i tym bardziej prawdopodobne jest, że pochodzą z tego samego obszaru lub specjalności badawczej. Słowa dominujące w grupie dokumentów zaliczonych do określonej domeny wiedzy powinny więc tworzyć system pojęć tejże domeny.

W przypadku aspektów epistemologicznych badanej domeny wiedzy ustalono jedynie, treści których publikacji należy poddać analizie, aby ustalić dominujące tendencje w interpretacji rzeczywistości zwanej kulturą cyfrową. Okazało się bowiem, że dane dostępne w bazie Scopus – abstrakty zindeksowanych publikacji oraz autorskie słowa kluczowe – zawierają zbyt mało informacji, by w pełni zbadać aspekty epistemologiczne

domeny wiedzy. Zaś analiza pełnych tekstów wspomnianych publikacji wykracza poza ramy niniejszego artykułu.

## WYNIKI BADAŃ

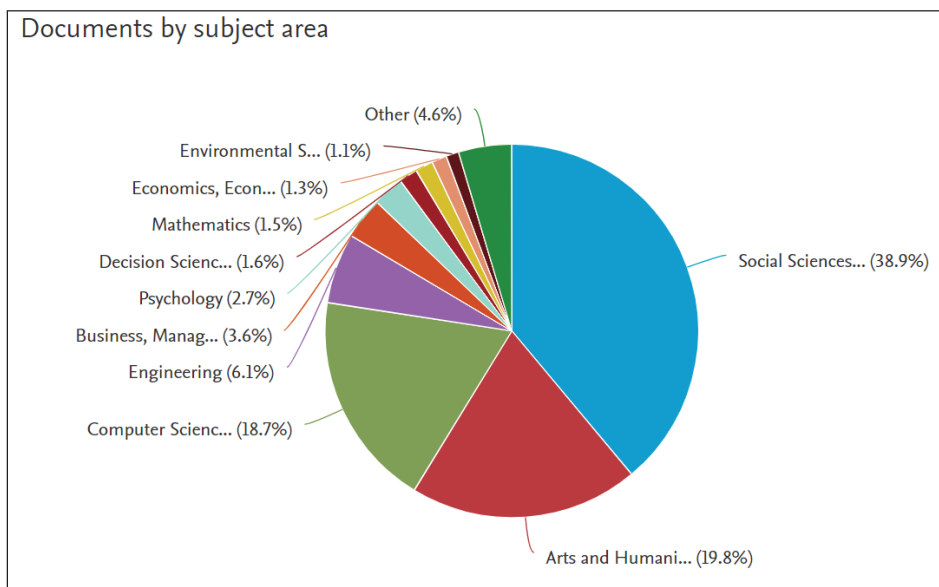
Jak już wspomniano, rezultatem wyszukiwania w bazie Scopus były 1863 dokumenty powiązane z hasłem „Digital Culture”. Rozkład czasowy ich opublikowania (Wykr. 1) wskazuje, że badania kultury cyfrowej stanowią stosunkowo nowy obszar badawczy, rozwijający się od początków XXI w. (przynajmniej w tej części świata nauki, który został zindeksowany przez bazę Scopus).



Wykres 1. Przyrost publikacji opisujących badania kultury cyfrowej

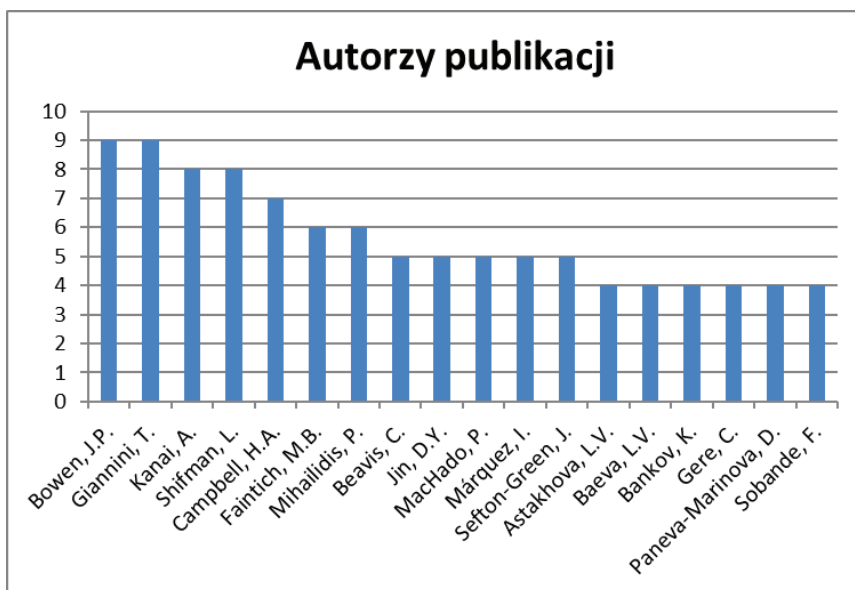
Tematyka kultury cyfrowej pojawia się głównie w naukach społecznych, humanistycznych i informatyce (Fot. 2). Pojedyncze publikacje pojawiły się także w naukach inżynierskich, o zarządzaniu, w psychologii, matematyce, ekonomii i naukach o środowisku.





Wykres 2. Dziedziny i dyscypliny naukowe, z którymi baza Scopus skojarzyła publikacje na temat kultury cyfrowej

Zidentyfikowano 18 autorów, których można uznać za przodujących pod względem liczby publikacji (Wykr. 3).



Wykres 3. Autorzy największej liczby publikacji

Grupa instytucji naukowych najczęściej wskazywanych jako afiliacje autorów publikacji zaliczonych do domeny wiedzy kultura cyfrowa liczy 23 pozycje (Wykr. 4).



Wykres 4. Instytucje najczęściej wymienione jako afiliacje

Z kolei lista źródeł, w których opublikowano przynajmniej dziesięć artykułów tematycznie zaliczonych do domeny „Digital Culture”, liczy dziesięć czasopism, cztery serie monografii i materiałów konferencyjnych oraz jeden serwis open access materiałów konferencyjnych (Tab. 1).

Tabela 1. Źródła publikujące prace poświęcone badaniom kultury cyfrowej.

Lp.	Tytuł	Liczba dokumentów
1	ACM International Conference Proceeding Series	124
2	Convergence	28
3	New Media and Society	26
4	Social Media and Society	21
5	Information Communication and Society	19
6	Media Culture and Society	17
7	International Journal of Communication	16
8	Lecture Notes in Computer Science	16

9	Lecture Notes in Networks and Systems	13
10	Communications in Computer and Information Science	12
11	Media International Australia	12
12	CEUR Workshop Proceedings	11
13	Comunicar	11
14	Springer Series on Cultural Computing	11
15	International Journal of Cultural Studies	10

W publikacjach zdecydowanie dominuje język angielski (1603 dokumenty). W badaniach kultury cyfrowej widoczny jest także język hiszpański (105) i portugalski (92).

Lista publikacji stosunkowo często cytowanych (uzyskały co najmniej 10% liczby cytowań publikacji najczęściej cytowanej – ograniczenie wynika z faktu, że pełna lista byłaby zbyt duża, jak na objętość artykułu, zaś dla ustalenia tendencji dominujących w domenie wiedzy wystarczająca jest lista publikacji stosunkowo często cytowanych) liczy 32 artykuły i sześć monografii.

Tabela 2. Publikacje najczęściej cytowane (jeżeli w kolumnie czwartej występuje jedynie data, oznacza to, iż jest to publikacja książkowa).

Lp.	Autorzy	Tytuł	Źródło publikujące/ rok publikacji	Liczba cytowań
1	Van Dijck, J.	Users like you? Theorizing agency in user-generated content	Media, Culture and Society, 2009	656
2	Nardi, B.	My life as a Night Elf Priest: An anthropological account of world of warcraft	2010	353
3	Shifman, L.	Memes in a digital world: Reconciling with a conceptual troublemaker	Journal of Computer-Mediated Communication, 2013	267
4	Greenhow, C. Lewin, C.	Social media and education: reconceptualizing the boundaries of formal and informal learning	Learning, Media and Technology, 2016	241
5	Deuze, M. Bruns, A. Neuberger, C.	Preparing for an age of participatory news	Journalism Practice, 2007	236

6	Shifman, L.	An anatomy of a youtube meme	New Media and Society, 2012	228
7	Parikka, J.	A geology of media	2015	224
8	Beer, D.	Social network(ing) sites...revisiting the story so far: A response to danah boyd & Nicole Ellison	Journal of Computer-Mediated Communication, 2008	220
9	van Dijck, J. Nieborg, D.	Wikinomics and its discontents: A critical analysis of Web 2.0 business manifestos	New Media and Society, 2009	194
10	Duffy, B.E.	The romance of work: Gender and aspirational labour in the digital culture industries	International Journal of Cultural Studies, 2016	184
11	Mihailidis, P. Viotty, S.	Spreadable Spectacle in Digital Culture: Civic Expression, Fake News, and the Role of Media Literacies in "Post-Fact" Society	American Behavioral Scientist, 2017	176
12	Dourish, P.	Algorithms and their others: Algorithmic culture in context	Big Data and Society, 2016	173
13	Ilomäki, L. Paavola, S. Lakkala, M. Kantosalo, A.	Digital competence – an emergent boundary concept for policy and educational research	Education and Information Technologies, 2016	168
14	Wiggins, B.E. Bowers, G.B.	Memes as genre: A structural analysis of the memescape	New Media and Society, 2015	149
15	Area, M. Pessoa, T.	From solid to liquid: New literacies to the cultural changes of web 2.0	Comunicar, 2012	135
16	Lupton, D.	Digital Sociology	2014	129
17	Thumim, N.	Self-representation and digital culture	2012	125
18	Nakamura, L.	Don't hate the player, hate the game: The racialization of labor in World of Warcraft	Critical Studies in Media Communication, 2009	117

19	Noh, Z. Sunar, M.S. Pan, Z.	A review on augmented reality for virtual heritage system	Lecture Notes in Computer Science, 2009	116
20	Nissenbaum, A. Shifman, L.	Internet memes as contested cultural capital: The case of 4chan's /b/ board	New Media and Society, 2017	99
21	Roosevelt, C.H. Cobb, P. Moss, E. Olson, B.R. Ünlüsoy, S	Excavation is destruction digitization: Advances in archaeological practice	Journal of Field Archaeology, 2015	97
22	van Zoonen, L. Vis, F. Mihelj, S.	Performing citizenship on YouTube: Activism, satire and online debate around the anti-Islam video Fitna	Critical Discourse Studies, 2010	97
23	Knox, J.	Digital culture clash: „massive” education in the E-learning and Digital Cultures MOOC	Distance Education, 2014	96
24	Bilandzic, M. Foth, M.	Libraries as coworking spaces: Understanding user motivations and perceived barriers to social learning	Library Hi Tech, 2013	96
25	Cortellazzo, L. Bruni, E. Zampieri, R.	The role of leadership in a digitalized world: A review	Frontiers in Psychology, 2019	95
26	Plantin, J.-C. Punathambekar, A.	Digital media infrastructures: pipes, platforms, and politics	Media, Culture and Society, 2019	88
27	Macey, J. Hamari, J.	eSports, skins and loot boxes: Participants, practices and problematic behaviour associated with emergent forms of gambling	New Media and Society, 2019	88
28	Rocamora, A.	Hypertextuality and remediation in the fashion media: The case of fashion blogs	Journalism Practice, 2012	88
29	Miah, A. Rich, E.	The medicalization of cyberspace	2008	88

30	Ross, A.S. Rivers, D.J.	Digital cultures of political participation: Internet memes and the discursive delegitimization of the 2016 U.S Presidential candidates	Discourse, Context and Media, 2017	86
31	Quattrone, P.	Management accounting goes digital: Will the move make it wiser?	Management Accounting Research, 2016	83
32	Back, L.	Live sociology: Social research and its futures	Sociological Review, 2012	83
33	Hariharasudan, A. Kot, S.	A scoping review on Digital English and Education 4.0 for Industry 4.0	Social Sciences, 2018	79
34	Döveling, K. Harju, A.A. Sommer, D.	From Mediatized Emotion to Digital Affect Cultures: New Technologies and Global Flows of Emotion	Social Media and Society, 2018	73
35	Kuntsman, A.	Introduction: Affective fabrics of digital cultures	Digital Cultures and the Politics of Emotion: Feelings, Affect and Technological Change, 2012	71
36	Schelkens, P. Skodras, A. Ebrahimi, T.	The JPEG 2000 Suite	2009	70
37	Souza, F. De Las Casas, D. Flores, V. Youn, S. Cha, M. Quercia, D. Almeida, V.	Dawn of the selfie era: The whos, wheres, and hows of selfies on Instagram	COSN 2015 - Proceedings of the 2015 ACM Conference on Online Social Networks.2015	68
38	Clark, J.E.	The Digital Imperative: Making the Case for a 21st-Century Pedagogy	Computers and Composition, 2010	68

Zestaw 20 słów kluczowych, które baza Scopus najczęściej zastosowała do charakterystyki dokumentów, skojarzonych jednocześnie z terminem „Digital Culture” przedstawia Wykres 5.



## WNIOSKI

Każda nauka (dyscyplina, specjalność) ma swoje obiekty poznania, których zbiór tworzy przedmiot nauki. Kultura cyfrowa niewątpliwie jest zbiorem obiektów (w sensie dzieł, postaw, poglądów, technologii, procesów, zachowań i działań) poznania. Jednakże, ze względu na fundament w postaci technik i technologii informatycznych, informacyjnych i komunikacyjnych, w realiach nauki jest to zbiór o charakterze multidyscyplinarnym oraz interdyscyplinarnym. Ten fakt powoduje, że jednoznaczne przyporządkowanie składników kultury cyfrowej do określonej dyscypliny naukowej jest trudne i obarczone ryzykiem popełnienia błędu wynikającego z niejednoznaczności oraz multi- i interdyscyplinarności tychże składników. Do obiektów poznania, której z nauk można bowiem zaliczyć cyfrową wersję filmu historycznego o charakterze edukacyjnym, opublikowanego w serwisie YouTube – historii, medioznawstwa, informatyki, psychologii czy nauki o edukacji? W zasadzie do każdej, bowiem wspólnie każda z wymienionych dyscyplin naukowych zajmuje się badaniem tego obiektu poznania. Tak więc publikacje oparte na badaniu obiektu poznania należącego do kultury cyfrowej, mogą być autorstwa badaczy reprezentujących różne dyscypliny naukowe, mogą być opublikowane w czasopiśmie związanych z różnymi naukami. Wobec tego naukowiec pragnący badać obiekty kultury cyfrowej staje przed trudnym zadaniem – rozpoznania stanu badań prowadzonych w ramach kilku dyscyplin nauki, często odległych od jego specjalności. Może mu w tym pomóc zastosowanie metodologii zaprezentowanej w niniejszej pracy oraz poznanie wynikających z tejże metody ograniczeń.

Analiza bibliometryczna może stanowić wstęp do opracowania domeny wiedzy, tożsamej nie z pojedynczą dyscypliną naukową, lecz z multi- i interdyscyplinarną problematyką badawczą. Jednakże kompletność informacji o domenie wiedzy zależy od kompletności pozyskanych danych bibliograficznych. W przypadku problematyki badawczej mieszczącej się w naukach humanistycznych i społecznych, natrafiamy na problem zasobności światowych baz danych bibliograficznych. Zasoby bazy Scopus (a także Web of Science) obejmują jedynie część publikacji naukowych – czasopism, serii monografii i serii materiałów konferencyjnych. Z informacji dostępnych na stronie głównej tej bazy wynika, że spośród tytułów proponowanych przez wydawców, corocznie jedynie 17% jest akceptowanych i dodawanych do zasobów Scopus. Tak więc znaczna część prac naukowych, w tym książki, które nie ukazują się w seriach, pozostaje niewidoczna dla badań bibliometrycznych opartych na zasobach tej bazy (także Web of Science). Philippe Mongeon i Adele Paul-Hus (2016) ustalili, że w bazie Scopus uwzględniana jest jedynie niewielka część istniejących czasopism naukowych. Wyliczyli, że w 2015 r., w porównaniu



do bazy Ulrich's (najbardziej kompletny wykaz czasopism i wydawnictw seryjnych wydawanych na świecie – <https://about.proquest.com/products-services/Ulrichsweb.html>), w Scopus uwzględnianych było jedynie ok. 30% periodyków (w Web of Science jedynie ok. 20%). Badania wspomnianych uczonych wykazały, że zdecydowanie najslabiej reprezentowane są czasopisma humanistyczne oraz z nauk społecznych. W bazie Scopus jest ich jedynie kilkanaście procent w porównaniu do bazy Ulrich's. Autorzy ci ocenili, że taka sytuacja nie zmieniła się od dekady i wpływa na ograniczoną przydatność obu baz do analiz bibliometrycznych w ramach nauk humanistycznych i społecznych.

Niestety, bardziej zasobnych baz bibliograficznych o charakterze ogólnosiwiatowym i multidyscyplinarnym, pozwalających na analizowanie domen wiedzy, nie ma. Musimy zatem zaufać zapewnieniom redakcji bazy Scopus o rygorystycznym wybieraniu do indeksowania najbardziej wartościowych czasopism i serii książek, co sugeruje, że analizy bibliometryczne oparte na danych w tej bazie dobrze oddają stan najbardziej wartościowej części badań naukowych.

Dane bibliograficzne pobrane z bazy Scopus najbardziej przydatne są do zbadania socjologicznych aspektów domeny wiedzy. Ich analiza dostarcza bowiem informacji o tym, którzy badacze prowadzili badania tematycznie mieszczące się w domenę, w których ośrodkach prowadzili swoje badania, a także gdzie opublikowano ich rezultaty. Pozwala też, dzięki informacjom o liczbie publikacji i liczbie cytowań, na ocenę stopnia zainteresowania wspomnianą problematyką badawczą.

Domena wiedzy, jaką niewątpliwie jest kultura cyfrowa, ma charakter wybitnie multi- i interdyscyplinarny. Różne jej aspekty badane są nie tylko przez humanistów, lecz także przez przedstawicieli nauk społecznych, zwłaszcza ekonomii i nauk o zarządzaniu oraz psychologii. Prace o tematyce związanej z kulturą cyfrową napisane zostały także przez badaczy z dyscyplin odległych od humanistyki, takich jak: informatyka, nauki inżynierskie i medycyna. Badania kultury cyfrowej rozwijają się od początków wieku XXI, jednakże w dalszym ciągu jest to domena niszowa. Świadczy o tym nie tylko stosunkowo niewielka liczba publikacji zindeksowanych w bazie Scopus (1863), lecz także najprawdopodobniej jedynie kilkusetosobowa grupa badaczy zajmujących się różnymi aspektami kultury cyfrowej (w tym jedynie 18 bardziej systematycznie), stosunkowo niewielka liczba publikacji (38), które zdobyły znaczącą pulę cytowań, a jednocześnie znaczna liczba publikacji bez cytowań (712) lub z cytowaniami na poziomie 1-2 (416). Wspomniana grupa autorów pracuje głównie na uczelniach w USA, Wielkiej Brytanii, Brazylii, Australii i Hiszpanii. Reprezentują szeroki wachlarz specjalności naukowych, głównie naukę o informacji, o komunikacji, o kulturze, o edukacji, medioznawstwo, językoznawstwo oraz informatykę. Publikują w bardzo ograniczonej grupie

pie źródeł – głównie w dziesięciu czasopismach oraz czterech seriach monografii i materiałów konferencyjnych wydawanych w języku angielskim i hiszpańskim. Czasopisma z tej listy deklarują, że publikują artykuły związane z różnorodnymi aspektami nauk o komunikacji, o kulturze i medioznawstwa.

Aspekty ontologiczne domeny można analizować na podstawie słów kluczowych stosowanych przez redakcję bazy Scopus lub opracowanych przez autorów publikacji. W przypadku domeny „Digital Culture” analiza słów kluczowych sugeruje, że najbardziej popularne (najczęściej cytowane) badania koncentrują się wokół takich zagadnień jak: nowe, cyfrowe i społecznościowe media, dziedzictwo kulturowe ludzkości zapisane w wersji cyfrowej, sztuka generowana komputerowo, sieciowe interakcje społeczne, interakcje człowiek – komputer, a także wykorzystanie nowoczesnych technologii w komunikacji, aktywności kulturotwórczej i edukacji. Na wizualizacji wykonanej przy użyciu programu VOSviewer można zaobserwować, że słowa kluczowe autorów publikacji układają się w kilka grup tematycznych skupionych wokół takich terminów jak: Internet, cyfrowe technologie, cyfrowa sztuka, cyfrowa humanistyka oraz cyfrowa alfabetyzacja. Sugeruje to główne obszary zainteresowań badaczy cyfrowej kultury.

Jak już wspomniano, analizy oparte na danych bibliograficznych mogą stanowić jedynie wstęp do pełnej analizy domeny wiedzy. Dalszym etapem tego poznania powinna być analiza treści przynajmniej kluczowych (stosunkowo często cytowanych) publikacji. Bowiem jedynie w ten sposób można opisać aspekty epistemologiczne domeny wiedzy – ustalić, jakie jest podejście badaczy do definiowania danej domeny, do organizacji i interpretacji wiedzy wytworzonej w jej obrębie, a także – jakimi paradygmatami i metodologiami się posługują. Analiza danych bibliograficznych podpowiada, które publikacje wywarły na tyle istotny wpływ na rozwój badań kultury cyfrowej, by poszukać w nich kwestii epistemologicznych właściwych dla tego obszaru badań.

## BIBLIOGRAFIA

- Abrahamson, David (2000). An Evaluative Bibliography: Digital Culture, Information Technology, The Internet, The Web. *Journal of Magazine & New Media Research*, vol. 3.
- Börner, Katy; Chen, Chaomei; Boyack, Kevin (2003). Visualizing Knowledge Domains. In: *Annual Review of Information Science & Technology*, vol. 37, Blaise Cronin (Ed.), Medford, NJ: Information Today, Inc./American Society for Information Science and Technology, pp. 179-255.
- Chen, Chaomei (2011). *Turning Points: The Nature of Creativity*. Springer-Verlag: Berlin, Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-19160-2\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-642-19160-2_6).

- Deuze, Marc, (2006). Participation, Remediation, Bricolage: Considering Principal Components of a Digital Culture. *The Information Society*, vol. 22, iss. 2, pp. 63-75.
- Giannini, Tula, Bowen, Jonathan P. (2019). *Museums and Digital Culture. New Perspectives and Research*. Springer, Cham.
- Guo, Xing-Rong; Li, Xiang; Guo, Yi-Ming (2021). Mapping Knowledge Domain Analysis in Smart Education Research. *Sustainability*, vol. 13, <https://doi.org/10.3390/su132313234>.
- Hjørland, Birger, Albrechtsen, Hanne (1995). Toward a New Horizon in Information Science: Domain-Analysis. *Journal of the American Society for Information Science*, vol. 46, no. 6, pp. 400-425.
- Hjørland, Birger (2002). Domain Analysis in Information Science: Eleven Approaches – Traditional as Well as Innovative. *Journal of Documentation*, vol. 58, no. 4, pp. 422-462.
- Hjørland, Birger, Hartel, Jenna (2003). Afterword: Ontological, epistemological and sociological dimensions of domains. *Knowledge Organization*, vol. 30, no. 3-4, pp. 239-245.
- Miller, Vincent (2020). *Understanding Digital Culture*. London, Sage Publications.
- Mongeon, Philippe, Paul-Hus, Adele (2016). The journal Coverage of Web of Science and Scopus: A Comparative Analysis. *Scientometrics*, vol. 106, no. 1, pp. 213-228.
- Osiński, Zbigniew (2021). Wykorzystanie Google Scholar do identyfikowania najczęściej cytowanych badaczy i ich prac naukowych. Przypadek publikacji z zakresu nauki o informacji w języku polskim. *Zagadnienia Informacji Naukowej – Studia Informacyjne*, vol. 59, nr 1, s. 49-80.
- Smiraglia, Richard P., (2015). *Domain analysis for knowledge organization: Tools for ontology extraction*. Oxford: Chandos Publishing.
- Tabacaru, Simona (2019). *Web of Science versus Scopus: Journal Coverage Overlap Analysis*. Texas A&M University Libraries.
- Zhao, Dangzhi; Strotmann, Andreas (2022). Intellectual structure of information science 2011–2020: an author co-citation. *Journal of Documentation*, vol. 78, iss. 3, pp. 728-744.

Artykuł w wersji poprawionej wpłynął do Redakcji 30 sierpnia 2022 r.

ZBIGNIEW OSIŃSKI  
Institute of Culture Sciences  
Maria Curie-Skłodowska University in Lublin  
e-mail: zbigniew.osinski@mail.umcs.pl  
ORCID 0000-0003-4484-7265

## USING KNOWLEDGE DOMAIN ANALYSIS TO IDENTIFY THE CURRENT STATE OF RESEARCH ON DIGITAL CULTURE. POSSIBILITIES AND PROBLEMS AS EXEMPLIFIED BY SCOPUS DATABASE

KEYWORDS: Digital culture. Knowledge domain analysis. Bibliographic data. Scopus.

ABSTRACT: **Thesis/Objective** – The aim of this research was to analyze the knowledge domain known as „digital culture” on the basis of bibliographic data from Scopus database, including ontological, epistemological and sociological aspects of the domain in question. **Research methods** – The analysis of the knowledge domain was based on the titles published in the years 1976-2022 and the number of their citations. **Results/Conclusions** – The author discovered that the researched domain of knowledge is multidisciplinary and interdisciplinary in nature. Its various aspects are studied not only by humanists, but also by the representatives of social sciences, in particular economics and management science, as well as psychology and computer science. Studies on digital culture have been developing since the beginning of 21st century, yet they remain a niche domain. Issues such as Internet, digital technologies, digital art, digital humanities and digital information literacy are studied by few scholars in USA, Great Britain, Brasil, Australia and Spain. The analysis of the bibliographic data provides a hint on publications which are so significant to the development of research on digital culture that they may be studied for the epistemological issues specific for this research area.