

HORYZONTY INFORMACJI 2



REDAKCJA NAUKOWA
PALOMA KORYCIŃSKA

Biblioteka Jagiellońska
2021

HORYZONTY INFORMACJI 2

Information Horizons 2

pod redakcją Palomy Korycińskiej

Uniwersytet Jagielloński
Biblioteka Jagiellońska
Kraków 2021

Recenzenci:

dr hab. Renata Frączek

dr Marek Szepski

dr hab. Joanna Warmuzińska-Rogóż, prof. UŚ

Redakcja naukowa:

Paloma Korycińska

ISBN: 978-83-67127-03-5

Korekta w języku polskim i angielskim: Paloma Korycińska

Projekt graficzny okładki: Marek Deja

Skład: Paloma Korycińska

Wydawca: Uniwersytet Jagielloński, Biblioteka Jagiellońska, 2021

Uniwersytet Jagielloński, Instytut Studiów Informacyjnych

Licencja Creative Commons – Uznanie autorstwa – użycie niekomercyjne Międzynarodowa CC BY-NC 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.pl>

Spis treści

Od redaktora	5
Marek Nahotko Zastosowanie metadanych w cyklu życia danych badawczych.....	8
Ekaterina Baumann Metadane panelu stanu zachowania obiektu Systemu Obsługi Jagiellońskiej Biblioteki Cyfrowej.....	21
Anna Pieczka, Paulina Motylińska Poczucie bezpieczeństwa informacyjnego.....	30
Hanna Gawęł Ekologia informacji w świecie cyfrowym – jak użytkownicy mediów społecznościowych radzą sobie z przetwarzaniem informacyjnym?.....	47
Magdalena Zych Wybrane aspekty zarządzania informacją w procesie adopcji psów – studium przypadku Biskopta.....	66
Patrycja Florek Zarządzanie informacją w krakowskich kancelariach prawnych w czasie pandemii Covid-19.....	90
Magdalena Zych Web scraping w analityce danych i w badaniach <i>mixed-method research</i>	108
Paloma Korycińska Wyszukiwanie informacji w procesie tłumaczenia medycznego. Studium przypadku.....	120
Indeks nazwisk	133

Contents

From the editor.....	5
Marek Nahotko Metadata implementation in scientific data life cycle.....	8
Ekaterina Baumann Metadata related to objects' state of preservation in the Jagiellonian Digital Library Service System	21
Anna Pieczka, Paulina Motylińska Feeling of information safety.....	30
Hanna Gawęł Information ecology in the digital world – how do social media users deal with information overload?.....	47
Magdalena Zych Selected aspects of information management in canine adoption process – case study of a dog named Biskopt.....	66
Patrycja Florek Information management in Cracow law firms during Covid-19 pan- demic.....	90
Magdalena Zych Web scraping for data analytics and mixed-method research.....	108
Paloma Korycińska Case study of information seeking behavior in medical translation process	120
Index of names	133

Od redaktora

From the editor

Tom *Horyzonty informacji 2* jest częścią serii wydawniczej firmowanej przez Instytut Studiów Informacyjnych Uniwersytetu Jagiellońskiego, otwartej dla publikacji naukowych, wdrożeniowych i fachowych, autorstwa uczonych o różnych afiliacjach dyscyplinarnych, doktorantów oraz bibliotekarzy i profesjonalistów informacji. Wspólnym mianownikiem ogłaszanych w niej prac jest informacja we wszystkich jej wymiarach i przejawach, zwłaszcza takich, które dopiero się kształtują lub są przedmiotem naukowych i praktycznych antycypacji.

Tom drugi rozpoczyna artykuł Marka Nohotki pt. *Zastosowanie metadanych w cyklu życia danych badawczych*, w którym autor omawia wymogi funkcjonalne warunkujące projektowanie i modelowanie metadanych na potrzeby publikowania danych badawczych. Tekst ma charakter teoretyczny i podsumowuje obecny stan wiedzy o dobrych praktykach w dziedzinie tworzenia schematów metadanych niezbędnych do sprawnego udostępniania danych badawczych w duchu otwartej nauki. *Pendant* do tego artykułu jest praca Ekateriny Baumann pt. *Metadane panelu stanu zachowania obiektu Systemu Obsługi Jagiellońskiej Biblioteki Cyfrowej*. Z perspektywy bibliotekarza cyfrowego autorka demonstruje przydatność racjonalnie zaprojektowanej struktury metadanych na przykładzie tej, którą stworzono w Bibliotece Jagiellońskiej w celu usprawnienia obsługi procesów digitalizacji, w szczególności podejmowania decyzji o cyfryzacji obiektu zależnie od stanu jego zachowania i zakresu niezbędnych zabiegów konserwatorskich.

Drugi blok tematyczny organizuje się wokół artykułu Anny Pieczki i Pauliny Motylińskiej *Poczucie bezpieczeństwa informacyjnego*, w którym badaczki formułują definicję i wstępną charakterystykę tytułowego pojęcia, a następnie przedstawiają wyniki jakościowego badania sposobu, w jaki poczucie bezpieczeństwa informacyjnego konceptualizują studenci kierunku *Bezpieczeństwo państwa* prowadzonego w Uniwersytecie Pedagogicznym im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie. Autorki zapowiadają kontynuację badań, m.in. dalsze porządkowanie terminologii w rozpatrywanym obszarze.

Pośredni związek z bezpieczeństwem informacyjnym, choć pojęcie to w nich *explicite* nie występuje, mają kolejne dwa teksty, a mianowicie *Ekologia informacji w świecie cyfrowym – jak użytkownicy mediów społecznościowych radzą sobie z przetwarzaniem informacyjnym* Hanny Gawęł oraz *Wybrane aspekty zarządzania informacją w procesie adopcji psów – studium przypadku Biskopka* Magdaleny Zych. Zgodnie z pragmatyczną

koncepcją ekologii informacji Hanna Gaweł bada przeciążenie informacyjne w grupie użytkowników mediów społecznościowych oraz stosowane przez nich praktyki higieny informacyjnej. Z kolei Magdalena Zych, biorąc na warsztat rzadko analizowane w informatologii aspekty zarządzania informacją w procesie adopcji psów, w swoim artykule stawia pytanie o poznawczą produktywność badań nad związkiem między organizacją informacji w komunikatach o zwierzętach czekających na adopcję a powodzeniem przysposobienia psa przez nowych właścicieli. Swoje badanie opiera na obszernym materiale tekstowym i graficznym pobranym ze źródeł internetowych, uwzględniając szczególne okoliczności wynikające z pandemii.

Implikowane nawiązania do bezpieczeństwa informacyjnego i kontekst pandemiczny łączą poprzednie dwa artykuły z tekstem Patrycji Florek *Żarządzanie informacją w krakowskich kancelariach prawnych w czasie pandemii Covid-19*, w którym omawia ona wyniki sygnalnego badania wpływu kryzysu sanitarnego na praktyki zarządzania informacją ogółem w 28 kancelariach prawnych w Krakowie. Mimo zidentyfikowania licznych problemów i obaw, wywołanych przejściem na tryb pracy zdalnej, autorka kończy artykuł optymistycznym wnioskiem, że objęte badaniem firmy dobrze zniosły adaptację do nowych warunków komunikacji, a ponadto są przesłanki, by sądzić, że niektóre formy kontaktu zdalnego z klientami i podmiotami publicznymi mogą stać się rutynowym elementem pracy kancelarii prawniczych w Polsce.

Ostatni blok tekstów skupia niejednorodnie tematycznie prace poświęcone, odpowiednio, prezentacji nowych technik pozyskiwania danych na potrzeby badań naukowych i działalności praktycznej we wszystkich sektorach gospodarki i życia społecznego oraz autorskiej metody organizacji zajęć z tłumaczenia medycznego, opartej na kształceniu umiejętności wyszukiwania informacji rzeczowej i terminologicznej. W artykule *Web scraping w analityce danych i w badaniach mixed-method research* Magdalena Zych omawia narzędzia web scrapingu i możliwe ich zastosowania w analityce danych i badaniach mieszanych (MMR), a następnie przedstawia pracownię web scrapingu stworzoną w Instytucie Studiów Informacyjnych Uniwersytetu Jagiellońskiego w ramach minigrantu w Priorytetowym Obszarze Badawczym DigiWorld. Pracownia została powołana do realizacji różnorodnych projektów badawczych i wdrożeniowych, także na zlecenie podmiotów zewnętrznych, spoza środowiska akademickiego. Tekst jest prezentacją innowacyjnych działań podejmowanych w ISI UJ, a zarazem zaproszeniem do współpracy adresowanym do wszystkich zainteresowanych podmiotów, również ze świata biznesu. W pracowni web scrapingu ISI UJ wykorzystuje się środowisko Google Colab oraz Python i jego wybrane biblioteki.

Paloma Korycińska, korzystając z bardziej tradycyjnych metod i technik badawczych, tj. z wielokrotnego studium przypadku i obserwacji uczestniczącej, omawia wieloletnie badanie zachowań w zakresie wyszukiwania informacji (*information seeking behavior*), przejawianych przez studentów studiów podyplomowych dla tłumaczy tekstów specjalistycznych w Uniwersytecie Jagiellońskim. Wnioski badania dowodzą, że diagnozowanie i doksztacanie zespołu umiejętności związanych z wyszukiwaniem stosownej informacji w środowisku sieciowym powinno być częścią programu zajęć z tłumaczeń medycznych.

Dziękując wszystkim autorom za udział we wspólnym przedsięwzięciu, wyrażam wraz z nimi nadzieję, że tematy poruszone w tej książce staną się inspiracją dla dalszych badań, a zawarte w niej ustalenia i wnioski znajdą zastosowania praktyczne. Niezmiennie kieruję też zaproszenie do wszystkich autorów, którzy chcieliby dołączyć do naszego grona i skorzystać z łamów serii wydawniczej Instytutu Studiów Informacyjnych Uniwersytetu Jagiellońskiego *Horyzonty informacji*, która została pomyślana jako forum wymiany bieżących doniesień naukowych i komunikatów o różnorodnych projektach praktycznych. Horyzonty informacji są bezkresne, więc nic nie stoi na przeszkodzie, aby kolejne tomy serii mogły ukazywać się co roku.

Paloma Korycińska

Marek Nahotko
Instytut Studiów Informacyjnych
Uniwersytet Jagielloński
ORCID: 0000-0002-4823-8080

Zastosowanie metadanych w cyklu życia danych badawczych

Metadata implementation in scientific data life cycle

Abstrakt: Otwarte dane badawcze stają się cennym źródłem informacji. Wzorem bibliotek cyfrowych, gromadzących publikacje w wersji elektronicznej, obecnie powstają różnego rodzaju inicjatywy mające na celu publikowanie danych badawczych. Jednym z najczęściej stosowanych sposobów publikowania danych są repozytoria. Podobnie jak wcześniej w bibliotekach cyfrowych, również w repozytoriach danych ich pełne wykorzystanie nie jest możliwe bez odpowiednich metadanych. Metadane dla danych badawczych muszą jednak spełniać dodatkowe wymogi funkcjonalne, które wpływają na modelowanie i projektowanie nowych schematów metadanych.

Słowa kluczowe: dane badawcze; metadane dla danych; modele metadanych; repozytoria danych

Abstract: Open research data is becoming a valuable source of information. As it was previously the case with digital libraries that collect publications in electronic version, various initiatives are emerging nowadays for publishing research data. One of the most frequently used methods of publishing data are repositories. By analogy with digital libraries, also in data repositories their full use is not possible without appropriate metadata. However, the metadata for research data has to meet additional functional requirements that influence the modeling and design of new metadata schemas.

Keywords: data repositories; metadata for research data; metadata models; scientific data

Wprowadzenie

Metadane służące reprezentacji i opisowi danych badawczych stają się zasadniczym elementem współczesnej komunikacji naukowej. W ciągu ostatnich kilku dekad społeczności badaczy i pracowników informacji z tak różnych dyscyplin jak nauki ścisłe, przyrodnicze i społeczne tworzyły schematy metadanych ułatwiające dokumentowanie, wymianę, archiwizację i wielokrotne stosowanie (ang. *data reuse*) danych badawczych. Oczywistym pozytywnym rezultatem działań poszczególnych społeczności badawczych zajmujących się tworzeniem metadanych jest rozwój wielośrodkowej współpracy badawczej i rozpowszechnianie danych w całej społeczności określonej dyscypliny. Z drugiej strony, rozpowszechnienie dziedzinowych schematów

metadanych spowodowało powstanie sztucznych barier w tworzeniu i stosowaniu metadanych. Bariery te, często związane z semantyką metadanych i strukturami danych, potęgują dodatkowo problemy związane z tendencją do rozwoju interdyscyplinarności, multidyscyplinarności i transdyscyplinarności badań.

Organizacje i instytucje finansujące badania na całym świecie, w celu maksymalizowania korzyści z prowadzonych badań naukowych, zachęcają do wielokrotnego wykorzystywania danych badawczych poprzez wprowadzanie zasad, które przewidują upublicznienie tych danych po zakończeniu projektu badawczego (cOAlition S; European Commission; National Science Foundation, 2020; NCN).

Dane badawcze są opracowywane z użyciem słowników kontrolowanych oraz schematów metadanych, pozwalających na precyzyjne wyszukiwanie (Shen, 2017; Chapman i in., 2020) i stosowanie automatycznych narzędzi Linked Data. Są one ustandaryzowane (np. zasady Digital Documentation Initiative, DDI, <https://ddialliance.org/>) i mają zasadnicze znaczenie dla rozproszonego zarządzania danymi w wielu repozytoriach (Corti i in., 2019). Jednak repozytoria często stosują pola dla opisu zestawów danych w języku naturalnym, takie jak tytuł, oraz jeden lub kilka zestawów bloków otwartych nieustrukturyzowanych metadanych tekstowych, zazwyczaj określanych jako abstrakt, opis lub streszczenie. Początkujący użytkownik prawdopodobnie nie będzie używał terminów wyszukiwawczych ze słowników kontrolowanych, w których dodatkowo brakuje istotnych elementów dotyczących zestawów danych. W takiej sytuacji tytuł i jakiegoś rodzaju streszczenie pozwala na dokonywanie rutynowego wyszukiwania (Chapman i in., 2020).

Otwarte i współdziałające systemy metadanych wspomagają efektywną archiwizację i udostępnianie danych badawczych pomiędzy dyscyplinami. W wielu dyscyplinach istnieją tradycje postępowania z danymi badawczymi, które znajdują odzwierciedlenie w bieżącej praktyce komunikowania metadanych. Pierwszym krokiem w kierunku ujednolicania tych praktyk jest poznanie zakresu i innych charakterystyk już istniejących systemów metadanych. Potrzebne są badania nad praktykami dotyczącymi metadanych, które mogłyby funkcjonować jako uniwersalne, ponad podziałami dyscyplinarnymi.

Celem przyjętym w tym artykule jest przedstawienie problemów, które wiążą się z modelowaniem, projektowaniem i (w mniejszym stopniu) wdrażaniem schematów metadanych dla danych badawczych. Schematy te są częściowo podobne do wcześniej tworzonych schematów metadanych obiektów bibliograficznych, jednak dane badawcze, jako przedmiot tworzenia reprezentacji, mają specyficzne wymagania funkcjonalne, które muszą być uwzględniane podczas realizacji wymienionych procesów.

Tekst zorganizowany jest wokół kilku zagadnień. Na początku przedstawiono specyfikę funkcjonowania nowego rodzaju repozytoriów dla danych badawczych i ich podział ze względu na realizowane etapy cyklu życia danych. W kolejnej części omówiono wyróżniki danych badawczych jako obiektu reprezentowanego przy pomocy metadanych oraz dodatkowe cechy metadanych dla danych badawczych, spełniających specjalne wymagania funkcjonalne. Na koniec poruszono kwestię

modelowania metadanych dla danych badawczych, które spełnia oczekiwania związane z celami i funkcjami danych jako przedmiotu reprezentacji.

Infrastruktura repozytoriów dla danych badawczych

Istnieją trzy sposoby publikowania danych badawczych, umożliwiające ich wielokrotne wykorzystanie. Po pierwsze, dane mogą być udostępnione wraz z publikacją (np. jako załącznik do artykułu naukowego), po drugie, mogą być umieszczone w repozytorium danych jako odrębny obiekt, po trzecie, mogą być opublikowane w czasopiśmie dedykowanych prezentacji danych (ang. data journals), która traktowana jest jako wynik badań dostarczający pełnego zbioru danych (ang. data papers) lub jako odesłanie do danych umieszczonych w repozytoriach (Zajac, Gałek 2020). Biorąc pod uwagę fakt, że jednym z głównych celów publikowania danych badawczych jest umożliwienie ich wielokrotnego użytku oraz że nie każdy zestaw danych nadaje się do publikowania w dedykowanych im czasopiśmie, największy rozwój przeżywają różnego rodzaju repozytoria danych: ogólne, narodowe, instytucjonalne, dziedzinowe (Philips, Smit, 2021). Te ostatnie mają szczególnie cenny wkład we wspieranie praktyk związanych z metadanymi o zasięgu przekraczającym pojedyncze ośrodki naukowe oraz w rozpowszechnianiu danych w obrębie całej społeczności dyscypliny badawczej. Z drugiej strony, powstawanie schematów specyficznych dla jednej dyscypliny może powodować utrudnienia w rozpowszechnianiu danych o znaczeniu interdyscyplinarnym. Współpraca pomiędzy repozytoriami instytucjonalnymi i dziedzinowymi daje możliwości szerszego udostępniania poprawnych danych i ich metadanych. W szczególności zaletą repozytoriów instytucjonalnych jest szybsze gromadzenie metadanych w procesach tworzenia danych (Green & Guttman, 2007).

Repozytoria mogą także być dzielone na lokalne i odległe (Baker & Yarmey, 2009). Każde z nich realizuje własne cele i funkcje w zależności od bliskości miejsca i czasu tworzenia danych. Repozytoria lokalne funkcjonują najbliżej działań służących produkcji danych, udostępniając narzędzia do zarządzania danymi w trakcie procesu badawczego. Dane gromadzone manualnie są zwykle nieuporządkowane i niestandardowe, wymagają wielu działań, zanim możliwa stanie się ich naukowa interpretacja; lokalne repozytoria powstają w odpowiedzi na ten model pozyskiwania danych. Repozytoria odległe oferują wiedzę ekspercką w zarządzaniu danymi badawczymi. Pozwalają na stałe, powtarzalne stosowanie danych i udostępniają wiele niezbędnych usług opartych na takich funkcjonalnościach, jak ciągły dostęp oraz standaryzacja narzędzi i czynności.

Treloar, Groenewegen i Harboe-Ree (2007) przedstawili model kontinuum zarządzania danymi, z którego wynika podział repozytoriów na dwie ogólne grupy. Repozytoria pierwszej grupy, nazwane „repozytoriami współpracy”, obsługują potrzeby naukowców, którzy na bieżąco tworzą dane i na nich pracują, a w związku z tym muszą mieć odpowiednie miejsce dla bieżącego składowania i udostępniania danych innym członkom zespołu badawczego. Repozytoria drugiej grupy, „publikacyjne” i „archiwizacyjne”, gromadzą dane z zakończonych badań, co pozwala na ich wykorzystanie w innych ośrodkach. W takim modelu dane mogą migrować

z repozytoriów „współpracy” do repozytoriów „publikacyjnych” i „archiwizujących” w procesach zautomatyzowanych, przez działania manualne lub przez połączenie obu sposobów.

Dane badawcze i ich metadane

Przedstawienie stopnia zróżnicowania danych badawczych ma istotne znaczenie dla badania istniejących schematów metadanych, które służą do ich opisu. Problem polega na znacznej heterogeniczności danych badawczych oraz potrzeb informacyjnych różnych grup ich użytkowników, dodatkowo zmiennych w czasie. Te odmienności odzwierciedlane są w schematach metadanych, wspierających stosowanie danych. W tej części artykułu najpierw przedstawione zostaną rodzaje danych, a następnie cele i funkcje metadanych związane z tymi odmiennosciami.

Rodzaje danych badawczych

Dane badawcze mogą być klasyfikowane według różnych kryteriów. Można je dzielić ze względu na dyscyplinę, której dotyczą i w której mają być stosowane (np. dane z chemii lub z nauk społecznych), lub ze względu na metodę gromadzenia danych (np. dane ankietowe lub uzyskiwane z modeli komputerowych). Takie klasyfikacje mogą być pomocne w zrozumieniu podobieństw i różnic między nimi oraz ich potencjalnego i intencyjnego zastosowania z uwzględnieniem zmian w czasie. Najczęściej w literaturze prezentowane są klasyfikacje trzech organizacji: National Science Board (<https://www.nsf.gov/nsb/>) w USA, UNESCO (<https://en.unesco.org/>) oraz International Council for Science Committee on Data for Science and Technology (CODATA, <https://www.codata.org/>). Efektem analizy tych klasyfikacji był raport (Kotani, 1975), w którym dokonano podziału danych badawczych na 15 kategorii.

Te wyniki stały się podstawą pracy Lidego (1981), który podzielił dane badawcze na trzy ogólne kategorie: A – powtarzalne pomiary dobrze zdefiniowanych systemów; B – dane obserwacyjne i C – dane statystyczne. W taki sam sposób rodzaje danych opisywało NSB. W wyniku powtarzalnych pomiarów dobrze zdefiniowanych systemów powstają dane, które mogą być weryfikowane niezależnie od czasu i lokalizacji utworzenia pod warunkiem, że procedury i odpowiednie zmienne są poprawnie zdefiniowane. NSB (2005) nazywało tego rodzaju dane danymi eksperymentalnymi, w odróżnieniu od danych obserwacyjnych i danych tworzonych przez modelowanie komputerowe. Dane eksperymentalne mogą być związane z określoną metodologią lub instrumentem badawczym (np. rentgenografią strukturalną). Dane tego rodzaju typowo występują na przykład w dyscyplinach takich, jak fizyka, chemia lub dziedzinach takich, jak termodynamika, chociaż nie ma tu ścisłych ograniczeń.

Dane obserwacyjne, inaczej niż większość danych eksperymentalnych, nie mogą być powtórnie zgromadzone, skwantyfikowane i zweryfikowane. Zazwyczaj są uzależnione od miejsca i czasu obserwacji. Z tego powodu ich wartość jest tym większa, im większe są możliwości przeprowadzenia ich powtórnej analizy

(wielokrotnego wykorzystania). Przykładowymi dyscyplinami są bioróżnorodność (ogólnie biologia), ekologia i nauki społeczne. W ich przypadku kontekst obserwacji, w tym czas, lokalizacja i metoda gromadzenia danych, mają zasadnicze znaczenie dla umożliwienia wielokrotnego wykorzystania i analizowania danych, które mogą mieć miejsce długo po przeprowadzeniu obserwacji. Badania w niektórych działach biologii, takich jak biologia molekularna lub strukturalna, bardziej związane są z tworzeniem danych eksperymentalnych.

Dane statystyczne, modele obliczeniowe i symulacje także mogą dawać powtarzalne, weryfikowalne wyniki, tak długo, jak dostępna jest odpowiednia informacja dotycząca pierwotnego procesu. Dotyczy ona (meta)danych o danych wejściowych, oprogramowaniu lub zastosowanych instrumentach badawczych. Podobnie jak dane obserwacyjne, dane statystyczne mogą być wielokrotnie wykorzystywane i przetwarzane.

Tak obszerne klasy danych badawczych i ich zróżnicowane pochodzenie kontekstualne sugeruje, że metadane tych danych będą odznaczały się różnymi cechami w zależności od klasy danych. Ponieważ klasy danych badawczych związane są z dyscyplinami posiadającymi własne metody badawcze, cechy związanych z nimi schematów metadanych także powinny się różnić. Dla przybliżenia istoty tej zależności w następnej części artykułu przedstawiono cele stanowiące podstawę schematów metadanych, opracowanych specjalnie dla określonego typu (klasy) danych badawczych. W ten sposób można próbować uzyskać obraz środowiska metadanych wspomagających dane badawcze. Właściwy ogląd tego środowiska jest niezbędny dla dalszego rozwoju infrastruktury poprawnie zorganizowanych danych.

Cele i funkcje metadanych dla danych badawczych

Metadane, zasadnicza część każdego systemu informacyjnego, służą realizacji określonych celów. Cele metadanych są kształtowane przez: (1) rodzaj źródła reprezentowanego i gromadzonego w systemie informacyjnym oraz (2) planowane sposoby wykorzystania reprezentowanego źródła (Willis, Greenberg, White, 2012, s. 1507). Dla publikacji (obiektów bibliograficznych) cele metadanych zostały określone w ogólnych modelach, takich jak FRBR. W podobny sposób cele te i związane z nimi funkcje mogą być prezentowane dla danych badawczych.

Oznacza to, że szczegółowe badania metadanych dla danych badawczych powinny służyć określeniu celów związanych z konkretnymi rodzajami danych badawczych. Na podstawie rodzajów (klas) danych określonych przez Lidego możliwe jest oszacowanie tych celów. Należy założyć, że dla danych eksperymentalnych niezbędne są metadane opisujące kontekst danych i związane z nimi procedury. Taka informacja jest niezbędna dla niezależnej weryfikacji eksperymentu, dlatego może mieć większe bezpośrednie znaczenie niż archiwizacja samych danych. Dla danych pochodzących z obserwacji niezbędne jest dokumentowanie kontekstu obserwacyjnego, a także archiwizacja danych badawczych w długim okresie. Te propozycje wydają się sensowne, choć określenie celów ze względu na rodzaj danych utrudnia potrzeba uwzględnienia celów zróżnicowanych ze względu na odmienności dyscyplinarne. Różnice dyscyplinarne mogą być określane z użyciem analizy domen,

którą zaproponowali Hjørland i Albrechtson (1995). Prace oparte na tej metodzie pozwalają zazwyczaj na określenie celów metadanych z punktu widzenia danych badawczych pod kątem potrzeb określonej dziedziny i społeczności badaczy skupionej wokół niej. Trudniej natomiast o bardziej ujednoczone podejście do tego problemu. Takie podejście powinno doprowadzić do stworzenia zestawu uniwersalnych celów, przydatnych w każdej dyscyplinie, takich jak archiwizacja i wymiana danych.

Według Wilson (2010, s. 209) celem metadanych dla danych jest zapewnienie, że wiarygodne, autentyczne i użyteczne dane są zachowywane w czasie i udostępniane dla przedstawicieli różnych dziedzin. Zgodnie z PN-ISO 15489 do tych cech należy dodać jeszcze inną, mianowicie integralność. Te cztery cechy muszą być zapewnione, jeżeli chce się, aby dane zachowały swoją wiarygodność w przyszłości. Trzeba mieć je na uwadze podczas tworzenia systemu (np. repozytorium) dla gromadzenia danych i projektowania jego procesów. Najbardziej złożoną cechą jest autentyczność, gdyż może ona być osiągnięta dopiero wtedy, gdy pozostałe cechy także zostały uzyskane. W tym sensie autentyczność jest cechą implikowaną przez zapewnienie pozostałych wymienionych cech.

Wiarygodne metadane stanowią pełną i właściwą reprezentację opisywanego obiektu, między innymi dlatego, że zawierają opis wszystkich, kolejno wykonywanych działań na obiekcie. Dostarczają kontekstu umożliwiającego poprawne zrozumienie informacji zawartej w obiekcie. Użyteczność oznacza możliwość lokalizacji, udostępnienia lub wyszukania metadanych oraz takiego sposobu prezentacji użytkownikowi, który pozwala na ich zrozumienie. Metadane są integralne, jeśli są pełne i niezmiennicze; jeżeli po ich utworzeniu dokonywane były na nich jakiegokolwiek zmiany, to powinny one być autoryzowane i czytelnie wyszczególnione. Zasadniczym aspektem integralności metadanych jest zapewnienie nienaruszalności ich struktury bitowej podczas procesów archiwizacji i zapisu. Potwierdzenie wiarygodności, użyteczności i integralności pozwala uznać dane za autentyczne, gdyż zapewnienie tych trzech cech oznacza, że ich tożsamość i integralność mogą być potwierdzone.

Willis, Greenberg i White w swoich badaniach (2012) określili cele metadanych dla dziewięciu schematów metadanych, wybranych spośród 50, na podstawie analiz z użyciem metodologii MODAL. Zwracają uwagę na istnienie kilku powszechnie wskazywanych celów, które mają zastosowanie zarówno do systemów informacyjnych jako całości (w tym do oprogramowania), jak i do schematów metadanych. Cele te to rozszerzalność, elastyczność, modułowość i przenoszalność. Są to cechy wspólne dla wszystkich systemów, wymieniane w podstawowych tekstach (np. podręcznikach) na temat architektury systemów i oprogramowania (Keeling, 2019). Cele te są niezależne od dziedziny.

Około 2/3 celów wskazanych przez cytowanych autorów odzwierciedlało potrzeby specyficzne dla repozytoriów, ale nadal niezależne od dyscypliny i rodzaju danych. Są to takie cele, jak dokumentowanie danych, wymiana, wyszukiwanie, archiwizacja i promocja (Lewandowski, Starczewski 2014). Cele te wskazują na podstawowe funkcje każdego systemu informacyjnego, w tym repozytorium danych.

Część tych celów wydaje się naukowcom oczywista, dlatego rzadko wskazuje się je wprost.

Szczególną pozycję wśród badanych schematów metadanych zajął Darwin Core, związany ze standardem Dublin Core, i jego DCMI Abstract Model (Wieczortek i in., 2012). Darwin Core zastosowany został jako słownik do tworzenia innych schematów metadanych, używanych do opisu danych badawczych, takich jak profil aplikacyjny Dryad (White i in., 2008, s. 158). Ta cecha Darwin Core jest spójna z celami projektowania i aplikacji Dublin Core w bibliotekach cyfrowych i bardzo bliska aktualnym tendencjom Linked Data. Dla tego schematu określono takie cele, jak wymiana i wyszukiwanie danych. Darwin Core ma reprezentować badania prowadzone metodą obserwacji, które dokumentują taksony¹ występujące w naturze, nie jest natomiast zaprojektowany do dokumentowania zestawów danych. Później standard metadanych Darwin Core dostosowany został do reprezentowania obserwacji naukowych.

Wskazywano także na takie cele, jak kompleksowość, dostateczność i prostota. Kompleksowość schematu metadanych oznacza utworzenie zestawu elementów metadanych, które mogą wspierać dokładny opis danych w określonej dyscyplinie. Dostateczność oznacza wspieranie minimalnej ilości informacji wystarczającej do udokumentowania eksperymentu. Niektóre schematy utworzone są do realizacji obu tych celów. Mają być kompleksowe, a zarazem wspomagać tworzenie opisów za pomocą minimalnej liczby niezbędnych elementów. Prostota, wymieniona m.in. w Darwin Core, związana jest z zakładanym poziomem doświadczenia użytkowników. W niektórych schematach metadanych dla mniej doświadczonych użytkowników przewidziano wersje uproszczone. Takie postępowanie związane jest również z celem abstrakcyjności schematu.

Abstrakcyjność schematu metadanych polega na tworzeniu odrębnego modelu konceptualnego, który niezależny jest od określonego zastosowania schematu. Modele takie mogą być tworzone w formie opisowej lub przybierać formę serii diagramów. Dla tak zdefiniowanego schematu metadanych, społeczności jego użytkowników mogą tworzyć wiele odrębnych zastosowań o własnych celach, które jednak spełniają wspólne wymagania. Zastosowania te niezależne są od określonego sposobu kodowania lub formatu. Takimi abstrakcyjnymi schematami mogą być MIAME (Minimum Information About a Microarray Experiment) (Brazma, 2009) lub MINSEQE (Minimum Information About a Next-generation Sequencing Experiment), których ogólne cele implementowane są w wielu różnych zastosowaniach. Brytyjski Digital Curation Centre (DCC, <https://www.dcc.ac.uk/>) przedstawił DCC Curation Lifecycle Model (Higgins, 2008), a Australian Natural Data Services (ANDS, <https://www.ands.org.au/>) zaproponowało ANDS Data Sharing Verbs (Burton & Treloar, 2009). Przewidują one nie tylko gromadzenie danych badawczych, ale także metadanych dostarczających ogólnych informacji

¹ Takson to grupa organizmów (populacja lub grupa populacji) zwykle uznawanych za filogenetycznie spokrewnione, z cechą wyróżniającą je od innych jednostek taksonomicznych.

o eksperymencie, relacjach pomiędzy zestawami danych oraz wykorzystanej próbie badawczej.

Kolejnym celem jest publikacja danych. Schematy metadanych mogą wspomagać ten cel przez publikowanie danych w specjalnych czasopismach i repozytoriach danych. Część schematów początkowo niewspierających tego celu została później do niego dostosowana.

Na podstawie tak wyodrębnionych celów możliwe jest ustalenie podstawowych wymagań dla metadanych dla danych badawczych. Jest to podstawowy element projektowania każdego systemu. Siedem z tych celów – abstrakcyjność, rozszerzalność, elastyczność, modułowość, kompleksowość, wystarczalność i prostota – mają zastosowanie także poza schematami metadanych dla danych badawczych. Pozostałe cele, takie jak wymiana danych, wyszukiwanie, archiwizacja i publikacja – są niezbędne dla każdego schematu stosowanego dla wykorzystania, ponownego wykorzystania i archiwizacji danych badawczych. W tym zakresie szczególnie przydatne mogą być cele niezależne od dyscypliny, gdyż umożliwiają interdyscyplinarne stosowanie schematu metadanych.

Wymagania funkcjonalne dla metadanych, oparte na wymienionych celach, przedstawiła Greenberg (2009). Zostały one podzielone na cztery grupy:

- Zarządzanie danymi:
 - automatyczne lub półautomatyczne tworzenie metadanych,
 - współdziałanie,
 - bezpieczeństwo,
- Zarządzanie jakością danych:
 - weryfikowalność,
 - powtarzalność,
 - reprodukowalność,
- Wyszukiwanie danych:
 - wyszukiwalność
 - identyfikowalność,
 - możliwe do wybrania,
 - możliwe do udostępnienia,
- Stosowanie danych:
 - ułatwiający współpracę,
 - gotowe do analiz,
 - możliwe do wizualizacji.

Wymagania funkcjonalne stanowią połączenie operacji na metadanych (zarządzania danymi), zadań użytkownika oraz wymogów wyszukiwawczych dla danych. Z funkcjonalnego punktu widzenia funkcje zarządzania danymi stanowią podstawę dla innych grup funkcji, związanych z dużym zakresem działań, od gromadzenia danych, przez transformację i organizację, tworzenie metadanych, po długotrwałą archiwizację danych. Działania te wymagają stosowania metadanych – ich schematów, zestawów opisów, terminologii i poradników dobrych praktyk. Są one niezbędne dla oceny jakości danych, ich wyszukiwania i wykorzystania. Każdy z tych

trzech obszarów ma własne wymagania i może być odniesiony do odrębnych rodzajów metadanych (Qin, Ball & Greenberg, 2012).

Modelowanie metadanych dla danych badawczych

W zależności od dyscypliny, w której powstały, dane badawcze różnią się znacznie takimi cechami, jak format, rodzaj, stopień przetworzenia, metoda badań i wymagania. Różnice te odzwierciedlone są w sposobach ich stosowania przez naukowców, a to z kolei stwarza wiele czasem sprzecznych wymagań dla metadanych wspomagających te działania. Z tego powodu żaden pojedynczy standard metadanych nie jest wystarczająco uniwersalny dla opisu wszystkich rodzajów danych badawczych, ich zbiorów i kolekcji (Qin, Ball, Greenberg, 2012, s. 62). Z tego powodu w większości powstających repozytoriów danych badawczych standardowe schematy metadanych zmodyfikowano lub rozbudowano dla umożliwienia realizacji lokalnych potrzeb.

W takiej sytuacji najbardziej przydatnym podejściem do modelowania metadanych dla danych badawczych jest konceptualne definiowanie wielopoziomowej reprezentacji źródeł. Metoda ta powinna doprowadzić do przełożenia poziomów reprezentacji danych na odpowiednie poziomy konstruktów metadanych. W taki sposób stworzony został profil aplikacyjny dla projektu DRIADE, gdzie zastosowano trójpoziomowy model metadanych (Carrier, Dube & Greenberg, 2007). Pierwszy poziom profilu zawiera metadane służące archiwizacji, dostępowi i podstawowym procesom wykorzystania danych. Zapewniona jest także reprezentacja relacji pomiędzy zestawem danych a publikacjami utworzonymi na ich podstawie. W tym celu poziom ten zawiera dwa moduły: moduł cytowań bibliograficznych oraz moduł obiektu danych. Relacje obsługiwane są przez dwa elementy Dublin Core: relacja i identyfikator. Drugi poziom profilu aplikacyjnego wykorzystuje elementy poziomu pierwszego, realizując dodatkowe funkcje danych, takie jak zastosowanie, współdziałanie, archiwizacja i administracja. Do relacji pomiędzy danymi i publikacją dodane zostały relacje pomiędzy obiektami danych. Poziom trzeci profilu DRIADE obsługuje funkcje nowej generacji Semantycznego Webu, takie jak personalizacja i rekomendacja, wirtualne społeczności użytkowników stosujących tagowanie, syntaktyczne współdziałanie danych, wizualizacja danych i analizy zachowań użytkowników.

Trójpoziomowy model zaproponował także Takeda (2010) w raporcie z zrealizowanego projektu IDMB (Institutional Data Management Blueprint). W tym modelu przewidziano poziom podstawowych metadanych, pozwalający na wyszukiwanie według autorów, wydawców, dyscyplin i dat, poziom dyscypliny, służący wyszukiwaniu poddziedzin, projektów, fundatorów i technik, oraz poziom metadanych projektu, który zawiera metadane zestawu danych i jego kontekstu. W przypadku obu modeli pierwszy poziom metadanych przeznaczony jest do umieszczania ogólnych metadanych opisowych dla danych, natomiast drugi i trzeci poziom reprezentacji zawiera bardziej pogłębione, specjalne reprezentacje, zależne od dziedziny i zastosowania.

Qin, Ball i Greenberg (2012, s. 65) do modelowania metadanych dla danych zastosowali zasady architektury informacji, w której jednostki metadanych tworzą bloki stanowiące łącznie reprezentację obiektów informacyjnych, w tym przypadku danych badawczych. Wyróżniono trzy takie jednostki: metadane identyfikacyjne, metadane semantyczne i kontekst naukowy.

Metadane identyfikacyjne zawierają jednostki (Agent, Badanie, Publikacja, Zestaw danych), które mają własne zestawy elementów metadanych opisowych, na przykład jednostka Agent zawiera elementy takie, jak nazwa, rola, afiliacja, dane kontaktowe i może być identyfikowana przez identyfikatory, takie jak ORCID lub ResearcherID. W pewnych przypadkach metadane identyfikacyjne mogą być wystarczające; wówczas można użyć np. elementów Dublin Core, które służą do tych celów. Dzięki tym metadanom dane są identyfikowane i możliwe do wyszukania.

Metadane semantyczne dla danych badawczych odgrywają dwie role: identyfikacja przedmiotu (zakresu) danych oraz grupowanie i łączenie danych o podobnej zawartości przedmiotowej. Dla tych celów stosowane mogą być tradycyjne narzędzia biblioteczne (systemy organizacji wiedzy), takie jak LCSH, najlepiej skonwertowane do syntaktyki RDF, co pozwala na większą semantyzację tych metadanych, a przez to bardziej rozbudowaną reprezentację i tworzenie relacji. Przejawem działania w tym kierunku jest wspomniana wcześniej tendencja do przenoszenia danych semantycznych do formy Linked Data (Keßler, d'Aquin & Dietze, 2013).

Kontekst naukowy, zawierający metadane przestrzenne i czasowe, pozwala na uzyskanie weryfikowalności, powtarzalności i reprodukowalności danych. Tego rodzaju metadane nie zawsze są łatwe do odróżnienia od metadanych semantycznych, gdyż mogą reprezentować treściowe (przedmiotowe) aspekty danych. Te obszary metadanych opisują naukowe aspekty danych i mogą stanowić odrębne jednostki opisu, szczególnie gdy obsługują poprawne powiązania z metadanymi identyfikacyjnymi.

Bez wątplenia metadane są niezbędne do wspomaganie wyszukiwania danych badawczych, oceny ich jakości i wykorzystania. Jednak nie wszystkie zadania użytkownika wymagają pełnej reprezentacji za pomocą metadanych. Oznacza to, że warto przemyśleć potrzebę tworzenia wielkich schematów metadanych, zawierających setki elementów, z zamiarem reprezentowania pełnej różnorodności atrybutów danych badawczych. Podobnie minimalistyczne podejście zastosowano podczas projektowania schematu Dublin Core, który zawiera niewielką liczbę podstawowych elementów i może być rozbudowywany o elementy specyficzne dla lokalnych potrzeb.

Zakończenie

W środowisku naukowym rośnie zrozumienie dla roli metadanych w procesie badawczym, w tym metadanych związanych z dokumentowaniem prac służących pozyskiwaniu danych badawczych i działań wykonywanych później na wszystkich kolejnych etapach ich cyklu życia. Świadczy o tym podawany w literaturze przykład problemów z reprodukcją wyników eksperymentów laboratoryjnych spowodowanych brakiem odpowiednich metadanych (Hines i in., 2014, s. 780). W dwóch

światowych centrach badawczych: Harvard Medical School i UC Berkeley prowadzone były badania nad rakiem piersi. Pomimo realizowania identycznych eksperymentów, przez prawie dwa lata otrzymywano różne wyniki. Jak się okazało, rozbieżności spowodowane były brakiem wymiany metadanych dotyczących warunków realizacji eksperymentów (zastosowanych narzędzi): w Berkeley komórki były przygotowywane w wytrząsarce, natomiast w Harvardzie użyto bardziej dynamicznych mieszadeł rotacyjnych. Z historii tej wynika konieczność możliwie pełnej obsługi danych i ich metadanych, szczególnie w obecnej sytuacji współpracy ośrodków badawczych w skali globalnej, opartej na masowej wymianie danych badawczych.

Różnorodne standardy metadanych dla danych badawczych, wspomagające naukowców w ich codziennej pracy naukowej, ułatwiają im także rozpowszechnianie wyników badań. Dostępnych jest wiele rozwiązań: wielkie i małe schematy metadanych, rozwiązania lokalne i standardowe, oferujące różne poziomy szczegółowości i adaptacji (Leipzig i in., 2021). Z przedstawionych w artykule rozważań wynika, że nie może istnieć jeden standard metadanych dla danych badawczych zaspokajający wszystkie potrzeby. Struktury standardów metadanych są pochodną określonych wymogów związanych z reprezentowanymi danymi: ich funkcją, formatem oraz dyscypliną, w której dane są tworzone. Z tego wynika przydatność wielopoziomowego modelowania metadanych, w którym poszczególne poziomy funkcjonalne przeznaczone są dla metadanych opisowych (powszechnie używane standardy), metadanych dotyczących cech danych specyficznych dla określonej dziedziny i stosowanych standardów technicznych.

Bibliografia

- Baker, K., & Yarmey, L. (2009). Data stewardship: environmental data curation and a Web-of-Repositories. *The International Journal of Digital Curation*, 4(2), 12-27.
- Brazma, A. (2009). Minimum information about a microarray experiment (MIAME) – success, failures, challenges. *The Scientific World Journal*, 29(9), 420-423.
- Burton, A., & Treloar, A. (2009). Designing for discovery and re-use: the NADS Data Sharing Verbs approach to service decomposition. *The International Journal of Digital Curation*, 4(3), 44-56.
- Chapman, A. i in. (2020). Data research: a survey. *The VLDB Journal*, 29(1), 251-272.
- Carrier, S., Dube, J., & Greenberg, J. (2007). The DIARE project: phased application profile development in support of open science. W S. Sutton, A. Chaudhry, Ch. Khoo (Red.), *Proceedings of the 2007 International Conference on Dublin Core and Metadata Applications*, Singapore, 27-31 August 2007 (s. 35-42). Dublin, OH: DCML.
- cOAlition S (b.d.). *Principles and implementation. Plan S*. <https://www.coalition-s.org/addendum-to-the-coalition-s-guidance-on-the-implementation-of-plan-s/principles-and-implementation/>
- Corti, L. i in. (2019). *Managing and sharing research data: a guide to good practice*. Los Angeles, London: Sage Publications.
- European Commission (b.d.). *Data guidelines*. <https://open-research-europe.ec.europa.eu/for-authors/data-guidelines/>

- Green, A., & Guttman, M. (2007). Building partnership among social science researchers, institution-based repositories and domain specific data archives. *OCCLC Systems & Services*, 23(1), 35-53.
- Greenberg, J. (2009). Metadata research supporting the Dryad Data Repository. <http://dspace.library.cornell.edu/bitstream/1813/12247/1/DryadCornell.pdf>
- Higgins, S. (2008). The DDC Curation Lifecycle Model. *The International Journal of Digital Curation*, 3(1), 134-140.
- Hines, W. i in. (2014). Sorting out the FACTS: a devil in the details. *Cell Reports* 6(5), 779-781.
- Hjørland, B., & Albrechtsen, H. (1995). Toward a new horizon in information science: domain analysis. *Journal of the American Society for Information Science*, 46(6), 400-425.
- Keeling, M. (2019). *Żostań architektem oprogramowania*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Keßler, C., d'Aquin, M., & Dietze, S. (2013). Linked data for science and education. *Semantic Web Journal*, 4(1), 1-2.
- Kotani, M. (1975). Study on the problems of accessibility and dissemination of data for science and technology. *CODATA Bulletin*, 16, 1-31.
- Leipzig, J. i in. (2021). The role of metadata in reproducible computational research. *Patterns* 2(9), 1-28.
- Lewandowski, T., & Starczewski, M. (2014). Po czym rozpoznać dobre repozytorium? *Biblioteka i Edukacja*, 6, 1-16.
- Lide, D. (2981). Critical data for critical needs. *Science*, 212(4501), 1343-1349.
- Narodowe Centrum Nauki (b.d.). *Wytyczne dla wnioskodawców do uzupełnienia planu zarządzania danymi w projekcie badawczym*. https://www.ncn.gov.pl/sites/default/files/pliki/regulaminy/wytyczne_zarządzanie_danymi.pdf
- National Science Board (2005). *Long-lived digital data collections: enabling research and education in the 21st century*. Arlington, VA.: National Science Foundation.
- National Science Foundation (2020). *Proposal and award policies and procedures guide*. https://www.nsf.gov/pubs/policydocs/pappg2-1/nsf20_1.pdf
- NSB (2005). Long-lived digital data collections: enabling research and education in the 21st century. <http://www.nsf.gov/pubs/2005/nsb0540/nsb0540.pdf>
- Norma ISO 214:1976 *Documentation – Abstracts for publications and documentation*.
- Norma PN-ISO 15489-1:2006 *Informacja i dokumentacja – Część 1: Zasady ogólne*.
- Norma PN-N-01221:1977 *Adnotacje i analizy dokumentacyjne*.
- Philips, D., & Smit, M. (2021). Toward best practices for unstructured descriptions of research data. *Proceedings of the Association for Information Science and Technology*, 58(1), 303-314.
- Qin, J., Ball, A., & Greenberg, J. (2012). Functional and architectural requirements for metadata: supporting discovery and management of scientific data. W S. Foo & H. Overbeek (Red.), *Metadata for meeting global challenges. Proceedings of the International Conference on Dublin Core and Metadata Applications*, Kuching, Sarawak, Malaysia, 3-7 September 2012 (s. 62-71). Dublin, OH: DCMI.
- Shen, Y. (2017). Data discovery, reuse and integration: the perspectives of natural resources and environmental scientists. W *ACM/IEEE Joint Conference on Digital Libraries (JCDL)*. <https://doi.org/10.1109/JCDL.2017.7991596>
- Takeda, K. (2010). *Institutional data management blueprint project: initial findings report*. Southampton: University of Southampton.
- Treloar, A., Groenewegen, D., & Harboe-Ree, C. (2007). The data curation continuum: managing data objects in institutional repositories. *D-Lib Magazine*, 13(9). DOI:10.1045/september2007-treloar
- White, H. i in. (2008). The Dryad data repository: a Singapore Framework metadata architecture in a DSpace environment. W J. Greenberg, W. Klas (Red.), *Metadata for*

- semantic and social applications*: Proceedings of the Intern. Conference on Dublin Core and Metadata Applications (s. 157-162). Göttingen: Universitätsverlag Göttingen.
- Wieczorek, J. i in. (2012). Darwin Core: an evolving community-developed biodiversity data standard. *PLoS ONE*, 7(1), e29715.
- Willis, C., Greenberg, J., & White, H. (2012). Analysis and synthesis of metadata goals for scientific data. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(8), 1505-1520.
- Wilson, A. (2010). How much is enough: metadata for preserving digital data. *Journal of Library Metadata*, 10(2/3), 205-217.
- Zajac, K., & Gałek, H. (2020). Spojrzenie na czasopisma służące prezentacji danych badawczych. *Biuletyn EBIB*, 5(194). <http://ebibojs.pl/index.php/ebib/article/view/695>

Ekaterina Baumann
Biblioteka Jagiellońska
Uniwersytet Jagielloński
ORCID: 0000-0001-9903-4961

Metadane panelu stanu zachowania obiektu Systemu Obsługi Jagiellońskiej Biblioteki Cyfrowej

*Metadata related to objects' state of preservation
in the Jagiellonian Digital Library Service System*

Abstrakt: Ocena stanu zachowania obiektów jest ważnym etapem digitalizacji zbiorów bibliotecznych. W artykule omówiono strukturę metadanych przyjętą w panelu stanu zachowania w systemie informatycznym używanym do obsługi procesów digitalizacji w Jagiellońskiej Bibliotece Cyfrowej. Panel ten został zaprojektowany do wprowadzenia metadanych w trzech powiązanych segmentach: opisu obiektu, oceny obiektu i zaleceń konserwatorskich. Informacja skumulowana w panelu stanu zachowania Systemu Obsługi Jagiellońskiej Biblioteki Cyfrowej jest nie tylko jednym z elementów procesów digitalizacyjnych w bibliotece cyfrowej, lecz odgrywa również ważną rolę przy podejmowaniu decyzji o dopuszczeniu obiektu bibliotecznego do digitalizacji bezpośredniej.

Słowa kluczowe: Biblioteka Jagiellońska; Jagiellońska Biblioteka Cyfrowa; metadane; stan zachowania; system obsługi Jagiellońskiej Biblioteki Cyfrowej; zbiory biblioteczne

Abstract: Evaluation of the state of preservation of objects is an important stage in the digitization of library collections. The paper discusses the typology and metadata structure adopted in the conservation status panel in the electronic system used to support digitization processes in the Jagiellonian Digital Library. The panel was designed to enter metadata in three related segments: object description, object evaluation and conservation recommendations. The information accumulated in the panel of the state of preservation of the Jagiellonian Digital Library Service System is not only one of the elements of digitization processes in the digital library, but also plays an important role in deciding whether to allow a library object for direct digitization.

Keywords: Jagiellonian Digital Library; Jagiellonian Digital Library Service System; Jagiellonian Library; library collections; metadata; state of preservation

Wprowadzenie

Na potrzeby Jagiellońskiej Biblioteki Cyfrowej (JBC), będącej jednostką organizacyjną Biblioteki Jagiellońskiej (BJ), został utworzony i wdrożony specjalny system informatyczny do obsługi zadań digitalizacji w bibliotece: System Obsługi Jagiellońskiej Biblioteki Cyfrowej (SOJBC). System ma charakter wielozadaniowy, obejmuje kilka odrębnych paneli, w tym panel dotyczący stanu zachowania obiektów bibliotecznych poddawanych ocenie konserwatorskiej przed digitalizacją. Panel stanu zachowania obiektu SOJBC jest tylko wycinkiem, choć bardzo ważnym, drogi

digitalizacyjnej dokumentów w JBC. Samemu SOJBC poświęcił krótki, lecz treściwy artykuł jego twórca – Adrian Wiecheć (Wiecheć, 2013), natomiast kwestia metadanych panelu stanu zachowania nie była wcześniej poruszana w literaturze.

Jagiellońska Biblioteka Cyfrowa

JBC rozpoczęła swoją działalność w roku 2010, kiedy na potrzeby projektu „Jagiellońska Biblioteka Cyfrowa” BJ pozyskała środki finansowe w ramach Programu Operacyjnego Unii Europejskiej „Infrastruktura i Środowisko”. Projekt ten był realizowany od 15 kwietnia 2010 roku do 14 kwietnia 2013 roku. Głównymi celami projektu były: zabezpieczanie zbiorów, digitalizacja zasobów narażonych na zniszczenie, archiwizacja obiektów bibliotecznych na podłożu papierowym i płyt CD oraz zapewnienie otwartego dostępu do zdigitalizowanych zbiorów (Sanetra, 2013).

JBC nie jest samoistną jednostką i obecnie funkcjonuje w strukturze Oddziału Zbiorów Cyfrowych BJ. Głównym jej celem pozostaje digitalizacja zbiorów i współpraca z istniejącymi bibliotekami cyfrowymi w Polsce. Do publikowania w JBC wybrano programowanie dLibra (najpowszechniejszy system wykorzystywany w polskich bibliotekach cyfrowych), co zapewnia widoczność zbiorów w serwisie Federacji Bibliotek Cyfrowych. Przyjęto również normy stosowane w już istniejących bibliotekach cyfrowych dotyczące archiwizacji danych, formatów cyfrowych i obróbki graficznej. W opisie publikacji zastosowano modyfikację formatu Dublin Core (Myszkowski, 2013, s. 118).

Od początku istnienia JBC w BJ zrealizowano kilka projektów digitalizacyjnych. W ramach pierwszego projektu „Jagiellońska Biblioteka Cyfrowa” udostępniono 269 tytułów czasopism, 272 tytuły druków zwartych oraz 1207 jednostek zbiorów specjalnych. Do obsługi tak dużej objętości danych został powołany specjalny system informatyczny – SOJBC. System ten był eksploatowany również w kolejnych projektach digitalizacyjnych BJ: „Bezpieczne i kompleksowe udostępnienie zasobów cyfrowych Uniwersytetu Jagiellońskiego w sieci Internet. Etap I”, „Digitalizacja Narodowego Zasobu w Bibliotece Jagiellońskiej”, „Digitalizacja Narodowego Zasobu w Bibliotece Jagiellońskiej. Etap 2”, „Proweniencje poloników z Pruskiej Biblioteki Państwowej, tzw. Berlinki, przechowywanej w Bibliotece Jagiellońskiej”, „Orientalia Polonica. Polskie tradycje badań nad Orientem”, „Patrimonium – digitalizacja i udostępnienie polskiego dziedzictwa narodowego ze zbiorów Biblioteki Narodowej oraz Biblioteki Jagiellońskiej” oraz „Patrimonium – Zabytki piśmiennictwa”.

System Obsługi Jagiellońskiej Biblioteki Cyfrowej

System Obsługi Jagiellońskiej Biblioteki Cyfrowej jest innowacyjnym systemem do wspierania digitalizacji. Od strony użytkownika ma postać aplikacji do przeglądarki sieciowej, z możliwością logowania się na indywidualne konto bibliotekarza cyfrowego. Początkowo niektóre panele SOJBC nosiły inne nazwy i zawierały inny typ danych niż obecnie, jak było to np. w przypadku paneli „opracowanie” i „publikacja” (Wiecheć, 2013). Obecnie SOJBC składa się z następujących dziesięciu paneli

przeznaczonych do realizacji konkretnego rodzaju czynności digitalizacyjnych (stosownie do tego każdy pracownik ma odrębne uprawnienia do pracy w różnych panelach):

1. Typowanie (selekcja obiektów) – w panelu wprowadza się tytuły zakwalifikowane do digitalizacji (podając podstawowe informacje bibliograficzne w specjalnym formularzu, tzw. metryczce).
2. Podział publikacji na woluminy – panel zawiera informacje o liczbie woluminów (np. czasopism), utworów wielotomowych lub współprawnych.
3. Katalogowanie – w tym miejscu bibliotekarz wprowadza pełny opis katalogowy, który następnie jest przekształcany w metadane dla obiektu cyfrowego w ramach SOJBC.
4. Ocena (pierwotnej nazwa: „Ocena konserwatorska”) – panel zawiera formularz oceny stanu zachowania obiektów według stopnia zniszczenia określonego w skali od 0 (brak zniszczeń) do 3 (maksymalne zniszczenie); wynikiem oceny obiektu jest zgoda konserwatorska na digitalizację obiektu lub jej brak (w przypadku odmowy konieczne jest wprowadzenie danych w panelach 5 i 6 SOJBC).
5. Konserwacja – tu wprowadza się zalecenia konserwatorskie dla obiektów uszkodzonych lub zniszczonych, definiuje zakres napraw i warunki przechowywania obiektu po skanowaniu.
6. Naprawa – panel zawiera informacje o wykonanych pracach restauracyjnych i ponowną ocenę stanu zachowania obiektu po konserwacji.
7. Skanowanie – panel pozwala śledzić na bieżąco woluminy gotowe do skanowania, dla których tworzy się specjalne foldery na serwerach, co pozwala uniknąć przypadkowego usunięcia skanów lub ich nadpisania.
8. Kontrola – w panelu gromadzi się dane z zakresu kontroli kolejności i kompletności skanów, a także informacje z nieistniejącego obecnie panelu „publikacja” (odnotowanie faktu opublikowania obiektu i zakończenia procesu publikowania – jest to sygnał, że skany mogą zostać zarchiwizowane).
9. Archiwizacja cyfrowa – panel zawiera informacje o zachowaniu zdigitalizowanych kopii na mikrofilmach czy innych nośnikach cyfrowych (poza taśmami magnetycznymi); obecnie BJ nie prowadzi mikrofilmowania z przyczyn technicznych.
10. Archiwizacja cyfrowa na taśmach – w panelu prezentowane są dane o archiwizacji skanów na taśmach magnetycznych, na podstawie których możliwa jest sprawna ocena objętości zgrywanych danych, długości procesu zgrywania, gromadzenie informacji o zawartości poszczególnych taśm oraz drukowanie etykiet dla opakowań taśm magnetycznych.

Ponadto SOJBC umożliwia dostęp do danych raportowych i statystycznych (liczba opracowanych woluminów, liczba skanów, ich objętość, kwantum pracy wykonane przez danego bibliotekarza cyfrowego) i do informacji o bieżącym stanie zaawansowania procesu digitalizacji konkretnego woluminu. Jednym z takich źródeł jest panel raportowy „przeglądanie stanu zachowania”. SOJBC oferuje rozbudowany wachlarz funkcji, który nie tylko wspiera pracowników Biblioteki

Jagiellońskiej na wszystkich etapach digitalizacji, ale pomaga również w procesach katalogowania, archiwizacji i gromadzeniu drobiazgowych danych o stanie zbiorów. SOJBC umożliwia jednoczesną pracę wielu bibliotekarzy cyfrowych w celu kontrolowania wszystkich etapów digitalizacji i archiwizacji po skanowaniu.

Projekt „Jagiellońska Biblioteka Cyfrowa” zakładał ocenę konserwatorską zbiorów, dlatego w SOJBC został dodany panel „Konserwacja” zawierający arkusz ankiety konserwatorskiej. Ankieta jest efektem współdziałania interdyscyplinarnej grupy pracowników BJ (informatyka Adriana Wiechecia i zespołu konserwatorów z Sekcji Konserwacji Oddziału Zabezpieczenia Zbiorów). W jej opracowaniu inspirowano się zawartością bazą danych stworzonej przez konserwatorkę papieru i skóry Izabelę Damulewicz (Damulewicz, 2011) w ramach planowania przenosin księgozbioru oo. Kamedułów na Bielanych jako depozytu do BJ. Obecnie arkusz ten jest stosowany do oceny wszystkich typów dokumentów, które trafiają do Sekcji konserwacji biblioteki. Ankiety konserwatorskie BJ zostały udostępnione autorce do wglądu dzięki uprzejmości kierownictwa Oddziału Zabezpieczenia Zbiorów BJ i Sekcji Konserwacji.

Panel raportowy „Przeglądanie stanu zachowania”

Zawartość panelu powstała na podstawie dokumentacji konserwatorskiej Oddziału Zabezpieczenia Zbiorów BJ. Dokumentację tę opracowano na własne potrzeby biblioteki, częściowo wzorując się na dokumentacjach z innych pracowni konserwatorskich w bibliotekach europejskich. Choć proces oceny stanu zachowania jest w dużej mierze intuicyjny, z praktyki bibliotekoznawczej i konserwatorskiej wynika, że można podzielić go na dwa etapy uwzględnione w panelu raportowym SOJBC:

1. Identyfikacja i analiza budowy, składu i materiałów ocenianego obiektu.
2. Identyfikacja i analiza poszczególnych uszkodzeń i zniszczeń.

Panel został podzielony na trzy podstawowe segmenty, które dodatkowo oznaczono różnymi kolorami (Rys. 1), co zwiększa przejrzystość i ułatwia jego obsługę:

- segment opisu obiektu zawierający dane deskryptywne o obiekcie bibliotecznym;
- segment oceny obiektu zawierający dane liczbowe o stopniu zniszczenia oprawy, kart papieru i bloku obiektu według skali trójstopniowej (1 – mało, 2 – średnio, 3 – dużo); oceny zniszczeń dokonuje konserwator;
- segment zaleceń konserwatorskich zawierający dane liczbowe, dane typu „tak/nie” (w tym zalecenie przeprowadzenia dezynfekcji, naprawy po skanowaniu i zgoda konserwatorska na digitalizację) oraz uwagi opisowe.

Ponadto w panelu znajdują się metadane dodatkowe podsumowujące wyniki oceny stanu zachowania oraz dane o ewentualnych modyfikacjach arkusza oceny obiektu. Z typologicznego punktu widzenia (Nahotko, 2004, s. 23-26; Nahotko 2021, s. 10-11) w segmentach panelu „Przeglądanie stanu zachowania” ujmowane są następujące rodzaje metadanych: metadane określające zawartość danych (dane ilościowe, jakościowe lub mieszane), metadane dotyczące przeznaczenia danych (dane opisowe, dane będące wynikiem oceny poszczególnych obiektów, dane charakteryzujące stan fizyczny obiektów wygenerowane na potrzeby ich ochrony)

- sygnatura obiektu: tekstowe;
- oddział (biblioteki) pochodzenia obiektu: tekstowe;
- numer woluminu dla publikacji wielotomowych: liczbowe;
- klasyfikacja konserwatorska obiektu (klasa obiektu): liczbowe;
- rozmiary obiektu: dane mieszane (w tym tekstowe oznaczenie jednostki miary, mm lub cm);
- rodzaj opakowania (puddło, teczka, folia i inne): tekstowe;
- odnotowanie napraw konserwatorskich: dane typu „tak/nie”.

W sekcji drugiej, dotyczącej oprawy (jeśli jest obecna), dane ujęte są w następujących rubrykach:

- materiał okładziny (drewno, tektura, karton, papier i inne): tekstowe;
- inne materiały użyte (skóra, papier, płótno itd.): tekstowe;
- tłoczenia i złoczenia: tekstowe;
- zapięcia i wiązania: mieszane (tekstowa charakterystyka zapięć i wiązań i liczba takich elementów w danym obiekcie);
- kompletne zapięcia i wiązania: mieszane (jak wyżej);
- adnotacje do oprawy (np. fakt, że oprawa jest wtórna): tekstowe;
- uwagi do oprawy (np. „konieczność oczyszczenia zapinek”, „zrekonstruowany grzbiet” itd.): tekstowe.

Sekcja trzecia dotyczy bloku (jeśli jest obecny) i dzieli się na rubryki:

- oznaczenie, czy obiekt jest drukiem czy rękopisem: dane tekstowe;
- gatunek papieru (czerpany, produkowany maszynowo): tekstowe;
- łączenie składek (szycie, klej): tekstowe;
- obecność kapitałki: dane typu „tak/nie”;
- technika wykonania bloku: tekstowe;
- adnotacje do bloku: tekstowe;
- uwagi do bloku (np. „blok większy od okładek”, „zmiany barwne” itd.): tekstowe.

Po wypełnieniu w panelu wymaganych danych opisowych dotyczących ocenianego obiektu bibliotekarz przejść do kolejnego segmentu, zawierającego dane o poszczególnych zniszczeniach oraz rubrykę z sumą punktów, która pozwala określić kategorię stanu zachowania.

Segment oceny obiektu

Pomysł, aby oceniać stan obiektów przez przypisanie liczby punktów poszczególnym ich cechom nasunął się bibliotekarzom prawdopodobnie w związku z postępującą degradacją cennych i zabytkowych obiektów na całym świecie. Zastosowanie skali oceny pozwoliło na szybkie gromadzenie danych liczbowych o stanie zachowania poszczególnych obiektów. Poza tym dane takie łatwo poddają się obróbce matematycznej i mogą zostać zaprezentowane w wybranej postaci wizualnej. Plusem oceny przez punktację jest także to, że można ją zastosować dosłownie do każdego typu dokumentów bibliotecznych, a osoba oceniająca może sama wybrać i ustalić zakres zniszczeń, który będzie podlegał ocenie.

W panelu stanu zachowania SOJBC zastosowano następujący podział cech ocenianego obiektu: oprawa, papier i blok, zgodnie ze standardem przyjętym w bibliologii dla dokumentów bibliotecznych w formie kodeksów (Bieńkowska, Chamerańska, 1987, s. 79). W trakcie ilościowej oceny konserwatorskiej obiektów w BJ dokonuje się szacowania zniszczeń mechanicznych, fizykochemicznych i biologicznych według 4-stopniowej skali: od 0 (niszczenie nie występuje) do 3 (niszczenie dużego stopnia). Ocena ta zakłada matematyczną obróbkę otrzymanych danych, a jej końcowym wynikiem jest zbiór danych surowych: wykaz ocenionych obiektów wraz z przypisaną im liczbą punktów.

Segment oceny obiektu zawiera wyłącznie dane ilościowe (liczbowe) uszeregowane zgodnie ze wspomnianym trójpodziałem. Ocenę oprawy, także według stali od 0 do 3, wprowadza się w następujących rubrykach:

- zniszczenia grzbietu oprawy;
- zniszczenia przegubów;
- zniszczenia okładziny;
- deformacje oprawy;
- zniszczenia narożników;
- zniszczenia kapitałek;
- ubytki;
- zabrudzenia;
- plamy;
- zniszczenia mechaniczne;
- zniszczenia powstałe w wyniku działalności owadów [sic!];
- zniszczenia powstałe w wyniku działalności gryzoni [sic!];
- korozja metalu.

Ocena kart papieru obejmuje takie aspekty:

- zabrudzenia kart;
- zacieki;
- plamy;
- ubytki lub rozdarcia;
- dawne naprawy papieru;
- deformacja kart;
- zmiany barwne;
- zniszczenia mikrobiologiczne;
- foxing papieru, czyli drobne, rdzawe plamki gęsto występujących na kartach, o różnorodnych kształtach i pochodzeniu mikrobiologicznym, abiotycznym lub mieszanym (Strzelczyk, Karbowska-Berent, 2004, s. 113-114);
- puszysta destrukcja (choroba mikrobiologiczna) papieru;
- zniszczenia powstałe w wyniku działalności owadów;
- osłabienie mechaniczne;
- wżery atramentowe;
- osłabienie atramentu;
- zniszczenia powstałe w wyniku działalności gryzoni.

Ostatnim etapem postępowania jest ocena bloku kodeksowego z uwzględnieniem zniszczeń: łączenia bloku z oprawą, szycia, konstrukcji bloku, zwięzów oraz deformacji bloku.

Wyniki oceny oprawy, papieru i bloku są podsumowane w polach z łączną liczbą uzyskanych punktów. Ostatnią rubryką segmentu oceny jest suma punktów oceny całego obiektu, na podstawie której zalicza się go do jednej z czterech kategorii stanu zachowania (dobry, dość dobry, zły i bardzo zły).

Segment zaleceń konserwatorskich

W segmencie dotyczącym zaleceń i wykonanych prac konserwacji zachowawczej zapisuje się informacje o przeprowadzonych zabiegach restauratorskich, dezynfekcji, opakowaniu ochronnym. Zawiera on również pole z uwagami do zaleceń, gdzie można określać warunki przechowywania (temperatura i wilgotność powietrza, rodzaj zabezpieczenia), ekspozycji (obecność podkładek, dopuszczalna wartość natężenia światła) oraz dozwolony czas ekspozycji obiektów o różnej wrażliwości na światło.

Segment zaleceń konserwatorskich, składający się przede wszystkim z metadanych typu „tak/nie” i metadanych liczbowych, obejmuje następujące rubryki:

- uwagi do zaleceń (np. konieczność naprawy przed skanowaniem): dane tekstowe;
- liczba pudełek ochronnych: dane liczbowe;
- liczba teczek ochronnych: liczbowe;
- liczba ochronnych koszulek papierowych: liczbowe;
- liczba ochronnych koszulek usztywnianych: liczbowe;
- liczba przekładek papierowych: liczbowe;
- liczba podkładów z kartonu: liczbowe;
- liczba *passé-partout*: liczbowe;
- odnotowanie faktu dezynfekcji: dane typu „tak/nie”;
- określenia rodzaju odkwaszania: dane tekstowe;
- odnotowanie faktu oceny konserwatorskiej: dane typu „tak/nie”;
- stwierdzenie gotowości do skanowania: dane typu „tak/nie”
- oznaczenie konieczności naprawy po skanowaniu: dane typu „tak/nie”.

Dodatkowe metadane

Dodatkowe metadane, stanowiące uzupełnienie zawartości wszystkich poprzednich segmentów, zostały w panelu stanu zachowania SOJBC wyróżnione kolorem szarym. Obecnie obejmują dwie rubryki:

- stwierdzenie stanu zniszczenia obiektu (dane typu „tak/nie”);
- pole metadanych dotyczących przetwarzania danych (autor rekordu i data jego utworzenia lub modyfikacji).

Segment dodatkowe metadane jest ostatnim członem panelu stanu zachowania obiektu w SOJBC. Cały panel jest użytecznym wsparciem konserwatora podczas przeprowadzania oceny stanu zachowania zbiorów bibliotecznych, a także

wspomaga bibliotekarzy cyfrowych, dla których informacja o stanie zachowania obiektu jest niezbędna do rozpoczęcia procesu bezpośredniej digitalizacji.

Podsumowanie

Głównym zadaniem JBC jest umożliwienie dostępu do kopii cyfrowych obiektów bibliotecznych oraz ich późniejsza archiwizacja. W przypadku obiektów rzadkich, cennych, uszkodzonych lub zniszczonych dopuszczenie do digitalizacji jest niemożliwe bez oceny i decyzji konserwatorskiej. SOJBC proponuje konserwatorom biblioteki narzędzie wspomagające w postaci specjalistycznego arkusza konserwatorskiego, którego wyniki są odzwierciedlane w panelu stanu zachowania SOJBC. Odczytywanie danych zawartych w panelu ułatwia ich przejrzysty podział na trzy segmenty: opisu obiektu, oceny obiektu i zaleceń konserwatorskich. Zawartość każdego z nich, rozcłunkowana na szczegółowe rubryki, wydatnie ułatwia ocenę obiektu bibliotecznego oraz podjęcie decyzji o zgodzie na bezpośrednią digitalizację.

Bibliografia

- Bieńkowska, B., & Chamerska, H. (1987). *Zarys dziejów książki*. Warszawa: Wydawnictwo Spółdzielcze.
- Damulewicz, I. (2011). Interwencyjna dezynsekcja księgozbioru oo. Kamedułów na Bielanach w Krakowie przy użyciu dwutlenku węgla. *Notes Konserwatorski*, 14, 116–122.
- Myszkowski, P. (2013). Metadane. W K. Sanetra (Red.), *Uniwersytet Jagielloński - Biblioteka Jagiellońska - Jagiellońska Biblioteka Cyfrowa: www.jbc.bj.uj.edu.pl* (s. 116–130). Kraków: Biblioteka Jagiellońska.
- Nahotko, M. (2004). *Metadane: sposób na uporządkowanie Internetu*. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.
- Nahotko, M. (2021). Zastosowanie metadanych w cyklu życia danych badawczych. W P. Korycińska (Red.), *Horyzonty informacji* 2 (s. 7-19). Kraków: Uniwersytet Jagielloński, Biblioteka Jagiellońska.
- Sanetra, K. (2013). Jagiellońska Biblioteka Cyfrowa – powstanie i rozwój. Projekt „Jagiellońska Biblioteka Cyfrowa”. *Biuletyn Biblioteki Jagiellońskiej*, 63, 165–181.
- Strzelczyk, A., & Karbowska-Berent, J. (2004). *Drobnoustroje i owady niszczące zabytki i ich zwalczanie*. Toruń: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika.
- Wiecheć, A. (2013). System Obsługi Jagiellońskiej Biblioteki Cyfrowej. W K. Sanetra (Red.), *Uniwersytet Jagielloński - Biblioteka Jagiellońska - Jagiellońska Biblioteka Cyfrowa: www.jbc.bj.uj.edu.pl* (s. 30–35). Kraków: Biblioteka Jagiellońska.

Anna Pieczka
Instytut Historii i Archiwistyki
Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie
ORCID: 0000-0002-5136-7975

Paulina Motylińska
Instytut Nauk o Bezpieczeństwie
Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie
ORCID: 0000-0002-1652-4832

Poczucie bezpieczeństwa informacyjnego

Feeling of information safety

Abstrakt: Sformułowano definicję i wstępną charakterystykę poczucia bezpieczeństwa informacyjnego. W pierwszym etapie prac badawczych posłużono się metodą analizy i krytyki piśmiennictwa, umożliwiającą ustalenie sposobów definiowania poczucia bezpieczeństwa oraz związków między poczuciem bezpieczeństwa a bezpieczeństwem informacyjnym. Następnie przedstawiono wyniki jakościowej analizy zawartości swobodnych wypowiedzi studentów na temat poczucia bezpieczeństwa informacyjnego (w tym wskazania definicji pojęcia „poczucie bezpieczeństwa informacyjnego” oraz rzeczywistych sytuacji poczucia i zagrożenia bezpieczeństwa informacyjnego). Na podstawie dokonanych ustaleń stwierdzono, że poczucie bezpieczeństwa informacyjnego to stan, w którym użytkownik informacji nie odczuwa zagrożeń wynikających: a) z kontaktu z informacją niskiej jakości oraz b) z utraty całości lub części zgromadzonych zasobów informacyjnych.

Słowa kluczowe: bezpieczeństwo informacyjne; bezpieczeństwo informacji; poczucie bezpieczeństwa informacyjnego; użytkownicy informacji

Abstract: The aim of the study is to determine the definition of the concept of a sense of information safety and to make its initial characteristics. The research methods used in the study are literature review and qualitative content analysis. First, ways of defining a sense of safety, and relationship between a feeling of safety and information safety were presented. Then, definitions of a feeling of information safety indicated by students were analyzed and described. It was found that the feeling of information safety is a state in which the user of information feels no threats resulting from: a) contact with low-quality information and b) loss of all or part of gathered information resources.

Keywords: feeling of information safety; information safety; information security; information users

Wprowadzenie

Koncepcja bezpieczeństwa informacyjnego realizowana jest w piśmiennictwie naukowym od kilku dekad. Zainteresowanie tą problematyką uwidacznia się zwłaszcza w opracowaniach z zakresu nauk o bezpieczeństwie i informatologii, przeważnie o charakterze teoretycznym. O bezpieczeństwie informacyjnym pisano więc w kontekście m.in. bezpieczeństwa informacyjnego organizacji (m.in. Werner, Szczepaniuk, 2016; Żywiołek, 2017) oraz bezpieczeństwa informacyjnego państwa (m.in. Aleksandrowicz, 2018; Żebrowski, 2013). Istnieją też publikacje dotyczące bezpieczeństwa informacyjnego jako takiego (m.in. Batorowska, 2017; Fehler, 2016). Wstępna kwerenda bibliograficzna ujawniła jednak, że w dotychczasowych badaniach z tego obszaru niewiele uwagi poświęcono perspektywie użytkowników informacji, w tym ich indywidualnym doświadczeniom związanym z odczuwanym poziomem bezpieczeństwa informacyjnego. Tymczasem podejmowanie analiz empirycznych, umożliwiających poznanie subiektywnej oceny stanu tego bezpieczeństwa, wydaje się niezwykle istotne, m.in. w kontekście ewaluacji działań podejmowanych przez gestorów (władze, państwo etc.) na rzecz zapewnienia bezpieczeństwa informacyjnego.

W tę lukę potencjalnie wpisuje się kategoria poczucia bezpieczeństwa, obejmująca subiektywne odczucia jednostki związane z zaspokojeniem potrzeb w zakresie szeroko pojętego bezpieczeństwa. Próba inkorporacji tego pojęcia do myśli informatologicznej stanowi główny zamiar prezentowanej pracy.

Celem badań jest sformułowanie definicji i wstępnej charakterystyki poczucia bezpieczeństwa informacyjnego. W pierwszym etapie prac badawczych posłużono się metodą analizy i krytyki piśmiennictwa, umożliwiającą ustalenie aktualnego stanu badań w zakresie: a) problematyki poczucia bezpieczeństwa oraz b) związków między poczuciem bezpieczeństwa a bezpieczeństwem informacyjnym. Z racji wstępnego charakteru realizowanych badań wyszukiwanie ograniczono do rodzimego piśmiennictwa naukowego. Relevantnych materiałów polskojęzycznych poszukiwano w wyszukiwarkach naukowych: Google Scholar i BASE, jak również w Katalogu Zbiorów Polskich Bibliotek Naukowych NUKAT, Katalogu Biblioteki Narodowej oraz katalogu *Directory of Open Access Journals*. Korzystając z formularzy wyszukiwania zaawansowanego stosowano kwerendy złożone z następujących słów kluczowych: poczucie bezpieczeństwa, poczucie bezpieczeństwa informacyjnego, bezpieczeństwo informacyjne, bezpieczeństwo informacji. Na podstawie analizy otrzymanych prac stwierdzono, że kategoria poczucia bezpieczeństwa informacyjnego w polskim piśmiennictwie naukowym nie stanowiła dotąd odrębnego przedmiotu dociekań.

W kolejnym etapie zrealizowano badania empiryczne, pozwalające na zidentyfikowanie sposobów definiowania kategorii poczucia bezpieczeństwa informacyjnego przez rzeczywistych użytkowników informacji. Analizy własne przeprowadzono za pomocą metody jakościowej analizy zawartości (ang. *qualitative content analysis*), umożliwiającej uchwycenie zakresu znaczeniowego rozpatrywanego pojęcia. Badaniom poddano grupę studentów kierunku *Bezpieczeństwo państwa*

przebiegu w Uniwersytecie Pedagogicznym im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie, których poproszono o sformułowanie swobodnych wypowiedzi na temat poczucia bezpieczeństwa informacyjnego (zgodnie z podanymi poleceniami). Udzielone odpowiedzi zakodowano, a następnie poddano analizie jakościowej. Opis wyników przeprowadzonego badania zawarto w dalszej części artykułu.

Należy w tym miejscu podkreślić, że prezentowany artykuł ma charakter wprowadzający i jako taki służy jedynie wstępnemu rozpoznaniu pola badawczego, jakim jest poczucie bezpieczeństwa informacyjnego. Uzyskane rezultaty posłużą do sformułowania szczegółowych celów badawczych w przyszłości.

Poczucie bezpieczeństwa jako kategoria badawcza

Poczucie bezpieczeństwa stanowi przedmiot licznych opracowań wywodzących się przede wszystkim z socjologii i nauk o bezpieczeństwie, poświęconych poczuciu bezpieczeństwa członków określonej społeczności. Do często wzmiankowanych w tej literaturze należą m.in.:

- poczucie bezpieczeństwa mieszkańców danego terytorium, np. mieszkańców Poznania (Jabkowski, Kilarska, 2013; Bogacka, Sieniecka, 2016), mieszkańców Łodzi (Mordwa, 2011), mieszkańców Krakowa (*Badanie dotyczące...*, 2020), mieszkańców Białej Podlaskiej (Czapski, 2018), ogólnie polskiego społeczeństwa (Kantar, 2017);
- poczucie bezpieczeństwa użytkowników danego obiektu, np. klientów centrum handlowego (Mordwa, 2012), mieszkańców Krakowa w parkach miejskich (Kędzierski, 2019);
- poczucie bezpieczeństwa różnych grup społecznych lub wiekowych: np. gimnazjalistów w szkole (Dubis, 2014), młodzieży w szkołach ponadgimnazjalnych (Kinda, 2017), uczniów klas trzecich szkoły podstawowej (Sępowicz-Buczko, Kamińska, 2019);
- czynniki wpływające na poczucie bezpieczeństwa, np. rola dzielnicowego w kształtowaniu poczucia bezpieczeństwa (Deńca, 2019), wpływ konfliktów w rodzinie na poziom poczucia bezpieczeństwa gimnazjalistów (Skwarek, Sępowicz-Buczko, 2017), stres i stresory w pracy wpływające na poczucie bezpieczeństwa pracowników (Jurgilewicz, 2017).

W przywoływanych publikacjach termin „poczucie bezpieczeństwa” stosowany jest zwykle na określenie stanu zaspokojenia potrzeb jednostki związanych z bezpieczeństwem, co z kolei niejednokrotnie bywa utożsamiane z brakiem odczucia zagrożenia. W ten sposób rozumie je m.in. R. Klamut, za charakterystyczne cechy poczucia bezpieczeństwa uznając: a) doświadczanie spokoju, pewności i satysfakcji wynikającej z osiągnięcia wystarczającego – z perspektywy jednostki – poziomu bezpieczeństwa, jak również b) przekonanie człowieka o dysponowaniu zasobami umożliwiającymi podejmowanie stosownych działań o charakterze podmiotowym (Klamut, 2012, s. 46).

Zbliżone podejście do definiowania tej kategorii odnaleźć można także w pracy autorstwa P. Siemiątkowskiego i P. Tomaszewskiego, poświęconej poczuciu bezpieczeństwa członków społeczności lokalnych (na przykładzie województwa kujawsko-

pomorskiego). Badacze podkreślają w niej, że w swej naturze poczucie bezpieczeństwa ma charakter subiektywny i jako takie jest zależne od różnorodnych czynników indywidualnych, m.in. własnych przekonań jednostki, adekwatnej oceny środowiska społecznego, poczucia podmiotowości i poziomu nadziei podstawowej, jak również szeroko pojętych czynników psychicznych oraz okoliczności życiowych, w których funkcjonuje człowiek (Siemiątkowski, Tomaszewski, 2018, s. 161). Subiektywizm związany z doświadczaniem poczucia bezpieczeństwa sprawia, że jednostka może czuć się bezpiecznie nawet wtedy, gdy obiektywny poziom tego bezpieczeństwa nie jest wysoki – i odwrotnie, może odczuwać zagrożenie w sytuacji pełnego ładu społecznego. Dostępność kompletnej informacji o sytuacji otoczenia, istotnej z punktu widzenia bezpieczeństwa, oraz chęć poznania i przeanalizowania dostarczanych w tym zakresie danych uznane zostały za elementy niezbędne do właściwego interpretowania przesłanek i umiejętnego ich wykorzystania podczas dokonywania adekwatnej oceny sytuacji (Siemiątkowski, Tomaszewski, 2018, s. 161).

O różnicy między rzeczywistym, zobiektywizowanym **stanem bezpieczeństwa** a **poczuciem bezpieczeństwa** odczuwanym przez jednostkę pisał też K. Łabędź, podkreślając, że relacja pomiędzy tymi kategoriami zależna jest od możliwości uzyskania przez użytkownika dostępu do rzetelnej, kompletnej informacji o aktualnej sytuacji. Utrudnienia w pozyskaniu wysokojakościowych danych tego rodzaju mogą wiązać się z konkretnymi niebezpieczeństwami (wynikającymi m.in. z manipulowania tymi informacjami), w tym np. z celowym wzbudzeniem poczucia zagrożenia w celu ograniczenia demokracji, wzmocnienia uprawnień władzy czy realizacji partykularnych celów (Łabędź, 2018, s. 46).

Wyraźne rozróżnienie między stanem bezpieczeństwa a poczuciem bezpieczeństwa istotne jest także ze względu na prowadzone w tym zakresie badania empiryczne. Jak podaje M. Gorzko, analizy z wykorzystaniem kategorii poczucia bezpieczeństwa prowadzone są zwykle za pomocą metod sondażowych i mają na celu pomiar poczucia bezpieczeństwa przedstawicieli określonej zbiorowości. Ich wynikiem są:

- a) rozkłady opinii respondentów na temat częstotliwości występowania różnego rodzaju zagrożeń (dotyczących zwykle porządku publicznego) w najbliższym otoczeniu,
- b) skala odczuwanych obaw przed ich wystąpieniem,
- c) rozkłady ocen funkcjonowania służb (np. policji).

Respondenci proszeni o ocenę odczuwanego poziomu bezpieczeństwa (w dowolnym obszarze) odnoszą się zwykle nie do obiektywnych, mierzalnych wartości tego stanu, lecz do własnych, subiektywnych odczuć związanych z jego postrzeganiem, mówiąc tym samym o swoim poczuciu bezpieczeństwa (Gorzko, 2020, s. 41-42).

Choć rozpatrywana problematyka ze względu na swój wieloaspektowy charakter uznawana jest za niełatwy przedmiot badań (Siemiątkowski, Tomaszewski, 2018, s. 161), podejmowane w tym zakresie analizy empiryczne mogą służyć osiągnięciu praktycznych celów, istotnych z punktu widzenia całego społeczeństwa, np.

ewaluacji skuteczności działań na rzecz zapewnienia poczucia bezpieczeństwa określonej zbiorowości (Gorzko, 2020, s. 42). Realizowanie tych badań – także w wariancie interdyscyplinarnym (Siemiątkowski, Tomaszewski, 2018, s. 161) – wydaje się więc w pełni uzasadnione.

Poczucie bezpieczeństwa informacyjnego – definicja

Rozumienie terminu „poczucie bezpieczeństwa informacyjnego” zależy od sposobu, w jaki zdefiniuje się samo bezpieczeństwo informacyjne. W tej kwestii konsensus naukowy zdaje się trudny do osiągnięcia ze względu na różnorodność poglądów. Choć ich szczegółowa analiza nie jest celem w tym artykule (została zresztą przeprowadzona w kilku publikach, zob. m.in. Fehler, 2016; Grzebiela, 2018; Motylińska, Pieczka, 2020), przytoczenie szerokiego ujęcia tej problematyki – propagowanego m.in. przez L. Korzeniowskiego (Korzeniowski, 2012), K. Lidermana (Liderman, 2012) oraz W. Fehlera (Fehler, 2016) – wydaje się kluczowe dla dalszych rozważań. Autorki przyjmują więc, że bezpieczeństwo informacyjne oznacza zaufanie podmiotu (użytkownika) do jakości i dostępności informacji, z którymi wchodzi on w interakcje. Jako takie odnosi się zawsze do konkretnego człowieka/organizacji, a zatem do podmiotu zagrożonego kontaktem z informacją o nieodpowiedniej jakości, a niekiedy także utratą całości bądź części zgromadzonych zasobów informacyjnych (Korzeniowski, 2012, s. 147; Janczak, Nowak, 2013, s. 18).

Warto zauważyć, że bezpieczeństwo informacyjne bywa też rozumiane wąsko – jako ochrona informacji niejawnych i bezpieczeństwo systemów teleinformatycznych (Potejko, 2009, s. 194) – przy czym pokrywa się wówczas znaczeniowo z innym terminem z tego zakresu, a mianowicie z bezpieczeństwem informacji. W rzeczywistości jednak bezpieczeństwo informacyjne (ang. *information safety*) i bezpieczeństwo informacji (ang. *information security*) to pojęcia o odmiennych desygnatach. Jak podaje I. Ilvonen, *information safety* obejmuje zarówno perspektywę ochrony obiektu (informacji) przed zagrożeniami, jak i perspektywę niepowodowania zagrożeń przez sam obiekt (informację) – w tym np. informację niskiej jakości – zaś *information security* odnosi się wyłącznie do zabezpieczenia obiektu (informacji) przed zagrożeniami (Ilvonen, 2011). Na różnicę między tymi pojęciami wskazuje też W. Fehler, podkreślając, że bezpieczeństwo informacji stanowi jedną ze składowych bezpieczeństwa informacyjnego (Fehler, 2016, s. 30).

Bazując na przytoczonym szerokim rozumieniu bezpieczeństwa informacyjnego, jak i na przedstawionej uprzednio charakterystyce samego poczucia bezpieczeństwa, autorki przyjmują założenie, że **poczucie bezpieczeństwa informacyjnego** to stan, w którym użytkownik informacji nie odczuwa zagrożeń wynikających: a) z kontaktu z informacją niskiej jakości oraz b) z utraty całości lub części zgromadzonych zasobów informacyjnych. Towarzyszy mu natomiast poczucie spokoju, pewności i satysfakcji z doświadczanego poziomu bezpieczeństwa informacyjnego, a także przekonanie o posiadaniu zasobów (w tym np. wiedzy i umiejętności, związanych z oceną jakości informacji), niezbędnych do podjęcia odpowiednich działań w obliczu sytuacji kryzysowej. Brak odczucia zagrożenia nie oznacza przy tym, że zagrożenia nie istnieją lub że podmiot nie jest ich świadomy. Wypływa

jedynie stąd, że w subiektywnym doświadczeniu jednostki ryzyka te **nie są odczuwane jako zagrożenie**. Świadomość istnienia określonych niebezpieczeństw o charakterze informacyjnym może (choć nie musi) skłonić użytkownika do podjęcia stosownych działań zabezpieczających (np. związanych z zapewnieniem ochrony prywatnych informacji w Internecie, weryfikujących jakość informacji lub ograniczających dopływ informacji niskiej jakości), przyczyniając się tym samym do uzyskania satysfakcjonującego poziomu bezpieczeństwa informacyjnego.

W polskim piśmiennictwie naukowym pojęcie poczucia bezpieczeństwa informacyjnego *de facto* nie zostało dotąd jasno wyeksplikowane. Bywa co prawda przywoływane, ale zazwyczaj w znaczeniu potocznym, intuicyjnym, bez jednoznacznej definicji. Przykładowo M. Popiołek używa sformułowania „poczucie bezpieczeństwa informacyjnego” w odniesieniu do poczucia pozyskiwania aktualnych i sprawdzonych (pochodzących bezpośrednio od dysponenta) informacji podczas użytkowania serwisu Facebook (Popiołek, 2018, s. 222). Z kolei R. Kozłowski pisze o „zapewnieniu poczucia bezpieczeństwa informacyjnego” w kontekście stosowania dwóch obiegu informacji w organizacji – obiegu papierowego oraz elektronicznego (w intranecie) (Kozłowski, 2013, s. 176). Podczas wdrażania elektronicznego obiegu informacji przez kilka miesięcy stosowano również obieg „papierowy”, aby pracownicy mogli przyzwyczać się do systemu elektronicznego i aby zapewniło im to poczucie bezpieczeństwa informacyjnego. W obu przypadkach rozumienie poczucia bezpieczeństwa informacyjnego jest jednak dość wąskie i koncentruje się na bezpieczeństwie samej informacji lub systemu informacyjnego.

Nasuwa to istotną kwestię – skoro bezpieczeństwo informacji stanowi element bezpieczeństwa informacyjnego, to z pewnością będzie też miało znaczny wpływ na poczucie tego bezpieczeństwa. Niemniej jednak w poczuciu bezpieczeństwa informacyjnego chodzi o coś więcej – podmiotem jest tu człowiek, nie informacja, i to właśnie człowiek – użytkownik – ma czuć się „bezpieczny informacyjnie”. Zabezpieczenie posiadanego przez niego zasobu informacyjnego może korzystnie wpłynąć na poczucie bezpieczeństwa informacyjnego, ale samo w sobie tego poczucia nie zapewni. Niezbędne jest zaufanie jednostki do jakości i dostępności informacji, z którymi wchodzi ona w interakcje (o czym wielu badaczy zdaje się zapominać).

Na tle dwóch wcześniej przywołanych publikacji wyjątek stanowi cytowana już praca K. Łabędzia dotycząca poczucia bezpieczeństwa we współczesnym społeczeństwie polskim. Autor uznał poczucie bezpieczeństwa informacyjnego za jeden z elementów poczucia bezpieczeństwa społeczeństwa (obok poczucia bezpieczeństwa ekonomicznego, społecznego, publicznego, politycznego, militarnego, kulturowego i ekologicznego), a do badań nad tym zagadnieniem przystąpił pod wpływem wyników sondażu CBOS z 2013 roku, zawierających opinie użytkowników na temat bezpieczeństwa podczas korzystania z Internetu (w kontekście różnego typu zagrożeń, m.in. cyberwojen, cyberterroryzmu, niebezpieczeństw związanych z przesyłaniem, wymianą i wykorzystaniem informacji w Internecie oraz zagrożeń wynikających z naruszania prywatności przez policję i inne służby) (Łabędź, 2018, s. 54-55).

Warto jednak zauważyć, że samo bezpieczeństwo informacyjne zostało w tej pracy określone jako „ochrona informacji przed niepożądanym ujawnieniem, zniszczeniem, wprowadzeniem niepożądanych zmian czy uniemożliwieniem przetwarzania” (Łabędź, 2018, s. 48-49), co odpowiada *de facto* definicji bezpieczeństwa informacji (a nie bezpieczeństwa informacyjnego). Jest to mylące, gdyż autor bada w istocie **poczucie bezpieczeństwa informacyjnego**. Widać wyraźnie, że w analizowanym obszarze istnieje poważny chaos terminologiczny. Tym istotniejsze wydaje się zatem precyzyjne definiowanie pojęć z tego zakresu, w tym klarowne oddzielanie poczucia bezpieczeństwa informacyjnego od stanu bezpieczeństwa informacyjnego oraz bezpieczeństwa informacyjnego od bezpieczeństwa informacji.

Poczucie bezpieczeństwa informacyjnego w percepcji studentów

Jak wykazano uprzednio, „poczucie bezpieczeństwa informacyjnego” jest pojęciem o nieostrym zakresie znaczeniowym. Aby uzyskać możliwie najpełniejszy wgląd w potencjalne warianty jego rozumienia, zdecydowano się podjąć badania empiryczne, pozwalające na zidentyfikowanie sposobów definiowania tej kategorii przez rzeczywistych użytkowników informacji.

Analizy własne zrealizowano w czerwcu 2021 roku w grupie 21 studentów (8 kobiet i 13 mężczyzn) kształcących się na kierunku *Bezpieczeństwo państwa* (studia stacjonarne II stopnia) prowadzonym przez Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie. Respondentów poproszono, aby w swobodnej wypowiedzi:

1. sformułowali własną definicję pojęcia „bezpieczeństwo informacyjne”,
2. sformułowali własną definicję pojęcia „poczucie bezpieczeństwa informacyjnego”,
3. wskazali i scharakteryzowali sytuację, w której czuli się bezpieczni informacyjnie,
4. wskazali i scharakteryzowali sytuację, w której czuli, że ich bezpieczeństwo informacyjne jest zagrożone.

W kolejnym etapie zgromadzony materiał badawczy poddano analizie jakościowej. Posłużono się przy tym metodą jakościowej analizy zawartości (ang. *qualitative analysis of content*), pozwalającą na uchwycenie zakresów znaczeniowych danego pojęcia lub zjawiska (Wildemuth, 2009). Opracowując wypowiedzi studentów, starano się wyodrębnić grupy tematyczne/kategorie nadrzędne, do których można by przyporządkować zidentyfikowane definicje. W tabelach 1-4 przedstawiono pogrupowane tematycznie odpowiedzi respondentów; w nawiasach podano liczbę wypowiedzi, w których dane znaczenie opisywanego pojęcia wystąpiło (n=21).

Definicje pojęcia „bezpieczeństwo informacyjne”

Jako że sposób definiowania „poczucia bezpieczeństwa informacyjnego” bezpośrednio zależy od rozumienia samego pojęcia „bezpieczeństwa informacyjnego”, w pierwszej kolejności starano się ustalić, jak bezpieczeństwo to traktowane jest

przez respondentów. Badani najczęściej utożsamiali bezpieczeństwo informacyjne z ochroną informacji przed zagrożeniami (Tabela 1). Zwracali uwagę na ochronę różnych typów informacji (np. informacji niejawnych lub danych osobowych) przed różnymi naruszeniami (np. modyfikacją, ujawnieniem lub zniszczeniem). Oprócz definicji uwypuklających ochronę informacji pojawiły się także takie, w których studenci objaśniali „bezpieczeństwo informacyjne” jako stan, dostęp do informacji lub pewne metody i czynności, związane z zapewnieniem bezpieczeństwa. Bezpieczeństwo informacyjne jako stan zostało przez badanych określone z dwóch perspektyw – jako stan, w którym informacje są bezpieczne, oraz jako stan, w którym to człowiek ma zapewnione prawo do ochrony prywatnych informacji. W kilku wypowiedziach znaczenie „bezpieczeństwa informacyjnego” zostało rozszerzone o „dostęp do informacji”. Zdaniem respondentów bezpieczeństwo informacyjne oznacza zatem także możliwość swobodnego i nieograniczonego dostępu do informacji (np. informacji ważnych, istotnych dla człowieka, informacji wysokiej jakości), co ilustruje poniższa wypowiedź:

Bezpieczeństwo informacyjne oznacza dla mnie dostęp do informacji, które są dla mnie ważne, i do informacji o bieżących wydarzeniach.

Bezpieczeństwo informacyjne było także definiowane jako zbiór metod lub czynności, które mają na celu zapobieganie zagrożeniom lub ochronę informacji.

Tabela 1. Definicje pojęcia „bezpieczeństwo informacyjne” w wypowiedziach studentów

BEZPIECZEŃSTWO INFORMACYJNE TO:			
OCHRONA	informacji (11)	<ul style="list-style-type: none"> – niejawnych (2) – danych osobowych (2) – przez niwelowanie zagrożeń informacyjnych (1) 	przed zagrożeniami: <ul style="list-style-type: none"> – niepożądanym ujawnieniem (4) – modyfikacją (3) – zniszczeniem (3) – utratą (2) – uniemożliwieniem przetwarzania (1) – działaniem osób trzecich (1)
	wymiaru informacyjnego (2)	<ul style="list-style-type: none"> – przed niechcianymi/niepożądanymi procesami (2) 	<ul style="list-style-type: none"> – ujawnieniem (1) – modyfikacją (1)
STAN	w którym informacje są bezpieczne (3)	<ul style="list-style-type: none"> – mają zapewnioną integralność i poufność (2) 	
	stan, w którym obywatele bądź ludzie związani z jakąś instytucją mają zagwarantowane prawo do poufności informacji o nich samych (1)		
DOSTĘP	swobodny i nieograniczony dostęp do informacji (1)	<ul style="list-style-type: none"> – ważnych (1) – o bieżących wydarzeniach (1) 	
	otrzymywanie informacji mogących zapobiec zagrożeniom życia człowieka lub dotyczących innych nie mniej istotnych spraw (1)		
	możliwość pozyskania dobrej jakości informacji i możliwość jej ochrony przed utratą (1)		

METODY / CZYNNOSCI	podejmowane w związku z zapewnieniem ochrony wszelkich informacji prywatnych (1)		
	zbiór metod związanych ze zbieraniem, przechowywaniem, gromadzeniem oraz przetwarzaniem zasobów informacyjnych (1)		
	zapobieganie zagrożeniom dla informacji (3)	– ujawnieniu informacji (2) – zanieczyszczeniu informacji (1)	
POCZUCIE	poczucie kontroli nad informacjami (2)	– dotyczącymi nas samych (1)	
INNE	wartość w życiu człowieka (1)		
	element bezpieczeństwa narodowego (1)		

Źródło: opracowanie własne

Definicje pojęcia „poczucie bezpieczeństwa informacyjnego”

W definicjach pojęcia „poczucia bezpieczeństwa informacyjnego” (Tabela 2) zdecydowanie dominowały stwierdzenia odnoszące się do braku poczucia zagrożeń lub do rzeczywistej nieobecności zagrożeń dla informacji. Studenci stwierdzili, że poczucie bezpieczeństwa informacyjnego jest stanem, w którym jednostka nie odczuwa zagrożenia, bądź też stanem, w którym ryzyko wystąpienia zagrożeń dla informacji jest niewielkie. W wielu definicjach pojawiło się też spostrzeżenie, że źródłem poczucia bezpieczeństwa informacyjnego jest odpowiedni sposób zabezpieczenia danych i informacji. Przez „odpowiedni sposób” studenci rozumieją stosowanie zabezpieczeń systemów teleinformatycznych, np. haseł dostępu, oprogramowania antywirusowego lub zapory sieciowej:

Poczucie bezpieczeństwa informacyjnego jest wtedy, kiedy strony internetowe są odpowiednio zabezpieczone. Mamy pewność, że nikt nam się na konto nie włamie.

Znacznie rzadziej poczucie bezpieczeństwa informacyjnego utożsamiane było z możliwością dostępu do informacji (np. informacji ważnych dla jednostki lub informacji wysokiej jakości, pozbawionej cech manipulacji):

Kiedy ma się zaufanie do jakości i dostępności pozyskanej informacji oraz gdy ma się świadomość czyhających zagrożeń.

Co istotne, część studentów wskazywała, że poczucie bezpieczeństwa informacyjnego odnosi się do poczucia zaufania do podmiotu przetwarzającego dane lub informacje (np. do podmiotów realizujących zadania publiczne lub systemów, w których użytkownik posiada konto), np.:

Osobiście czuję się bezpiecznie w sytuacjach, gdy wiem, że moje dane udostępniane są znanym powszechnie instytucjom.

Ludzie mogą czuć się bezpiecznie informacyjnie wtedy, gdy państwo, instytut, zakład pracy, uniwersytet zapewnia oraz dokłada wszelkich starań w zabezpieczenie wszelkich danych.

Poczucie bezpieczeństwa informacyjnego zostało także porównane do poczucia prywatności.

Tabela 2. Definicje pojęcia „poczucie bezpieczeństwa informacyjnego” w wypowiedziach studentów

POCZUCIE BEZPIECZEŃSTWA INFORMACYJNEGO	
BRAK POCZUCIA ZAGROŻENIA	stan, w którym jednostka nie odczuwa zagrożenia (6)
BRAK ZAGROŻEŃ	stan, w którym informacje nie są narażone na zagrożenia (3) <ul style="list-style-type: none"> – modyfikacje (1) – kradzież (1) – ujawnienie (1)
	stan, w którym ryzyko wystąpienia zagrożenia związanego z naruszeniem bezpieczeństwa informacyjnego, jest niewielkie lub zerowe (1)
ZABEZPIECZENIA	poczucie, że dane i informacje są odpowiednio zabezpieczone (7) <ul style="list-style-type: none"> – są przechowywane w zabezpieczonych systemach (1), – stosowane są hasła (2), – oprogramowania antywirusowe, zapory sieciowe, oprogramowania antyśpiegowskie, oprogramowania antyreklamowe oraz inne systemy zabezpieczające (3), – strony są zabezpieczone (2)
OCHRONA INFORMACJI	warunki bezpieczeństwa informacyjnego są spełnione w stopniu co najmniej wystarczającym (1)
	„kiedy udostępniane przez nas informacje są wykorzystywane zgodnie z kontekstem, dla jakiego w ogóle się tam znalazły” (1)
DOSTĘP DO INFORMACJI	stan, kiedy ludzie mają dostęp do ważnych dla nich informacji z otaczającego świata, nieskrępowany dostęp do informacji (2)
	poczucie, że informacje są prawdziwe i nikt na te informacje nie wpłynął (1)
FUNKCJONOWANIE PODMIOTÓW PUBLICZNYCH	„zapewnienie ze strony państwa, podmiotów państwowych lub prywatnych, że nasze dane będą chronione należycie, poprzez wszelkiego rodzaju ustawy, umowy, warunki, regulaminy, pod którymi osoby odpowiedzialne będą ręczyć własnym nazwiskiem” (1)
	„zaufanie do instytucji, w której posiadamy konto bądź załatwiamy jakąś sprawę np. w urzędzie” (3)
INNE	prywatność (2)
	nieświadomość istniejących zagrożeń (1)
	świadomość i znajomość obowiązujących zasad, które pozwolą bezpiecznie posługiwać się informacjami i nimi zarządzać (2)
	potrzeba człowieka (1)

Źródło: opracowanie własne

Sytuacje poczucia bezpieczeństwa informacyjnego

Analiza sytuacji, w których studenci faktycznie czuli się bezpieczni informacyjnie, może także pośrednio pokazać sposób rozumienia przez nich pojęcia „poczucia bezpieczeństwa informacyjnego” (Tabela 3). Respondenci opisywali sytuacje odnoszące się do zjawisk i zdarzeń zachodzących zarówno w cyberprzestrzeni, jak i w świecie rzeczywistym. W przypadku sytuacji ogólnych, mogących wystąpić w obu wymienionych obszarach (w cyberprzestrzeni i świecie rzeczywistym), wymieniano brak konieczności podawania danych osobowych oraz korzystanie z usług zaufanych instytucji. W tym aspekcie warto podkreślić pewną rozbieżność: część studentów uznała, że poczucie bezpieczeństwa informacyjnego pojawia się wtedy, gdy

jednostka ma świadomość istnienia zagrożeń informacyjnych, jednak wyrażony został także pogląd odwrotny – że poczucie bezpieczeństwa informacyjnego występuje tylko wtedy, gdy jednostka nie ma świadomości istnienia takich zagrożeń:

Według mnie „poczucie bezpieczeństwa informacji” występuje wyłącznie wtedy, kiedy podmiot jest nieświadomy istniejących zagrożeń.

Należy ponadto zaznaczyć, że w wypowiedziach studentów pojawiały się również stwierdzenia, że rzadko bywali (lub nie byli nigdy) w sytuacjach, w których czuliby się bezpieczni informacyjnie:

Raczej nie miałam takiej sytuacji, kiedy czułam się całkowicie bezpiecznie. Wszystkie te wycieki danych doprowadziły do tego, że tak naprawdę nigdy i nigdzie nie można się poczuć bezpiecznie.

Opisywane przez studentów sytuacje poczucia bezpieczeństwa informacyjnego, odnoszące się do cyberprzestrzeni, dotyczyły korzystania ze zweryfikowanych źródeł informacji (stron internetowych) oraz aktywnego działania w zakresie zwiększenia ochrony danych i informacji (np. stosowania dodatkowych zabezpieczeń konta użytkownika):

Sytuacją, kiedy czułam się bezpiecznie informacyjnie, jest np. kiedy dodatkowo zabezpieczyłam swoje konta (maile i konta w mediach społecznościowych) przez uwierzytelnianie dwuskładnikowe.

Poczucie bezpieczeństwa daje mi sytuacja, w której sam kontroluję, z czego korzystam i uruchamiam odpowiednie zabezpieczenia, np. odpowiednie przeglądarki ograniczające śledzenie aktywności użytkowników.

Do poczucia bezpieczeństwa informacyjnego w świecie rzeczywistym przyporządkowano natomiast sytuacje dotyczące transakcji finansowych (np. realizowanych w banku) oraz te związane z odbiorem i dostępem do komunikatów medialnych, np.:

Prosta sytuacja w banku, kiedy brałam kredyt, pracownica banku, która mnie obsługiwała, nie wypowiedziała głośno ani mojego imienia/nazwiska, kwoty która była celem kredytu, ani żadnych innych danych. Tak że jak najbardziej czuję się bezpiecznie w tych sferach.

Bezpiecznie informacyjnie czuję wtedy, gdy mam nieograniczony dostęp do informacji – nikt nie cenzuruje treści, które pojawiają się w przestrzeni publicznej.

Tabela 3. Sytuacje poczucia bezpieczeństwa informacyjnego w wypowiedziach studentów

SYTUACJE POCZUCIA BEZPIECZEŃSTWA INFORMACYJNEGO	
I. OGÓLNE	
	kiedy jesteśmy świadomi zagrożeń (6)
	kiedy nie jesteśmy świadomi zagrożeń (1)
	brak konieczności podawania danych osobowych (5)
	korzystania z usług zaufanych instytucji (6)

II. SYTUACJE W CYBERPRZESTRZENI		
Dotyczące jakości źródeł informacji/stron internetowych	korzystanie ze sprawdzonych i zabezpieczonych stron internetowych (7)	– bankowych (5) – urzędowych (1)
Dotyczące aktywnego działania użytkownika w zakresie ochrony informacji	dotatkowe zabezpieczenie konta użytkownika (3)	– uwierzytelnianie dwuskładnikowe (3)
	posiadanie/stosowanie odpowiednich zabezpieczeń (9)	– programu antywirusowego (3) – ustawienia przeglądarki (1) – hasło (2) – utylizacja sprzętu komputerowego (1) – telefonu (1) – wifi (1)
III. SYTUACJE W ŚWIECIE RZECZYWISTYM		
Dotyczące transakcji finansowych	weryfikacja transakcji bankowej (3)	– przez pracownika banku (1) – dodatkowym kodem (2)
Dotyczące komunikatów medialnych/informacyjnych	wiele mediów na rynku (1)	
	nieograniczony dostęp do informacji (1)	
IV. INNE		
	nigdy (3)	

Źródło: opracowanie własne

Sytuacje poczucia zagrożenia bezpieczeństwa informacyjnego

Analiza opisów sytuacji poczucia zagrożenia bezpieczeństwa informacyjnego pozwala stwierdzić, że studentom było łatwiej (opisy były liczniejsze i obszerniejsze) wskazać sytuacje, w których nie czuli się bezpieczni informacyjnie, niż odwrotnie. Sytuacje poczucia zagrożenia bezpieczeństwa informacyjnego również można podzielić na zachodzące w cyberprzestrzeni i w świecie rzeczywistym. Mówiąc o cyberprzestrzeni, studenci wielokrotnie wskazywali na poczucie zagrożenia związane z naruszeniami bezpieczeństwa ich danych osobowych i informacji (np. po otrzymaniu wiadomości phishingowych, wiadomości o nieautoryzowanym lub nowym logowaniu na ich konto użytkownika lub w sytuacji wycieku danych z portalu, na którym posiadają konto):

Zawsze stresuję się w sytuacjach, w których dostaję powiadomienie o „dziwnym” logowaniu na moje konto.

Czuję zagrożenie w momencie, kiedy dowiaduję się o wycieku danych z jakiegoś portalu, w którym posiadam konto lub wpisałem jakieś dane osobowe.

Sytuacja, w której czułam, że moje bezpieczeństwo informacyjne jest zagrożone, to np. kiedy dostałam wiadomości sms z nieznanymi numerów, które okazały się być fałszywe (był to phishing).

Respondenci opisywali także sytuacje, w których dochodzi (lub mogłoby dojść) do naruszenia ich prywatności w Internecie (np. kiedy konieczne jest podawanie danych osobowych przy korzystaniu z usługi internetowej), oraz sytuacje związane z nieprawidłowym funkcjonowaniem stron internetowych:

Czuję też niepokój, wchodząc na strony, gdzie połączenie nie jest szyfrowane.

Sytuacje poczucia zagrożenia bezpieczeństwa informacyjnego w świecie rzeczywistym dotyczyły głównie obaw i naruszeń związanych z transakcjami finansowymi (np. koniecznością płatności kartą) oraz z ochroną danych osobowych. Studenci odczuwali zagrożenie wówczas, gdy konieczne było podanie swoich danych osobowych w miejscach publicznych (np. w urzędach) lub gdy ktoś próbował ich skłonić do pozostawienia swojego dokumentu tożsamości, co groziło jego utratą:

Bezpieczeństwo informacyjne może być zagrożone w momencie, kiedy w różnych instytucjach lub np. na siłowni, aby utworzyć konto lub skorzystać z danych usług, recepcjoniści proszą o podanie danych na głos (imię, nazwisko, PESEL, adres). Jest to bardzo nieprofesjonalne i każda osoba może nasze dane usłyszeć.

Sytuacja, kiedy chciałem wypożyczyć deskę do snowboardu, a osoba, która mi ją wypożyczała, próbowała wyegzekwować ode mnie dowód osobisty pod zastaw.

Wśród pozostałych wypowiedzi pojawiły się także te na temat naruszeń tajemnicy korespondencji, naruszeń funkcjonowania systemów teleinformatycznych i sprzętu oraz naruszenia związane z odbieranymi komunikatami medialnymi.

Tabela 4. Sytuacje poczucia zagrożenia bezpieczeństwa informacyjnego w wypowiedziach studentów

SYTUACJE POCZUCIA ZAGROŻENIA BEZPIECZEŃSTWA INFORMACYJNEGO		
I. SYTUACJE W CYBERPRZESTRZENI		
Naruszenia bezpieczeństwa danych osobowych i informacji	wyciek danych z portalu, na którym użytkownik ma konto (8)	– włamanie na serwery publiczne (1) – włamanie na konto społecznościowe (2) – włamanie na pocztę e-mail (2)
	otrzymanie powiadomienia o nowym logowaniu na konto użytkownika (7)	
	otrzymywanie wiadomości phishingowych (5)	– sms od nieznanych nadawców (2) – e-mail (2) – wiadomości w mediach społecznościowych (2) – spam (2)

Naruszenia prywatności	konieczność podawania danych osobowych (1)	– przy korzystaniu z usługi internetowej (1)
	konieczność wyrażenia zgody na profilowanie w Internecie (1), korzystanie z ciasteczek (3)	
Naruszenia związane z nieprawidłowym działaniem systemu / strony internetowej	brak szyfrowania połączenia podczas korzystania ze strony internetowej (1)	
II. SYTUACJE W ŚWIECIE RZECZYWISTYM		
Naruszenia związane z transakcjami finansowymi	wypłata pieniędzy z bankomatu (1)	
	płatność kartą (1)	
Naruszenia ochrony danych osobowych	zostawienie dokumentu tożsamości pod zastaw (1)	
	konieczność podawania danych osobowych (4) publicznie, na głos (4)	
	utrata dokumentu (1)	
	konieczność logowania na konto użytkownika na publicznym komputerze (1)	
Naruszenia tajemnicy korespondencji	otwarty list (1)	
Naruszenia funkcjonowania systemów teleinformatycznych	katastrofy wpływające na funkcjonowanie sieci teleinformatycznych (1)	
	awarie sprzętu i sieci (1)	
Naruszenia związane z przekazami medialnymi	monopol państwowego nadawcy medialnego (1)	

Źródło: opracowanie własne

Wnioski

Analiza zgromadzonych wypowiedzi respondentów umożliwiła sformułowanie kilku ogólnych wniosków z przeprowadzonych badań empirycznych. Po pierwsze, pojęcia „bezpieczeństwo informacji” i „bezpieczeństwo informacyjne” stosunkowo często rozumiane są jako synonimy; studenci traktują „bezpieczeństwo informacyjne” jako „ochronę informacji”. Po drugie, poczucie bezpieczeństwa informacyjnego definiowane jest na wiele sposobów – wypowiedzi studentów na ten temat są bardzo zróżnicowane, co utrudnia ich efektywne zakodowanie i opracowanie. Po trzecie, kategoria jakości informacji, stanowiąca istotny element zarówno definicji bezpieczeństwa informacyjnego, jak i poczucia tego bezpieczeństwa, występowała jedynie w nielicznych wypowiedziach studentów, co dowodzi (po raz kolejny), że

sedno tych pojęć jest dla badanych trudne do uchwycenia. Po czwarte zaś, opisywane sytuacje związane z poczuciem bezpieczeństwa informacyjnego oraz poczuciem zagrożenia bezpieczeństwa informacyjnego można podzielić na te występujące, odpowiednio, w cyberprzestrzeni i w rzeczywistości – przy czym zdecydowana większość przywoływanych przez respondentów zdarzeń ma miejsce w cyberprzestrzeni i odnosi się do danych i informacji przetwarzanych w sposób elektroniczny w systemach teleinformatycznych.

Zakończenie

Poczucie bezpieczeństwa informacyjnego, rozumiane jako stan, w którym użytkownik informacji nie odczuwa zagrożeń wynikających: a) z kontaktu z informacją niskiej jakości oraz b) z utraty całości lub części zgromadzonych zasobów informacyjnych, w literaturze informatologicznej jest co prawda pojęciem nowym, ale obdarzonym znacznym potencjałem badawczym. Wyniki zrealizowanych wstępnych analiz empirycznych dowodzą, że poczucie bezpieczeństwa informacyjnego, zwłaszcza w odniesieniu do cyberprzestrzeni, narażone jest na liczne zagrożenia, takie jak naruszenia ochrony danych osobowych i prywatności użytkowników informacji oraz napływ informacji niskiej jakości. Ich identyfikacja może pomóc gestorom (np. dostawcom informacji lub podmiotom oferującym usługi informacyjne) w podejmowaniu działań służących przezwyciężaniu tych wyzwań w przyszłości. W tym celu zasadne byłoby prowadzenie systematycznych badań poczucia bezpieczeństwa informacyjnego różnych grup społecznych, uwzględniających prawdopodobieństwo wystąpienia różnych typów zagrożeń informacyjnych. Analiza poświęconego tej problematyce piśmiennictwa anglojęzycznego, obejmująca m.in. ustalenie zakresów znaczeniowych pojęć *sense of safety*, *feeling of safety* oraz *sense of security*, wydaje się niezbędnym krokiem na drodze do realizacji proponowanych celów i jako taka stanowi propozycję dalszych badań.

Bibliografia

- Aleksandrowicz, T.R. (2018). Bezpieczeństwo informacyjne państwa. *Studia Politologiczne*, 49, 33-50.
- Badanie dotyczące poczucia bezpieczeństwa mieszkańców Krakowa. Raport z badania zrealizowanego przez BBS Obserwator (na zlecenie Urzędu Miasta Krakowa) (2020). <http://bezpieczny.krakow.pl/wp-content/uploads/Raport-BEZPIECZE%C5%83STWO-lipiec-2020.pdf>
- Batorowska, H. (2017). Bezpieczeństwo informacyjne w dyskursie naukowym – kierunki badań. W H. Batorowska, E. Musiał (Red.), *Bezpieczeństwo informacyjne w dyskursie naukowym* (s. 9-28). Kraków: Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie.
- Bogacka, E., & Siniecka, A. (2016). Poczucie bezpieczeństwa mieszkańców miasta. Przykład Poznania. *Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna*, 33, 57-71.

- Czapski, G. (2018). Poczucie bezpieczeństwa mieszkańców Białej Podlaskiej w kontekście rozwoju miasta. *Kultura Bezpieczeństwa. Nauka-Praktyka-Refleksje*, 30, 53-70.
- Deńca, W. (2019). Rola dzielnicowego w kształtowaniu poczucia bezpieczeństwa w społecznościach lokalnych. *Security, Economy & Law*, 2(XXIII), 24-45.
- Dubis, M. (2014). Poczucie bezpieczeństwa gimnazjalistów w szkole. *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Informatyki, Zarządzania i Administracji w Warszawie*, 2(27), 86-99.
- Fehler, W. (2016). O pojęciu bezpieczeństwa informacyjnego. W M. Kubiak, S. Topolewski (Red.), *Bezpieczeństwo informacyjne w XXI wieku* (s. 25-43). Siedlce-Warszawa: Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach.
- Gorzko, M. (2020). Kategoria poczucia bezpieczeństwa w świetle wybranych teorii socjologicznych. *Forum Socjologiczne*, 10, 41-52.
- Grzebiela, K. (2018). Pojęcie i istota bezpieczeństwa informacyjnego. *Kultura Bezpieczeństwa. Nauka – Praktyka – Refleksje*, 30, 87-101. DOI: 10.5604/01.3001.0012.5885
- Iivonen, I. (2011). Information Security Culture or Information Safety Culture – What do Words Convey?. W *European Conference on Information Warfare and Security* (s. 148-VII). Reading: Academic Conferences International Limited.
- Jabkowski, P., & Kilarska, A. (2013). *Poczucie bezpieczeństwa i poziom przestępczości w Poznaniu*. Wydawnictwo Naukowe UAM.
- Janczak, J., & Nowak, A. (2013). *Bezpieczeństwo informacyjne. Wybrane problemy*. Warszawa: Akademia Sztuki Wojennej.
- Jurgilewicz, O. (2017). Stres i stresory w pracy wpływające na poczucie bezpieczeństwa pracownika. *Modern Management Review*, 22(24 (4)), 59-71.
- Kanar, M. (2017). Poczucie bezpieczeństwa wśród społeczeństwa w Polsce. Zmiany na przestrzeni lat 2002-2014. *De Securitate et Defensione. O Bezpieczeństwie i Obronności*, 3(2), 70-87.
- Kędziński, M. (2019). Poczucie bezpieczeństwa w parkach miejskich. Przykład badań jakościowych przeprowadzonych wśród mieszkańców Krakowa. *Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis Studia Geographica*, 13, 178-189.
- Kinda, M. (2017). Poczucie bezpieczeństwa młodzieży w szkołach ponadgimnazjalnych w Chojnicach. *Security, Economy & Law*, 4(XVII), 163-178. DOI: 10.24356/SEL/17/8
- Klamut, R. (2012). Bezpieczeństwo jako zjawisko psychologiczne. *Zeszyty Naukowe Politechniki Rzeszowskiej, Ekonomia i Nauki Humanistyczne*, 19(4), 41-51.
- Korzeniowski, L.F. (2012). *Podstawy nauk o bezpieczeństwie*. Warszawa: Difin.
- Kozłowski, R. (2013). Ewolucja struktur organizacyjnych powodowanych wdrożeniem zaawansowanych technologii informacyjnych na przykładzie operatora telekomunikacyjnego. W. M. Matejun, K. Szymańska (Red.), *Perspektywy rozwoju przedsiębiorczości w warunkach niepewności i ryzyka* (s. 172-180). Łódź: Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej.
- Liderman, K. (2012). *Bezpieczeństwo informacyjne*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Łabędź, K. (2018). Poczucie bezpieczeństwa we współczesnym społeczeństwie polskim. *Facta Simonidis*, 11(1), 45-64.
- Mordwa, S. (2011). Poczucie bezpieczeństwa w Łodzi. Przykład badań mieszkańców osiedli mieszkaniowych. *Space-Society-Economy*, 10, 181-196.
- Mordwa, S. (2012). Poczucie bezpieczeństwa w centrach handlowych. Przykład badań opinii klientów Galerii Łódzkiej i Manufaktury w Łodzi. *Acta Universitatis Lodziensis. Folia Geographica Socio-Oeconomica*, 12, 163-187.
- Motylińska, P., & Pieczka, A. (2020). Ewaluacja jakości informacji jako komponent zachowania bezpieczeństwa informacyjnego. W P. Korycińska (Red.), *Horyzonty informacji* (s. 62-76). Kraków: Uniwersytet Jagielloński, Biblioteka Jagiellońska.
- Popiołek, M. (2018). Indywidualne zarządzanie prywatnością w serwisach społecznościowych – zarys problemu w kontekście rozważań dotyczących społeczeństwa informacyjnego. *Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy*, 53, 217-226.

- Potejko, P. (2009). Bezpieczeństwo informacyjne. W K.A. Wojtaszczyk, A. Materska-Sosnowska (Red.), *Bezpieczeństwo państwa* (s. 193-212). Warszawa: Oficyna Wydawnicza ASPRA-JR.
- Sępowicz-Buczko, K., & Kamińska, R. (2019). Poczucie bezpieczeństwa uczniów klas trzecich szkoły podstawowej. *Zeszyty Naukowe Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Witelona w Legnicy*, 2(31), 37-52.
- Siemiątkowski, P., & Tomaszewski, P. (2018). Poczucie bezpieczeństwa członków społeczności lokalnych na przykładzie województwa kujawsko-pomorskiego. W Z. Wilk-Woś, A. Marjański (Red.), *Bezpieczeństwo i zagrożenia kryzysowe. Źródła i rodzaje zagrożeń bezpieczeństwa publicznego* (s. 157-173). Łódź-Warszawa: Wydawnictwo Społecznej Akademii Nauk.
- Skwarek, B., & Sępowicz-Buczko, K. (2017). Konflikty w rodzinie jako czynnik kształtujący poczucie bezpieczeństwa u gimnazjalistów. *Zeszyty Naukowe Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Witelona w Legnicy*, 1(22), 129-136.
- Werner, J., & Szczepaniuk, E. (2016). Bezpieczeństwo informacyjne organizacji. *Zeszyty Naukowe AON*, 4(105), 167-187.
- Wildemuth, B. (2009). Applications of social research methods to questions in information and library science. Westport, Conn: Libraries Unlimited.
- Żebrowski, A. (2013). Bezpieczeństwo informacyjne Polski a walka informacyjna. *Roczniki Kolegium Analiz Ekonomicznych/Szkoła Główna Handlowa*, 29, 447-463.
- Żywiółek, J. (2017). *Bezpieczeństwo informacyjne. Teoria i praktyka*. Częstochowa: Oficyna Wydawnicza Stowarzyszenia Menedżerów Jakości i Produkcji.

Hanna Gawet
Szkoła Doktorska Nauk Społecznych
Uniwersytet Jagielloński
ORCID: 0000-0001-5714-0459

Ekologia informacji w świecie cyfrowym – jak użytkownicy mediów społecznościowych radzą sobie z przetładowaniem informacyjnym?

*Information ecology in the digital world – how do social media users deal
with information overload?*

Abstrakt: W artykule przedstawiam wyniki badania grupy użytkowników mediów społecznościowych, którego celem było rozpoznanie przyczyn doznawanego przez nich przeciążenia informacyjnego oraz indywidualnych praktyk zaradczych z zakresu higieny informacyjnej. Zastosowałam technikę wywiadu, a zgromadzony materiał poddałam analizie treści. Wyniki badania pozwoliły zidentyfikować źródła przetładowania informacyjnego oraz trzy sposoby radzenia z nim: nadążanie, sprawdzanie i przewijanie. Prócz tego uczestnicy wysunęli postulaty dotyczące cyfrowych interwencji samokontrolnych, które można by uznać za przykłady higieny informacyjnej. Zachęca to dalszych badań nad zachowaniami informacyjnymi w mediach cyfrowych z perspektywy ekologii informacji.

Słowa kluczowe: ekologia informacji; Internet, media cyfrowe; przetładowanie informacyjne; użytkownicy

Abstract: In this article, we present the results of a study performed on a group of social media users, the aim of which was to identify the causes of information overload experienced by them and remedial practices pertaining to information hygiene they use to apply. Research data was collected via interview technique, which was then subjected to content analysis. The results of the study allowed to reveal sources of information overload and three manners of handling it: being up-t-date, checking and scrolling. Moreover, participants made claims about digital self-monitoring interventions that could be considered as examples of information hygiene. This encourages further research on digital media behavior from an information ecology perspective.

Keywords: digital media; information ecology; Internet; information overload; users

Wprowadzenie

Zgodnie z danymi statystycznymi z portalu *We Are Social* w roku 2020 liczba osób korzystających z Internetu na świecie wzrosła o 7% w stosunku do stycznia 2019 roku (o 298 mln nowych użytkowników) i osiągnęła 4,54 mld. Przeciętny

użytkownik Internetu spędza obecnie w sieci 6 godzin i 43 minuty każdego dnia. To o 3 minuty mniej niż w tym samym czasie w zeszłym roku, ale nadal ponad 100 dni na osobę w ciągu roku kalendarzowego. Jeśli założyć, że około 8 godzin na dobę przypada na odpoczynek, oznacza to, że człowiek ery cyfrowej przebywa w wirtualnej rzeczywistości przez ponad 40% życia. W roku 2020 internauci spędzą łącznie 1,25 miliarda lat online, z czego ponad jedną trzecią w mediach społecznościowych (Kemp, 2020). Jedna czwarta z 7 miliardów ludzi na świecie jest aktywnymi cyfrowo użytkownikami Facebooka (Tankovska, 2021).

Współczesny użytkownik Internetu otoczony jest różnego rodzaju informacją, dystrybuowaną m.in. przez media społecznościowe (dalej także w skrócie „SM”, od ang. *social media*) w czasie rzeczywistym. Ma to dla podmiotu złożone implikacje poznawcze, emocjonalne i fizyczne, które intensywnie bada się w naukach humanistycznych i społecznych. Neil Postman uważał, że związek człowieka z rozwijającą się technologią jest rodzajem „faustowskiego układu”, w którym technologia daje, ale i odbiera (Postman, 1998). Każdego dnia powstaje 2,5 kwintyliona bajtów danych, a tempo to wciąż przyspiesza wraz z rozwojem Internetu Rzeczy (*Internet of things*, IoT) i sztucznej inteligencji. Tak ogromny ilościowy przyrost informacji odbiera, a przynajmniej silnie ogranicza pojedynczemu człowiekowi możliwość sprawdzania faktów, m.in. tych relacjonowanych (i tworzonych) w mediach społecznościowych. Wielu badaczy (Bawden i in., 1999; Bawden & Robinson, 2009; Himma, 2007; Matthes i in., 2020; Woolfson, 2012) przewidywało, że nadmiar informacji stanie się problemem. Postman twierdził, że bariera utrudnionego dostępu do informacji została wprawdzie zniesiona w XX wieku, m.in. przez cyfryzację dzieł kultury, niemniej skutkowało to nadpodażą informacji, spadkiem jej jakości i niespójnością informacyjną. Deklarował wprost, że nadmiar informacji jest jeszcze gorszy niż jej brak (Postman, 2006, cz. 4:59). W nauce o informacji (Babik, 2002, 2013; Głowacka, 2009) i medioznawstwie (Bawden i in., 1999; Bontcheva i in., 2013; Fazłagić, 2010; Feng i in., 2015; Furman, 2018; Rodriguez i in., 2014; Walgrave & Dejaeghere, 2017) zjawisko opisywane przez Postmana odpowiada pojęciu „przeładowania informacyjnego” (*information overload*) i wiąże się z uzależnieniem od informacji kwalifikowanym jako jedna z chorób informacyjnych.

W badaniu, którego wyniki omawiam w tym artykule, podjęłam próbę ustalenia, jak użytkownicy mediów społecznościowych radzą sobie z doznawanym w tym środowisku przeciążeniem informacyjnym. Używając słownictwa ekologii informacyjnej, moim celem było poznanie ich osobistych nawyków higieny informacyjnej, rozumianej za Wiesławem Babikiem jako „umiejętność oddzielania informacji potrzebnych od zbędnych” (Babik, 2014, s. 74).

Tekst składa się z pięciu części obejmujących: (1) omówienie przeładowania informacją w świetle literatury przedmiotu, (2) charakterystykę zastosowanej metodologii, (3) przedstawienie wyników badania, (4) interpretację tych wyników w perspektywie ekologii informacji.

1. Przeładowanie informacyjne – stan badań

Przeciążenie informacyjne jest przedmiotem badań w kilku dyscyplinach, takich jak nauki o komunikacji i mediach (Lauri & Virkus, 2019; Li & Sun, 2014; Lucas & Moreira, 2017; Schmitt i in., 2018), marketing (Eppler & Mengis, 2004; He, 2020; B.-K. Lee & Lee, 2004), zarządzanie organizacją (Yin i in., 2018), psychologia (Misra & Stokols, 2012; Swar i in., 2017), administracja publiczna (Hwang i in., 2020; T. Lee i in., 2020) i socjologia (Guo i in., 2020). Przeciążenie informacyjne definiowane jest jako stan, w którym – ze względu na nadmierną ilość – informacja docierająca do odbiorców staje się dla nich raczej czynnikiem presji niż pomocnym zasobem (Bawden & Robinson, 2009; Phillips-Wren & Adya, 2020). W piśmiennictwie nazywa się je również infodemią (Chen i in., 2021; Materska, 2021). Eppler i Mengis (Eppler & Mengis, 2004, s. 332) wyróżnili pięć przyczyn przeciążenia informacyjnego na poziomie organizacyjnym i interpersonalnym: (1) sama informacja (jej ilość, częstotliwość napływu, intensywność i jakość), (2) cechy osoby otrzymującej, przetwarzającej lub przekazującej informację, (4) zadania lub procesy, realizowane przez indywidualnego lub zbiorowego odbiorcę, oraz formalne i nieformalne struktury pracy (jeżeli przeciążenie występuje w środowisku zawodowym), (5) rodzaj i sposób wykorzystywania technologii informacyjnej. Wszystkie wymienione czynniki wpływają na zdolność podmiotu do przetwarzania informacji (*information processing capacity*, IPC) oraz na wymagania dotyczące przetwarzania informacji (*information processing requirements*, IPR), które wynikają zazwyczaj z charakteru zadania lub procesu. Przeciążenie informacyjne ma wymiar zarówno obiektywny, jak i subiektywny. Obiektywne lub rzeczowe przeciążenie informacyjne wiąże się z cechami środowiska informacyjnego, na które indywidualny użytkownik nie ma wpływu. Przeciążenie subiektywne jest wewnętrznym doświadczeniem podmiotu, współmiernym do jego pojemności poznawczej, czyli możliwości świadomego absorbowania informacji ze środowiska.

W licznych opracowaniach przedmiotu jako głównego „winowajcę” przeciążenia informacyjnego wskazuje się Internet, jednak część autorów twierdzi, że Internet jedynie potęguje problem przeciążenia informacyjnego, który istniał już w czasach przedcyfrowych. Według nich oznaki przeciążenia informacyjnego były widoczne już u odbiorców tekstów rękopiśmiennych w kulturach przednowoczesnych i nasiliły się po wprowadzeniu druku (Blair, 2011; Edmunds & Morris, 2000, s. 20). Ten konflikt teoretyczny nie ma jednak znaczenia dla tej pracy, gdyż skupiam się w niej na użytkownikach platform *social media*.

W mediach społecznościowych kwantum informacji generowanej przez szybko rosnącą liczbę użytkowników (Khaleel i in., 2020; Li, 2017; Peng i in., 2021) przekracza ludzką zdolność do jej przetwarzania (Fu i in., 2020; Lee i in., 2016) i oceny wiarygodności. Niemożność zweryfikowania źródeł informacji rodzi frustrację i poczucie niepewności (Bria & Finn, 2009; Ndumu, 2020). Stosownie do propozycji definicyjnych wysuwanych w literaturze naukowej, „przeciążenie informacyjne” rozumiem w tej pracy w wymiarze subiektywnym, jako niekorzystny stan psychiczny będący reakcją użytkownika na zetknięcie z taką ilością informacji, której – z uwagi

na jej niewiarygodną jakość, dostępny czas i liczbę zadanych do wykonania czynności – nie jest on w stanie przesortować, ocenić i wykorzystać (Malhotra, 1984, s. 419).

2. Metodologia

Zastosowałam analizę tematyczną materiału zebranego za pomocą wywiadu półstrukturyzowanego przeprowadzonego online (Juszczak, 2013, s. 154; Rabionet, 2014; Salmons, 2009, 2014; Łobocki, 2000, s. 138; Nowell i in., 2017). Badanie przeprowadziłam zdalnie z wykorzystaniem oprogramowania Google Meet w dniach 18.10–29.10.2021 r. na grupie sześciu osób w wieku od 19 do 34 lat, pozyskanych najpierw na zasadzie wyboru dogodnego z osobistego grona towarzyskiego (Emerson, 2015; Robinson, 2014), a następnie, techniką kuli śnieżnej, z innych kręgów (Baltar & Brunet, 2012). Z każdym z nich skontaktowałam się przez e-mail, zwięźle przedstawiając przedmiot oraz cel badania i pytając o chęć udziału w nim. Warunkiem rekrutacji było korzystanie z kandydata z co najmniej jednego serwisu społecznościowego.

W badanej próbie wszyscy deklaruowali aktywność na minimum dwóch różnych platformach społecznościowych. Przed rozpoczęciem wywiadów kandydaci przeczytali i podpisali formularz świadomej zgody, a następnie zostali poinformowani o sposobie anonimizacji danych. Wywiady były nagrywane (tylko dźwięk) za pomocą dyktafonu cyfrowego, a następnie transkrybowane w programie Trint. Każdemu z respondentów przesyłam kopię transkryptu, aby umożliwić mu zamaskowanie informacji stwarzających ryzyko ujawnienia jego tożsamości. W tym artykule zmieniałam imiona uczestników (zob. Tabela 1), a także usunęłam wszelkie odniesienia do ich miejsca pracy, poprzestając na wskazaniu branży.

Transkrypcje wywiadów badałam zgodnie z zasadami analizy tematycznej, w sześciu krokach: (1) zapoznanie się z danymi, (2) wygenerowanie wstępnych kodów, (3) poszukiwanie tematów, (4) przegląd tematów, (5) definiowanie i nazywanie tematów oraz (6) tworzenie raportu (Krippendorff, 2013). W procesie kodowania posilkowałam się programem ATLAS.ti Cloud. Analiza miała charakter indukcyjny, polegający na wyłonieniu z zapisu wywiadów z respondentami całości opisujących przykłady przeładowania informacyjnego oraz sposoby radzenia sobie z nim. W omówieniu wyników badania dla wygody czytelnika często powracające pojęcie przeładowania informacyjnego oddaję także skrótem „PI”.

3. Wyniki badania

Analiza tematyczna pozwoliła zestawić zamkniętą listę zagadnień, wokół których skupiały się wypowiedzi respondentów. Opisywali oni mianowicie: (1) źródła przeciążenia informacyjnego (wskazywali miejsca w swoich ekosystemach informacyjnych, z których napływa(ł) nadmierny strumień informacji), (2) skutki PI w swoim życiu, (3) sposoby radzenia sobie z PI, tj. (3a) nadążanie, (3b) sprawdzanie i (3c) przewijanie. Przed przystąpieniem do omawiania wyników warto zaznaczyć, że uczestnicy badania spontanicznie nie używali podczas wywiadów pojęcia higieny

informacyjnej lub cyfrowej, choć twórcy niektórych portali społecznościowych korzystają z tego zwrotu jako formy zachęty do zmiany nawyków cyfrowych (Maennel i in., 2018; Neigel i in., 2020; Tsuriel i in., 2019; Vishwanath i in., 2020).

Tabela 1. Charakterystyka respondentów

Osoba [zmienione imię]	Płeć	Wiek	Branża
Anna	K	22	Biznes
Helena	K	31	Edukacja (nauczycielka)
Olga	K	19	Edukacja (studentka)
Marcin	M	20	Rozrywka
Andrzej	M	27	IT
Krzysztof	M	34	Edukacja (nauczyciel)

Źródło: opracowanie własne

3.1 Źródła przetwarzania informacyjnego

Badanych poproszono, aby opisali co najmniej jedną sytuację w swoim życiu prywatnym lub zawodowym, w której doznali „przetłoczenia informacyjnego”. Pojęcie to mieli rozumieć intuicyjnie, nie podawałam im definicji z piśmiennictwa naukowego. Dla przykładu, Annie (przedstawicielce biznesu) termin ten skojarzył się z trudnościami w podejmowaniu decyzji dotyczących jej przyszłości zawodowej. Przeczyła kilka zdarzeń tego rodzaju. Jednym z nich był epizod zawodowy związany z rozpoczynaniem współpracy z influencerami promującymi produkty makijażowe w sektorze *beauty*. Do zadań Anny należało znalezienie influencera, który w ramach długoterminowej umowy reklamowałby produkt wytwarzany przez jej firmę. Respondentka w krótkim czasie musiała skompilować, przefiltrować i zinterpretować informacje, których poszukiwała jednocześnie w wielu źródłach (wyszukiwarki internetowe, rankingi influencerów), w tym w mediach społecznościowych. Pamięta, że odczuwała wówczas niepewność co do rzetelności i wiarygodności informacji. Gdy ukończyła pracę, zauważyła, że jej feed w mediach społecznościowych (szczególnie na Facebooku) pokazuje coraz więcej informacji o branży *beauty*: wynikało to z faktu, że w czasie wolnym przeglądała ze swojego konta prywatnego informacje związane z zadaniem zawodowym. W konsekwencji Anna została dosłownie „zalana” natłokiem informacji o influencerach z branży *beauty*, co sprawiło, że zaczęła wahać się, czy aby na pewno wytypowała do współpracy najlepszego kandydata. Mimo znajomości konkretnych kryteriów, jakimi miała się kierować przy podjęciu decyzji, badana potwierdziła, że do końca odczuwała niepewność i obawę, że być może „przeoczyła” istotną informację, co mogłoby ujemnie wpłynąć na wizerunek reprezentowanej przez nią firmy. Anna przeniosła część zadania zawodowego do sfery prywatnej (poszukiwanie informacji z prywatnego konta), mimowolnie rozszerzając bańkę informacyjną, w której do tej pory funkcjonowała, o nowe tematy (branża *beauty*, influencerzy z tej branży). Bańki filtrujące (ang. *filter bubbles*), jak określił je Pariser, to systemy informacyjne dostosowane do potrzeb użytkownika, m.in. spersonalizowane systemy rekomendacji czy spersonalizowane wyszukiwarki. Pokazują odbiorcom tylko te informacje, z którymi ci się zgadzają.

Pariser wyjaśnia: „Podstawowy kod w sercu nowego Internetu jest całkiem prosty. Nowa generacja filtrów internetowych patrzy na rzeczy, które wydajesz się lubić – rzeczy, które rzeczywiście zrobiłeś, lub rzeczy, które ludzie tacy jak ty lubią – i próbuje ekstrapolować. Są to silniki prognostyczne, nieustannie tworzące i udoskonalające wizję tego, kim jesteś i co zrobisz oraz czego będziesz chciał w przyszłości. Razem, mechanizmy te tworzą unikalny wszechświat informacji dla każdego z nas – coś, co nazwałem bańką filtrującą – która fundamentalnie zmienia sposób, w jaki stykamy się z ideami i informacjami” (Pariser, 2012, s. 10).

Przez zmianę zawartości tematycznej bańki informacyjnej, w której funkcjonowała, Anna sprowokowała zalew informacyjny w swoich kanałach społecznościowych. Dowodzi to, że bańka informacyjna tylko teoretycznie chroni użytkownika Internetu przed przeładowaniem informacyjnym ze względu na swoje właściwości zawężania środowiska informacyjnego do wybranych przez niego tematów (Babik, 2016a, 2016b; Plettenberg i in., 2020).

Przykład Anny jest zbieżny z doniesieniami piśmiennictwa naukowego. W opublikowanych badaniach stwierdzono, że wysiłek związany ze zbieraniem i ocenianiem informacji z wielu źródeł wywołuje u użytkownika mediów cyfrowych stres, który wpływa z kolei na efekt procesów decyzyjnych (Ranganath i in., 2017). Odbiorcy lękają się przeoczenia ważnej informacji ze względu na ilość przetwarzanych materiałów (Al-Furaih & Al-Awidi, 2021; Iselin, 1989). Nie są to obawy bezpodstawne, bo PI istotnie może prowadzić do pochopnej oceny informacji i nieoptymalnego wyboru (Hwang & Lin, 1999; Motylińska & Pieczka, 2020, s. 64; Zhang i in., 2018), zwłaszcza gdy proces podejmowania decyzji przez użytkownika jest skomplikowany. W sytuacjach przeciążenia informacyjnego złożone zadania prowadzą do dezorientacji i ograniczają zdolność osoby do postrzegania i przetwarzania informacji oraz reagowania na nią (Phillips-Wren & Adya, 2020).

Inny rozmówca, nauczyciel Krzysztof, skojarzył PI z wiadomościami z mediów społecznościowych, które otrzymuje przez aplikację zainstalowaną na smartfonie. Ze względu na różne zainteresowania ustawił sobie wiele filtrów, które selekcionują dla niego nowinki z danej dziedziny. Podkreślił jednak, że z powodu nadmiaru komunikatów napływających każdego dnia większość z nich ignoruje, bo w przeciwnym razie popadłby w dezorientację. Jest to kolejny przykład zmęczenia użytkownika własną bańką informacyjną stworzoną m.in. przez użycie aplikacji agregującej. Źródłem przeciążenia nie jest obiektywna nadobfitość informacji w środowisku, ale jego samodzielna decyzja o skorzystaniu z narzędzia (aplikacji), które kieruje do niego zbyt intensywny strumień powiadomień.

Spośród pięciu przyczyn PI wskazanych przez Epplera i Mengisa (Eppler & Mengis, 2004, s. 332) respondenci w badanej próbie wyróżnili u siebie trzy, tj.: (1) cechy informacji, (2) parametry zadań i procesów oraz (3) właściwości stosowanych technologii informacyjnych. Anna doznawała przeciążenia informacyjnego z powodu cech środowiska mediów społecznościowych, w których pracuje (ogromna aktywność i duża liczba influencerów *beauty*, których profile przeszukiwała), złożoności realizowanego zadania zawodowego oraz własnego zachowania informacyjnego związanego z technologią – przyznała bowiem, że odruchowe skorzystanie z konta

prywatnego na Facebooku rozhermetyzowało jej bańkę informacyjną. Krzysztof natomiast jako źródło swojego PI upatrywał w funkcjonalnościach technologii (aplikacji powiadamiającej), za pomocą której chciał pierwotnie zoptymalizować dopływ informacji z mediów społecznościowych.

3.2 Skutki przeladowania informacyjnego

Respondenci kładli nacisk na wielorakie konsekwencje narzucanego przez media społecznościowe przymusu natychmiastowości: błyskawicznego odbioru, niezwłocznej reakcji. Nauczyciel szkoły średniej Krzysztof mówił o stresie emocjonalnym i napięciu poznawczym związanym z koniecznością „reagowaniu na żywo”, „w czasie rzeczywistym” w ramach „zarządzania kryzysowego w miejscu pracy (...), szczególnie teraz w dobie pandemii, przy nauczaniu zdalnym”. Odczucia badanego wskazują na znane już w nauce zjawisko stresu informacyjnego, wywołanego przeciążeniem informacyjnym (Kumar i in., 2018; A.R. Lee i in., 2016; Misra & Stokols, 2012). Inna uczestniczka badania, omawiając korzystanie przez rówieśników z TikToka, Instagrama oraz Clubhouse, stwierdziła, że „istnieje pewien rodzaj społecznego i emocjonalnego poczucia wokół ‘bycia zawsze zalogowaną’, które polega na tym, że jeśli nie odpowiesz na relację swojego znajomego na Insta w ciągu godziny, to znaczy, że niezbyt go lubisz. Nie mogę sobie wyobrazić, jak to musi być” (Olga). Według relacji badanych obciążenie informacyjne przejawiało się uczuciem lękowego zobligowania do bycia „na bieżąco”, „live” (Bazarova, 2016; Lupinacci, 2021), na stałym nasłuchu i do szybkiego reagowania na wiele zróżnicowanych komunikatów jednocześnie, w obawie, że chwila nieuwagi, zmęczenia lub rozleniwienia wywoła kłopoty towarzyskie bądź zaszkodzi wizerunkowi zawodowemu (Jupowicz-Ginalska, 2019; Przybylski i in., 2013; Silva Santos i in., 2021; Uram & Skalski, 2020).

Do skutków PI należy również wspomniane wcześniej ignorowanie informacji (kazuś Krzysztofa). W literaturze naukowej podkreśla się, że nadmierne przytłoczenie aparatu poznawczego człowieka może prowadzić do obronnego pomijania informacji, w tym również informacji o znaczeniu krytycznym, co może wyrządzić użytkownikowi szkodę (Arthur, 1993; Davenport, 1997; H. Lee i in., 2013; Sasaki i in., 2016).

3.3 Nadążanie za informacją

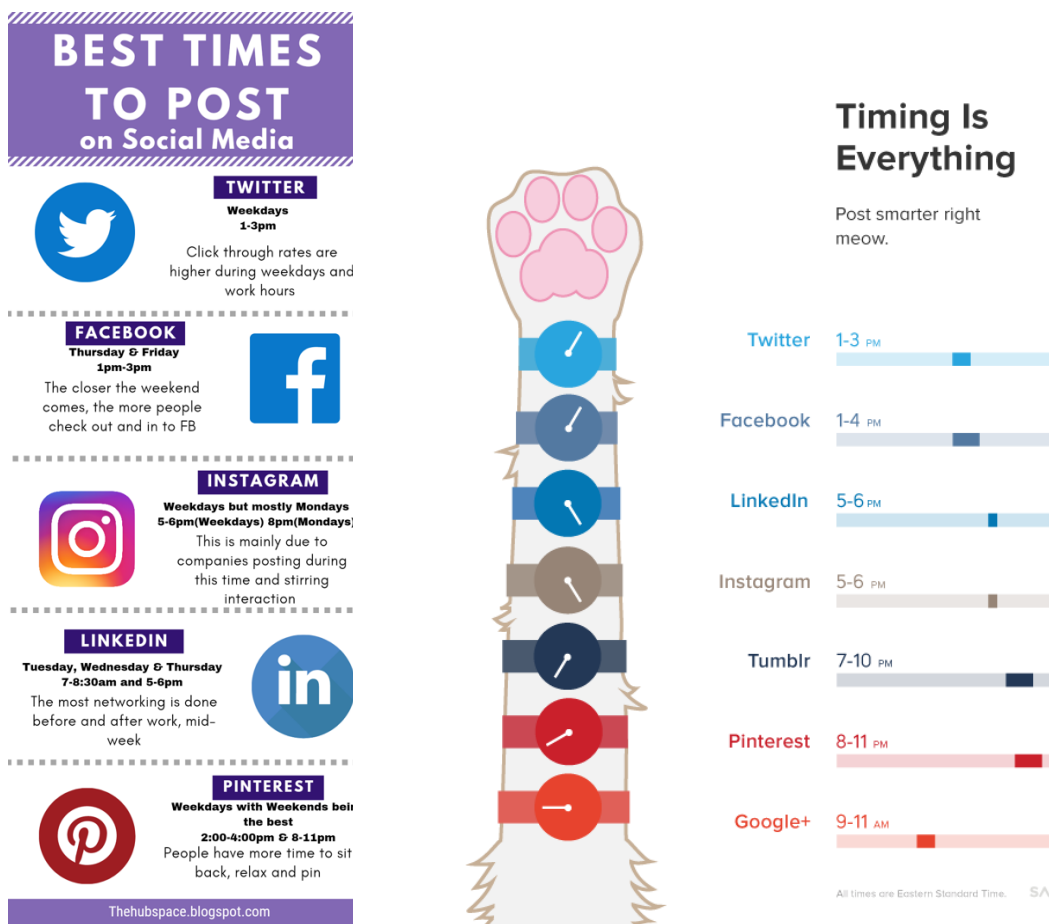
Respondenci próbują radzić sobie z natłokiem informacji płynących z SM przez nadążanie za nią, ale selektywnie, według własnych reguł. Nauczycielka Helena mówi, że do niedawna spędzała długie godziny przy komputerze i smartfonie, aby być na bieżąco z interesującymi ją zagadnieniami. Jednocześnie zauważyła, że wciąż nadchodzące feedy coraz bardziej rozpraszały ją w pracy. Dlatego zmieniła sposób pozyskiwania informacji: zapisała się do kilku publicznych grup tematycznych, których zawartości ufa, gdyż zakłada, że inni użytkownicy tych grup zweryfikowali rzetelność danej wiadomości, zanim odważyli się ją udostępnić. Inny przykład, dość podobny, podał Marcin, stały użytkownik forum dyskusyjnego Tattle Life, gdzie na bieżąco zbiera informacje związane z pracą zawodową w branży

rozrywki. Korzystanie z wiedzy tej społeczności zapewnia mu w środowisku służbowym opinię osoby dobrze rozeznanej w aktualnościach, będącej „na bieżąco”. Stwierdził, że „jeżeli coś się rozkręca, coś staje się wiralem albo jakiś ciekawy link krąży po sieci, dowiem się o tym za pomocą ludzi z Tattle, zamiast sprawdzać bezpośrednio

w źródle”. Tattle Life i Slack pełnią u tych rozmówców funkcję filtrów, które dostarczają im w miarę uporządkowanej tematycznie informacji, przy czym odpowiedzialność za weryfikowanie tych treści dobrowolnie cedują oni na innych członków społeczności.

Nadążanie – i tworzenie własnych strategii nadążania na tyle, by zapewnić sobie ogólny ogłąd tego, co się dzieje w wybranym obszarze życia zawodowego i prywatnego – było również komentowane przez respondentów w odniesieniu do ich własnej aktywności w mediach społecznościowych, a szczególnie do częstości publikowania treści, które wytwarzają w celach rekreacyjnych i zawodowych. Podczas rozmowy na ten temat dwoje rozmówców, studentka Olga i informatyk Andrzej, przesłało mi przez komunikator poniższe grafiki (Ilustracja 1):

Ilustracja 1. Grafiki przesłane niezależnie w trakcie wywiadów przez dwóch uczestników badania. Lewo: *Best times to post on Social Media* – przesłane przez Andrzeja. Prawo: *Timing is Everything* – przesłane przez Olę. Źródło: wywiady z uczestnikami



Jednocześnie, gdy spytałam, czy jako użytkownicy SM sami stosują się do reguł wypisanych na tych infografikach, zdecydowanie zaprzeczyli. „Te reguły są dla tych, którym zależy na budowaniu zasięgu – czas i pora publikowania będzie dla np. influencera ważna”, powiedziała Olga. Andrzej uważa, że te zalecenia pomagają nie tylko w budowaniu zrównoważonej strategii publikowania (jeśli jest się nadawcą treści), ale też w zachowaniu higieny cyfrowej (zarówno wówczas gdy jest się nadawcą, jak i odbiorcą). Nadawca zapewnia sobie zdrowy reżim informacyjny, gdyż publikując w stałym rytmie, zniechęca tych followersów, którzy łakną podaży treści bez przerw, a zatem ogranicza rozmiary swojej społeczności, a siebie samego chroni przed przeciążeniem informacyjnym związanym z koniecznością bieżącego kontaktowania się ze zbyt dużą liczbą fanów (Cooper, 2021; Cotter, 2019). Z kolei odbiorca korzysta na tym dlatego że, jak wyjaśnia Andrzej, „taki influencer czy instagramer nie zalewa cię informacją – wiesz, że publikuje o konkretnych godzinach, więc bez potrzeby nie musisz wchodzić na jego konto, chyba że masz ochotę poczytać komentarze innych pod ostatnim postem”.

3.4 Sprawdzanie

W wypowiedziach dotyczących czynności zwanej przez badanych „sprawdzeniem” silnie uobecniał się aspekt nawykowej zabawy, przyjemności, wewnętrznej gratyfikacji, bycia „w swoim świecie”, w znajomej przestrzeni wypełnionej obiektami i treściami, z którymi rozmówcy lubią obcować. Wątki ludyczne przepłatały się jednak ze wzmiankami o niepokoju, a nawet poczuciu winy, związanymi z przeświadczeniem, że aktualności trzeba śledzić, żeby nie przeoczyć ważnego alarmu lub okazji zakupowej, w porę czemuś przeciwdziałać, „nie wypaść z obiegu”, zachować kontakt z rodziną i zobaczyć zdjęcia dzieci, zanim te zdążą się zmienić się w nastolatków. W Tabeli 2 podaję przykłady, które zdaniem respondentów najlepiej obrazowały ustawiczną praktykę sprawdzania strumieni informacji w mediach społecznościowych i jej następstwa:

Tabela 2. Przykłady czynności sprawdzania aktualności w mediach społecznościowych

Osoba	Przykład
Anna	„W trakcie spotkań biznesowych zdarzało mi się sprawdzać na telefonie, co się dzieje. Sprawdzałam Facebooka, ale też i WhatsAppa, bo mój chłopak przysyłał mi głupie memy i obrazki. Wiesz, takie dla beki. Ale też czy ktoś polubił moje zdjęcie na Instagramie, a szczególnie czy skomentował. To okropne, ale po jednym z takich spotkań mój menadżer zwrócił mi uwagę, że byłam nieuważna. Teraz staram się nie sprawdzać co chwila, ale nie potrafię jechać do pracy tramwajem bez przegłądania co chwilę niektórych kont.”
Helena	„Sprawdzam, bo ciekawi mnie, co piszą na LinkedIn, ale ostatnio zirytowałam się, gdy mąż w trakcie obiadu nie odkładał telefonu, bo jał i sprawdzał komentarze na grupie fanów samochodów. Oczywiście zawsze mówi, że chodzi o części, bo na Marketplace często kupuje taniej części niż na OLX-sie. Ja mam podobnie, ale z ubraniami. Też sprawdzam, czy te dziewczyny, od których ostatnio kupowałam, wystawiły coś ponownie. Wiele razy przegrałam licytację, bo nie sprawdzałam na

	czas, czy ktoś mnie nie przebił. Ostatnio zaczynam czuć się winna, że za mało rozmawiamy, ale nie potrafię się powstrzymać przed zerkaniem na telefon.”
Olga	„Wszyscy tak robią, to nie jest dziwne – ale ostatnio złapałam się na tym, że bardzo boli mnie kark i szyja, gdy pochylam głowę, aby sprawdzać, co u znajomych. Ale mój telefon ma taką funkcję, że pokazuje mi, ile czasu spędzam przed ekranem. No i teraz jest Teams, bo wszyscy siedzą tam i piszą, co i jak na roku.”
Marcin	„Pracuję przy <i>social mediach</i> , więc spędzam sporo czasu – sam staram się nad tym panować, ale to też zabiera mi czas. Oprócz tego są newsy z portali branżowych, nowe podcasty, nowe feedy, no i do tego mój kanał na YouTube. Z jednej strony jest tego dużo, mnóstwo, i nie wysłucham tego wszystkiego, ale za to w wolne nadrabiam zaległości.”
Andrzej	„Mam aplikację do monitorowania czasu przed <i>social media</i> , bo reszta śmieci wpada na maila – newslettery, praca. Dla mnie najważniejszy jest Slack, bo tam reszta teamu pisze i wysyła wszystkie niezbędne rzeczy. Aplikacja? A, to StayFree na Androida – zaraz ci wyślę. Czy jestem rozproszony? Nie, raczej nie, ale muszę być na bieżąco.”
Krzysztof	„W sumie sprawdzam, ale co opublikowali moi znajomi i rodzina – gdy mam powiadomienie, że mój brat przesłał zdjęcie dzieciaków, to zaraz sprawdzam. Lubię być na bieżąco, bo nie odwiedzamy się często, a dzieci szybko rosną.”

Źródło: wywiad z uczestnikami badania

Rozmówcy używali zwrotu „być na bieżąco” jako sygnału, że nagminne sprawdzanie ma wymiar pozytywny, pozwala im poczuć zadowolenie z tego, że są stale zorientowani w biegu spraw. Wspominali też wprawdzie o przykrych konsekwencjach (krytyczne uwagi w pracy, utarczki z mężem, ból ciała), ale nie postrzegali tego nawyku jako przyczyny przeładowania informacyjnego. Wobec tej ambiwalencji widocznej w wypowiedziach badanych wysuwam dwie możliwe, niewykluczające się interpretacje:

- sprawdzanie w SM jest pozorną, zastępczą formą radzenia sobie z PI, ponieważ obiektywnie przeciąża uwagę i emocje odbiorcy, ale jednocześnie daje przyjemność, która w odczuciu podmiotu złudnie równoważy (a w istocie tylko maskuje) skutki tego przeciążenia
lub
- sprawdzanie w SM jest skuteczną formą radzenia sobie z PI wówczas, gdy odbiorca świadomie, w sposób kontrolowany poświęca mu czas, utrzymując jednocześnie porządek i higienę w innych obszarach swojego ekosystemu informacyjnego (jak w przypadku Andrzeja, który sprawdza wybrane strumienie informacji w SM w celach odprężeniowych, a jednocześnie aktywnie dozjuje sobie porcje napływającej z SM informacji służbowej, filtrując wiadomości przez aplikacje, korzystając z newsletterów, platform współpracy typu Slack).

Wydaje się prawdopodobne, że zależnie od okoliczności sprawdzanie może być na przemian pozorną i realnie skuteczną metodą zapobiegania PI u tej samej osoby.

3.5 Przewijanie

Przewijanie (zwane przez respondentów zamiennie „scrollowaniem”) i odświeżanie strumieni lub wątków w mediach społecznościowych było opisywane przez respondentów jako metoda zapobiegania PI przez rozkładanie napływu informacji w czasie. Analiza wypowiedzi badanych prowadzi do hipotezy, że podobnie jak sprawdzanie, jest to sposób dwuznaczny, który zależnie od kontekstu sytuacyjnego i potrzeb emocjonalnych podmiotu może albo chronić przed PI, albo je powodować lub wzmacniać. Jedna z badanych mówi, że nie może tweetować na żywo w godzinach pracy, dlatego powstrzymuje się od tego i odracza publikowanie tweetów, zajmując się w zamian bezpiecznym scrollowaniem. Oddala od siebie pokusę, zachowuje poczucie samokontroli i sprawczości, nie naraża się na kłopoty służbowe, a jednocześnie pozostaje „na bieżąco”. Przewijanie zaspokaja pragnienie kontaktu z nurtem informacji w SM, ale pozwala to robić w wolniejszym tempie, bez presji natychmiastowości. To prawdopodobna korzyść.

Z drugiej jednak strony rozmówcy przyznawali, że często scrollują „ot tak”, „bez celu”, aczkolwiek nie jest to czynność zupełnie informacyjnie jałowa, bo jednak czytają i przyswajają przewijane treści. Olga zauważyła, że scrolluje wątki w mediach społecznościowych, aby zrelaksować się i zebrać myśli, gdy nie może się skupić, ponieważ skądinąd (z innego źródła) bombarduje ją natłok informacji na inny temat. Andrzej natomiast przewija wówczas, gdy brakuje mu natchnienia, „nie ma na coś za to pomysłu” (zarówno w sprawach zawodowych, jak i prywatnych). Daje sobie w ten sposób szansę na napotkanie inspiracji, ale stwierdza, że przy okazji na długo zapamiętuje „wiele głupich obrazków, memów i kawałów”, które czasami przypominają mu się w nieodpowiednich chwilach. Te treści uznaje za „zbędne” i „często bez sensu”. Jeżeli miałby podać przykład przetwarzania informacji, to wskazałby właśnie tę nawykową konsumpcję informacji o niskiej jakości, która „zapycha” jego bazę wiedzy i nie ma zastosowania praktycznego.

O czysto iluzorycznej funkcji scrollowania w ochronie przed PI mówią również respondenci, dla których jest ono sposobem radzenia sobie z FOMO (*fear of missing out*). Twierdzą, że przewijanie łagodzi niepokój związany z uzależnieniem od mediów społecznościowych, niekiedy dostarcza treści przydatnych, lecz jednocześnie pozostawia w pamięci wiedzę bezużyteczną. Powoduje to stan nienasycenia (Babik, 2014a) bądź głodu informacyjnego, kiedy odczuwa się potrzebę stałego, niekontrolowanego „karmienia się” informacją, nie selekcionując jej już na etapie przeglądania.

4. Przetwarzanie informacją a ekologia informacji

W tej pracy wykorzystałam pragmatyczną koncepcję ekologii informacji autorstwa Rafaela Capurro (Babik, 2014b, s. 129). Wiesław Babik w *Ekologii informacji* przyrównuje ją do pewnego rodzaju higieny informacyjnej, której głównym zadaniem jest ochrona społeczeństwa przed niepełną, fałszywą oraz zniekształconą informacją. Podkreśla, że Capurro postrzegał ekologię informacji jako „równowagę między ludzkimi myślami a działaniem uwzględniającym różne technologie informacyjno-

komunikacyjne służące do przekazywania informacji w otoczeniu człowieka” (Babik, 2014b, s. 130). Przeciążenie informacją zaburza tę równowagę. W piśmiennictwie naukowym określa się je kilkoma synonimicznymi terminami, m.in. jako:

- przeciążenie kognitywne (*cognitive overload*) (Vollmann, 1991),
- przeciążenie sensoryczne (*sensory overload*) (Lipowski, 1975),
- przeciążenie wiedzy (*knowledge overload*) (Hunt & Newman, 1997),
- przeciążenie komunikacyjne (*communication overload*) (Meier, 1963).

Jednym z pierwszych badaczy, którzy zajęli się skutkami przeciążenia informacyjnego, był amerykański psycholog Stanley Milgram (1970), który analizował przeciążenie sygnałami (między innymi wizualnymi) u mieszkańców dużych miast. Zidentyfikował sześć powszechnych reakcji na ciągłą ekspozycję na duże obciążenie informacyjne: redukcja czasu przeznaczanego na odbiór poszczególnych sygnałów, lekceważenie sygnałów o niskim priorytecie, zmiana niektórych transakcji społecznych w celu przeniesienia wysiłku radzenia sobie z nadmiarem bodźców na drugą stronę wymiany, redukcja sygnałów za pomocą urządzeń filtrujących, odmowa udziału w akcie komunikacji (Milgram, 1970, s. 1462). Wiesław Babik uznaje przeciążenie informacyjne za rodzaj dyskomfortu psychicznego wynikający z nastawienia podmiotu „na odbiór informacji, permanentną koncentrację oraz gotowość jej odbioru” (Babik, 2010, s. 3). Uważam, że w środowisku mediów społecznościowych dodatkową daną potęgującą ryzyko PI jest komunikacja w czasie rzeczywistym.

Według Roberta Hassana (2003) czas sieciowy jest cyfrowo skompresowanym czasem zegarowym. Dla podmiotu ludzkiego dana operacja może trwać kilku minut lub sekund, gdy np. czeka na ściągnięcie pliku lub pojawienie się czyjegoś wpisu na czacie, podczas gdy dla maszyn sprowadza się ona do nano- lub pikosekundowych transmisji zajmujących, odpowiednio, jedną miliardową i jedną bilionową sekundy (Hassan, 2003, s. 233). W percepcji użytkownika mediów społecznościowych „czas rzeczywisty” w sieci rozciąga się bądź kurczy w zależności od wykorzystywanego serwisu: „czas rzeczywisty” streamingu na YouTube może wydawać się różny od czasu wyszukiwania w wyszukiwarce internetowej. Przekłada się to na trzy wnioski, które wprowadzam z lektury cytowanej pracy Hassana:

- czas cyfrowy nie zawsze jest synchroniczny z czasem rzeczywistym postrzeganym przez użytkownika korzystającego z danego medium cyfrowego;
- rzeczywisty czas wykonywania operacji przetwarzania informacji i generowania wyników jest zmienny w różnych w mediach cyfrowych;
- czas rzeczywistości-cyfrowy w odczuciu użytkownika medium cyfrowego zależy od sposobu interakcji z danym medium (scrollowanie, głosowanie, lajkowanie, odpowiadanie, odpisywanie) oraz od szybkości, z jaką otrzymuje on odpowiedź na własne działanie.

Ze względu na symultaniczność procesów komunikacyjnych czas rzeczywisty w mediach elektronicznych bywa przez podmiot ludzki odbierany jako natychmiastowość i z nią utożsamiany. Wrażenie to jest złudne, gdyż „samo przejście przez obliczenia tworzy pewne opóźnienie (...), które jest różne dla każdego systemu, co oznacza, że dane są już przeszłością, zanim użytkownik otrzyma je jako pętlę

zwrotną” (Berry, 2016). Jest to ważny fakt dla zrozumienia genezy przeładowania informacyjnego doświadczanego przez użytkowników mediów społecznościowych, a jednocześnie dana, którą należy uwzględnić w projektowaniu rozwiązań pomagających im radzić sobie z tą niedogodnością.

Podsumowanie

Omówione badanie było próbą zinterpretowania zachowań informacyjnych niewielkiej grupy użytkowników mediów społecznościowych za pomocą aparatu pojęciowego ekologii informacji. Za cel przyjąłam ustalenie, jak radzą sobie oni z przeładowaniem informacyjnym. Wszyscy uczestnicy badania przyznali, że komunikacja przez SM jest dla nich źródłem przeciążenia. Większość zmaga się z „dylematami samokontroli”, polegającymi na tym, że zamiast skupić się na żmudnym przetwarzaniu informacji faktycznie potrzebnej, oddają się czynnościom zastępczym w poszukiwaniu natychmiastowej gratyfikacji. Niektórym z trudem przychodzi ustalanie hierarchii ważności i pilności informacji, zwłaszcza tych dotyczących odpowiedzialności społecznej i obywatelskiej. Zmagania te wywołują u nich frustrację, ponieważ tracą czas, a próby opanowania niekorzystnych impulsów prowadzą nie rzadko do spirali dalszych rozproszeń.

W badanej grupie respondentów zidentyfikowałam kilka źródeł przeciążenia informacyjnego, o których pisze się w literaturze przedmiotu, w związku z czym nie odkryłam w tym zakresie istotnego *novum*. Elementem uzupełniającym stan badań są natomiast poczynione przeze mnie ustalenia na temat praktyk zaradczych z zakresu higieny informacyjnej, stosowanych przez użytkowników mediów społecznościowych w ramach przeciwdziałania PI. Respondenci, którzy – zaznaczę – nie stanowią próby reprezentatywnej, a jedynie pogładową, ujawnili, że skutki PI łagodzą skutecznie za pomocą nadążania, zaś dwa inne działania, sprawdzanie i przewijanie (scrollowanie), mogą być, zależnie od okoliczności, pozornym lub efektywną interwencją samokontrolną.

Należy również podkreślić, że badani wykazali się wysokim stopniem świadomości procesów informacyjnych i wrażliwością ekologiczną, ponieważ w trakcie wywiadów:

1. rozpoznawali u siebie oznaki przeciążenia informacyjnego i wskazywali ich źródła ulokowane w mediach społecznościowych,
2. biegle identyfikowali zagrożenia związane ze środowiskiem SM (FOMO, pokusę zatracania się w natychmiastowości, uzależnienia, ryzyko „przyłapania” w trakcie odbioru treści poznawczo bezpłodnych), a zarazem
3. samodzielnie wysuwali racjonalne postulaty na temat tego, jak chronić się przed przeciążeniem informacyjnym, spójne z postulatami ekologii informacji.

Zwracali mianowicie uwagę na potrzebę oszczędzania własnych rezerw poznawczych z jednej strony przez stosowanie narzędzi ograniczających inwazyjność mediów społecznościowych, a z drugiej przez wykorzystywanie działającej w tych samych mediach mechanizmów inteligencji zbiorowej do weryfikowania jakości informacji. Dostrzegali również, że określenie „czas rzeczywisty” w mediach

społecznościowych wcale nie musi oznaczać czasu rzeczywistego dla odbiorcy, a próby synchronizowania tych dwóch temporalności tylko po to, by „pozostać na bieżąco”, mogą przynieść szkodę. Dlatego dla bezpieczeństwa ekologicznego użytkownika ważna jest wiedza o tym, że to on, a nie imperatywy środowiska mediów, rozstrzyga, co dzieje się w czasie rzeczywistym i ile trwa, a co przepada w cyfrowym beczasie, za którym nie nadążają umysły.

Bibliografia

- Al-Furaih, S.A.A., & Al-Awidi, H.M. (2021). Fear of missing out (FoMO) among undergraduate students in relation to attention distraction and learning disengagement in lectures. *Education and Information Technologies*, 26(2), 2355–2373. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10361-7>
- Arthur, C. (1993). Zen and the art of ignoring information. *The Information Society*, 9(1), 51–60. <https://doi.org/10.1080/01972243.1993.9960131>
- Babik, W. (2002). Ekologia informacji - wyzwanie XXI wieku. *Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej*, 1(37), 20–25.
- Babik, W. (2010). O natłoku informacji i związanym z nim przeciążeniu informacyjnym. W J. Morbitzer (Red.), *Człowiek-Media-Edukacja* (s. 21–27). Kraków: Katedra Technologii i Mediów Edukacyjnych. Uniwersytet Pedagogiczny im. KEN. <http://www.ktime.up.krakow.pl/ref2010/babik.pdf>
- Babik, W. (2013). Człowiek w zderzeniu z informacją w sytuacji nadmiaru i niedoboru informacji: rzecz o zachowaniach informacyjnych w XXI wieku: spojrzenie z punktu widzenia ekologii informacji. W B. Taraszkiewicz (Red.), *Ekologia informacji w regionalnym środowisku edukacyjnym* (s. 7–26). Słupsk: Biblioteka Uczelniana Akademii Pomorskiej.
- Babik, W. (2014a). *Ekologia informacji*. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.
- Babik, W. (2014b). O konsumpcji informacji w e-społeczeństwie z punktu widzenia ekologii informacji. W B. Taraszkiewicz (Red.), *Ekologia informacji w e-społeczeństwie* (s. 7–25). Słupsk: Pedagogiczna Biblioteka Wojewódzka w Słupsku.
- Babik, W. (2016a). Ekosystem informacyjny człowieka w XXI wieku. W E. Głowacka, M. Jarocki, & N. Pamuła-Cieślak (Red.), *Współczesne oblicza komunikacji i informacji : przestrzeń informacyjna nauki* (s. 13–37). Toruń: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika.
- Babik, W. (2016b). Kultura informacyjna a ekologia informacji współczesnego człowieka : studium porównawcze. W H. Batorowska & Z. Kwiasowski (Red.), *Kultura informacyjna w ujęciu interdyscyplinarnym: teoria i praktyka* (T. 2, s. 45–54). Kraków: Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej. Instytut Bezpieczeństwa i Edukacji Obywatelskiej. Katedra Kultury Informacyjnej i Zarządzania Informacją. http://rep.up.krakow.pl/xmlui/bitstream/handle/11716/922/kultura_informacyjna_w_ujeciu_in_batorowska_hanna_000035.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Baltar, F., & Brunet, I. (2012). Social research 2.0: Virtual snowball sampling method using Facebook. *Internet Research*, 22(1), 57-74. <https://doi.org/10.1108/10662241211199960>

- Bawden, D., Holtham, C., & Courtney, N. (1999). Perspectives on information overload. *Aslib Proceedings*, 39, 88. <https://doi.org/10.1108/EUM000000006984>
- Bawden, D., & Robinson, L. (2009). The dark side of information: overload, anxiety and other paradoxes and pathologies. *Journal of Information Science*, 35(2), 180–191. <https://doi.org/10.1177/0165551508095781>
- Bazarova, N. N. (2016). Sharing our lives online: Risks and exposure in social media. *Journal of broadcasting & electronic media*, 60(1), 190–192. <https://doi.org/10.1080/08838151.2015.1093490>
- Berry, G. (2016). *The Informatics of Time and Events*. Paris: Collège de France. <https://doi.org/10.4000/books.cdf.4793>
- Blair, A. (2011, marzec 14). Information Overload's 2,300-Year-Old History. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2011/03/information-overloads-2300-yea>
- Bontcheva, K., Gorrell, G., & Wessels, B. (2013). Social Media and Information Overload: Survey Results. arXiv. <http://arxiv.org/abs/1306.0813>
- Bria, W.F., & Finn, N.B. (2009). Information Access: Information Overload. W W.F. Bria, N.B. Finn (Red.), *Health Informatics* (s. 75–89). London: Springer-Verlag London. https://doi.org/10.1007/978-1-84882-355-6_6
- Chen, X. i in. (2021). Stratified impacts of infodemic and information overload during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional survey of residents in six jurisdictions in Asia (preprint). *Journal of Medical Internet Research*. <https://doi.org/10.2196/31088>
- Cooper, P. (2021, maj 20). The Best Time to Post on Facebook, Instagram, Twitter, and LinkedIn. W *Social Media Marketing & Management Dashboard*. <https://blog.hootsuite.com/best-time-to-post-on-facebook-twitter-instagram/>
- Cotter, K. (2019). Playing the visibility game: How digital influencers and algorithms negotiate influence on Instagram. *New Media & Society*, 21(4), 895–913. <https://doi.org/10.1177/1461444818815684>
- Davenport, T.H. (1997). *Information Ecology: Mastering the Information and Knowledge Environment*. New York: Oxford University Press.
- Edmunds, A., & Morris, A. (2000). The problem of information overload in business organisations: a review of the literature. *International journal of information management*, 20(1), 17–28. [https://doi.org/10.1016/S0268-4012\(99\)00051-1](https://doi.org/10.1016/S0268-4012(99)00051-1)
- Emerson, R.W. (2015). Convenience Sampling, Random Sampling, and Snowball Sampling: How Does Sampling Affect the Validity of Research? *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 109(2), 164–168. <https://doi.org/10.1177/0145482x1510900215>
- Eppler, M.J., & Mengis, J. (2004). The Concept of Information Overload: A Review of Literature from Organization Science, Accounting, Marketing, MIS, and Related Disciplines. *The Information Society*, 20(5), 325–344. <https://doi.org/10.1080/01972240490507974>
- Fazlagić, J.A. (2010). Zjawisko „nadmiaru informacji” a współczesna edukacja. *E-mentor*, 4, 36. <http://www.e-mentor.edu.pl/artukul/index/numer/36/id/773>
- Feng, L., i in. (2015). Competing for Attention in Social Media under Information Overload Conditions. *PloS One*, 10(7), e0126090. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0126090>
- Fu, S., i in. (2020). Social media overload, exhaustion, and use discontinuance: Examining the effects of information overload, system feature overload, and social overload. *Information Processing & Management*, 57(6), 102307. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2020.102307>
- Furman, W. (2018). Od pozornej wiedzy do komory pogłosowej i nadmiaru informacji. Krótki przegląd strachów medialnych. *Zeszyty Prasoznawcze*, 61(2), 201–208 <https://www.ejournals.eu/Zeszyty-Prasoznawcze/2018/2-234/art/12864/>
- Głowacka, E. (2009). Ekologia informacji - sposób na choroby informacyjne? *Forum Bibliotek Medycznych*, 2(2), 151–164. <https://fbc.pionier.net.pl/details/nn1k7pn>

- Guo, Y., Lu, Z., Kuang, H., & Wang, C. (2020). Information avoidance behavior on social network sites: Information irrelevance, overload, and the moderating role of time pressure. *International Journal of Information Management*, 52(102067), 102067. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102067>
- Hassan, R. (2003). Network Time and the New Knowledge Epoch. *Time & Society*, 12(2–3), 226–241. <https://doi.org/10.1177/0961463x030122004>
- He, T. (2020). Preliminary research of information overload from information search and information follow. *Marketing Instytucji Naukowych i Badawczych*, 38(4), 1–20. <https://doi.org/10.2478/minib-2020-0024>
- Himma, K.E. (2007). The concept of information overload: A preliminary step in understanding the nature of a harmful information-related condition. *Ethics and Information Technology*, 9(4), 259–272. <https://doi.org/10.1007/s10676-007-9140-8>
- Hunt, R.E., & Newman, R.G. (1997). Medical knowledge overload: a disturbing trend for physicians. *Health Care Management Review*, 22(1), 70–75. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9058088>
- Hwang, M.I., & Lin, J.W. (1999). Information dimension, information overload and decision quality. *Journal of Information Science*, 25(3), 213–218. <https://doi.org/10.1177/016555159902500305>
- Hwang, M.-Y. i in. (2020). The relationship between the online social anxiety, perceived information overload and fatigue, and job engagement of civil servant LINE users. *Government Information Quarterly*, 37(1), 101423. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.101423>
- Iselin, E. (1989). The impact of information diversity on information overload effects in unstructured managerial decision making. *Journal of Information Science and Engineering*, 15(3), 163–173. <https://doi.org/10.1177/016555158901500304>
- Jupowicz-Ginalska, A. (2019). FOMO, brands and consumers – about the reactions of Polish Internet users to the activities of brands in social media (based on CAWI representative research). *Social Communication*, 5(2), 69–84. <https://doi.org/10.2478/sc-2019-0011>
- Juszczak, S. (2013). *Badania jakościowe w naukach społecznych szkice metodologiczne*. Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego
- Kemp, S. (2020, styczeń 30). *Digital 2020: 3.8 billion people use social media*. <https://wearesocial.com/blog/2020/01/digital-2020-3-8-billion-people-use-social-media>
- Khaleel, I. i in. (2020). Health information overload among health consumers: A scoping review. *Patient Education and Counseling*, 103(1), 15–32. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2019.08.008>
- Krippendorff, K. (2013). *Content Analysis: An Introduction to Its Methodology*. Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Kumar, A. i in. (2018). Addictive influences and stress propensity in heavy internet users: A proposition for information overload mediated neuropsychiatric dysfunction. *Current psychiatry reviews*, 13(4), 293–300. <https://doi.org/10.2174/1573400513666170728155836>
- Lauri, L., & Virkus, S. (2019). Information overload of academic staff in higher education institutions in Estonia. Information Overload of Academic Staff in Higher Education Institutions in Estonia. W S. Kurbanoglu S. i in. (Red.), *Information Literacy in Everyday Life. ECIL 2018. Communications in Computer and Information Science*, vol 989. Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-13472-3_33
- Lee, A.R., Son, S.-M., & Kim, K.K. (2016). Information and communication technology overload and social networking service fatigue: A stress perspective. *Computers in human behavior*, 55, 51–61. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.08.011>

- Lee, B.-K., & Lee, W.-N. (2004). The effect of information overload on consumer choice quality in an on-line environment. *Psychology & Marketing*, 21(3), 159–183. <https://doi.org/10.1002/mar.20000>
- Lee, H., Lim, D., & Zo, H. (2013). Personal information overload and user resistance in the big data age. *Journal of Intelligence and Information Systems*, 19(1), 125–139. <https://doi.org/10.13088/jiis.2013.19.1.125>
- Lee, T., Lee, B.-K., & Lee-Geiller, S. (2020). The effects of information literacy on trust in government websites: Evidence from an online experiment. *International journal of information management*, 52, 102098. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102098>
- Li, C.-Y. (2017). Why do online consumers experience information overload? An extension of communication theory. *Journal of Information Science*, 43(6), 835–851. <https://doi.org/10.1177/0165551516670096>
- Li, P., & Sun, Y. (2014). Modeling and performance analysis of information diffusion under information overload in Facebook-like social networks. *International Journal of Communication Systems*, 27(9), 1268–1288. <https://doi.org/10.1002/dac.2774>
- Lipowski, Z.J. (1975). Sensory and information inputs overload: behavioral effects. *Comprehensive Psychiatry*, 16(3), 199–221. [https://doi.org/10.1016/0010-440x\(75\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0010-440x(75)90047-4)
- Lucas, M., & Moreira, A.A.F.G. (2017). Information and communication overload. W R.P. Figueiredo Marques, J.C. Lopes Batista (Red.), *Information and Communication Overload in the Digital Age* (s. 157–175). Hershey, PA: Information Science Reference <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-2061-0.ch007>
- Lupinacci, L. (2021). ‘Absentmindedly scrolling through nothing’: liveness and compulsory continuous connectedness in social media. *Media, Culture, and Society*, 43(2), 273–290. <https://doi.org/10.1177/0163443720939454>
- Łobocki, M. (2000). *Metody i techniki badań pedagogicznych*. Kraków: Oficyna Wydawnicza "Impuls".
- Maennel, K., Mases, S., & Maennel, O. (2018). Cyber Hygiene: The Big Picture. *Secure IT Systems*, 291–305. https://doi.org/10.1007/978-3-030-03638-6_18
- Malhotra, N.K. (1984). Reflections on the Information Overload Paradigm in Consumer Decision Making. *Journal of Consumer Research*, 10(4), 436–440. <https://doi.org/10.1086/208982>
- Materska, K. (2021). Infodemia w pandemii. *Horyzonty Wychowania*, 20(55), 61–71. <https://doi.org/10.35765/hw.2105>
- Matthes, J. i in. (2020). “Too much to handle”: Impact of mobile social networking sites on information overload, depressive symptoms, and well-being. *Computers in Human Behavior*, 105(106217), 106217. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.106217>
- Meier, R.L. (1963). Communications Overload: Proposals from the Study of a University Library. *Administrative science quarterly*, 7(4), 521–544. <https://doi.org/10.2307/2390963>
- Milgram, S. (1970). The experience of living in cities: A psychological analysis. W J.I. Lacey, S.W. Cook, F.F. Korten (Red.), *Psychology and the problems of society* (T. 259, s. 152–173). Washington, DC: American Psychological Association, vi. <https://doi.org/10.1037/10042-011>
- Misra, S., & Stokols, D. (2012). Psychological and health outcomes of perceived information overload. *Environment and Behavior*, 44(6), 737–759. <https://doi.org/10.1177/0013916511404408>
- Motylińska, P., & Pieczka, A. (2020). Ewaluacja jakości informacji jako komponent zachowania bezpieczeństwa informacyjnego W P. Korycińska (Red.), *Horyzonty informacji* (s. 62-76). Kraków; Uniwersytet Jagielloński, Biblioteka Jagiellońska. https://ruj.uj.edu.pl/xmlui/bitstream/handle/item/261425/korycinska_horyzonty_informacji_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y#page=64

- Ndumu, A. (2020). Toward a new understanding of immigrant information behavior: A survey study on information access and information overload among US Black diasporic immigrants. *Journal of Documentation*, 76(4), 869–891. <https://doi.org/10.1108/JD-04-2019-0066>
- Neigel, A.R. i in. (2020). Holistic cyber hygiene education: Accounting for the human factors. *Computers & Security*, 92, 101731. <https://doi.org/10.1016/j.cose.2020.101731>
- Nowell, L.S. i in. (2017). Thematic analysis. *International Journal of Qualitative Methods*, 16(1), 160940691773384. <https://doi.org/10.1177/1609406917733847>
- Pariser, E. (2012). *The Filter Bubble: What the Internet is Hiding from You*. London: Penguin Books.
- Peng, M., Xu, Z., & Huang, H. (2021). How does information overload affect consumers' online decision process? An event-related potentials study. *Frontiers in Neuroscience*, 15, 695852. <https://doi.org/10.3389/fnins.2021.695852>
- Phillips-Wren, G., & Adya, M. (2020). Decision making under stress: the role of information overload, time pressure, complexity, and uncertainty. *Journal of Decision System*, 29(sup1), 213–225. <https://doi.org/10.1080/12460125.2020.1768680>
- Plettenberg, N., i in. (2020). User Behavior and Awareness of Filter Bubbles in Social Media. W V. Duffy (Red.), *Digital Human Modeling and Applications in Health, Safety, Ergonomics and Risk Management. Human Communication, Organization and Work. HCII 2020. Lecture Notes in Computer Science*, 12199. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-49907-5_6
- Postman, N. (1998). Five things we need to know about technological change. *Annual Editions: Computers in Society 10*(11), 3–6. <https://web.cs.ucdavis.edu/~rogaway/classes/188/materials/postman.pdf>
- Postman, N. (2006, listopad 16). *Neil Postman on Cyberspace, 1995*. PBS' The MacNeil/Lehrer NewsHour. <https://www.youtube.com/watch?v=49rcVQ1vFAY>
- Przybylski, A.K. i in. (2013). Motivational, emotional, and behavioral correlates of fear of missing out. *Computers in human behavior*, 29(4), 1841–1848. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.02.014>
- Rabionet, S. (2014). How I learned to design and conduct semi-structured interviews: An ongoing and continuous journey. *The Weekly Qualitative Report*, 2(35), 203–206. <http://www.nova.edu/ssss/QR/WQR/rabionet.pdf>
- Ranganath, S. i in. (2017). Facilitating time critical information seeking in social media. *IEEE transactions on knowledge and data engineering*, 29(10), 2197–2209. <https://doi.org/10.1109/tkde.2017.2701375>
- Robinson, O.C. (2014). Sampling in Interview-Based Qualitative Research: A Theoretical and Practical Guide. *Qualitative research in psychology*, 11(1), 25–41. <https://doi.org/10.1080/14780887.2013.801543>
- Rodriguez, M.G., Gummadi, K., & Schoelkopf, B. (2014). Quantifying Information Overload in Social Media and Its Impact on Social Contagions. *Proceedings of the International AAAI Conference on Web and Social Media*, 8(1). <https://ojs.aaai.org/index.php/ICWSM/article/view/14549>
- Salmons, J. (2009). *Online Interviews in Real Time*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Salmons, J. (2014). *Qualitative Online Interviews: Strategies, Design, and Skills*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Sasaki, Y., Kawai, D., & Kitamura, S. (2016). Unfriend or ignore tweets?: A time series analysis on Japanese Twitter users suffering from information overload. *Computers in human behavior*, 64, 914–922. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.07.059>
- Schmitt, J.B., Debbelt, C.A., & Schneider, F.M. (2018). Too much information? Predictors of information overload in the context of online news exposure. *Information, Communication and Society*, 21(8), 1151–1167. <https://doi.org/10.1080/1369118x.2017.1305427>

- Silva Santos, I.L., Pimentel, C.E., & Mariano, T.E. (2021). Cyberstalking scale: development and relations with gender, FOMO and social media engagement. *Current Psychology*, 1–9. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-01823-3>
- Swar, B., Hameed, T., & Reyachav, I. (2017). Information overload, psychological ill-being, and behavioral intention to continue online healthcare information search. *Computers in human behavior*, 70, 416–425. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.12.068>
- Tankovska, H. (2021, luty). Number of monthly active Facebook users worldwide as of 4th quarter 2020. W *Statista*. <https://www.statista.com/statistics/264810/number-of-monthly-active-facebook-users-worldwide/>
- Tsuriel, K. i in. (2019). Servant of two masters: How social media editors balance between mass media logic and social media logic. *Journalism*, 22(8), 1983–2000. doi:10.1177/1464884919849417
- Uram, P., & Skalski, S. (2020). Still logged in? The link between Facebook addiction, FoMO, self-esteem, life satisfaction and loneliness in social media users. *Psychological Reports*, 125(1), 218–231. <https://doi.org/10.1177/0033294120980970>
- Vishwanath, A. i in. (2020). Cyber hygiene: The concept, its measure, and its initial tests. *Decision support systems*, 128, 113–160. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2019.113160>
- Vollmann, T.E. (1991). Cutting the Gordian Knot of Misguided Performance Measurement. *Industrial Management & Data Systems*, 91(1), 24–26. <https://doi.org/10.1108/02635579110138126>
- Walgrave, S., & Dejaeghere, Y. (2017). Surviving Information Overload: How Elite Politicians Select Information. *Governance*, 30(2), 229–244. <https://doi.org/10.1111/gove.12209>
- Woolfson, B. (2012). Information overload: When information becomes hazardous to your health. *Legal Information Management*, 12(1), 39–43. <https://doi.org/10.1017/s1472669612000138>
- Yin, P. Ou, C.X.J. Davison, R.M., & Wu, J. (2018). Coping with mobile technology overload in the workplace. *Internet Research*, 28(5), 1189–1212. <https://doi.org/10.1108/IntR-01-2017-0016>
- Zhang, H., Zhao, L., & Gupta, S. (2018). The role of online product recommendations on customer decision making and loyalty in social shopping communities. *International journal of information management*, 38(1), 150–166. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2017.07.006>

Magdalena Zych
Instytut Studiów Informacyjnych
Uniwersytet Jagielloński
ORCID: 0000-0001-9770-3674

Wybrane aspekty zarządzania informacją w procesie adopcji psów – studium przypadku Biskopta

*Selected aspects of information management in canine adoption process
– case study of a dog named Biskopt*

Abstrakt: Przedmiotem tekstu jest zarządzanie informacją w procesie adopcji psów. Przyjęto podejście kognitywne, zakładając, że opis psa sporządzony przez organizację pośredniczącą w adopcji prowadzi do wytworzenia w umyśle odbiorcy – potencjalnego adoptującego – określonego obrazu zwierzęcia. Trafność tego mentalnego obrazu (reprezentacji) zależy od trafności samego opisu oraz kompetencji odbiorcy i wpływa na skuteczną adopcję. Przedstawiono studium przypadku bezdomnego psa o imieniu Biskopt, który przebywał pod opieką dwóch organizacji: Org1 i Org2. Każda z nich przygotowała własny opis Biskopta. Pies znalazł nowy dom niedługo po przeniesieniu do Org 2 (w kwietniu 2020 roku), ale uciekł i zginął nazajutrz po adopcji. Podstawowym celem badania było wskazanie różnic i podobieństw w opisach Biskopta zredagowanych przez Org1 i Org2. Dodatkowym celem była analiza reakcji i komentarzy zamieszczanych w mediach społecznościowych pod wpisami Org1 i Org2, w których informowano o śmierci Biskopta. Materiał empiryczny do studium przypadku składa się z tekstów i przekazów wizualnych, pobranych ręcznie ze stron internetowych oraz publicznych profili Org1 i Org2 na Facebooku. Analizie porównawczej poddano osiem tekstów. Przeanalizowano także 899 reakcji oraz 241 komentarzy. W badaniu uwzględniono wyłącznie warstwę pisemną opisów, z pominięciem zdjęć i multimediów. Analiza opisów wykazała znaczące różnice w sposobach reprezentacji Biskopta. Org1 przedstawiała go jako lękliwego, tymczasem zdaniem Org2 był to pies spokojny i pogodny, który cierpiał jedynie na lęk separacyjny, ale potrafił spacerować na smyczy i reagował na przywoływanie. Artykuł jest przyczynkiem do dalszych badań nad związkiem między sposobami zarządzania informacją w publicznych opisach przedadopcyjnych zwierząt a powodzeniem adopcji.

Słowa kluczowe: adopcja psa; kompetencje informacyjne; obraz psa; opis psa; przepływ informacji

Abstract: The research concerns information management in a dog adoption process. A cognitive approach was used, in which a dog's description, prepared by a pet adoption organization, leads to a formation of a dog's image in the mind of a reader – a prospective caretaker. The accuracy of this mental image (representation) depends on the accuracy of the description, as well as on knowledge and skills of the reader. All this impacts a successful adoption. The research is based on the case of a rescue dog named Biskopt, which was taken care of by two animal organizations – Org1 and Org2. Separate descriptions of Biskopt were published online by both Org1 and Org2. Following a transfer to the Org2, Biskopt got adopted almost immediately, in April 2020. The next day after the adoption Biskopt run away and died in a car accident. The aim was to identify the differences and the similarities between descriptions of Biskopt edited by Org1 and Org2. The additional aim was to analyze social media reactions and comments to information on Biskopt's death. In the framework of this case study, empirical evidence (texts and emoticons,

excluding photos and multimedia) was manually extracted from websites and Facebook public profiles run by Org1 and Org2. A comparative analysis, applied to eight texts, 899 Facebook reactions and 241 comments, showed that Biskopt's images shaped respectively by both organizations were different. According to Org1, the dog was fearful, meanwhile Org2 depicted him as a calm and positive, suffering of separation anxiety, but trained in a leash walking and coming back on call. The paper contributes to further research on the link between information management in publicly available pre-adoption dogs' descriptions and adoption success.

Keywords: dog adoption, dog's description, dog's image, information flow, information literacy

Wprowadzenie

Wspomaganie adopcji bezdomnych psów jest jednym z ważnych obszarów życia społecznego, w którym zarządzanie informacją powinno znaleźć praktyczne zastosowanie. W centrum tych działań znajdują się oczywiście zwierzęta, pozostające pod specjalistyczną opieką lekarzy weterynarii, behawiorystów i doświadczonych opiekunów w schroniskach, hotelach dla zwierząt i domach tymczasowych. Natomiast profesjonaliści zarządzania informacją mogą usprawnić adopcję psów w zakresie m.in. przepływu informacji między organizacjami, wolontariuszami i adoptującymi, przekazywania informacji dostosowanej treściowo i formalnie do potrzeb odbiorców (co dotyczy zwłaszcza tekstów informacyjno-perswazyjnych, apeli typu *call to action* oraz opisów psów oczekujących na adopcję), a także projektowania serwisów internetowych i innych systemów informacyjnych organizacji prozwierzęcych. Dla skutecznego zarządzania informacją podczas adopcji psów istotny jest w szczególności sposób opisywania zwierząt czekających na nowy dom. Powinien on uwzględniać indywidualne cechy psa jako istoty czującej, reaktywnej, behawioralnie plastycznej i czynnie się komunikującej, której obecność nie będzie obojętna dla ekosystemu adopcyjnego opiekuna. Sposób zredagowania takiego opisu nie może sugerować, że przygarnięcie psa jest zdarzeniem trywialnym, dopuszczającym zwrot, przypominającym nabycie towaru.

Adopcję psów można rozpatrywać w wymiarach szybkości i skuteczności. Warunkiem skutecznej adopcji jest trwałe dopasowanie adoptowanego psa i jego nowych opiekunów. W tym procesie ważna jest prawidłowa ocena psa oraz skuteczna komunikacja z adoptującymi, m.in. przekazanie im informacji o sposobie opiekiowania się konkretnym psem w pierwszych miesiącach po adopcji oraz możliwych zmianach w jego zachowaniu. Idealnie byłoby, aby skuteczna adopcja następowała szybko, niemniej szybka adopcja nie zawsze jest skuteczna, dlatego osoby pośredniczące w adopcjach bywają niekiedy zmuszane do podejmowania trudnych decyzji. Wiele zależy od polityki w zakresie ochrony zwierząt w danym państwie, a także od praktyk konkretnych schronisk, stowarzyszeń i fundacji, przy czym nawet jeśli długo oczekującemu na adopcję psu nie grozi eutanazja, to wciąż pozostaje kwestia zwalniania miejsca w schroniskach dla innych zwierząt w potrzebie (zob. np. Jeyaraj, Aponso, 2020). Główny argument za szybką adopcją, czyli przepelnienie schronisk,

może jednak klócić się z dążeniem do minimalizowania ryzyka zwrotów i innych konsekwencji nietrafionych adopcji.

Przedstawione badanie jest studium przypadku Biszkopta, bezdomnego psa, który pozostawał kolejno pod opieką dwóch organizacji: Org1 i Org2. Podstawowym celem było ukazanie różnic i podobieństw w opisach Biszkopta przygotowanych przez Org1 i Org2. Uznano, że wysiłek analityczny należy skupić właśnie na tych przekazach, gdyż charakterystyki psa sporządzane przez kierujących go do adopcji specjalistów są podstawowym, z definicji miarodajnym źródłem informacji dla potencjalnych nowych opiekunów (miarodajnym, bo nadawcy domyślnie ręcą za jego rzetelność)². To na ich kanwie kandydaci adopcijni tworzą sobie mentalny obraz (reprezentację) psa i oceniają własną zdolność do zapewnienia mu stosownej pieczy. Dlatego też założono, że w procesie adopcyjnym zapośredniczonym przez Internet, w którym opis bezdomnego psa publikowany przez zajmującą się nim organizację jest głównym bodźcem budzącym zainteresowanie odbiorców, jakość informacji zawartych w tym opisie wpływa na trafność decyzji adopcyjnych, a w następstwie na dobrostan, a nawet biologiczne przetrwanie zwierzęcia. Obraz mentalny (reprezentacja) rozumiany jest w tym tekście jako określona struktura wiedzy, zależna od sytuacji problemowej i wiedzy jednostki, wykształcona w umyśle podmiotu wskutek przetworzenia bodźców poznawczych i emocjonalnych; obraz mentalny nie musi być strukturą kompletną bądź trwałą, niemniej ułatwia jednostce rozumienie rzeczywistości i wchodzenie z nią w interakcje (zob. Cisek & Krakowska, 2019, s. 12). Dodatkowym celem była analiza reakcji i komentarzy zamieszczanych w mediach społecznościowych pod wpisami Org1 i Org2, w których informowano o śmierci Biszkopta.

Postawiono główne pytanie badawcze:

- (PG) Czy można badać związek między organizacją informacji w opisach przedadopcyjnych psów a powodzeniem adopcji?

oraz cztery pytania szczegółowe (P1-P4), które uzupełniono o pytania pomocnicze (PP1-PP4) wspólne dla dwóch pierwszych pytań (P1-P2):

- (P1) Z jakich leksji składał się opis Biszkopta przygotowany przez Org1?
 - (PP1) Jakim psem był Biszkopt?
 - (PP2) Czy Biszkopt miał lęk separacyjny?
 - (PP3) Czy Biszkopt bał się samochodów?
 - (PP4) Czy Biszkopt wymagał pracy ze strony nowych opiekunów?
- (P2) Z jakich leksji składał się opis Biszkopta przygotowany przez Org2?
 - (PP1) Jakim psem był Biszkopt?
 - (PP2) Czy Biszkopt miał lęk separacyjny?
 - (PP3) Czy Biszkopt bał się samochodów?

² Przed adopcją kandydaci na opiekunów powinni odbyć rozmowy z pracownikami i wolontariuszami organizacji pośredniczących w adopcji oraz zaznajomić się z psem podczas spacerów zapoznawczych. Te źródła informacji również mogą mieć wpływ na ewentualne korygowanie wytworzonego obrazu mentalnego konkretnego psa i podjęcie ostatecznej decyzji o adopcji. W tym badaniu skupiono się jednak wyłącznie na publicznie dostępnych w Internecie opisach psów, które w warunkach pandemicznych były w istocie głównym źródłem miarodajnej informacji o zwierzętach i podstawą tworzenia mentalnego obrazu psa przez potencjalnych opiekunów.

- (PP4) Czy Biskopt wymagał pracy ze strony nowych opiekunów?
- (P3) Jakie leksje występowały w informacji o śmierci Biskopta?
- (P4) Jakie leksje występowały w komentarzach pod postami o śmierci Biskopta?

Tekst składa się z dwóch części, które poświęcono kolejno: (1) przedstawieniu stanu badań oraz (2) omówieniu przypadku Biskopta, w tym charakterystyce metodologii badań, analizie opisów Biskopta, analizie reakcji internautów na informację o śmierci Biskopta oraz podsumowaniu wniosków badawczych.

1. Stan badań

W piśmiennictwie naukowym podejmowana jest problematyka zarządzania informacją podczas adopcji psów oraz procesu podejmowania decyzji o adopcji psa. Są to zagadnienia dotyczące m.in.:

- wpływu elementów przedstawionych na zdjęciach oraz jakości zdjęć na szybkość adopcji psów (Jeyaraj & Aponso, 2020; Lampe & Witte, 2015; Nakamura i in., 2020),
- cech osobowości przypisywanych psom przez ludzi i ich wpływu na decyzje o adopcji (Isgate & Couchman, 2018, s. 69),
- czynników wpływających na decyzję o adopcji bądź zakupie psa, wykorzystywanych źródeł informacji oraz etapów podejmowania decyzji o przyjęciu psa (Holland, 2019),
- wpływu przymiotników opisujących charakteru psa na decyzję o adopcji w powiązaniu z informacją o rasie psa (Nakamura i in., 2019).

Wiele publikacji poświęconych jest również sposobom dokonywania przedadopcijnej oceny psów, a także odbioru tych ocen przez potencjalnych adoptujących. Badania takie dotyczą m.in. metod szacowania skłonności psa do przejawiania agresji (Isgate & Couchman, 2018, s. 69), kryteriów oceny kondycji psychofizycznej psa podczas aklimatyzacji w schronisku (Bennett i in., 2015) oraz roli stereotypów w ocenie psa (Isgate & Couchman, 2018, s. 70; Nakamura i in., 2019). Nie ma natomiast badań nad korelacją między opisami psów kierowanych do adopcji (tworzonymi przez organizacje pośredniczące) a trafnością oceny dopasowania zwierząt do potencjalnych opiekunów.

Niewątpliwie wpływ na aktualną sytuację bezdomnych psów oraz proces ich adopcji, w tym na losy opisywanego w tym tekście Biskopta, ma pandemia Covid-19. Już na początku 2020 roku psy zaczęły funkcjonować w przekazach medialnych w trzech powiązanych ze sobą kontekstach: 1) możliwości legalnego przemieszczania się podczas lockdownu, 2) wzrostu zainteresowania adopcją, 3) obaw przed domniemanym ryzykiem przenoszenia koronawirusa, które starały się rozwiewać organizacje prozwierzęce i Światowa Organizacja Zdrowia. Zmiany wywołane przez pandemię w życiu zwierząt domowych, bezdomnych lub dzikich stanowią również przedmiot badań naukowych. W tej pracy nacisk pada na zarządzanie informacją w procesie adopcji psów, toteż dalszy przegląd piśmiennictwa ukierunkowany jest właśnie na ten gatunek zwierząt, z ograniczeniem zasięgu chronologicznego do lat 2020-2021.

W piśmiennictwie podejmowano tematy wzrostu zainteresowania adopcją zwierząt, zwłaszcza psów, podczas pandemii Covid-19 (np. Ho i in., 2021), zmian dobrostanu zwierząt domowych (np. Esam i in., 2021) oraz tego, czy ich status w życiu społecznym zmieni się w nowej rzeczywistości po zniesieniu pandemicznych restrykcji (np. Ho i in., 2021; Holland i in., 2021). W wielu publikacjach podkreślany jest pozytywny wpływ zwierząt na stan psychofizyczny ludzi (Esam i in., 2021; Holland i in., 2021; McDonald i in., 2021; Morgan i in., 2020), natomiast oddziaływanie odwrotne, czyli to, jak ludzie dotknięci następstwami pandemii wpływają na swoje zwierzęta, uznawane jest za bardziej złożone i trudne do przewidzenia (np. Esam i in., 2021).

Wśród pozytywnych efektów pandemii w życiu psów zazwyczaj wymieniane są zmiany w najbliższym otoczeniu, w tym zmniejszony ruch uliczny (Esam i in., 2021), zwiększenie ilości czasu spędzanego z właścicielem, w tym czasu poświęconego na spacer i ćwiczenia (Esam i in., 2021), oraz wzrost zainteresowania adopcją (Esam i in., 2021; Ho i in., 2021). Natomiast negatywne zjawiska można podzielić na występujące podczas trwania pandemii oraz te przewidywane w okresie postpandemicznym. Do pierwszej grupy zazwyczaj zalicza się wzrost liczby przypadków porzuceń i okrucieństw wobec zwierząt, co związane jest z obawami o rzekomą transmisję koronawirusa (Ho i in., 2021; Morgan i in., 2020), oraz ewentualny spadek aktywności fizycznej z powodu ostrych restrykcji narzucanych przez niektóre rządy w zakresie częstotliwości spacerów oraz dozwolonego obszaru przemieszczania się ludzi (Holland i in., 2021).

W piśmiennictwie naukowym podnoszony jest również problem negatywnego wpływu pandemii na stan zdrowia zwierząt domowych, który miałby wynikać z odkładania na później wizyt weterynaryjnych (Ho i in., 2021). Nie jest to zaskakujące, gdyż podobny problem dotyczy także pacjentów w medycynie ludzkiej, którzy w obawie przed koronawirusem przekładali własne wizyty lekarskie lub byli do tego zmuszani przez przyjęte modele kryzysowego funkcjonowania służby zdrowia (np. Leach i in., 2021; Wu i in., 2021; Zequi i in., 2021). Z kolei wśród przewidywanych problemów przyszłych wymienia się potencjalne nowe zaburzenia behawioralne zwierząt towarzyszących w związku z powrotem ich właścicieli do nawyków sprzed pandemii oraz wznowieniem pracy stacjonarnej (Esam i in., 2021; Holland i in., 2021), ryzyko zwiększonej liczby zwrotów i porzuceń zwierząt po pandemii wskutek zmian potrzeb i przyzwyczajzeń ich właścicieli (Ho i in., 2021) oraz ewentualne trudności w kontaktach z obcymi psami ludźmi spowodowane miesiącami izolacji społecznej (Holland i in., 2021).

Proces adopcji psa o imieniu Biskopt, opisywany w poniższym studium przypadku, skupia w sobie jak w soczewce wszystkie wskazywane w badaniach pozytywne i ujemne następstwa pandemii, lecz objawia w nim się również aspekt dotychczas niebadany, a mianowicie wpływ organizacji i rozpowszechniania informacji o psie na etapie przedadopcyjnym na to, co stało się z nim, gdy rzeczywiście trafił do nowych opiekunów. Kазus biskopta wybrano do badania z uwagi na precyzyjne ramy czasowe procesu adopcji, którego punktem wyjściowym była publikacja

pierwszych ogłoszeń zawierających opis psa, a punktem końcowym jego śmierć pod kołami samochodu nazajutrz po zatwierdzeniu adopcji.

2. Przypadek psa o imieniu Biskopt

Przypadek Biskopta zbiega się czasowo z utrudnieniami w bezpośrednich wizytach zapoznawczych i przedadopcyjnych w związku ze zmianami w funkcjonowaniu wielu schronisk dla zwierząt podczas pierwszej fali pandemii Covid-19 w Polsce, z prawdopodobnym zwiększeniem roli Internetu w przekazywaniu informacji o psach czekających na adopcję oraz ze wzrostem zainteresowania adopcją psów na początku pandemii. Ponadto skłania do refleksji nad jakością przepływu informacji między organizacjami prozwierzęcymi i ich wszystkimi aktorami procesu adopcji.

Dalszy tekst składa się z czterech części, które poświęcono kolejno scharakteryzowaniu metodologii badań własnych, analizie opisów Biskopta przygotowanych przez opiekujące się nim organizacje Org1 i Org2, analizie reakcji internautów na informację o śmierci Biskopta, która nastąpiła krótko po jego adopcji, oraz podsumowaniu wniosków badawczych.

2.1 Metodologia

W badaniach własnych wykorzystano studium przypadku (np. Flyvbjerg, 2005, s. 42), do którego dane zbierano ręcznie ze stron www i profili Facebookowych dwóch organizacji zajmujących się opieką nad bezdomnymi psami i pośrednictwem w ich adopcji. Uzyskany materiał, w postaci tekstów i ideogramów (emotikonów), badano metodą analizy treści (np. Vaismoradi i in., 2013, s. 399) z zastosowaniem kodowania indukcyjnego (np. Vaismoradi i in., 2013, s. 401–402), za jednostkę podstawową przyjmując leksję, czyli blok znaczeniowy (Wojciechowski, 2014, s. 243). Wybrano kasus bezdomnego psa Biskopta, który w latach 2019-2020 przebywał pod opieką dwóch małopolskich organizacji prozwierzęcych, zwanych dalej Org1 i Org2. Każda z nich przygotowała własny opis Biskopta, który zamieściła na własnej stronie internetowej i w profilu na Facebooku. W Org1 Biskopt spędził rok, po czym został przeniesiony do większej, bardziej znanej organizacji Org2, skąd miał mieć większe szanse na adopcję. Po przeniesieniu do Org2 Biskopt szybko został adoptowany. Niemniej już na drugi dzień po adopcji, podczas spaceru z właścicielami, zginął pod kołami samochodu. Wypadek Biskopta wydarzył się 24 kwietnia 2020 roku, zatem było to podczas lockdownu spowodowanego pierwszą falą pandemii Covid-19, gdy wizyty przedadopcyjne i zapoznawcze w schroniskach oraz organizacjach prozwierzęcych były znacznie ograniczone.

Podstawowym celem realizowanych badań było wskazanie różnic i podobieństw w opisach Biskopta stworzonych przez Org1 i Org2. W badaniu uwzględniono wyłącznie zawartość tekstową opisów Biskopta, z pominięciem zdjęć i multimediów. Dodatkowym celem była analiza reakcji i komentarzy zamieszczanych w mediach społecznościowych pod wpisami Org1 i Org2, w których informowano o śmierci Biskopta. Analizie porównawczej poddano osiem tekstów,

oznaczonych symbolami W1 do W8, w tym sześć opisów Biskopka oraz dwa posty informujące o śmierci psa. Z uwagi na swoją specyficzną strukturę tekst W3, który stanowi zawartość wydarzenia utworzonego na Facebooku przez Org1, został rozbity na 15 segmentów oznaczonych jako w3_0 do w3_15, odnoszących się do kolejnych postów publikowanych w tym wydarzeniu. W badaniu przeanalizowano również 899 reakcji oraz 241 komentarzy, w tym 725 reakcji oraz 203 komentarze zamieszczone pod postami informującymi o śmierci Biskopka (Tabela 1).

Tabela 1. Wykaz analizowanych tekstów

Oznaczenie tekstu	Nadawca tekstu	Rodzaj tekstu	Liczba reakcji	Liczba komentarzy	Liczba udostępnień
W1	Org1	Opis Biskopka – WWW	-	-	-
W2	Org1	Opis Biskopka – Facebook: album	22	7	62
W3	Org1	Opis Biskopka – Facebook: wydarzenie	82	26	0
W4	Org1	Opis Biskopka – Facebook: post	15	3	36
W5	Org2	Opis Biskopka – WWW	-	-	-
W6	Org2	Opis Biskopka – Facebook: post	55	2	42
W7	Org2	Informacja o śmierci Biskopka – Facebook	615	188 ³	142
W8	Org1	Informacja o śmierci Biskopka – Facebook	110	15	19

Źródło: opracowanie własne (2021)

Do gromadzenia, analizy i wizualizacji danych użyto programów Excel oraz Tableau Public. Cały materiał został poddany anonimizacji. Storyboard opracowany na podstawie zgromadzonych danych dostępny jest pod adresem: <https://public.tableau.com/profile/mz3925#!/vizhome/Biskopt/Casestudy-Biskopt>

2.2 Opisy Biskopka według organizacji Org1 i Org2

Podczas analizy porównawczej tekstowych opisów Biskopka poszukiwano odpowiedzi na pytania:

(PP1) Jakim psem był Biskopt?

(PP2) Czy Biskopt miał lęk separacyjny?

(PP3) Czy Biskopt bał się samochodów?

(PP4) Czy Biskopt wymagał pracy ze strony nowych opiekunów?

Nie ma rzecz jasna prostej odpowiedzi na pytanie, jaki jest dany pies. Pies może zachowywać się inaczej w zależności od tego, (1) czy znajduje przy opiekunach, których zna, (2) w jakiej lokalizacji i jak długo przebywa (np. schroniskowy kojec od miesięcy vs własny dom tuż po adopcji, pusta łąka vs ruchliwe miasto), (3) czy wystawiany jest na działanie innych bodźców, np. psów, kotów, ludzi (zwłaszcza małych dzieci lub mężczyzn), obiektów i dźwięków. Dla trafności oceny psa pod

³ 188 to całkowita liczba komentarzy wyświetlanych w rubryce „Informacje” Facebookowego postu W7, niemniej część komentarzy została skasowana, toteż możliwych do pobrania i zanalizowania było 185 komentarzy.

względem wymagań adopcyjnych istotne są również kompetencje i doświadczenia osoby, która takiej ewaluacji dokonuje. Odrębną kwestią jest odbiór przez potencjalnych opiekunów oceny psa przedstawionej w formie opisu słownego lub multimedialnego, który podlega wielu czynnikom moderującym. Jak wykazali m.in. Isgate i Couchman (2018, s. 79), kandydaci do adopcji reagowali odmiennie na zdjęcia tych samych psów przedstawionych w różnych kompozycjach (sam pies vs pies w towarzystwie opiekuna, pies stojący vs pies siedzący, neutralna interakcja opiekuna z psem vs spoglądanie na psa lub uśmiechanie się do niego). Dlatego też celem analiz mających prowadzić do odpowiedzi na pytania PP1-PP4 nie jest przedstawienie obiektywnej wiedzy o Biskopcie, a jedynie porównanie obrazów Biskopcia nakreślonych przez opiekujące się nim organizacje Org1 i Org2.

Jedyna zgodność pisemnych opisów Biskopcia między Org1 i Org2 polegała na braku informacji o przejawach agresji. W większości opisów Org1 Biskopt przedstawiany był jako pies łękliwy. Było tak w przypadku 4 z 5 tekstów Org1, zaś po rozbiciu W3 na składowe wynik to 12 trafień na 19 tekstów. Natomiast Org2 opisywała Biskopcia jako psa pogodnego i spokojnego (2 trafienia na 3 teksty).

To, jak bardzo rozmiągają się opisy Biskopcia, przedstawiono na Rysunku 1 (trafienie, czyli zgodność badanych opisów, zaznaczono różowym kwadratem). Niejednolite były nawet opisy tworzone przez tę samą organizację, gdyż nie w każdym tekście podkreślano cechy wymienione w pozostałych. Najbardziej niekorzystna dla właściwej opieki nad psem tuż po adopcji psa jest jednak skrajna rozbieżność między łęklwym Biskoptem według Org1 a spokojnym i pogodnym Biskoptem według Org2.

Rysunek 1. Odpowiedź na pytanie PP1 (Jakim psem był Biskopt?)

Czy Biskopt był łękliwy?				Czy Biskopt był pogodny i spokojny?			
id_wpisu	nadawca_wpisu	rodzaj_wpisu		id_wpisu	nadawca_wpisu	rodzaj_wpisu	
w1	Org_1	opis Biskopcia	*	w1	Org_1	opis Biskopcia	*
w2	Org_1	opis Biskopcia - album	■	w2	Org_1	opis Biskopcia - album	*
w3_0	Org_1	opis Biskopcia - wydarzenie	■	w3_0	Org_1	opis Biskopcia - wydarzenie	*
w3_1	Org_1	opis Biskopcia - wydarzenie	*	w3_1	Org_1	opis Biskopcia - wydarzenie	*
w3_2	Org_1	opis Biskopcia - wydarzenie	■	w3_2	Org_1	opis Biskopcia - wydarzenie	*
w3_3	Org_1	opis Biskopcia - wydarzenie	■	w3_3	Org_1	opis Biskopcia - wydarzenie	*
w3_4	Org_1	opis Biskopcia - wydarzenie	*	w3_4	Org_1	opis Biskopcia - wydarzenie	*
w3_5	Org_1	opis Biskopcia - wydarzenie	*	w3_5	Org_1	opis Biskopcia - wydarzenie	*
w3_6	Org_1	opis Biskopcia - wydarzenie	*	w3_6	Org_1	opis Biskopcia - wydarzenie	*
w3_7	Org_1	opis Biskopcia - wydarzenie	■	w3_7	Org_1	opis Biskopcia - wydarzenie	*
w3_8	Org_1	opis Biskopcia - wydarzenie	■	w3_8	Org_1	opis Biskopcia - wydarzenie	*
w3_9	Org_1	opis Biskopcia - wydarzenie	■	w3_9	Org_1	opis Biskopcia - wydarzenie	*
w3_10	Org_1	opis Biskopcia - wydarzenie	*	w3_10	Org_1	opis Biskopcia - wydarzenie	*
w3_11	Org_1	opis Biskopcia - wydarzenie	■	w3_11	Org_1	opis Biskopcia - wydarzenie	*
w3_12	Org_1	opis Biskopcia - wydarzenie	■	w3_12	Org_1	opis Biskopcia - wydarzenie	*
w3_13	Org_1	opis Biskopcia - wydarzenie	■	w3_13	Org_1	opis Biskopcia - wydarzenie	*
w3_14	Org_1	opis Biskopcia - wydarzenie	*	w3_14	Org_1	opis Biskopcia - wydarzenie	*
w4	Org_1	opis Biskopcia - post	■	w4	Org_1	opis Biskopcia - post	*
w5	Org_2	opis Biskopcia	*	w5	Org_2	opis Biskopcia	■
w6	Org_2	opis Biskopcia - post	*	w6	Org_2	opis Biskopcia - post	■
w7	Org_2	informacja o śmierci Biskopcia	*	w7	Org_2	informacja o śmierci Biskopcia	*
w8	Org_1	informacja o śmierci Biskopcia	■	w8	Org_1	informacja o śmierci Biskopcia	*

Źródło: opracowanie własne (2021), <https://public.tableau.com/profile/mz3925#!/vizhome/Biskopt/Casestudy-Biskopt>

Każdy pies w trakcie aklimatyzacji po adopcji powinien być otoczony szczególną opieką, gdyż nie wiadomo, jak zareaguje na różne sytuacje, np. na ruch uliczny. Psa łękliwego wyprowadza się na spacer w dopasowanej obroży, w dopasowanych szelkach, na dwóch smyczach (najlepiej dodatkowo owiniętych wokół nadgarstka właściciela), z adresatką i w jak najspokojniejszej okolicy. Wszystko po to, aby taki pies nie uciekł. Jeśli Biskopt był psem łękliwym, jak wynika z większości

opisów Org1, to właśnie takie środki ostrożności powinny być podejmowane podczas spacerów w pierwszych miesiącach po adopcji. Natomiast jeśli Biszkopt był spokojny i pogodny, jak przekonywały opisy Org2, to jego właściciele mogli rozważyć większą swobodę w postępowaniu.

Rysunek 2. Odpowiedzi na pytania PP2 i PP3 (Czy Biszkopt miał lęk separacyjny? / Czy Biszkopt bał się samochodów?)

Czy Biszkopt miał lęk separacyjny?				Czy Biszkopt bał się samochodów?			
id_wpisu	nadawca_wpisu	rodzaj_wpisu		id_wpisu	nadawca_wpisu	rodzaj_wpisu	
w1	Org_1	opis Biszkopta	*	w1	Org_1	opis Biszkopta	*
w2	Org_1	opis Biszkopta - album	*	w2	Org_1	opis Biszkopta - album	*
w3_0	Org_1	opis Biszkopta - wydarzenie	*	w3_0	Org_1	opis Biszkopta - wydarzenie	*
w3_1	Org_1	opis Biszkopta - wydarzenie	*	w3_1	Org_1	opis Biszkopta - wydarzenie	*
w3_2	Org_1	opis Biszkopta - wydarzenie	*	w3_2	Org_1	opis Biszkopta - wydarzenie	*
w3_3	Org_1	opis Biszkopta - wydarzenie	*	w3_3	Org_1	opis Biszkopta - wydarzenie	*
w3_4	Org_1	opis Biszkopta - wydarzenie	*	w3_4	Org_1	opis Biszkopta - wydarzenie	*
w3_5	Org_1	opis Biszkopta - wydarzenie	*	w3_5	Org_1	opis Biszkopta - wydarzenie	*
w3_6	Org_1	opis Biszkopta - wydarzenie	*	w3_6	Org_1	opis Biszkopta - wydarzenie	*
w3_7	Org_1	opis Biszkopta - wydarzenie	*	w3_7	Org_1	opis Biszkopta - wydarzenie	*
w3_8	Org_1	opis Biszkopta - wydarzenie	*	w3_8	Org_1	opis Biszkopta - wydarzenie	*
w3_9	Org_1	opis Biszkopta - wydarzenie	*	w3_9	Org_1	opis Biszkopta - wydarzenie	*
w3_10	Org_1	opis Biszkopta - wydarzenie	*	w3_10	Org_1	opis Biszkopta - wydarzenie	*
w3_11	Org_1	opis Biszkopta - wydarzenie	*	w3_11	Org_1	opis Biszkopta - wydarzenie	*
w3_12	Org_1	opis Biszkopta - wydarzenie	*	w3_12	Org_1	opis Biszkopta - wydarzenie	*
w3_13	Org_1	opis Biszkopta - wydarzenie	*	w3_13	Org_1	opis Biszkopta - wydarzenie	*
w3_14	Org_1	opis Biszkopta - wydarzenie	*	w3_14	Org_1	opis Biszkopta - wydarzenie	*
w4	Org_1	opis Biszkopta - post	*	w4	Org_1	opis Biszkopta - post	*
w5	Org_2	opis Biszkopta	*	w5	Org_2	opis Biszkopta	*
w6	Org_2	opis Biszkopta - post	*	w6	Org_2	opis Biszkopta - post	*
w7	Org_2	informacja o śmierci Biszkopta	*	w7	Org_2	informacja o śmierci Biszkopta	*
w8	Org_1	informacja o śmierci Biszkopta	*	w8	Org_1	informacja o śmierci Biszkopta	*

Źródło: opracowanie własne (2021), <https://public.tableau.com/profile/mz3925#!/vizhome/Biszkopt/Casestudy-Biszkopt>

Na Rysunku 2 przedstawiono ocenę Biszkopta pod kątem lęku separacyjnego oraz strachu przed samochodami. Opisy stworzone przez Org1 i Org2 znów się rozmiągają. Według 2 z 3 tekstów Org2 Biszkopt miał lęk separacyjny, o którym nie informuje jednak żaden tekst Org1. Lęk separacyjny jest poważnym zaburzeniem behawioralnym, nieadaptacyjną reakcją psa na oddzielenie od opiekuna (Flannigan & Dodman, 2001, s. 460), np. wówczas gdy zwierzę zostaje samo w domu. Rozbieżność opisów Org1 i Org1 w kwestii lęku separacyjnego nie ma związku z następstwami adopcji, ponieważ zaburzenie to nie mogło przyczynić się do śmierci Biszkopta.

Z kolei strach Biszkopta przed samochodami został wyartykułowany tylko w jednym tekście wchodzącym w skład opisów Org1. W żadnym tekście Org2 nie ma mowy o tym, by Biszkopt bał się samochodów. Z informacji o śmierci psa przekazanych przez Org1 i Org2 wynika, że zginął w wypadku komunikacyjnym, któremu uległ po wyswobodzeniu się z obroży w ruchliwej dzielnicy miasta. Wskazywałoby to na trafną diagnozę Org1 odnośnie do strachu Biszkopta przed samochodami i ogólnie ruchem ulicznym. Niepokojący jest jednak fakt, że informacja ta pojawia się zaledwie w jednym tekście Org1, w związku z czym mogła zostać przeoczona. Chodzi o tekst W3_2 o następującej treści (we wszystkich cytowanych tekstach zachowano pisownię oryginalną, a pogrubienia pochodzą od autorki):

Kochani to jest cudowny, łagodny do ludzi pies o imieniu Biszkopt.. Kocha spacerować. Lubi ludzi. **Boi się samochodów, nawet tych zaparkowanych.** Biszkopt kilka lat był na łańcuchu, odebrany interwencyjnie i pod opieką Org_2, **Nie chce nawet myśleć jaka traumę przeżył Biszkopt z udziałem samochodu, że aż tak się ich boi.** Wyobraźnia dreczających psy kanałii jest nieograniczona. Szukamy domu dla Biszkopta. Domu fajnego, spokojnego,

chcęgo zaważyć z jego łkami Kontakt <numer telefonu kontaktowego> lub wiadomość przez <Org_1>
 Więcej o pięknym Biskopciku w tym jego wydarzeniu na które zaprosić kogo się da <link do wydarzenia na Facebooku>” - tekst W3_2

Strach Biskopta przed samochodami wspomniany został jeszcze w komentarzu po śmierci psa:

„**Bał się samochodów** i miał rację. Biedny Biskopt 😞” – użytkownik User_16

Po przeanalizowaniu danych dotyczących odpowiedzi na pytania PP1, PP2 i PP3 przychodzi kolej na ostatnie, PP4 – czy Biskopt wymagał od swoich nowych opiekunów pracy, a jeśli tak, to jakiej? Jak wynika z Rysunku 3, w ośmiu tekstach, w tym trzech z Org1 (lub sześciu, jeśli rozbijać W3 na składowe) i dwóch z Org2, zawarte były informacje o specjalnych potrzebach Biskopta, nad którymi powinni byli pracować z nim właściciele.

Rysunek 3. Odpowiedź na pytanie PP4

Czy Biskopt wymagał pracy?

id_wpisu	nadawca_wpisu	rodzaj_wpisu	
w1	Org_1	opis Biskopta	•
w2	Org_1	opis Biskopta - album	•
w3_0	Org_1	opis Biskopta - wydarzenie	•
w3_1	Org_1	opis Biskopta - wydarzenie	•
w3_2	Org_1	opis Biskopta - wydarzenie	■
w3_3	Org_1	opis Biskopta - wydarzenie	■
w3_4	Org_1	opis Biskopta - wydarzenie	•
w3_5	Org_1	opis Biskopta - wydarzenie	•
w3_6	Org_1	opis Biskopta - wydarzenie	•
w3_7	Org_1	opis Biskopta - wydarzenie	■
w3_8	Org_1	opis Biskopta - wydarzenie	•
w3_9	Org_1	opis Biskopta - wydarzenie	•
w3_10	Org_1	opis Biskopta - wydarzenie	•
w3_11	Org_1	opis Biskopta - wydarzenie	■
w3_12	Org_1	opis Biskopta - wydarzenie	•
w3_13	Org_1	opis Biskopta - wydarzenie	•
w3_14	Org_1	opis Biskopta - wydarzenie	•
w4	Org_1	opis Biskopta - post	■
w5	Org_2	opis Biskopta	■
w6	Org_2	opis Biskopta - post	■
w7	Org_2	informacja o śmierci Biskopta	•
w8	Org_1	informacja o śmierci Biskopta	■

Źródło: opracowanie własne (2021), <https://public.tableau.com/profile/mz3925#!/vizhome/Biskopt/Casestudy-Biskopt>

Także i w tym aspekcie w opisach udostępnianych przez obie organizacje występują znaczne różnice. Według Org1 Biskopt potrzebował spokojnych właścicieli, którzy pomogliby mu w przewyciężaniu lęków, w tym strachu przed samochodami (W3_2). Org1 informowała także o tym, że Biskopt może wymagać pracy

w przystosowaniu się do życia w domu, że obawia się ludzi i może mieć problemy w kontaktach z psimi samcami (W3_3).

Kochani to jest cudowny, łagodny do ludzi pies o imieniu Biskopt.. Kocha spacerować. Lubi ludzi. Boi się samochodów, nawet tych zaparkowanych. Biskopt kilka lat był na łańcuchu, odebrany interwencyjnie i pod opieką Org_2, Nie chce nawet myśleć jaka traumę przeżył Biskopt z udziałem samochodu, że aż tak się ich boi. Wyobraźnia dreczczących psy kanałii jest nieograniczona. **Szukamy domu dla Biskopta. Domu fajnego, spokojnego, chcącego zawalczyć z jego lękami** Kontakt <numer telefonu kontaktowego> lub wiadomość przez <Org_1> Więcej o pięknym Biskopciku w tym jego wydarzeniu na które zaproszcie kogo się da <link do wydarzenia na Facebooku>” - tekst W3_2

„Masz czas 2 razy w tygodniu? Chcesz Pomagać? **Poszukiwana zrównowazona sunia i cierpliwy opiekun.** Biskopt całe życie spędził na łańcuchu przypiętym do traktora **Nie zna domu, boi się wciąż człowieka i ma problem z psami.** W tym psie nie ma agresji. Tyle ile byliśmy w stanie nauczyć go w kojcu tyle wypracowaliśmy. Czas na Was. <miejsce>. <numer telefonu kontaktowego>” – tekst W3_3

Wśród wymagań przedstawionych w opisie Org2 znalazła się natomiast informacja o konieczności pracy nad rzekomym lękiem separacyjnym Biskopta. Jedyny wspólny element wymagań z tymi przedstawianymi w opisach Org1 to poszukiwanie spokojnego właściciela dla Biskopta. W przeciwieństwie do przekazów Org1, w których nie było o tym nawet wzmianki, w opisach Org2 przekonywano, że pies umie chodzić na smyczy oraz reagować na przywoływanie (pro. teksty przytoczone poniżej). Jest to fakt znaczący, ponieważ jak uczy Marek Targoński (2011, s. 74), przywołanie to najważniejsza komenda, jaką pies powinien opanować i wykonywać niezależnie od otoczenia i sytuacji. Reagowanie na przywoływanie jest tą umiejętnością, która może uchronić psa m.in. przed śmiercią w wypadkach komunikacyjnych (Targoński, 2011, s. 75).


(...) Biskopt jest psem o łagodnym i przyjacielskim usposobieniu. **Potrafi także ładnie chodzić** na smyczy. Początkowo trochę za nią ciągnie, ale gdy emocje związane z wyjściem z boksu opadną, jest w stanie dostosować swoje tempo do wolontariusza. Ponadto na spacerach Biskopt **ignoruje inne psy.** Psiak **reaguje na przywołanie** i chętnie przychodzi po smaczki. (...) Biskopta polecamy rodzinom prowadzącym raczej **spokojny tryb życia.** Psiak powinien trafić do osoby, która ma **doświadczenie w pracy z psami cierpiącymi na lęk separacyjny lub gotową na podjęcie się takiego wyzwania.** Może trafić również do osób pracujących w domu, które przynajmniej początkowo większość czasu spędzałyby z psem. Przed adopcją zachęcamy do konsultacji z naszymi behawiorystami, którzy wyjaśnią, czym dokładnie jest lęk separacyjny i jakie są najlepsze metody, by nauczyć psa zostawiania samemu w domu. Jesteśmy pewni, że satysfakcja z postępów w pracy z Biskoptem na pewno będzie dla opiekunów wielką nagrodą. Jeszcze raz polecamy tego cudownego psiaka do adopcji. Biskopt nie może się już doczekać, kiedy wreszcie pozna swoją nową rodzinę.” (W5, W6)

2.3 Reakcje na śmierć Biskopta

25 kwietnia 2020 roku, dzień po wypadku, obie organizacje poinformowały o śmierci Biskopta za pośrednictwem swoich publicznych profili na Facebooku. Pełne teksty tych informacji są potrzebne do analizy późniejszych reakcji internautów, dlatego odtworzono je w całości w Tabeli 2.

Tabela 2. Informacje o śmierci Biszkopta

Nadawca tekstu	Org1	Org2
Oznaczenie tekstu	W8	W7
Data publikacji	25 kwietnia 2020	25 kwietnia 2020
Treść tekstu	<p>Biszkopt był pod naszą opieką prawie rok po odebraniu z łańcucha. Rok pracy wolonatriuszy, akcji adopcyjnych by go socjalizować..... 😞 został przeniesiony do schroniska skąd miał większe szanse na adopcję.</p> <p>Mimo kontynuowania pracy cudownych wolontariuszy ze schroniska jego lęk wciąż wygrywał.</p> <p>Przykro nam, że ostatnie godziny jego życia były tak potwornie dla niego stresujące 😞</p> <p>Nasze adopcjaki dostają na pierwszy okres od nas obroże półzaciskową I szelki.</p> <p>Decydując się na adopcję nie lekceważ lęku psa. Zabezpiecz go !!</p> <p><udostępnienie W7></p>	<p>[*] ŻEGNAJ KOCHANY BISZKOPCIKU [*]</p> <p>Zawsze powtarzamy, że najgorsza jest dla nas samotna śmierć naszych bezdomnych podopiecznych, zamkniętych za kratami schroniskowego boksu. Jest także drugi scenariusz, który niestety wczoraj po raz kolejny rozerwał nasze serca na tysiąc kawałków... Ileż razy trzeba powtarzać, że pies adoptowany ze schroniska w pierwszych dniach, a często miesiącach od adopcji nie rozumie co się z nim dzieje, boi się, chce uciekać. Dlatego tak ważne jest odpowiednio zabezpieczenie zwierzęcia, zakup odpowiednich szelek, dokładne dopasowanie obroży.</p> <p>Wczorajszej nocy odszedł nasz przyjaciel Biszkopt. Cudowny pies, który tak bardzo kochał człowieka i mimo trudnej przeszłości nie tracił chęci do swojego pieskiego życia. Niestety Biszkopta od razu po adopcji zabrano w stresujące dla psa miejsce. Pies dyszał i był przestraszony otoczeniem, więc poluzowano (!) mu obrożę. (W takiej sytuacji powinniśmy sprawdzić, czy obroża na pewno jest odpowiednio dociągnięta). Biszkopcik wyswobodził się z poluzowanej obroży i w tym samym dniu zginął pod kołami przejeżdżającego samochodu.</p> <p>Kolejna niepotrzebna śmierć wspaniałego psa, spowodowana czystą ignorancją i głupotą ludzką. Tym razem nie będziemy owijać w bawełnę. Tyle razy prosimy adoptujących o zachowanie chociaż minimalnych środków ostrożności, a dzień po adopcji przykładowo dostajemy film jak pies puszczony luzem biega po łące lub kąpie się w rzece?!</p> <p>Prosimy Was, drodzy adoptujący, uważajcie na swoich nowych podopiecznych. Zadbajcie o odpowiedni</p>

		sprzęt i zabezpieczajcie swoje zwierzęta. Bardzo dziękujemy Cristianie, Magdzie i Arkowi, wspaniałym wolontariuszom, którzy zrobili wszystko, aby uratować naszego przyjaciela. A Ty kochany Biskopcziku biegaj szczęśliwy za Tęczowym Mostem 
Wskazanie winnych śmierci Biskopczika	Brak wskazania winnych	Adoptujący

Źródło: opracowanie własne (2021)

Oryginalny post Org1 odsyła do tekstu Org2 i jest od niego trzykrotnie krótszy. Pomimo tej dysproporcji znajduje się w nich porównywalna liczba leksji, czyli elementarnych bloków znaczeniowych (Wojciechowski, 2014, s. 243) (zob. Tabela 3). Oba teksty zawierają podobne porady dotyczące sposobu opieki nad psem podczas aklimatyzacji, które w przypadku Biskopczika były wprowadzone spóźnione, ale mogły przyczynić się do edukowania innych potencjalnych opiekunów. Mowa w nich o bezpiecznym prowadzeniu psa równocześnie na obroży i szelkach. Org1 podkreśla, by nie lekceważyć lęku psa, zaś Org2 dodaje wskazówkę, aby nigdy nie luzować obroży dyszającemu, przestraszonemu psu, tylko wręcz przeciwnie – zacisnąć ją jeszcze bardziej, aby miotające się zwierzę nie mogło się wyswobodzić.

Tabela 3. Porównanie leksji składających się na W7 i W8

Organizacja/leksja	Org1 W8	Org2 W7
Sposób opieki nad psem podczas aklimatyzacji po-adoptyjnej	„Nasze adoptciaki dostają na pierwszy okres od nas obroże półzaciskową I szelki. Decydując się na adopcję nie lekceważ lęku psa. Zabezpiecz go !!”	„pies adoptowany ze schroniska w pierwszych dniach, a często miesiącach od adopcji nie rozumie co się z nim dzieje, boi się, chce uciekać. Dlatego tak ważne jest odpowiednie zabezpieczenie zwierzęcia, zakup odpowiednich szelek, dokładne dopasowanie obroży. (...) [reakcja na poluzowanie obroży] W takiej sytuacji powinniśmy sprawdzić, czy obroża na pewno jest odpowiednio dociągnięta (...) drodzy adoptujący, uważajcie na swoich nowych podpieczonych. Zadbajcie o odpowiedni sprzęt i zabezpieczajcie swoje zwierzęta.”
Historia psa	„po odebraniu z łańcucha”	„mimo trudnej przeszłości nie tracił chęci do swojego pieskiego życia.”

<p>Opis pobytu w Org</p>	<p>„Biszkopt był pod naszą opieką prawie rok po odebraniu z łańcucha. Rok pracy wolonatriuszy, akcji adopcyjnych by go socjalizować.... 😞 (...) Mimo kontynuowania pracy cudownych wolontariuszy ze schroniska jego lęk wciąż wygrywał.”</p>	<p>-</p>
<p>Opis śmierci Biszkopta</p>	<p>„Przykro nam, że ostatnie godziny jego życia były tak potwornie dla niego stresujące 😞”</p>	<p>„Wczorajszej nocy odszedł nasz przyjaciel Biszkopt. Cudowny pies, który tak bardzo kochał człowieka i mimo trudnej przeszłości nie tracił chęci do swojego pieskiego życia. Niestety Biszkopta od razu po adopcji zabrano w stresujące dla psa miejsce. Pies dyszał i był przestraszony otoczeniem, więc poluzowano (!) mu obrozę. (W takiej sytuacji powinniśmy sprawdzić, czy obroza na pewno jest odpowiednio dociągnięta). Biszkopcik wyswobodził się z poluzowanej obroży i w tym samym dniu zginął pod kołami przejeżdżającego samochodu.”</p>
<p>Wskazanie winnych</p>	<p>-</p>	<p>„Ileż razy trzeba powtarzać, że pies adoptowany ze schroniska w pierwszych dniach, a często miesiącach od adopcji nie rozumie co się z nim dzieje, boi się, chce uciekać. (...) Kolejna niepotrzebna śmierć wspaniałego psa, spowodowana czystą ignorancją i głupotą ludzką. Tym razem nie będziemy owijać w bawełnę. Tyle razy prosimy adoptujących o zachowanie chociaż minimalnych środków ostrożności, a dzień po adopcji przykładowo dostajemy film jak pies puszczone luzem biega po łące lub kąpie się w rzece?!”</p>
<p>Usprawiedliwienie własnych działań</p>	<p>„został przeniesiony do schroniska skąd miał większe szanse na adopcję.”</p>	<p>„Ileż razy trzeba powtarzać, że pies adoptowany ze schroniska w pierwszych dniach, a często miesiącach od adopcji nie rozumie co się z nim dzieje, boi się, chce uciekać. (...) Tyle razy prosimy adoptujących o zachowanie chociaż minimalnych środków ostrożności (...) Bardzo dziękujemy Cristianie, Magdzie i Arkowi, wspaniałym wolontariuszom, którzy zrobili wszystko, aby uratować naszego przyjaciela.”</p>

Zwrot do Biskopka	-	„[*] ŻEGNAJ KOCHANY BISZKOPCIKU [*] (...) A Ty kochany Biskopciu biegaj szczęśliwy za Tęczowym Mostem 🌈❤️”
--------------------------	---	--

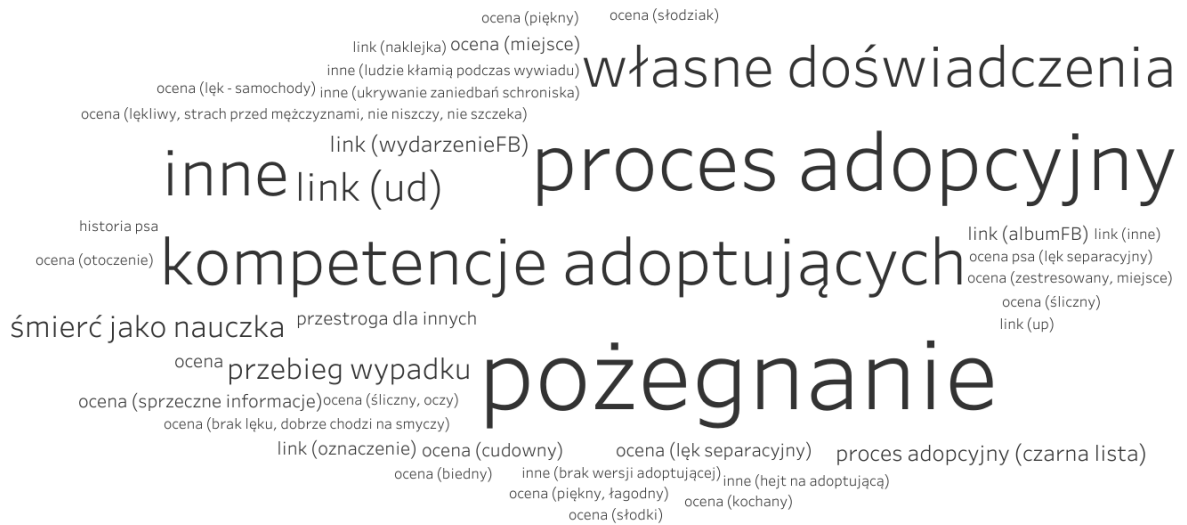
Podobieństwa w treści leksji, które wyodrębniono w tekstach, kończą się zasadniczo na poradach. Odnosząc się do historii Biskopka, Org2 mówi lakonicznie o „trudnej przeszłości”, podczas gdy Org1 informuje bardziej konkretnie o „odebraniu z łańcucha”. „Odebranie z łańcucha” może u potencjalnego opiekuna aktywować następujące skojarzenia: skoro „odebrany”, to warunki były złe, skoro „z łańcucha”, to pies mógł być głodzony lub niedożywiony, wystawiony na nie pogodę, pozbawiony możliwości ucieczki przed zagrożeniami, swobodnego przemieszczania się i realizowania potrzeby eksploracji, mógł mieć niewielki kontakt z ludźmi, być może przebywał z dala od większych skupisk ludzkich i nie znał bodźców typowych dla miasta (np. dźwięku przejeżdżających tramwajów). Uruchomienie takiej kaskady skojarzeń (niekoniecznie trafnej, ale przydatnej, bo skłaniającej opiekuna do przeczności) wymaga jednak pewnego doświadczenia w opiece nad psami lub wiedzy o skutkach złego traktowania zwierząt. Prawdopodobnie nie każdy adoptujący skojarzy „odebranie z łańcucha” z takim katalogiem potencjalnych problemów wymagających późniejszej pracy z psem.

Jedynie Org1 opisała, jak wyglądała ich opieka nad Biskopem. Natomiast Org2 przedstawiła własną wersję wydarzeń, które doprowadziły do śmierci Biskopka. Znalazł się w niej wykaz błędów popełnionych przez nowych opiekunów: (1) zabranie Biskopka w nieodpowiednie miejsce oraz (2) poluzowanie obroży. Nie skrytykowano natomiast faktu, że Biskopt spacerował w samej obroży, bez szelek, być może dlatego, że według przekazów publikowanych przez Org2 był przecież spokojny i pogodny. Org1 nie rozpisywała się o przebiegu wypadku, poprzestając na wyrażeniu smutku z powodu śmierci psa.

Największa różnica między tekstami W7 (Org2) i W8 (Org1) tkwi we wskazaniu winnych śmierci Biskopka. Org2 wprost uznała, że śmierci Biskopka winni są adoptujący i oskarżyła ich o „głupotę” (cytat), równocześnie podkreślając, jak często i jak dokładnie instruuje przyszłych właścicieli na temat zasad prawidłowej opieki nad psami. Org1 nie podjęła tematu wskazywania winnych, a jedynie krótko wytłumaczyła powody własnej decyzji o przekazaniu Biskopka pod opiekę Org2.

Badanie tekstów Org1 i Org2, informujących o śmierci Biskopka, warto uzupełnić analizą reakcji na te komunikaty, wyrażonych przez użytkowników Facebooka w formie komentarzy i emotikonów reakcji. Wśród najczęściej występujących leksji znalazły się: pożegnanie Biskopka (91 trafień), opis procesu adopcyjnego (61), dyskusja nad kompetencjami adoptujących (38), opis własnych doświadczeń (28), traktowanie śmierci Biskopka jako nauki na przyszłość dla właścicieli i innych adoptujących (7) oraz opis przebiegu wypadku (6). Część wpisów to mechaniczne udostępnienia i linki do innych postów (12). Dystrybucję leksji w badanym korpusie komentarzy i emotikonów reakcji przedstawiono na Rysunku 4.

Rysunek 4. Leksje zidentyfikowane w analizowanych komentarzach



Źródło: opracowanie własne (2021), <https://public.tableau.com/profile/mz3925#!/vizhome/Bisz-kopt/Casestudy-Bisz-kopt>

Komentarze rozpatrywano także pod względem nacechowania emocjonalnego oraz wskazywania winnych śmierci Biszkopta. Nacechowanie emocjonalne skategoryzowano za pomocą następujących kodów:

- negatywne_smutek/złość,
- negatywne_smutek/współczucie,
- negatywne_złość/obrażanie,
- neutralne,
- niejednoznaczne,
- pozytywne.

Z kolei wzmianki o winie za wypadek kodowane były za pomocą etykiet:

- wina_schronisko, np.:

User_34 ale to nie jest tak że ludzie przychodzą i sobie biorą psy „ot tak” bo ktoś im te psy wydaje i jest odpowiedzialny za adopcje, wywiad, dopasowanie psa do przyszłych opiekunów, ich wiedzy, doświadczenia itd itp. Ja tu niestety widzę – User_40

To prawda. Można odnieść wrażenie, że niestety został mylnie oceniony w schronisku. – User_42

Ludzie, badzcie powazni. Wypadki sie zdarzaja, nowi wlascciele chcieli dobrze i przezywaja teraz ogromną przykrość. Kazdy popelnia bledy, nie ma opiekuna idealnego, tak samo jak np. idealnego rodzica. Komentujacym, dramatyzujacym mądralom na pewno tez zdarzylo się źle postąpić mimo dobrych intencji, stworzyc zagrozenie dla siebie, psa, osoby trzeciej, tylko akurat mieli więcej szczęścia i nie skończyło się tragedią. Takie jest życie, czasem daje bolesne nauczki. Kopanie lezacego nie przywróci życia pieskowi. Nie mozna oczekiwac, ze kazdy adoptujacy jest doroslym behawiorystą. A schronisko niestety nie edukuje. Miesiac temu adoptowalam psa i nie otrzymalam ŻADNYCH wskazówek dotyczacych wychowania, szkolenia, żywienia, pielęgnacji. Nie wiem, czy to norma czy skutek aktualnej wyjątkowej sytuacji. Nad tym nalezaloby sie zastanowic - jak wspierac ludzi podejmujacych sie opieki nad zwierzeciem, żeby było mu z nimi dobrze. A nie na rzucaniu kamieni. – User_81

- wina_adoptujący, np.:

Trzeba być IDIOTĄ by nowego nieznanego sobie psa, szczególnie schroniskowego zestresowanego biedaka, ciągnąć w obce miejsca, szczególnie publiczne, zatłoczone zamiast do spokojnego domu, azylu. Nauczka to byłoby tak ze 100 tys. zł grzywny. Zniszczyli życie. Bezbronnie wobec takich debili. – User_28

Kompletnie jałowa dyskusja. Każdy pies po adopcji - nawet najspokojniejszy pod słońcem dzia-dzio, nie wspominając już o psach lękowych, agresywnych czy aktywnych - jest obiektem szczególnej troski. W pierwszych tygodniach a nawet miesiącach pod żadnym pozorem nie wolno go spuszczać ze smyczy i nie wolno dopuścić, by uciekł z obroży, domu czy podwórka. Zarzuty kierowane w stronę schroniska, że "nikt nie powiedział lub nie uprzedził", są jak pretensje do producenta samochodu, że nie umieścił w instrukcji obsługi, aby nie wjeżdzać w drzewo. Stała się koszmarna tragedia i postaramy się wyciągnąć z tego wnioski na całe życie. The end & stop hejt. – User_44

Serdecznie współczuję organizującym adopcję i decydującym o niej 😞 Wkład czasu i wysiłku w zapewnienie psu dobrego życia usprawiedliwia Was. Nie obwiniajcie się z powodu złej decyzji. Ryzyko oddania psa w niewłaściwe ręce można minimalizować ale nie da się wyeliminować. – User_48

- wina_człowiek – kod ten stosowano w sytuacji, gdy z komentarza wynikało, że winni są ludzie w ogóle, np. jak w wypowiedziach User_36, User_54 i User_62:

Ludzie nie mają wyobraźni... 😞 – User_36

Szkoda, że za niedopilnowanie psa nie ma kar. W tym chorym świecie liczą się tylko ludzie, którzy ten świat niszczą. – User_54

Śliczny psiak, mądre oczka. Aj ci ludzie... 😞 – User_62

- wina_both – ten kod stosowano w przypadku uwag kierowanych zarówno do schroniska, jak i do adoptujących, np.:

Rozumiem, że nieodpowiedzialni właściciele są na czarnej liście i więcej żadnego zwierzaka nie dostaną. – User_131

Komentarze, w których nie znalazły się wzmianki o czyjejkolwiek winie, oznaczono w Tableau i Tabeli 4 za pomocą etykiety Null. Jak wynika z Tabeli 4, pod tekstem W8 (Org1) przeważały wpisy o negatywnym wyrażeniu emocjonalnym, jednak ukierunkowane na wyrażanie smutku i współczucia. W większości tych komentarzy (13/15) nie pojawiał się wątek winy za wypadek, podobnie zresztą jak w samym tekście W8. W żadnym z komentarzy nie zidentyfikowano treści obrażających schronisko lub adoptujących. Natomiast wpis W7 (Org2) wywołał bardziej zróżnicowane echa. Smutek i współczucie wybrzmiewały najczęściej w komentarzach, w których nikomu nie przypisywano winy za los Biszkopta (62/108 komentarzy z etykietą Null, tj. 62/185 wszystkich komentarzy do W7). W komentarzach, w których winą obarczano adoptujących, najczęściej pojawiała się złość i obrażanie (16/30 komentarzy obwiniających nowych opiekunów, tj. 16/185 wszystkich komentarzy do W7). W komentarzach, w których w roli winnego występowało

schronisko, przeważał ton neutralny (17/23 komentarzy przypisujących winę schronisku, tj. 17/185 wszystkich komentarzy do W7). Dla przypomnienia: w tekście W7 organizacja Org2 wskazała adoptujących jako winnych śmierci Biszkopta.

Tabela 4. Liczba komentarzy w reakcji na wpisy informujące o śmierci Biszkopta w podziale według nacechowania emocjonalnego i obecności wyrokowań o winie za wypadek

Oznaczenie tekstu	Nadawca tekstu	Wina	Nacechowanie komentarzy					
			n_s/z	n_s/w	n_z/o	neutralne	niedjednozn.	poz.
W8	Org1	wina_schronisko	-	-	-	-	-	-
		wina_adoptujący	-	-	-	-	-	-
		wina_człowiek	2	-	-	-	-	-
		wina_both	-	-	-	-	-	-
		Null	-	13	-	-	-	-
W7	Org2	wina_schronisko	3	1	-	17	2	-
		wina_adoptujący	5	1	16	7	1	-
		wina_człowiek	8	3	6	2	-	-
		wina_both	1	1	2	1	-	-
		Null	3	62	-	31	5	7

Źródło: opracowanie własne (2021), gdzie: n_s/z = negatywne_smutek/złość, n_s/w = negatywne_smutek/współczucie, n_z/o = negatywne_złość/obrażanie, neutralne = neutralne, niedjednozn. = niedjednoznaczne, poz. = pozytywne; dostęp do danych w wersji interaktywnej: <https://public.tableau.com/profile/mz3925#!/vizhome/Biszkopt/Casestudy-Biszkopt>

Wszystkie komentarze zostały zaanonimizowane, aczkolwiek z treści części z nich można wywnioskować, iż zostały zamieszczone m.in. przez wolontariuszy opiekujących się kiedyś Biszkoptem, zarówno z Org1, jak i z Org2. Na szczególną uwagę zasługuje komentarz użytkownika User_43, który – jak wynika z treści wpisu – zajmował się Biszkoptem w Org1, wskazał błędy w ocenie Biszkopta popełnione przez Org2 oraz opisał przekazanie informacji zebranych podczas rocznego pobytu psa w Org1. Na sprzeczności między charakterystykami Biszkopta opublikowanymi przez Org1 i Org2 wskazuje także użytkownik User_33.

oooo?Biszkopt byl psem lekliwym!!!! Bal sie bardzo wielu rzeczy o czym informowalam gdy trafil do schroniska I bylo to opisane w jego albumie. Nie byla to ocena psa w jednym miejscu a kilku! W lecznicy, na kilku akcjach adopcyjnych w centrum Krakowa, na spacerze w Niepołomiachach I w mieszkaniu w Krakowie u całkowicie obcych osób. Bal sie rowniez niektorych mezczyzn panicznie. Nie niszczył i mało czekał. Wymagał uwagi, spokoju, cierpliwości i przede wszystkim doświadczenia!! Z całym szacunkiem do waszej pracy tam, wiem ze macie setki psów, ale majac behawioryste.jego historie I opis z roznych miejsc inaczej powinien zostac oceniony. strasznie mi przykro, ze tak glupio zginął 🍷 – User_43

User_41 Ale to schronisko ma obowiązek sprawdzić adoptujących, sama adoptowałam psa w weekend, więc widziałam, co najmniej dwie adopcje - adoptujący nie dostali wystarczających informacji, ale psy zostały wydane. **Doczytałam sobie post o Biszkopcie sprzed ok. miesiąca - mnóstwo sprzecznych informacji - jedne z hotelu, zupełnie inne ze schroniska.** Do tego informacja, że pies może być z lękiem seperacyjnym i do doświadczonego domu. Do takiego został wydany? – User_33

Liczne komentarze na temat przebiegu procesu adopcyjnego oraz kompetencji adoptujących (np. wypowiedzy User_27, User_40 i User_42) świadczą też

o potrzebie edukowania wszystkich stron zaangażowanych w adopcję psów: nowych opiekunów, ale także wolontariuszy i pracowników schronisk. Ci drudzy mogą być bowiem dotknięci tzw. kłutwą wiedzy, czyli mieć „trudności z rozpoznaniem, że (...) [odbiorca – M.Z.] nie wie tego, co autor” (Zandberg-Malec, 2021, s. 202), i nie zdawać sobie sprawy, że określenia typu „pies lękliwy”, „odebrany z łańcucha” czy wspomniana przez User_42 „bezpieczna uprząż” nie są zrozumiałe dla znacznej części adoptujących, a przez to utrudniają przewidzenie konsekwencji np. poluzowania obroży psu, który wygląda jakby się dusił.

User_28 Z tego co rozumiałam , nie zrobili tego specjalnie .Jakoś nie mogę uwierzyć , że ktoś kto adoptuje psa ,jest złym człowiekiem W tym wypadku zabrakło zdrowego rozsądku i myślenia. Tak więc , to straszna nauka i dla nich , na przyszłość . – User_27

A ja chciałam zapytać **co zdecydowało o tym że pies po przejściach, który był zabrany z tak strasznych warunków, który był wycofany, lękliwy i generalnie z problemami, że trafił do tych ludzi? Czy wcześniej mieli do czynienia z takimi psami? Wiedzieli jak z nim postępować?** Czy po prostu trafili się dobrzy ludzie którzy chcieli pieska to dostali? – User_40

Zgadza się, błędy popełnia każdy. Ale w tej sytuacji można oczekiwać od każdego, że tak **elementarne podstawy jak bezpieczna uprząż** psa w nowej sytuacji jest zrozumiała dla każdej zdrowej na umyśle osoby - a nie jej poluznianie. Nie wszystko da się wytłumaczyć chwilą roztargnienia/bo chciałam dobrze/nie wiedziałam. Słowo przepraszam też tu nie jest na miejscu. Fatalne życie i koszmarna śmierć Biszkopta. Mnie na tę sytuację brakuje słów. Może jedynie porównanie - jeżdżę samochodem codziennie ale jakos na tor formuły 1 się nie pcham. – User_42

Interesujące byłoby też porównanie procedur adopcyjnych deklarowanych przez Org2 z praktyką, która była zapewne utrudniona z powodu lockdownu obowiązującego w czasie adopcji Biszkopta. Ponadto w komentarzach dyskutowano o tym, kto powinien wychodzić z inicjatywą edukowania adoptujących w zakresie opieki nad psem. Według części użytkowników to nowy opiekun ma zwrócić się o pomoc do schroniska (np. User_41) lub na własną rękę pozyskać potrzebne informacje (np. User_31). Inni uważają jednak, że powinny się tym zajmować schroniska i inne organizacje (np. User_89).

Adoptując psa ze schroniska powinno się **najpierw doinformować co i jak**. Przecież to było do przewidzenia, że pies stresuje się nową sytuacją. Poza tym w schronisku są wolontariusze. Są podane do nich numery, większość z nich może udzielić wielu wskazówek, a pracownicy też mają ogrom zajęć szczególnie teraz podczas koronawirusa. Poza tym **w razie problemów można się konsultować** też z behawiorystami schroniskowymi. Jest milion sposobów tylko nie można oczekiwać, że wszystko zostanie podane na tacy. – User_41

Nowi opiekunowie powinni dostawać książeczkę z takimi historiami...bo na prawdę czasem ciężko przewidzieć co może się wydarzyć. Ostatnio znajomej zatlił się dywanik koło szklanej, psiej miski z wodą i to od promieni słońca! **Początkujący psiarze nie mają na tył wyobraźni** co może się stać. Kolejna sytuacja bardzo częsta to promień smyczy w raz z reka musi być mniejszy niż odległość do przejeżdżających samochodów! Ile razy ktoś idzie ze mną z psami a jego pies ma luzną smycz przy ulicy! Wystarczy że lekko odskoczy bo coś huknie i pies trafia pod koła mimo smyczy. Albo wskakiwanie na ławki...łapa utknie psy między szczeblami i złamanie gotowe. – User_89

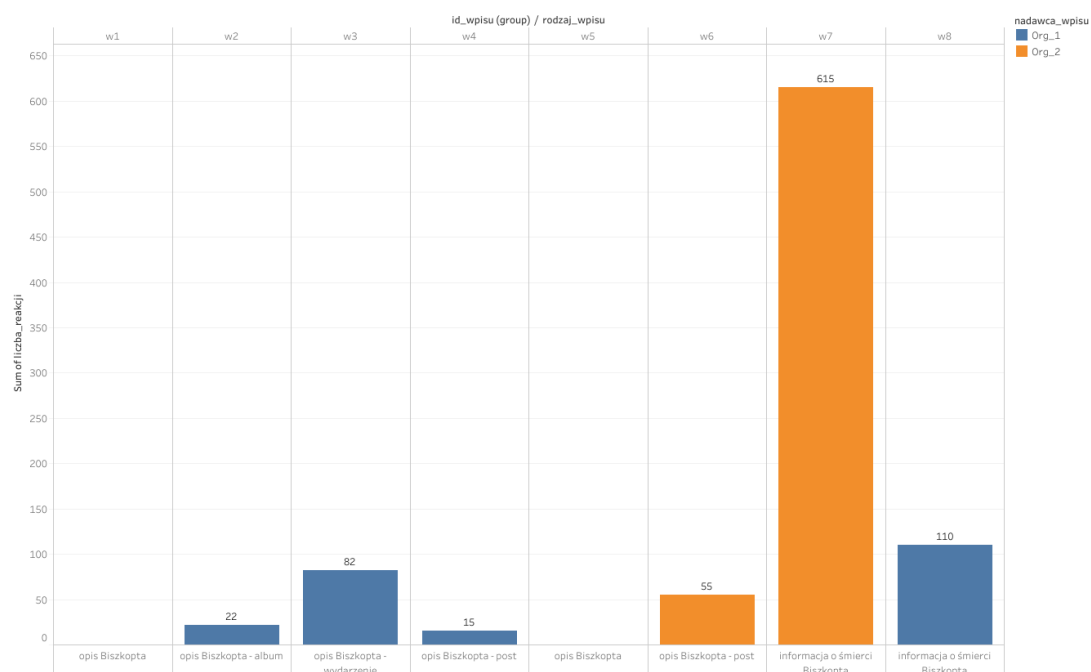
User_89 dostawać książeczkę, może jeszcze dodatkowego opiekuna? I jeszcze frytki do tego. **Jest XXI wiek, nie ma problemu z dostępem do informacji.** O ile traktuje się adopcję bezdomniaka poważnie to zanim w ogóle przystąpi się do procedury, można niemal wszędzie zasięgnąć języka i dowiedzieć się z czym może trzeba się będzie zmagać, jak się przygotować, co przygotować dla psa. A dywanik tłący się z powodu miski z wodą ba którą operowały promienie słoneczne to wiedza z poziomu szkoły podstawowej-szkło działa jak soczewka, nic zaskakującego ani niespotykanego. – User_31

Na zakończenie analizy komentarzy do postów W7 i W8 donoszących o tym, że pies nie żyje, celowe jest podkreślenie jeszcze jednej cechy: braku relacji adoptujących, czyli właścicieli Biszkopta (np. User_33). Równocześnie w tekście W7 Org2 uznała ich za winnych śmierci Biszkopta.

User_41 Ja czekam na informację czy nowa właścicielka została poinstruowana jak się zachować w takiej sytuacji. Chętnie wysłucham także jej wersji wydarzeń, bo według mnie jest pomawiana. – User_33

Reakcje na informację o śmierci Biszkopta wyrażano na Facebooku także za pomocą przycisków reakcji, których wachlarz obejmuje aktualnie siedem opcji: „Lubię to”, „Super”, „Przykro mi”, „Trzymaj się”, „Wrr”, „Wow” i „Haha”. Obwieszczenie, że Biszkopt zginął, wywołało najwięcej reakcji spośród wszystkich postów opublikowanych przez obie organizacje we własnych profilach FB (Rysunek 5). Było to dokładnie 615 z 650 reakcji na wszystkie posty FB Org2 oraz 110 z 229 reakcji na wszystkie posty FB Org1.

Rysunek 5. Liczba reakcji na posty FB i wpisy ze stron WWW Org1 i Org2



Źródło: opracowanie własne (2021), <https://public.tableau.com/profile/mz3925#!/vizhome/Biszkopt/Casestudy-Biszkopt>

Rozbicie reakcji na poszczególne rodzaje przedstawiono w Tabeli 5. Reakcja „Lubię to” przeważała w odpowiedziach na opisy adopcyjne Biszkopta obu organizacji. Natomiast reakcja „Przykro mi” dominowała pod komunikatami o śmierci Biszkopta. „Trzymaj się” nie odnotowano ani razu, lecz wynika to z faktu, że reakcja ta weszła do szerszego użycia dopiero w maju 2020 roku, zatem już po śmierci Biszkopta. Reakcja „Wrr” pojawiała się zdecydowanie najczęściej pod informacją o śmierci Biszkopta zamieszczoną przez Org2. Stwierdzono jednokrotne wystąpienia reakcji „Wow” i „Haha”, odpowiednio pod informacją o śmierci Biszkopta Org2 oraz pod opisem Biszkopta Org1.

Tabela 5. Liczba poszczególnych reakcji na teksty – rozbicie na rodzaje reakcji

Oznaczenie tekstu	Nadawca tekstu	Rodzaj tekstu	Lubię to	Super	Przykro mi	Trzymaj się	Wrr	Wow	Haha	Suma
W1	Org1	Opis Biszkopta – WWW	-	-	-	-	-	-	-	-
W2	Org1	Opis Biszkopta – Facebook: album	14	4	4	-	0	0	0	22
W3	Org1	Opis Biszkopta – Facebook: wydanie	48	13	17	-	3	0	1	82
W4	Org1	Opis Biszkopta – Facebook: post	8	3	4	-	0	0	0	15
W5	Org2	Opis Biszkopta – WWW	-	-	-	-	-	-	-	-
W6	Org2	Opis Biszkopta – Facebook: post	31	22	2	-	0	0	0	55
W7	Org2	Informacja o śmierci Biszkopta – Facebook	32	7	512	-	63	1	0	615
W8	Org1	Informacja o śmierci Biszkopta - Facebook	6	1	96	-	7	0	0	110

Zródło: opracowanie własne (2021)

Podsumowanie

Kondycja przedadopcyjna Biszkopta została oceniona przez dwie organizacje. Na podstawie tych ocen każda z nich przygotowała własne opisy psa, które zamieszczała na swoich stronach WWW i w profilach na Facebooku. Analiza tych opisów wykazała znaczne wzajemne rozbieżności. Odpowiedzi na dwa pierwsze pytania badawcze (P1-P2) pozwalają stwierdzić, że według Org1 Biszkopt był lękliwy, bał się samochodów i wymagał pracy ze strony nowych opiekunów, tymczasem zdaniem Org2 był to pies spokojny i pogodny, który wymagał wprawdzie pewnej pracy ze strony nowych opiekunów, gdyż cierpiał na lęk separacyjny, ale potrafił spacerować na smyczy i reagował na przywoływanie.

Zgodnie z przyjętym podejściem kognitywnym założono, że opis psa podlega interpretacji przez odbiorcę (potencjalnego adoptującego) i skutkuje wytworzeniem w jego umyśle mentalnego obrazu (reprezentacji) zwierzęcia. W kształtowaniu się tego obrazu dochodzą do głosu różne czynniki moderujące, m.in. wiedza i doświadczenie obiorcy, które często różnią się od wiedzy i doświadczenia nadawców opisów, czyli pracowników oraz wolontariuszy organizacji pośredniczących w adopcji. Niezależnie jednak od indywidualnych zmiennych wpływających na proces i wynik interpretacji, nieadekwatny opis może prowadzić do wytworzenia fałszywego obrazu mentalnego psa w umyśle potencjalnego adoptującego, a tym samym przyczynić się do podjęcia nietrafnej decyzji o adopcji. W takiej sytuacji nie trudno o popełnienie błędów w późniejszej opiece nad psem. Może na tym ucierpieć zdrowie lub życie psa, a przypuszczalnie także samopoczucie opiekunów. Rozbieżności zidentyfikowane w opisach Biskopta sugerują, że w tym przypadku prawdopodobnie nastąpiło zakłócenie obrazu mentalnego psa w wyniku nieadekwatnego opisu przygotowanego przez jedną z organizacji. O tym, że każda z organizacji inaczej postrzegała nie tylko psa, ale też powinności przynależne jej samej oraz osobom adoptującym, świadczą różnice w tekstach informujących o śmierci Biskopta, które stwierdzono podczas odpowiadania na pytanie badawcze P3. Za najpoważniejszą z nich można uznać stwierdzenie przez Org2, że winni śmierci Biskopta byli jego nowi opiekunowie.

Poruszane w komentarzach użytkowników kwestie (odpowiedź na pytanie badawcze P4) przebiegu adopcji, niejednorodności opisów psa oraz kompetencji adoptujących kierują uwagę na te elementy procesu przysposabiania psów, w których potrzebna jest poprawa zarządzania informacją. Zasadne byłoby m.in. usprawnienie przepływu informacji między organizacjami, wolontariuszami i adoptującymi, a także sposobu redagowania charakterystyk bezdomnych zwierząt, które w swojej treści i formie powinny być dostosowane do możliwości odbiorczych grupy docelowej, w tym również osób niemających doświadczenia w opiece nad psami z trudną przeszłością. W opisywanym przypadku, poza trudnościami we właściwej ocenie psa, która jest zadaniem doświadczonych opiekunów, behawiorystów i lekarzy weterynarii, uwydatniły się zakłócenia w przepływie informacji między stronami zaangażowanymi w adopcję. Widać to w komentarzach internautów oraz w niezgodności opisów psa publikowanych przez jedną i tę samą organizację, zwłaszcza w niekonsekwentnym informowaniu o istotnym dla losu Biskopta strachu przed samochodami.

Przypadek Biskopta jest szczególny ze względu na dwa aspekty: (1) możliwe było porównanie opisów psa przygotowanych przez dwie różne organizacje, które kolejno sprawowały nad nim opiekę, (2) adopcyjne losy Biskopta zamykają się w określonych ramach czasowych i kończą jego śmiercią w publicznie ujawnionych okolicznościach, co – bez próby odpowiadania na pytanie, jakim psem rzeczywiście był Biskopt i dlaczego zginął – pozwala badać związek między sposobem zarządzania informacją w przedadopcyjnych opisach zwierząt a następstwami adopcji. Wnioski z analizy przypadku Biskopta przynoszą zatem odpowiedź twierdzącą na główne pytanie badawcze (PG), tj.: możliwe jest empiryczne poszukiwanie związku

między organizacją informacji w opisie przedadopcijnym psa a powodzeniem adopcji. Sposób redakcji tych opisów wydaje się wpływać na trafność decyzji o przysposobieniu bezdomnego zwierzęcia i na późniejszy przebieg opieki nad nim, przy czym – co należy raz jeszcze wyraźnie zastrzec z uwagi na okoliczności faktyczne przypadku Biszkopta – w przedstawionym badaniu nie dociekano ani nie ustalono związku między organizacją informacji w komunikowaniu o Biszkopcie na etapie przedadopcijnym a jego śmiercią.

Tekst jest przyczynkiem do kolejnych badań porównawczych nad opisami stosowanymi w procesie adopcji psów oraz ich wpływem na skuteczną i bezpieczną adopcję.

Bibliografia

- Bennett, S.L. i in. (2015). Comparison of SAFER Behavior Assessment Results in Shelter Dogs at Intake and After a 3-Day Acclimation Period. *Journal of Applied Animal Welfare Science*, 18(2), 153–168. <https://doi.org/10.1080/10888705.2014.999916>
- Cisek, S., & Krakowska, M. (2019). Qualitative analysis of visual data in information behavior research. *Zagadnienia Informatyki Naukowej*, 57(1 (113)), 7–25. <https://doi.org/10.36702/zin.492>
- Esam, F., Forrest, R., & Waran, N. (2021). Locking down the Impact of New Zealand's COVID-19 Alert Level Changes on Pets. *Animals*, 11(3). <https://doi.org/10.3390/ani11030758>
- Flannigan, G., & Dodman, N.H. (2001). Risk factors and behaviors associated with separation anxiety in dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 219(4), 460–466. <https://doi.org/10.2460/javma.2001.219.460>
- Flyvbjerg, B. (2005). Pięć mitów o badaniach typu studium przypadku. *Studia Socjologiczne*, 177(2), 41–69.
- Ho, J., Hussain, S., & Sparagano, O. (2021). Did the COVID-19 Pandemic Spark a Public Interest in Pet Adoption? *Frontiers in Veterinary Science*, 8. <https://doi.org/10.3389/fvets.2021.647308>
- Holland, K.E. (2019). Acquiring a Pet Dog: A Review of Factors Affecting the Decision-Making of Prospective Dog Owners. *Animals*, 9(4). <https://doi.org/10.3390/ani9040124>
- Holland, K.E. i in. (2021). “More Attention than Usual”: A Thematic Analysis of Dog Ownership Experiences in the UK during the First COVID-19 Lockdown. *Animals*, 11(1). <https://doi.org/10.3390/ani11010240>
- Isgate, S., & Couchman, J.J. (2018). What Makes a Dog Adoptable? An Eye-Tracking Investigation. *Journal of Applied Animal Welfare Science*, 21(1), 69–81. <https://doi.org/10.1080/10888705.2017.1374865>
- Jeyaraj, P., & Aponso, A. (2020). A Review of Techniques for Image Classification to Enhance Online Animal Adoption Speed. *Proceedings of the 2020 12th International Conference on Computer and Automation Engineering*, 114–118. <https://doi.org/10.1145/3384613.3384656>
- Lampe, R., & Witte, T.H. (2015). Speed of Dog Adoption: Impact of Online Photo Traits. *Journal of Applied Animal Welfare Science*, 18(4), 343–354. <https://doi.org/10.1080/10888705.2014.982796>

- Leach, C.R. i in. (2021). Cancer survivor worries about treatment disruption and detrimental health outcomes due to the COVID-19 pandemic. *Journal of Psychosocial Oncology*, 1–16. <https://doi.org/10.1080/07347332.2021.1888184>
- McDonald, S. i in. (2021). Attachment to Pets Moderates Transitions in Latent Patterns of Mental Health Following the Onset of the COVID-19 Pandemic: Results of a Survey of U.S. Adults. *Animals*, 11(3). <https://doi.org/10.3390/ani11030895>
- Morgan, L. i in. (2020). Human–dog relationships during the COVID-19 pandemic: Booming dog adoption during social isolation. *Humanities and Social Sciences Communications*, 7(1), 155. <https://doi.org/10.1057/s41599-020-00649-x>
- Nakamura, M. i in. (2019). Descriptive Texts in Dog Profiles Associated with Length of Stay Via an Online Rescue Network. *Animals: an Open Access Journal from MDPI*, 9(7). <https://doi.org/10.3390/ani9070464>
- Nakamura, M. i in. (2020). Picture Perfect Pups: How Do Attributes of Photographs of Dogs in Online Rescue Profiles Affect Adoption Speed? *Animals*, 10(1). <https://doi.org/10.3390/ani10010152>
- Targoński, M. (2011). Przywoływanie psa do nogi. *Brać Łowiecka*, 3, 74–75.
- Vaismoradi, M., Turunen, H., & Bondas, T. (2013). Content analysis and thematic analysis: Implications for conducting a qualitative descriptive study. *Nursing & Health Sciences*, 15(3), 398–405. <https://doi.org/10.1111/nhs.12048>
- Wojciechowski, J. (2014). *Biblioteki w nowym otoczeniu*. Wydawnictwo SBP.
- Wu, J. i in. (2021). Abstract PS6-32: Impact of COVID-19 on breast cancer care at a Bay Area academic center. *Cancer Research*, 81(4 Supplement), PS6-PS6-32. <https://doi.org/10.1158/1538-7445.SABCS20-PS6-32>
- Zandberg-Malec, J. (2021). Prosty język w komunikacji prawniczej – okiem redaktora językowego. *Poznańskie Studia Polonistyczne. Seria Językoznawcza*, 28(1), 191–204. <https://doi.org/10.14746/pspsj.2021.28.1.13>
- Zequi, S. de C. i in. (2021). Informed consent and a risk-based approach to oncologic surgery in a cancer center during the COVID-19 pandemic. *Journal of Surgical Oncology*, 123(8), 1659–1668. <https://doi.org/10.1002/jso.26452>

Zarządzanie informacją w krakowskich kancelariach prawnych w czasie pandemii Covid-19

Information management in Cracow law firms during Covid-19 pandemic

Abstrakt: Przedstawiono wyniki sygnałowego badania wpływu pandemii Covid-19 na praktyki zarządzania informacją w kancelariach prawnych¹ w Krakowie. W pierwszym etapie zrealizowano studium przypadku krakowskiej kancelarii X, a następnie, na podstawie uzyskanych wyników, opracowano narzędzie do uzupełniającego badania sondażowego w postaci kwestionariusza ankiety, który dystrybuowano w całej Polsce. Uzyskano odpowiedzi od przedstawicieli 27 kancelarii z Krakowa. Po przeanalizowaniu rezultatów obu członów badania wypunktowano pozytywne i negatywne skutki pandemii dla funkcjonowania firm prawniczych, zwracając przy tym uwagę, że przekształcenia w praktykach zarządzania informacją związane z przejściem w tryb pracy zdalnej wywarły ogólnie korzystny wpływ na stan badanych kancelarii.

Słowa kluczowe: kancelaria prawna; pandemia Covid-19; zarządzanie informacją; zarządzanie kancelarią

Abstract: The paper presents the results of a signal study of the impact of the Covid-19 pandemic on information management practices in law firms in Krakow. In the first stage, a case study of the Krakow law firm X was carried out, and then, on the basis of the obtained results, a tool (questionnaire) for a supplementary survey was developed and distributed online throughout Poland. Replies were obtained from representatives of 27 law firms based in Cracow. Based on the results of both branches of the study, the positive and negative effects of the pandemic for the functioning of law firms were listed, noting that the transformations in information management practices induced by the transition to remote work had a generally favorable impact on the condition of studied law firms.

Keywords: Covid-19 pandemic; information management; law firm; office management

Wprowadzenie

Pandemia COVID-19 od samego początku miała istotny wpływ na funkcjonowanie kancelarii prawnych w Polsce i na świecie. Prawnicy musieli nauczyć się zarządzać finansami oraz relacjami z klientami i pracownikami w zmiennych warunkach. Konieczne było zorganizowanie przepływu informacji w taki sposób, aby potrzeby informacyjne zarówno prawników, jak i klientów były w pełni zaspokojone.

¹ Według eksperta Poradni Językowej PWN Mirosława Bańki zarówno określenie „kancelaria prawna”, jak i „kancelaria prawnicza” są poprawne, dlatego w tym artykule będą stosowane zamiennie (Bańko, 2013).

W polskim piśmiennictwie naukowym i fachowym szybko pojawiły się pierwsze doniesienia o realnych i prognozowanych następstwach pandemii dla środowiska firm prawniczych, dlatego postanowiono podjąć własną próbę uzupełnienia tych ustaleń, skupiając się na określeniu charakteru, skali i skuteczności przekształceń w zarządzaniu informacją, wywołanych przez obostrzenia sanitarne (Dział Prawa „Rzeczpospolitej”, 2020; Sowiński, 2021). W tym celu od lutego 2020 roku do czerwca 2021 roku prowadzono obserwację uczestniczącą w krakowskiej kancelarii X, natomiast od 10 czerwca do 16 czerwca 2021 roku, z zastosowaniem metody sondażowej, zbadano łącznie w 27 krakowskich kancelarii prawnych.

W badaniu przyjęto hipotezę, że ewentualne trudności w zarządzaniu informacją wykryte w badanych firmach są wspólne dla całej branży prawniczej w Polsce. Przypuszczenie to wywiedziono z konstatacji Ryszarda Sowińskiego, doradcy kancelarii prawnych w dziedzinie strategii i zarządzania, który w swoim badaniu przeprowadzonym między 31 marca a 16 kwietnia 2020 r. (czyli na początku pandemii), dotyczącym wahań przychodów kancelarii w okresie kolejnych dwóch miesięcy, zauważył, że właściciele firm prawniczych mieli pesymistycznie nastawienie do nadchodzących zmian i obawiali się, że ich przychody mogą zmaleć nawet o 50%. Wielu respondentów poruszało temat bankructwa, likwidacji firmy, ograniczenia liczby pracowników lub redukcji ich wynagrodzenia bądź nawet konieczności porzucenia zawodu. Początek pandemii był trudny dla branży prawniczej nie tylko ze względu na niemożność swobodnego kontaktu z klientem w czasie lockdownu, ale również z powodu ograniczeń w funkcjonowaniu sądów, co skutkowało opóźnieniami w rozstrzygnięciu spraw, a przez to brakiem honorariów za zakończone etapy postępowań (Sowiński, 2020).

Celem badania opisanego w artykule było sprawdzenie, czy prawidłowości stwierdzone przez Ryszarda Sowińskiego cechowały działanie firm prawniczych także w późniejszym okresie kryzysu sanitarnego i jak dostosowały one swoje praktyki zarządzania informacją do nowych warunków pracy narzuconych przez pandemię.

Według *Encyklopedii Zarządzania* zarządzanie jest zbiorem świadomych działań zmierzających do szybkiego i skutecznego osiągnięcia celów organizacji. Działania te są realizowane w następującej sekwencji: planowanie, organizowanie, kierowanie i kontrolowanie (Griffin, 2005, s. 6, Kozak, 2014). Według Koźmińskiego i Jemelnik (2011, s. 18) proces zarządzania powinien prowadzić do tego, aby organizacja „realizowała swoją misję, osiągała zgodne z nią cele i zachowywała niezbędny poziom spójności umożliwiający przetrwanie, czyli wyodrębnienie z otoczenia, i rozwój, czyli realizację misji i celów w przyszłości”. W czasie pandemii właściciele firm prawniczych musieli radzić sobie całkowicie zdalnie z organizowaniem zasobów: ludzkich (pracownicy), finansowych (środki niematerialne i trwałe), fizycznych (rzeczowych) i informacyjnych (milcząca/skodyfikowana wiedza pracowników). Konieczne było wdrożenie takich rozwiązań, które nie ograniczałyby ani możliwości operacyjnych organizacji i kierowania personelem, ani dostępu klientów do oferowanych usług.

Mówiąc o zasobach informacyjnych, należy wspomnieć o zarządzaniu informacją (dalej również w skrócie „ZI”), które jest integralną częścią zarządzania. Według Wiesława Babika (2019, s. 17) jest to „1) zespół czynności, które wykonuje menadżer systemu; 2) w przedsiębiorstwach: kierowanie i kontrola; 3) w informacji naukowej: całokształt zagadnień związanych ze świadomym sterowaniem procesem informacyjnym (gromadzenie, opracowanie, wyszukiwanie, udostępnianie informacji)”. ZI powinno być skupione na świadomym tworzeniu, gromadzeniu, transferze i wykorzystywaniu informacji (Borowiecki, Czekaj, 2012, s. 29). Katarzyna Materska (2018, s. 218-219) zauważa, że technologia informacyjna zawsze służyła wspieraniu działania organizacji, zaś pandemia pokazała, że jest ona również niezbędna do zyskiwania przewagi konkurencyjnej na rynku: przedsiębiorstwa, które zawczasu zbudowały wydajne zaplecze technologiczne, powinny być bez nadmiernych problemów przystosować się do nowej rzeczywistości. Józef Fraś (2011, s. 29) pisze o tzw. gospodarce elektronicznej (GE), której kołem zamachowym jest właśnie odpowiednio prowadzone ZI. E-gospodarka polega w dużej mierze na wykorzystywaniu sieci teleinformatycznych w procesach produkcji, sprzedaży i dystrybucji produktów (*Gospodarka elektroniczna*, 2021), przy czym „globalizacja rynku, wzrost konkurencji, nastawienie na jakość w celu uzyskania przewagi rynkowej oraz zmiany zachodzące w otoczeniu wewnętrznym i zewnętrznym przedsiębiorstw wymuszają skuteczne zarządzanie zasobami informacji, tak aby można je było wykorzystywać na poziomie operacyjnym i decyzyjnym” (Fraś, 2011, s. 30).

Żadnego procesu zarządczego nie da się jednak zrealizować bez kompetentnego wkładu pracowników, których wiedza, doświadczenie, umiejętności i zaangażowanie są najcenniejszym zasobem przedsiębiorstw w branży usług intelektualnych (Kłak, 2010, s. 250). Dlatego, idąc tropem autorów kilku prac badawczych opublikowanych w czasie pandemii, a podkreślających rolę zachowania załóg pracowniczych w neutralizowaniu skutków kryzysu Covid-19 w organizacjach (zob. m.in. Chróst, 2020; Dolot 2020; Jurzysta, 2021; Pietrzyk, 2021; Sliż, 2020), postanowiono przeanalizować wpływ tych szczególnych okoliczności na działanie kancelarii prawnych, ze szczególnym uwzględnieniem roli, jaką w procesie adaptowania się do nowych realiów odegrali ich pracownicy: właściciele, zatrudnieni prawnicy i personel administracyjny. Podjęto zamiar rozpoznania, jak grupa krakowskich kancelarii prawnych uporała się z zawirowaniami w procesach zarządzania informacją wywołanymi raptowną zmianą warunków świadczenia usług.

Artykuł dzieli się na cztery części poświęcone odpowiednio: (1) przedstawieniu zastosowanych metod i technik badawczych, (2) prezentacji wyników studium przypadku krakowskiej kancelarii X oraz (3) wyników uzupełniającego badania sondażowego obejmującego przedstawicieli krakowskich kancelarii prawnych, (4) podsumowaniu uzyskanych wniosków.

Metody i techniki badawcze

W przedstawionym badaniu poszukiwano odpowiedzi na następujące pytania: 1) jaki wpływ na funkcjonowanie kancelarii i zarządzanie przepływem informacji

profesjonalnej miała pandemia Covid-19?, 2) czy kryzys związany z pandemią zmienił jakość relacji między pracownikami i klientami w firmach prawniczych?

Badanie składało się z dwóch członów, w których wykorzystano dwie odrębne metody i dostosowane do nich techniki gromadzenia danych. Człon pierwszy obejmował studium przypadku (ang. *case study*) krakowskiej kancelarii, zwanej dalej kancelarią X, którą wyselekcjonowano na zasadzie wyboru dogodnego (Strumińska-Kutra, Kołodkiewicz, 2012, s. 2-4; *Przypadkowy wybór próby*, 2021). Jako że metoda ta daje całościowy wgląd w badane środowisko i przynosi odpowiedź na pytanie, „dlaczego coś się dzieje?”, uznano, że pozwoli w miarodajny sposób porównać funkcjonowanie jednej dobrze prosperującej firmy prawniczej przed wystąpieniem kryzysu i w trakcie jego trwania. Materiał empiryczny zbierano przez analizę dokumentów zastanych będących efektem pracy biura kancelarii X (Makowska, Boguszewski, 2013, s. 10) oraz techniką obserwacji uczestniczącej, której celem jest zrozumienie, jak wygląda rzeczywistość z perspektywy badanych, a także motywacji, jakie nimi kierują (Bukowski, 2018, s. 167-191). Drugi człon badania, również adekwatny do przyjętych pytań badawczych i uzupełniający wyniki członu pierwszego, opierał się na metodzie sondażowej (*Sondaż*, 2021) i zakładał ocenę wpływu pandemii na praktyki ZI w większej liczbie kancelarii prawniczych w Polsce. W tym celu posłużono się kwestionariuszem ankiety złożonym z 14 pytań wielokrotnego wyboru i 6 pytań otwartych, którą skierowano wprawdzie do przedstawicieli firm prawniczych z całej Polski, udostępniając ją online, lecz otrzymano 27 odpowiedzi z kancelarii funkcjonujących tylko na terenie Krakowa Z uwagi na niereprezentatywność próby badawczej zrekrutowanej w drodze wyboru dogodnego badanie sondażowe ma charakter sygnałny.

Badanie metodą *case study* prowadzono od lutego 2020 roku do czerwca 2021 roku, wykorzystując poczynione w jego ramach obserwacje do stworzenia schematu pytań kwestionariusza ankietowego, który rozprowadzono drogą elektroniczną od 10 do 16 czerwca 2021 roku. W ten sposób przebadano łącznie 28 krakowskich firm prawniczych: jedną metodą studium przypadku, a 27 metodą sondażową. Wyniki obu etapów badania wraz z ich interpretacją przedstawiono w dalszej części tekstu.

Studium przypadku krakowskiej kancelarii X

Środowiskiem badania była kancelaria X obecna na krakowskim rynku prawniczym od 13 lat, zatrudniająca łącznie 18 osób na stanowiskach merytorycznych i administracyjnych. Jest to zespół prawników o wieloletnim doświadczeniu w branży usług pomocy prawnej na rzecz osób fizycznych i prawnych w Polsce i za granicą. Kancelaria zajmuje się przede wszystkim doradztwem we wszystkich aspektach działalności gospodarczej. Świadczy usługi w zakresie funkcjonowania wszystkich rodzajów spółek prawa handlowego, włącznie z reprezentowaniem klientów w postępowaniach karnych oraz w sądowych i arbitrażowych postępowaniach cywilnych.

Przed omówieniem wyników studium kancelarii X autorka pragnie przedstawić wnioski z obserwacji fragmentu krakowskiego środowiska firm prawniczych, z którymi miała styczność podczas obserwacji uczestniczącej w kancelarii. Otóż w pandemii większość firm przeszła na pracę zdalną. Od pracowników wymagano

szybkiego opanowania obsługi np. komunikatorów lub technologii chmurowych. Mimo iż większość kancelarii pracowała na zautomatyzowanych systemach, przeważająca część dokumentów niezbędnych do pracy (redagowania pism procesowych, wniosków itp.) istniała tylko w formie papierowej. Część firm od samego początku swojego funkcjonowania kładła nacisk na digitalizację nośników informacji, lecz te, które przed wystąpieniem kryzysu nie opierały organizacji zasobów informacyjnych na priorytetowej ich cyfryzacji, zaczęły borykać się z niedoborem informacyjnym. Podczas lockdownu lub kwarantanny dotarcie do archiwum dokumentacji w biurze bywało kłopotliwe lub wręcz niemożliwe. Brak dostępu do wszystkich istotnych informacji pogarszał płynność i skuteczność działania firm, a na dłuższą metę generował zbędne koszty.

Kancelarię X przełom sanitarny Covid-19 zmobilizował do wprowadzania kilku istotnych zmian o charakterze pragmatycznym. Dzięki długoletniemu działaniu na rynku zarządzanie sytuacją kryzysową nie było dla niej dużym wyzwaniem. W marcu 2020 roku, mając na uwadze bezpieczeństwo swoich pracowników, właściciele, bez wcześniejszej konsultacji z zespołem, podjęli decyzję o przejściu w tryb pracy zdalnej (telepracy, e-pracy), którą kontynuowano do maja 2020 roku (przez trzy miesiące). Zgodnie art. 67(5) Kodeksu pracy „Telepracownikiem jest pracownik, który wykonuje pracę w warunkach określonych w § 1 i przekazuje pracodawcy wyniki pracy, w szczególności za pośrednictwem środków komunikacji elektronicznej” (Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. *Kodeks pracy*. Dz. U. 1974 Nr 24 poz. 141, s. 33-38). Natomiast w serwisie internetowym Ministerstwa Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej podano, że „praca zdalna jest pojęciem szerszym niż telepraca. Praca zdalna polega na wykonywaniu pracy poza miejscem jej stałego wykonywania na polecenie pracodawcy – w rozumieniu specustawy – w celu przeciwdziałania COVID-19” (*Praca zdalna*, 2020). W świetle powyższego różnicą między telepracą a pracą zdalną wprowadzoną z powodu pandemii jest brak konieczności przekazywania jej wyników za pomocą środków komunikacji elektronicznej. Kompetentne organy nie określiły żadnych dodatkowych warunków świadczenia pracy zdalnej, dlatego też pracodawcy przyjęli ogólne zasady dotyczące telepracy wynikające z Kodeksu pracy, który obliguje ich, w myśl art. 67, do: 1) zapewnienia sprzętu do pracy zdalnej, 2) zapewnienia ochrony danych, 3) kontrolowania pracy pracowników (wymagającego zgody pracownika na piśmie bądź za pomocą innej formy porozumienia się) i 4) zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy w domu/miejscu odbywania pracy (Kodeks pracy, 1974, s. 33-38; Prasolek, Kiełbratowska, 2020, s. 1-2). W kancelarii X praca zdalna nie miała więc wpływu ani na dotychczasową dyscyplinę, ani na wymiar godzinowy świadczonej pracy.

Stan zagrożenia epidemicznego postawił natomiast pod znakiem zapytania działanie biura. Ograniczało się ono głównie do obsługi przychodzącej i wychodzącej korespondencji, a także dyżurów, które z powodu konieczności osobistego podpisywania dokumentów wspólnicy pełnili w określonych dniach. Największy wysiłek organizacyjny wiązał się z powinnością zapewnienia pracownikom odpowiedniego sprzętu komputerowego do pracy zdalnej, a także stabilnego połączenia z wewnętrznym systemem zarządzania obiegiem dokumentów. Podczas wdrażania

nowego trybu zauważono jednak więcej obaw aniżeli realnych trudności, a cały zespół wykazywał duże zaangażowanie. Partnerzy kancelarii wraz z kierownikiem biura ustalili podstawowe zasady kontroli organizacji pracy: codzienne odsyłanie przełożonym powierzonych zadań, komunikowanie się za pomocą aplikacji Slack. Obserwacja funkcjonowania kancelarii w tym trudnym okresie prowadziła do wniosku, że najważniejsze w *home office* okazało się wzajemne zaufanie. Pracownicy stwierdzili, że podczas pracy zdalnej zmniejszył się u nich stres związany z wzajemnym rozpraszeniem się sprawami porządkowo-biurowymi lub koniecznością pomagania innym w wykonywaniu pracy. Inną zaletą przejścia w tryb zdalny okazała się redukcja kosztów utrzymania biura, a dla kadry – oszczędność czasu poświęcanego na dojazdy do biura. Praca na odległość nie tylko podniosła komfort życia pracowników w wielu sferach, ale także poprawiła ich kompetencje cyfrowe: opanowali funkcjonalności narzędzi Slack, Zoom, MS Teams, zoptymalizowali system obiegu dokumentów, sposób zarządzania prowadzonymi sprawami, a także współpracę z podmiotami zewnętrznymi. Wyraźnym negatywnym aspektem *home office* były natomiast zgłaszane przez pracowników trudności ze skupieniem się, dystrakcje związane z obecnością innych domowników i koniecznością wykonywania równoległe czynności służbowych i prywatnych.

Po przejściu kancelarii X w tryb zdalny pojawiła się konieczność stworzenia systemu informacyjnego, który pomoże pracownikom prawidłowo zarządzać swoim czasem pracy, a także ułatwi organizację rozdziału zadań. Partnerzy po konsultacjach z działem IT stwierdzili, że najlepszym sposobem na usprawnienie pracy prawników będzie wdrożenie dysku sieciowego, do którego będą mieli dostęp wszyscy pracownicy. W trakcie dyżurów w kancelarii pracownicy mieli obowiązek skanować przychodzące bądź wychodzące dokumenty i umieszczać je na dysku wspólnym. Miało to ułatwić zespołowi dostęp do wszystkich niezbędnych materiałów, a w związku z tym ograniczyć konieczność pojawiania się w kancelarii. Wdrożony system umożliwił nie tylko korzystanie z potrzebnych dokumentów poza biurem, ale również nie było już potrzeby angażowania kilku pracowników w poszukiwanie odpowiednich akt, ponieważ wszystko znajdowało się w jednym miejscu na dysku.

Obserwacji uczestniczącej została również poddana zdalna obsługa klientów indywidualnych i biznesowych w kancelarii X. Odwoływanie rozpraw i posiedzeń niejawnych w sądach powodowało zwłokę w rozpoznawaniu spraw, co budziło niezadowolenie interesantów, a jednocześnie zakłócało płynność finansową kancelarii, która nie otrzymywała zapłaty za czynności udaremnione przerwami w biegu postępowań. O ile dla klientów biznesowych obsługa online nie była nowością, o tyle klienci indywidualni, na początku nieco zdezorientowani nową dla nich sytuacją, nie byli skłonni do kontaktu zdalnego. W stopniowym łagodzeniu tego oporu kluczowe okazały się umiejętności interpersonalne (perswazyjne) samych prawników oraz pracowników biura. Dzięki temu kancelaria przeważającą część czynności zaczęła wykonywać mailowo, telefonicznie bądź za pośrednictwem platform Zoom lub MS Teams. Osobiste spotkania, które były podstawowym elementem budowania relacji z klientem, zostały zastąpione spotkaniami online. Największym zagrożeniem, jakiego na rynku usług prawniczych obawiano się w związku z pandemią, był

wzrost konkurencji przekładający się na spadek liczby klientów, a w następstwie możliwe zwolnienia pracowników. Te obawy silnie mobilizowały zespół kancelarii do szybkiego wdrażania się w nowy tryb pracy i unikania postaw wyczekujących, podyktowanych płonną nadzieją, że wkrótce „wszystko znów będzie po staremu”. Praca zdalna, przed pandemią traktowana jako okazjonalny przywilej, w krótkim czasie stała się dla wszystkich prakseologiczną normą.

Gdy zniesiono lockdown, kadra zarządzająca kancelarii podjęła decyzję o powrocie do pracy stacjonarnej. Właściciele wstępnie zakładali podzielenie pracowników na dwie grupy, by ograniczyć liczbę osób jednocześnie przebywających z biurze. Rotacyjny system, który przewidywał pracę w blokach tygodniowych, czyli 5 dni w biurze i 5 dni w domu, utrzymywano do lipca 2021 roku. Z analizy cotygodniowych raportów czasu pracy każdego członka zespołu wynikało, że produktywność pracowników nieposiadających rodziny wzrosła, o tyle w przypadku pozostałych *home office* nie miał żadnego wpływu na ten parametr.

Kancelaria X spodziewa się wzrostu kwantum pracy zdalnej po pandemii, w tym również z powodu upowszechnienia się komunikacji zdalnej z sądami i innymi podmiotami publicznymi. Według przewidywań wdrożenie nowych narzędzi technicznych pozwoli pracodawcom na zwiększenie kontroli pracy pracowników oraz ich zaangażowania i samodzielności w wykonywaniu powierzonych im zadań. Początkowo kadra zarządzająca kancelarii X wykazywała dużą powściągliwość we wdrażaniu pracy zdalnej i innych rozwiązań technologicznych, jednak wkrótce doceniła fakt, że zwiększają one wydajności kadry oraz częstość i szybkość kontaktów z interesantami, przez co przyspieszają załatwianie spraw. Pandemia w dużej mierze przyczyniła się do wzrostu zaangażowania pracowników w indywidualny kontakt z klientami, a także do podniesienia poziomu ich wiedzy profesjonalnej. Z kilkumiesięcznej obserwacji uczestniczącej autorka wyniosła przekonanie, że kluczową cechą kancelarii X, która pozwoliła jej przetrwać czas lockdownu, była nie tylko dobra organizacja pracy zadekretowana przez właścicieli, ale również zintegrowany zespół, gotowy do rozwijania swoich kompetencji cyfrowych. Dzięki zaufaniu, którym personel wzajemnie się darzył, a także dzięki aktywnemu włączeniu się w technologiczny rozwój firmy kancelaria nie tylko poradziła sobie z kryzysem, ale wyciągnęła wnioski na przyszłość i określiła szanse, które może wykorzystać do dalszego rozwoju. Partnerzy wiedzą, że komunikacja zdalna odpowiada oczekiwaniom nie tylko pracowników, ale również potencjalnych klientów. Początkowe obawy właścicieli i pracowników w kwestii utraty zleceń i spadku liczby klientów okazały się przedwczesne. Klienci zaczęli borykać się z innymi problemami (dofinansowaniami, tarczami antykryzysowymi itd.), co spowodowało napływ nowych usługobiorców, zaś klientów stałych trzeba było objąć wsparciem w innych zakresach nich dotychczas. Pandemia uświadomiła całemu zespołowi, że jest zdolny wspólnie przełamywać schematy.

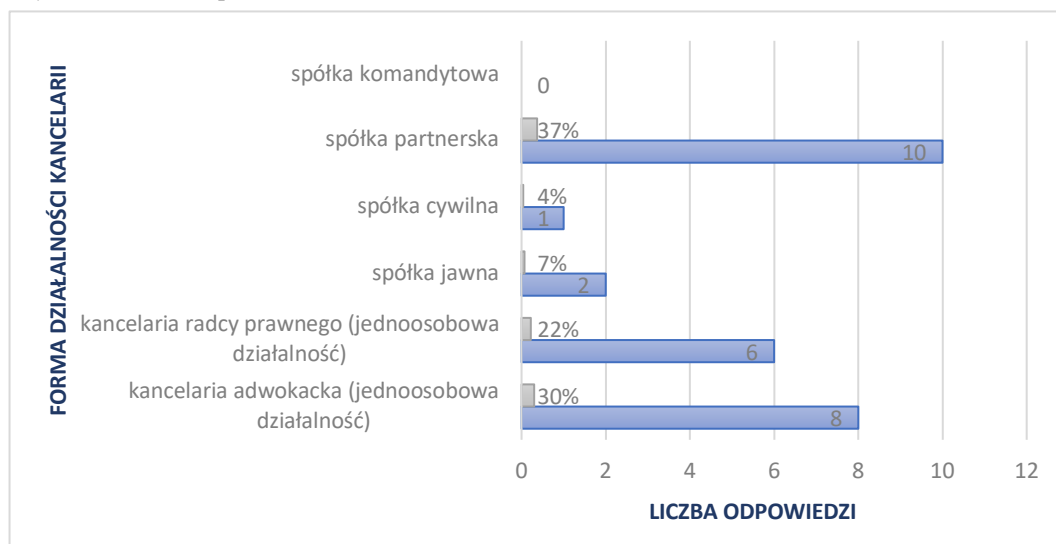
Wyniki badania sondażowego

W badaniu wzięło udział łącznie 27 przedstawicieli krakowskich kancelarii prawnych. Respondenci zostali zachęcani do wypełnienia kwestionariusza ankiety

w mediach społecznościowych. Został on udostępniony w serwisie Facebook, w grupach „Prawniczki – nie tylko o prawie” i „Zastępstwa i substytucje prawne – aplikanci adwokacy i radcowscy” oraz za pośrednictwem LinkedIn, a także rozesłany mailowo do 60 kancelarii prawnych w całej Polsce. Ten człon badania przeprowadzono od 10 czerwca do 16 czerwca 2021 roku. Ze względu na sposób dystrybucji ankiet nie można wyliczyć stopy ich zwrotu, jednak badana próba jest z pewnością niereprezentatywna, dlatego przedstawione wyniki należy traktować jako pogładowe.

Przypadek zrzucił, że ankiety wypełnili tylko przedstawiciele kancelarii mających siedzibę w Krakowie, prowadzących działalność w różnych formach prawnych: jednoosobowych kancelarii adwokackich (30%), jednoosobowych kancelarii radcy prawnego (22%), spółek jawnych (7%), spółek cywilnych (4%), spółek partnerskich (37%) (Wykres 1).

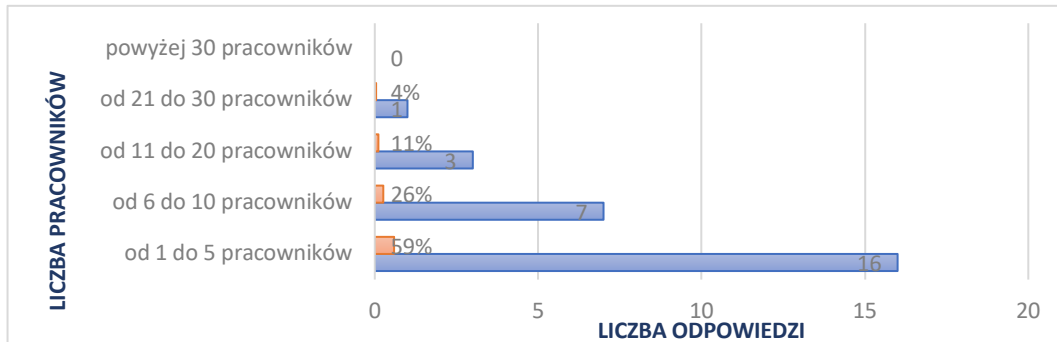
Wykres 1. Forma prawna działalności kancelarii



Źródło: oprac. własne

Pod względem liczby zatrudnianych pracowników rozkład respondentów w próbie przedstawia się następująco: 59% prawników prowadzi działalność gospodarczą w formie jednoosobowej bądź pracuje w firmie zatrudniającej maksymalnie 5 osób, 26% to przedstawiciele firm prawniczych liczących od 6 do 10 pracowników, 11% reprezentuje kancelarie liczące od 11 do 20 pracowników, zaś 1 osoba (4%) jest właścicielką firmy, której personel liczy od 21 do 30 osób (Wykres 2). Skierowanie ankiety do kancelarii o różnych rozmiarach i formie prawnej miało na celu weryfikację, czy te zmienne warunkują w dostrzegalnym stopniu powodzenie zmian w praktykach zarządzania informacją w kontekście pandemii.

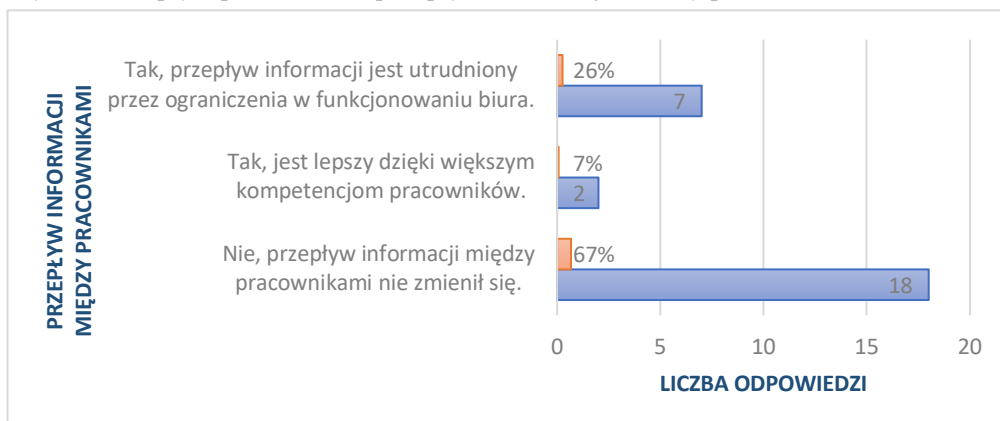
Wykres 2. Liczba pracowników w badanych kancelariach



Źródło: oprac. własne

Na pytanie, czy lockdown wpłynął na przepływ informacji między pracownikami, 67% badanych osób udzieliło odpowiedzi przeczącej. 26% respondentów oznajmiło, że jest on utrudniony przez ograniczenia w funkcjonowaniu biura i brak fizycznego kontaktu ze współpracownikami. Tylko 7% uznało, że transfer informacji w zespole pracowniczym uległ poprawie ze względu na szybki wzrost kompetencji cyfrowych pracowników, a w konsekwencji pełniejsze wykorzystanie możliwości systemów zarządzania informacją dostępnych wcześniej w kancelarii (Wykres 3). Autorka uważa, że w ewentualnej iteracji tego badania warto byłoby zapytać respondentów o to, w jaki sposób pracownicy podnieśli swoje kompetencje cyfrowe, a w szczególności czy uzyskali w tym względzie pomoc organizacyjną lub finansową pracodawcy.

Wykres 3. Wpływ pandemii na przepływ informacji między pracownikami

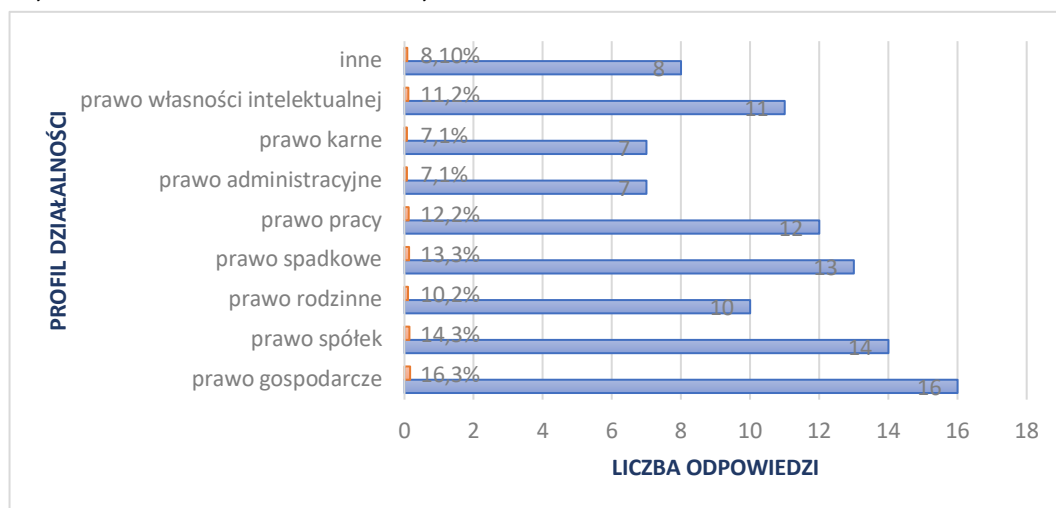


Źródło: oprac. własne

W pytaniu wielokrotnego wyboru dotyczącym profilu działalności kancelarii prawnicy najczęściej podawali, iż zajmują się: prawem gospodarczym, prawem spółek, prawem spadkowym, prawem pracy, prawem własności intelektualnej, prawem rodzinnym, prawem administracyjnym i prawem karnym, a także innymi dziedzinami prawa (Wykres 4). Działalność kancelarii obejmuje obsługę prawną osób prawnych (37%), klienteli mieszanej (37%) oraz osób fizycznych – klientów

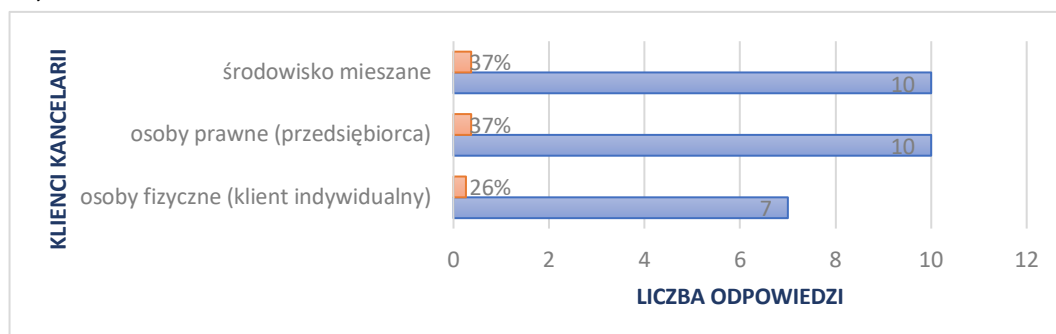
indywidualnych (26%) (Wykres 5). Badana próba jest wprawdzie niereprezentatywna, ale zróżnicowanie firm pod względem specjalizacji i struktury klienteli zwiększa ilustracyjny walor wyników.

Wykres 4. Profil działalności badanych kancelarii



Źródło: oprac. własne

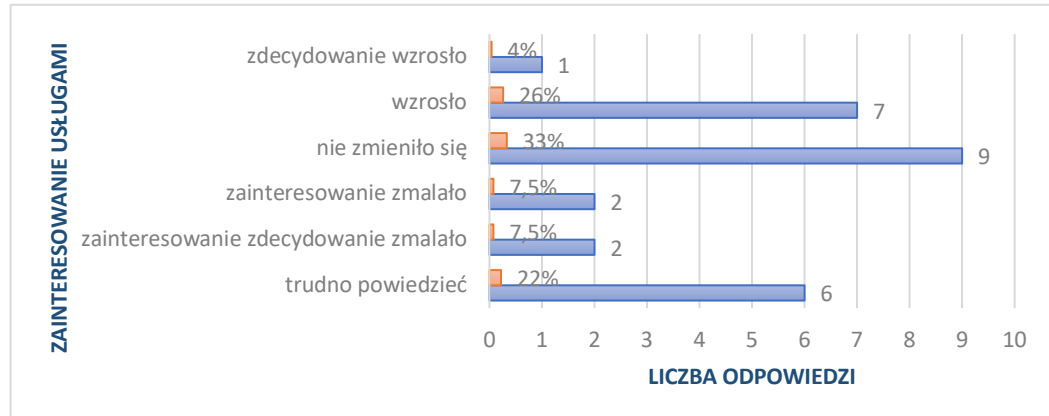
Wykres 5. Środowisko działania kancelarii



Źródło: oprac. własne

Kolejne pytanie dotyczyło zmian w poziomie zainteresowanie usługami kancelarii w związku z kryzysem sanitarnym. Wbrew silnym obawom w tej kwestii, jakie autorka odnotowała w krakowskiej kancelarii X w fazie badania metodą studium przypadku, 33% respondentów stwierdziło, że popyt na ich usługi się nie zmienił, zaś według niemal jednej trzeciej zainteresowanie klientów wzrosło (26%) bądź zdecydowanie wzrosło (4%). Spadek lub zdecydowany spadek zainteresowania zgłosiło 15% respondentów (Wykres 6). Takie wyniki sugerują, że większość kancelarii nie odczuła dotkliwie braku zleceń bądź utraty dochodów. Przedstawiciele 30% firm oceniają, że pandemia przyniosła zysk w aspekcie poszerzenia bazy kontrahentów.

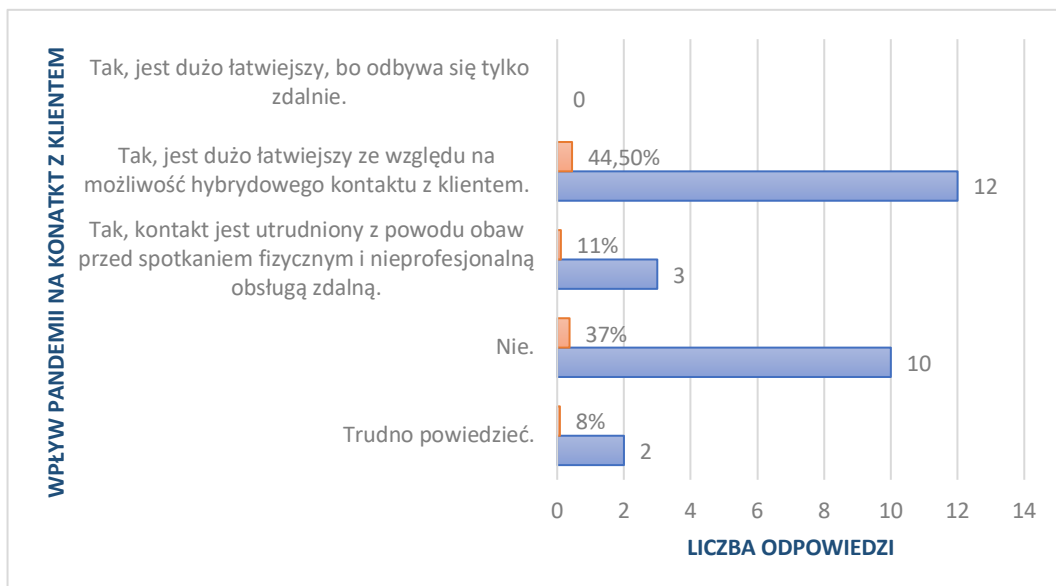
Wykres 6. Jakie było zainteresowanie usługami firm prawniczych w czasie kryzysu?



Zródło: oprac. własne

Uczestnicy badania zostali również zapytani o wpływ kryzysu na relacje ze zleceniodawcami. 44% z nich stwierdziło, że pandemia i związane z nią obostrzenia (praca zdalna) wpłynęły w pozytywny sposób na kontakt z klientami: stał się on łatwiejszy i sprawniejszy. 37% badanych utrzymywało, że przebieg i efekty kontaktów z odbiorcami usług pozostają takie same jak przed kryzysem. 11% badanych oznajmiło natomiast, że kontakt ten jest utrudniony z powodu ambiwalentnych postaw samych klientów: z jednej strony mają oni lęk przed spotkaniami twarzą w twarz, a z drugiej obawiają się, że pomoc prawna udzielona online nie jest równie fachowa co ta uzyskana podczas konsultacji stacjonarnych. Z kolei aż 44,5% wyraża opinię, że relacje z interesantami stały się łatwiejsze, gdyż komunikacja odbywa się w całości zdalnie (Wykres 7). W badanej próbie przeważają zatem korzystne oceny wpływu zmian technologicznych wymuszonych pandemią na jakość stosunków profesjonalnych z klientelą.

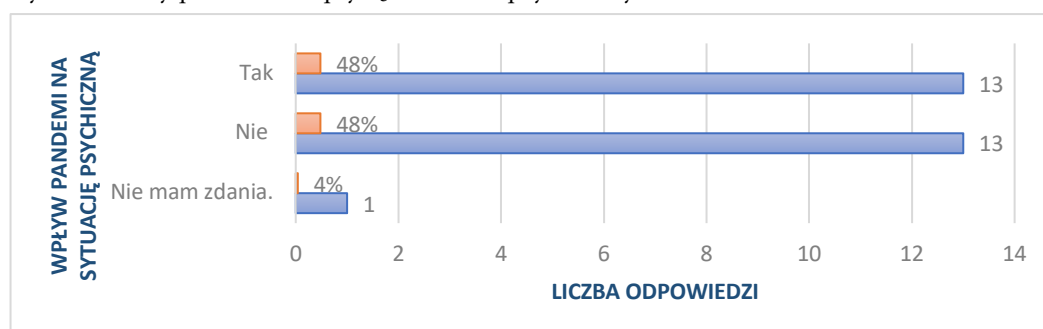
Wykres 7. Czy pandemia wpłynęła na kontakt z klientem?



Źródło: oprac. własne

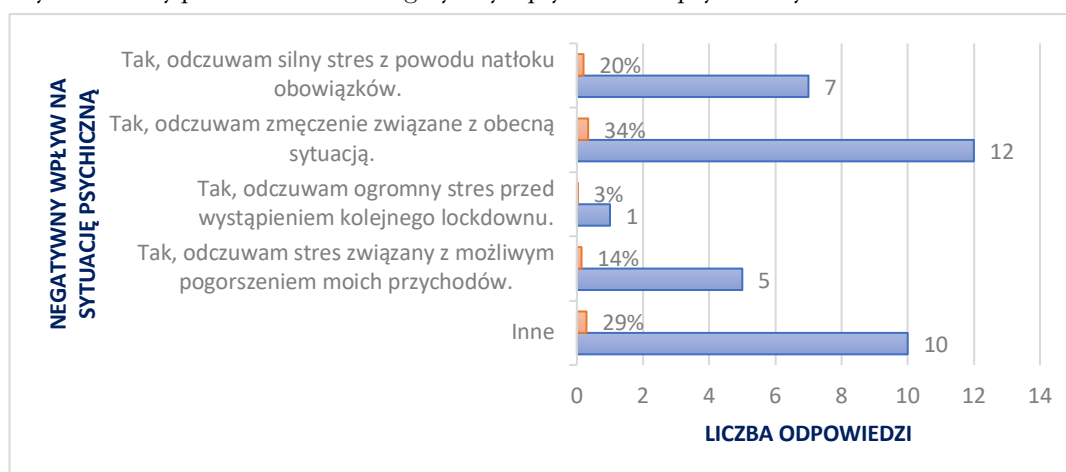
Jak każda sytuacja kryzysowa, pandemia wywołuje indywidualny i zbiorowy stres (Sokół-Szawłowska, 2021; Olearczyk & Walewska-Zielecka, 2021). Na pytanie, czy praca w reżimie sanitarnym odbiła się na stanie psychicznym respondentów, tylko 1 osoba (4% badanych) odpowiedziała, że nie ma zdania, zaś 48% zaprzeczyło wystąpieniu jakichkolwiek wahań samopoczucia. Taka sama proporcja badanych (48%) udzieliła odpowiedzi twierdzącej (Wykres 8). W uzupełniającym pytaniu wielokrotnego wyboru, przeznaczonym dla tej ostatniej grupy prawników, 34% jako negatywny skutek pandemii wskazało zmęczenie, 20% – silny stres wynikający z natłoku obowiązków i przeciążenia informacją, 14% – lęk przed obniżeniem zarobków. (Wykres 9). Jedna osoba (3% badanych) odczuwała niepokój z powodu możliwości wprowadzenia kolejnego lockdownu. Wśród uzyskanych odpowiedzi incydentalnie wymieniano lęk przed zarażeniem się Covid-19 od klientów oraz obawy o to, że praca zdalna obniży produktywność personelu, zaburzy przepływ informacji między kadrą zarządzającą, pracownikami i klientami, spowoduje utratę klientów, a w następstwie konieczność redukcji kosztów utrzymania kancelarii przez zwolnienia personelu.

Wykres 8. Czy pandemia wpłynęła na stan psychiczny uczestników badania?



Źródło: oprac. własne

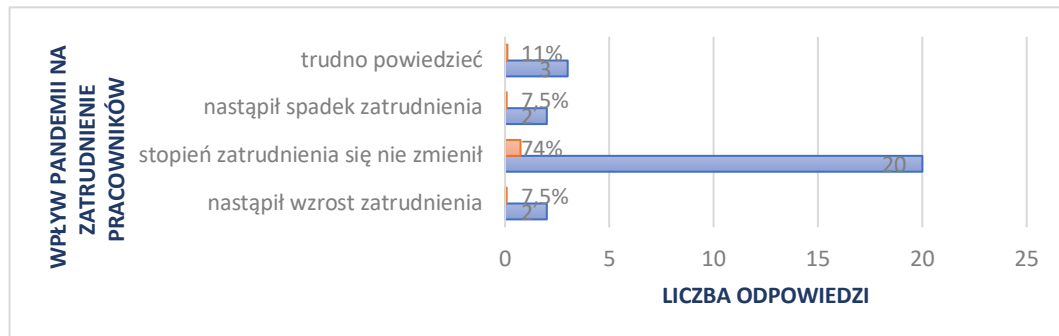
Wykres 9. Czy pandemia miała negatywny wpływ na stan psychiczny uczestników badania?



Źródło: oprac. własne

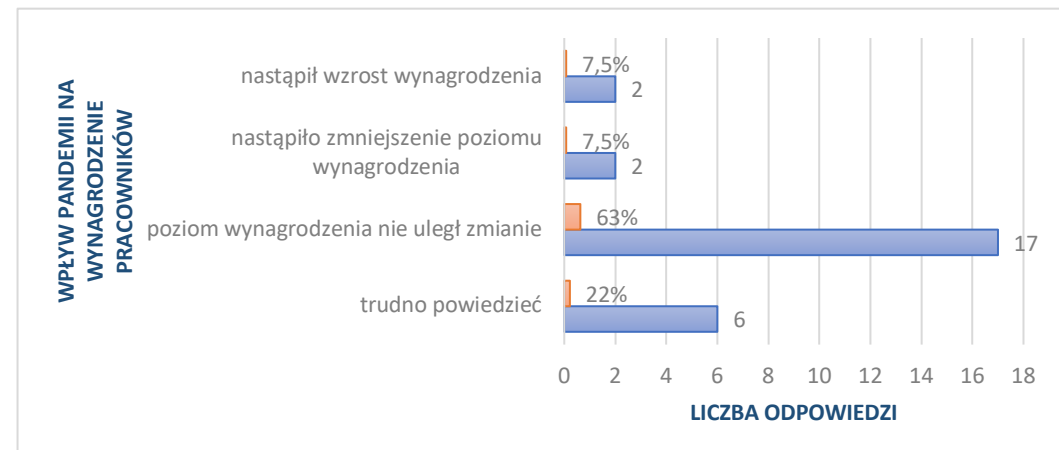
Na pytanie o wpływ pandemii Covid-19 na zatrudnienie pracowników 74% respondentów stwierdziło, że utrzymał się on na niezmiennym poziomie, a tylko 15% odnotowało jego wzrost bądź spadek (Wykres 11). Odnosnie do wynagrodzenia personelu kancelarii 63% ankietowanych wskazało, że pensje pozostały takie same, 7,5% odpowiedziało, że wzrosły, i drugie 7,5%, że zmalały. 22% badanych nie miało przesłanek, aby ocenić dynamikę zarobków w swoich firmach (Wykres 12).

Wykres 11. Czy pandemia Covid-19 wpłynęła na zatrudnienie pracowników?



Źródło: oprac. własne

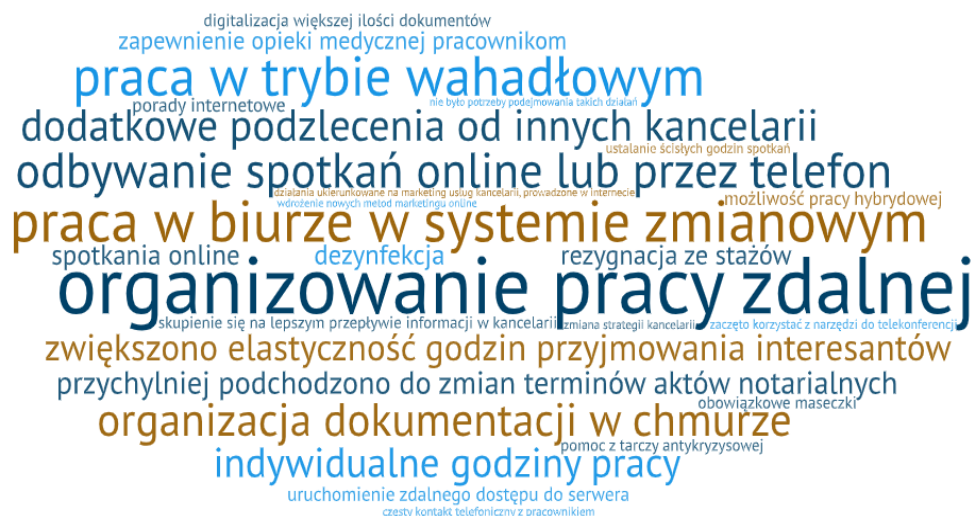
Wykres 12. Czy pandemia wpłynęła na wynagrodzenia pracowników?



Źródło: oprac. własne

Respondenci zostali również zapytani o to, jakie działania są najczęściej podejmowane w ich firmach w celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania w czasie pandemii. W badanej grupie wymieniono (pytanie otwarte): organizację pracy zdalnej i spotkań online, pracę w systemie zmianowym/wahadłowym, możliwość wyznaczania indywidualnych godzin pracy bądź dodatkowe podzlecenia od innych kancelarii. Wskazywano również zwiększenie elastyczności godzin przyjmowania interesantów i wygospodarowywanie czasu na digitalizowanie dokumentacji (Rysunek 1).

Rysunek 1. Najczęstsze działania podejmowane w kancelariach w celu utrzymania prawidłowego funkcjonowania w czasie pandemii (źródło: oprac. własne)



Podczas obserwacji uczestniczącej prowadzonej w ramach studium przypadku w kancelarii X, która to obserwacja dała asumpt do badania sondażowego i zasiłała treść pytań ankietowych, autorka zauważyła, że pracodawcy obawiali się zwiększonej konkurencji na rynku pracy i obniżenia stawek wymuszonego przez nadpodaż usług. Wyniki ankiety potwierdziły istnienie tej obawy, przynajmniej w badanym wycinku krakowskiego środowiska firm prawniczych. Na pytanie o aktualne lub potencjalne zagrożenia wynikające z kryzysu respondenci wskazywali w pierwszej kolejności właśnie znaczny spadek cen za świadczone usługi prawne. Wyrażali również obawy o zmniejszenie liczby klientów, utrudniony kontakt z nimi, w tym również w sprawach dotyczących regulowania płatności. Wspominali o utrudnionej komunikacji z sądami i ryzyku przeoczenia terminów, a w związku z tym o odpowiedzialności służbowej i możliwej utracie dochodów. Kilku badanych zastanawiało się nad koniecznością zamknięcia kancelarii wobec widma chaosu w kontaktach między stronami postępowań, np. z powodu niewydolności poczty (Rysunek 2).

Rysunek 2. Aktualne i potencjalne zagrożenia wynikające z kryzysu



Źródło: oprac. własne

Warto zwrócić uwagę, że na pytanie o korzyści i szanse, jakie pandemia przyniosła kancelariom, respondenci z reguły odpowiadali bardzo podobnie, co zobrazowano na Rysunku 3. Najczęściej wymieniali możliwość: współpracy z klientami z całego kraju i z zagranicy, wzrostu liczby klientów, rozwoju świadczenia usług online, całkowitej digitalizacji procesów informacyjnych, a także szybszego i sprawniejszego wykonywania pracy i zatrudniania wykwalifikowanych pracowników spoza Krakowa.

Rysunek 3. Szanse wynikające z kryzysu



Źródło: oprac. własne

Wnioski z analizy wyników ankiet uzyskanych podczas badania sondażowego z 27 krakowskich kancelarii prawnych są zbieżne z wynikami studium przypadku kancelarii X. Przejście w tryb pracy zdalnej i związane z nim zmiany praktyk zarządzania informacją budziły wśród respondentów niepokoje, jednak z perspektywy czasu, po kilku miesiącach od wprowadzenia restrykcji pandemicznych, zostały uznane za korzystne dla kondycji finansowej i trwałości organizacyjnej firm.

Podsumowanie

Cezary Żelaźnicki (2021, s. 43) – radca prawny i partner zarządzający kancelarii PwC Legal, w raporcie z badania przeprowadzonego przy udziale Wolters Kluwer zauważył, że „technologia przestała być czynnikiem usprawniającym pracę, a stała się koniecznością”. 91% kancelarii prawnych objętych tym badaniem uważało technologię informacyjną za ważne lub bardzo ważne narzędzie organizowania kontaktów z pracownikami i klientami oraz dostarczania usług zleceniodawcom w czasie pandemii. Jednocześnie tylko 30% respondentów wyrażało gotowość do świadczenia pracy zdalnej i wirtualnego kontaktu z klientem. Widać więc, że deklarowane przekonanie o użyteczności komunikacji online początkowo nie szło w parze z praktyką i budziło opory, które autorka obserwowała również w badanej kancelarii X. Obawy często wiązały się ze strachem przed nowym wyzwaniem, jakim jest konieczność rozwoju umiejętności informatycznych. Józef Olesiński w wywiadzie

udzielonym Enterprise Software Review w 2015 roku zaznaczył, że warunkiem sprawnego zarządzania informacją w każdej organizacji są kompetentni użytkownicy technologii (Olesiński, 2015). Dobrze prosperujące firmy prawnicze odpowiednio wcześniej zadbały o wyposażenie się w systemy zarządzania treścią i narzędzia komunikacji elektronicznej, ale dopiero w dobie pandemii okazało się, że o zachowaniu ciągłości działania kancelarii przesądza umiejętne z nich korzystanie przez pracowników merytorycznych i administracyjnych. Eksplozja informacji o niskiej jakości spowodowała też, że w czasie kryzysu priorytetem stało się zapewnianie użytkownikom dostępu do relewantnych, rzetelnych i zweryfikowanych źródeł. Jak dodaje Józef Olesiński, „nie chodzi o to, żeby fizycznie te informacje były przechowywane w firmie czy były gromadzone w jej wewnętrznych systemach. Chodzi o to, żeby były dostępne wtedy, kiedy są potrzebne. Żeby w krótkim czasie, wystarczającym do podjęcia decyzji, mógł te informacje uzyskać i przetworzyć tak, żebym mógł wykonać zadanie, które na mnie ciąży” (Olesiński, 2015).

Przeprowadzone studium przypadku i badanie metodą sondażową sugerują istnienie puli kłopotów wspólnych dla całej branży prawniczej, niezależnie od formy prawnej i wielkości firmy. Prawnicy odczuwają stres związany z przeciążeniem informacją, wprowadzaniem bieżących adaptacji w organizacji pracy, śledzeniem zmiennych regulacji prawnych będących następstwem kryzysowej sytuacji w państwie. Niezmiennie doskwierają im obawy o utratę klientów, dochodów i pracowników. Gdy jednak spojrzeć na to, jak w czasie pandemii zmieniały się obiektywne wskaźniki kondycji biznesowej badanych kancelarii, tj. wielkość klienteli i jakość relacji z kontrahentami odzwierciedlona w liczbie obsługiwanych spraw, okazuje się, że nowe rutyny zarządzania informacją związane z wprowadzeniem trybu zdalnego przyjęły się bezkolizyjnie i zapewniły firmom przetrwanie. Konieczność przejścia na telepracę oraz kontakt online z klientami zmusiły pracowników kancelarii do rozwoju swoich umiejętności informatycznych, co przełożyło się na wzrost liczby usługobiorców. Doświadczenie pokazało, że istotnym czynnikiem prawidłowego funkcjonowania kancelarii jest dbanie o prawidłowy przekaz informacji między pracownikami i digitalizowanie zasobów informacyjnych. Dzięki zautomatyzowaniu pracy kancelarie zyskały nie tylko większe przychody, ale również mogły rozpocząć świadczenie usług w środowisku międzynarodowym.

Bibliografia

- Babik, W. (2019). Zarządzanie informacją – ważne wyzwanie współczesności. W W. Babik (Red.), *Zarządzanie informacją* (s. 15-32). Warszawa: Wydawnictwo SBP.
- Bańko, M. (2013). Kancelaria prawna czy prawnicza? <https://sjp.pwn.pl/poradnia/halo/kancelaria-prawna-czy-prawnicza;14432.html>
- Borowiecki, R.; Czekaj, J. (Red.) (2012). *Zarządzanie informacją i komunikacją w organizacjach gospodarczych i instytucjach sektora publicznego*. Toruń: Wydawnictwo Dom Organizatora.

- Bukowski, M. (2018). Obserwacja uczestnicząca. W A. Szymańska, M. Lisowska-Magdziarz, A. Hess (Red.), *Metody badań medjoznawczych i ich zastosowanie*. (s. 167-192). Kraków: IDMiKS UJ.
<https://media.uj.edu.pl/documents/1384650/135880835/Agnieszka%C2%A0Szymanska%C2C+Malgorzata%C2%A0LisowskaMagdziarz%C2C+Agnieszka+Hess>
- Chróst, M. (2020). Zwinność przedsiębiorstwa w czasie pandemii Covid-19. Studium przypadku. W S. Trzcieliński (Red.), *Przedsiębiorstwo zwinne w świetle badań empirycznych* (s. 90-102). Poznań: PAN Komisja Nauk Organizacji i Zarządzania. https://www.researchgate.net/profile/Stefan-Trzcielinski-2/publication/349368908_Przedsiębiorstwo_zwinne_w_swietle_badan_empirycznych_The_Agile_Enterprise_in_the_Light_of_Empirical_Research/links/602d1250299bf1cc26cfa04c/Przedsiębiorstwo-zwinne-w-swietle-badan-empirycznych-The-Agile-Enterprise-in-the-Light-of-Empirical-Research.pdf#page=90
- Dolot, A. (2020). Wpływ pandemii COVID-19 na pracę zdalną – perspektywa pracownika. *e-mentor*, 83(1), 35-43.
- Dział Prawa „Rzeczpospolitej” (2020). *Rynek usług prawnych 2019/2020. Raport przygotowany z okazji 18. edycji Rankingu Kancelarii Prawniczych*, s. 1-27. <https://grafik.rp.pl/grafika2/1553270.pdf>
- Frańs, J. (2011). Zarządzanie informacją elementem budowy przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania*, 21, 29-41. [Zeszyt-629-SiP-nr-21-Janasz.indb \(wneiz.pl\)](http://wneiz.pl)
- Gospodarka elektroniczna (2021). W Główny Urząd Statystyczny. *Pojęcia stosowane w statystyce publicznej*. https://stat.gov.pl/metainformacje/sownik-pojec/pojecia-stosowane-w-statystyce-publicznej/1792_pojecie.html
- Griffin, R.W. (2005). *Podstawy zarządzania organizacjami*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Jurzysta, D. (2021). Bo szef nam nie wierzy: jakie dysfunkcje w firmie obnażyła pandemia?. *Personel i Zarządzanie*, 3, 84-87.
- Kłak, M. (2010). *Zarządzanie wiedzą we współczesnym przedsiębiorstwie*. Kielce: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Ekonomii i Prawa im. prof. Edwarda Lipińskiego.
- Kozak, P. (2014). *Jak skutecznie zarządzać przedsiębiorstwem?* <http://edufin.pl/jak-skutecznie-zarzadzac-przedsiębiorstwem/>
- Koźmiński, A.K.; Jemieliński, D. (2011). *Zarządzanie od postaw*. Warszawa: Wolters Kluwer.
- Makowska, M.; Boguszewski, R. (2013). Analiza danych zastanych. Zagadnienia wstępne. W M. Makowska (Red.), *Analiza danych zastanych. Przewodnik dla studentów* (s. 9-31). Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- Materska, K. (2018). Zarządzanie informacją – dobrze zainwestowane pieniądze biblioteki. W J. Żochowska (Red.), *Pieniądze dla bibliotek, czyli fundraising biblioteczny* (s. 217-227). Białystok: Wydawnictwo Zakład Poligraficzny ARES S.C. DOI:10.15290/pdbcfb.2018.13. <http://hdl.handle.net/11320/7267>
- Olesiński, J. (2015). Zarządzanie informacją... co to w ogóle znaczy? W *Enterprise Software Review. Informatyka w dużych organizacjach*. <https://e-s-r.pl/2015/06/03/zarządzanie-informacja-co-to-w-ogole-znaczy/>
- Pietrzyk, S. (2021). Zarządzanie wiedzą w zespołach zdalnych – studium przypadku COVID-19. *Praca i Zabezpieczenie Społeczne*, 3, 32-40.
- Praca zdalna (2021). W Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej. <https://www.gov.pl/web/rodzina/pracownik-i-przedsiębiorca-w-obliczu-koronawirusa---praktyczny-poradnik>

- Prasolek, Ł.; Kiełbratowska, A. (2020). *Praca zdalna w praktyce. Zagadnienia prawa pracy i RODO*. (b.m.w.): C.H. BECK. https://www.ksiegarnia.beck.pl/media/page_files/p/r/praca-zdalna-w-praktyce.pdf
- Przypadkowy wybór próby (2021). W *Główny Urząd Statystyczny. Pojęcia stosowane w statystyce publicznej*. <https://stat.gov.pl/metainformacje/slownik-pojec/pojecia-stosowane-w-statystyce-publicznej/2772,pojecie.html>
- Sondaż (2021). W *Encyklopedia Zarządzania*. <https://mfiles.pl/pl/index.php/Sonda%C5%BC>
- Sowiński, R. (2020). *Indywidualne kancelarie radców prawnych w czasie kryzysu. Co robić?* <https://kirp.pl/raport-indywidualne-kancelarie-radcow-prawnych-w-czasie-kryzysu-co-robic/>
- Strumińska-Kutra, M.; Koładkiewicz, I. (2012). Studium przypadku. W D. Jemielniak (Red.), *Badania jakościowe. Metody i narzędzia. Tom 2* (s. 1-37). Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Sliż, P. (2020). Praca zdalna podczas epidemii COVID-19 w Polsce – wyniki badania empirycznego. *e-mentor*, 85(3), 50-65.
- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. *Kodeks pracy*. Dz. U. 1974 Nr 24 poz. 141, s. 33-38. <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU19740240141/U/D19740141Lj.pdf>
- Sowiński, R. (2021). *Koronawirus a rynek prawniczy*. <https://kirp.pl/koronawirus-a-rynek-prawniczy-raport-komisji-wspierania-rozwoju-zawodowego-krrp-i-wydawnictwa-wolters-kluwer/>
- Sokół-Szawłowska, M. (2021). Mental health impact of quarantine during the COVID-19 pandemic. *Psychiatri*, 18(1), 1-6.
- Zarządzanie (2021). W *Encyklopedia zarządzania*. <https://mfiles.pl/pl/index.php/Zarz%C4%85dzanie>
- Żelaźnicki, C. (2021). Kancelarie będą się stawać partnerami technologicznymi swoich klientów. W *Wolters Kluwer 2021 Future Ready Lawyer. W cieniu pandemii*. Warszawa: Wolters Kluwer. <https://www.wolterskluwer.com/pl-pl/know/future-ready-lawyer-2021#download>

Magdalena Zych
Instytut Zarządzania Informacją
Uniwersytet Jagielloński
ORCID: 0000-0001-9770-3674

Web scraping w analityce danych i w badaniach mixed-method research

Web scraping for data analytics and mixed-method research

Abstrakt: Tekst poświęcony jest przedstawieniu web scrapingu oraz możliwości współpracy z pracownią web scrapingu w Instytucie Studiów Informacyjnych Uniwersytetu Jagiellońskiego w ramach projektów badawczych, wdrożeniowych i użytkowych. Web scraping to technika pozyskiwania danych z Internetu. Omówiono narzędzia, etapy oraz korzyści i możliwe obszary zastosowania web scrapingu w analityce danych i badaniach *mixed-method research*. Porównano web scraping z pozyskiwaniem danych za pomocą API oraz wskazano uwarunkowania prawne i etyczne web scrapingu. Na końcu przedstawiono projekt z zakresu web scrapingu, który realizowany jest jako minigrant w POB DigiWorld, w tym cele projektu, sposób nawiązywania współpracy z pracownią oraz stosowaną procedurę web scrapingu z wykorzystaniem środowiska Google Colab oraz Pythona i jego wybranych bibliotek.

Słowa kluczowe: API; DigiWorld; minigrant; pozyskiwanie danych; Python; web scraping

Abstract: The article concerns web scraping and a possibility of cooperation with a web scraping lab at the Institute of Information Studies of the Jagiellonian University as a part of research, development and implementation projects. Web scraping is a technique for extracting data from the Internet. Steps, tools, advantages and research fields regarding the usage of web scraping were listed. In addition, web scraping was compared to an API extraction. Legal and ethical issues of web scraping were pointed out, too. Finally, a web scraping project founded as a DigiWorld research mini-grant was described, including its aims, a way of cooperation with the lab and the developed procedure of web scraping using Google Colab, Python and selected Python libraries.

Keywords: API; data extraction; DigiWorld; mini-grant; Python; web scraping

Czym jest *web scraping*?

Web scraping (pisany również jako web-scraping lub webscraping) to technika pozyskiwania danych z Internetu. W piśmiennictwie naukowym używa się także określeń *data scraping* (Anandkumar i in., 2020), *data mining*, *web harvesting* (Najmuddin i in., 2020) oraz *web data extraction* (Mohamed Sultan i in., 2018). Podkreśla się przynależność web scrapingu do technik pozyskiwania danych ustrukturalizowanych w drodze przetwarzania nieustrukturalizowanych zbiorów danych tekstowych (zob. Arbia & Nardelli, 2020; Lunn i in., 2020; Regueira i in., 2020; Uzun, 2020,

s. 61726). Aktualnie odnotowywany jest też wzrost zainteresowania web scrapingiem wśród przedsiębiorstw i innych podmiotów (Mufid i in., 2020).

Najczęściej web scraping stosowany jest: (1) w celu dalszej analizy pozyskanych danych lub (2) w celu utworzenia systemu informacyjnego, w którym agreguje się dane z różnych źródeł, używa narzędzi umożliwiających intuicyjne przeszukiwanie tego zbioru oraz generuje różne rekomendacje (np. rekomendacje utworów muzycznych/produktów, tworzone na podstawie danych o samym utworze/produkcje i ocen wystawianych przez użytkowników). Dzięki automatyzacji powtarzających się czynności web scraping znacznie ułatwia i przyspiesza pozyskiwanie oraz przetwarzanie zwłaszcza dużych zbiorów danych (zob. np. Yan, 2020). Cała procedura powinna być prowadzona zgodnie z zasadami prawnymi i etycznymi, zaś dobór optymalnych narzędzi zależy od rodzaju zasobów internetowych, które planuje się penetrować techniką web scrapingu. W przypadku najprostszym, gdy pobiera się dane z publicznie dostępnych statycznych stron WWW, web scraping składa się z następujących etapów, które wzajemnie się na siebie nakładają:

1. Analiza kodu źródłowego strony pod kątem web scrapingu – na tym etapie przydatna jest co najmniej podstawowa znajomość języków HTML i CSS w celu wychwycenia znaczników zawierających interesujące badacza dane oraz zaplanowania sposobu masowego pobrania tych danych w zależności od struktury źródłowej strony, tj. m.in. tego, czy strona została napisana zgodnie ze standardami W3C oraz czy interesujące badacza znaczniki mają nadane identyfikujące je klasy.
2. Pisanie kodu do pobrania danych – potrzebne jest środowisko pracy, np. pythonowy obszar w chmurze Google Colab, oraz narzędzie, np. język Python wraz z dedykowanymi bibliotekami, takimi jak requests oraz BeautifulSoup, które służą do przechwytywania, analizowania kodu źródłowego strony oraz wyodrębniania ze struktury HTML lub XML interesujących badacza znaczników.
3. Pisanie kodu do zapisu pobranych danych w pliku wynikowym – podczas zapisu danych przydatne są biblioteki do przetwarzania i analizy danych, takie jak pandas i csv. Wykraczają one poza wachlarz typowych narzędzi stosowanych *stricto* w web scrapingu i kojarzone są bardziej z *data science*, niemniej bez nich efekty web scrapingu w wielu przypadkach byłyby bezużyteczne. Samo pobranie i wyświetlenie na ekranie monitora pobranych danych rzadko zadowala badacza, a tylko tyle dałoby się uzyskać bez wykorzystania bibliotek i modułów w rodzaju pandas i csv. Te dwa rozszerzenia Pythona umożliwiają bowiem zapis pobieranych danych w określonym modelu danych, najczęściej w formie tabeli (a właściwie w stosowanej w Pythonie strukturze o nazwie *dataframe*) o zdefiniowanych kolumnach (nagłówkach) oraz z kodowaniem znaków ASCII uwzględniającym znaki specjalne języka naturalnego, w którym napisane są pobierane dane. Rezultat web scrapingu zapisywany jest zatem często w pliku wynikowym w formacie csv. Następnie możliwe jest przekształcenie takiego pliku w bardziej przyjazną

dla odbiorcy formę arkusza kalkulacyjnego lub wizualizacji w programie typu Power BI lub Tableau.

Web scraping może być prowadzony za pomocą wielu różnych narzędzi, zwłaszcza z wykorzystaniem języka programowania Python oraz jego wybranych bibliotek, takich jak np. BeautifulSoup. Poza prawdopodobnie najpopularniejszym Pythonem używane bywają również języki R, Java lub C#. Oto wykaz przykładowych narzędzi do web scrapingu według piśmiennictwa naukowego:

- Python, BeautifulSoup, Scrapy, requests (Mehta i in., 2020; Mohamed Sultan i in., 2018);
- Python, requests, Xpath (Yan, 2020);
- Python, Scrapy (Chaudhari i in., 2020);
- Python, BeautifulSoup, lxml (Lunn i in., 2020);
- Python, BeautifulSoup, Django, Redis (Anandkumar i in., 2020);
- Python, XPath, management system (RDMS), R package spdep (Arbia & Nardelli, 2020);
- R (Regueira i in., 2020);
- R, RStudio, stringr, rvest, SQL (Najmuddin i in., 2020);
- Java, biblioteka JSOUP, SQLite (Mufid i in., 2020);
- PHP i MySQL MariaDB (Melchor i in., 2020);
- C# (Arif, 2020);
- HTML Agility Pack (Ahmed i in., 2020);
- XPATH, MARC, Arkusze Google (Hagen, 2019);
- UzunExt – autorski program udostępniony na GitHub (Uzun, 2020).

W jakich badaniach znajduje zastosowanie web scraping?

Web scraping znajduje zastosowanie w różnych dyscyplinach i tematach badawczych. Bywa używany m.in. w bibliologii i informatologii (Fernandez-Gauna i in., 2020; Hagen, 2019; Lunn i in., 2020; Mufid i in., 2020; Yan, 2020), ekonometrii (Arbia & Nardelli, 2020), ekonomii (Thonipara i in., 2020), informatyce (Ahmed i in., 2020; Anandkumar i in., 2020; Arif, 2020; Chaudhari i in., 2020; Fernandez-Gauna i in., 2020; Lunn i in., 2020; Mehta i in., 2020; Mohamed Sultan i in., 2018; Mufid i in., 2020; Najmuddin i in., 2020; Tansitpong, 2020; Uriawan i in., 2020; Uzun, 2020), nauce o komunikacji społecznej i mediach (Chaudhari i in., 2020; Regueira i in., 2020; Uriawan i in., 2020), medycynie (Melchor i in., 2020; Mufid i in., 2020), politologii (Ulbricht, 2020), naukach o zarządzaniu (Tansitpong, 2020).

Przykładami projektów badawczych, w których korzystano z web scrapingu, są badania dotyczące:

1. rynku i zachowań konsumentów, w tym charakterystyki rynku nieruchomości w Mediolanie (Arbia & Nardelli, 2020), zachowań konsumentów na rynku nieruchomości (Ahmed i in., 2020), porównywania cen usług hotelowych w ofertach pochodzących z różnych serwisów (Arif, 2020), rekomendowania linii lotniczych (Tansitpong, 2020);
2. powiązań wykluczenia cyfrowego ze stopniem urbanizacji na przykładzie małych i średnich przedsiębiorstw w Niemczech (Thonipara i in., 2020);

3. analizy ofert pracy (Lunn i in., 2020; Yan, 2020);
4. mediów społecznościowych i ich użytkowników, w tym charakterystyki najpopularniejszych youtuberów w Hiszpanii (Regueira i in., 2020) oraz badania czynników warunkujących polubienia postów na Instagramie (Uriawan i in., 2020);
5. automatyzacji rozwiązań wspomagających komunikację naukową (Fernandez-Gauna i in., 2020);
6. automatycznego rozpoznawania ras psów za pomocą sztucznych sieci neuronowych i web scrapingu (Mohamed Sultan i in., 2018);
7. systemu rekomendacji przepisów kulinarnych na podstawie podanych składników (Chaudhari i in., 2020; Najmuddin i in., 2020);
8. diagnozowania Covid-19 (Melchor i in., 2020; Mufid i in., 2020).

Częste są również publikacje dotyczące samego web scrapingu w jego wymiarze technologicznym i społecznym. Wśród tych pierwszych (wymiar technologiczny) znalazły się m.in. porównanie Twitter API i web scrapingu wpisów z Twittera w czasie rzeczywistym (Dongo i in., 2020), porównanie rodzajów web scrapingu i technologii umożliwiających web scraping (Mehta i in., 2020), propozycja nowej techniki web scrapingu o większym zasięgu (Uzun, 2020) oraz badanie zastosowania RSS w web scrapingu (Anandkumar i in., 2020). Do społecznego wymiaru web scrapingu odnosi się natomiast m.in. tekst zawierający krytyczne omówienie polityki opartej na danych (Ulbricht, 2020).

Jako że web scraping służy gromadzeniu danych, możliwe jest łączenie go – w zależności od potrzeb badawczych – z różnymi procedurami analizy danych, takimi jak analiza statystyczna (Ahmed i in., 2020; Arbia & Nardelli, 2020; Regueira i in., 2020; Tansitpong, 2020; Thonipara i in., 2020; Uriawan i in., 2020), analiza ilościowa i jakościowa tekstu (Lunn i in., 2020; Yan, 2020) oraz *machine learning*, zwłaszcza drzewa decyzyjne (Ahmed i in., 2020). Zresztą wczesne zaplanowanie sposobu analizy danych umożliwia odpowiednie przygotowanie formatu zapisu danych gromadzonych za pomocą web scrapingu. Mowa tu przede wszystkim o rozplanowaniu modelu danych i zapisaniu go do pliku wynikowego, najczęściej w formie określonych kolumn i wartości w pliku tekstowym csv lub arkusza kalkulacyjnym. Web scraping można też oczywiście łączyć z różnymi innymi procedurami, np. analizą sieci (Mohamed Sultan i in., 2018; Regueira i in., 2020), ankietą (Mufid i in., 2020), metodą Monte Carlo (Arbia & Nardelli, 2020), obserwacją (Melchor i in., 2020), testami użyteczności (Najmuddin i in., 2020) oraz text-miningiem (Lunn i in., 2020; Thonipara i in., 2020; Yan, 2020).

Web scraping a API

Dane z Internetu można pozyskiwać na trzy podstawowe sposoby. Poza (1) web scrapingiem możliwe są jeszcze: (2) korzystanie z API oraz (3) ręczne pobieranie danych. Jak podkreśla Irvin Dongo z zespołem (Dongo i in., 2020), web scraping i korzystanie z API są najbardziej praktyczne podczas pracy z dużymi zbiorami

danych, gdyż umożliwiają szybkie i dokładne pozyskanie danych z różnych źródeł internetowych.

API to powszechnie stosowany skrót od Application Programming Interface. Na język polski termin ten bywa tłumaczony jako interfejs programistyczny aplikacji (Żyła, 2021) lub interfejs programowania aplikacji (Materska, 2016). Zgodnie z definicją ze standardu otwartości danych API to „zbiór reguł ściśle opisujący, w jaki sposób programy lub podprogramy komunikują się ze sobą” (Ministerstwo Cyfryzacji, 2020). Za ewentualne przygotowanie i publiczne udostępnienie API odpowiada dostawca danego zasobu cyfrowego, np. administrator serwisu WWW lub internetowej bazy danych.

Z uwagi na fakt, iż API jest szczególnie przydatny w zapewnianiu zautomatyzowanej komunikacji między systemami przetwarzania informacji, istotna jest kwestia formatu i interoperacyjności danych udostępnianych przez API (zob. Chalk, 2015; Glez-Peña i in., 2014, s. 798; Żyła, 2021). W piśmiennictwie naukowym zauważany jest problem braku jednolitego standardu API (np. Materska, 2016), aczkolwiek przynajmniej w sektorze administracji publicznej podejmowane są działania zmierzające do wypracowania standardów otwartości danych, w tym ich udostępniania przez API (zob. Ministerstwo Cyfryzacji, 2020). Aktualnie, niezależnie od branży, popularnym formatem danych udostępnianych przez API jest JSON (Roszkowski, 2015, s. 151–152; Szymanek & Pańczyk, 2021).

Wybór techniki zautomatyzowanego pozyskiwania danych z Internetu, tj. web scrapingu lub API, zależy od kilku czynników, w tym od:

- Dostępności API: wiele popularnych serwisów i innych źródeł internetowych udostępnia wprawdzie własne API, jednak po pierwsze tylko z części z nich można korzystać bezpłatnie (zob. np. Bigaj, 2019, s. 47; Roszkowski, 2015, s. 151–152), a po drugie wciąż nie jest to praktyka powszechna, zwłaszcza na początkowych etapach rozwijania internetowych produktów informacyjnych (Glez-Peña i in., 2014, s. 795). Dokonując wyboru techniki pozyskiwania danych, dobrze jest sprawdzić najpierw dostępność, a następnie jakość API i – jeśli API jest dostępny i spełnia oczekiwania badacza – gromadzić dane właśnie tą techniką, zaś web scraping stosować w przypadku zasobów nieposiadających własnego API lub posiadających API o niskiej jakości (Glez-Peña i in., 2014, s. 798; Roszkowski, 2015, s. 151–152; Wu, 2020).
- Jakości API: nie zawsze API udostępniany przez źródło danych jest wystarczający, np. ze względu na ograniczony zakres funkcjonalności i danych lub częstotliwość aktualizacji (zob. np. Bigaj, 2019, s. 47; Glez-Peña i in., 2014, s. 798), toteż w przypadku niskiej jakości API lepsze efekty może przynieść web scraping.
- Umiejętności programistycznych badacza lub dostępnych narzędzi informatycznych: korzystanie zarówno z web scrapingu, jak i z API wymaga pewnych umiejętności programistycznych, proporcjonalnych do złożoności sytuacji problemowej. W przypadku API główna trudność wiąże się z wielością możliwych standardów i języków programowania, w których dostawcy

danych tworzą własne API. Konieczność poznania podstaw nowego dla badacza języka może skłaniać do porzucenia gotowego API na rzecz web scrapingu prowadzonego w znanych badaczowi języku i środowisku programistycznym (zob. Bigaj, 2019, s. 47; Glez-Peña i in., 2014, s. 798; Roszkowski, 2015, s. 151–152; Wu, 2020).

- Odporności techniki gromadzenia danych na ewentualne zmiany w źródle danych: web scraping nie jest odporny na zmiany w kodzie źródłowym zasobu internetowego, z którego dane są pobierane, tj. jeśli strona ulegnie przebudowie, konieczna będzie ponowna analiza jej kodu źródłowego i prawdopodobnie wprowadzanie poprawek w uprzednio stworzonym kodzie do pobierania i zapisu danych. Natomiast dobrze napisany API jest odporny na takie zmiany (zob. np. Dongo i in., 2020; Wu, 2020).
- Potrzeb badawczych: w przypadku web scrapingu badacz ma swobodę w opracowaniu kodu, który pozwoli mu wyznaczyć pożądany zakres danych i nadać im oczekiwaną formę. API narzuca większe ograniczenia: (1) forma i zakres danych są z góry zdefiniowane przez ich dostawcę, (2) dane pobierane przez API nie zawsze są aktualne, (3) dostęp do API bywa płatny, a liczba lub częstotliwość zapytań limitowana (zob. np. Dongo i in., 2020), (4) dane udostępniane przez API mogą być niereprezentatywne dla całego zbioru lub wysoko przetworzone (np. Mancosu & Vegetti, 2020, s. 9).

Podsumowując, jeśli jakieś źródło udostępnia API, wybór między API a web scrapingiem zależy przede wszystkim od oceny adekwatności API do potrzeb badawczych, umiejętności programistycznych badacza oraz jego ewentualnej gotowości do tego, aby adaptować wcześniej przygotowany kod do zmian w kodzie źródłowym zasobu.

W praktyce badacz jest często pozbawiony tego wyboru z powodu braku API. Problem niedostępności API opisywany był już w 2014 roku na przykładzie baz biomedycznych (Glez-Peña i in., 2014, s. 795). Wraz z upływem lat sytuacja się poprawia, ale dostępność i jakość API w publicznych bazach danych oraz sposób informowania o tym, jak należy korzystać z tego narzędzia, nadal pozostają niezadowolające. Dla przykładu, w grudniu 2021 roku wciąż występowały utrudnienia w dostępie do API niektórych publicznych źródeł informacji patentowej (zob. Tabela 1). Jest to zastanawiające, gdyż publiczne źródła informacji patentowej, w tym instytucjonalne bazy patentowe, teoretycznie dobrze nadają się do pozyskiwania danych za pomocą API i web scrapingu ze względu na ustrukturyzowany, masowy charakter danych, które są w nich gromadzone.

Tymczasem do korzystania z własnych API aktualnie (stan na dzień 1.12.2021) zachęca w zasadzie jedynie Urząd Patentów i Znaków Towarowych Stanów Zjednoczonych (ang. *United States Patent and Trademark Office*, USPTO), który oddaje do dyspozycji programistów i badaczy specjalny katalog bezpłatnych, publicznie dostępnych API. Katalog ten znajduje się pod adresem <https://developer.uspto.gov/api-catalog>, a każdy API jest w nim opisany za pomocą składni lub dokumentacji. Gorzej sytuacja ma się z Espacenet (źródło Europejskiego Urzędu Patentowego, EPO), PATENTSCOPE (źródło Światowej Organizacji Własności

Intelektualnej, WIPO) oraz e-Wyszukiwarką Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej (UPRP), które co prawda udostępniają API, ale w ograniczonym zakresie, dla autoryzowanych użytkowników, oraz nie stosują bezpośrednich przekierowań do API z poziomu interfejsów użytkownika własnych baz lub wyszukiwarek. Z kolei Urząd Unii Europejskiej ds. Własności Intelektualnej (ang. *European Union Intellectual Property Office*, EUIPO) dopiero w listopadzie 2021 roku zapowiedział rozpoczęcie prac na własnym API. Podobnie kształtuje się sytuacja na rynku popularnych wyszukiwarek informacji patentowej. The Lens udostępnia zalogowanym użytkownikom katalog własnych API wraz z obszerną dokumentacją, natomiast Google Patents aktualnie nie udostępnia już API.

Tabela 1. Dostępność API w wybranych źródłach informacji patentowej

Lp.	Źródło informacji patentowej	Dostępność API	Uwagi
1	USPTO	Tak	Specjalny katalog bezpłatnych, publicznie dostępnych API https://developer.uspto.gov/api-catalog
2	ESPACENET	Częściowo	API dostępne, ale w planie bezpłatnym są ograniczenia w dostępie do danych (4GB/tydzień) https://www.epo.org/searching-for-patents/data/web-services/ops.html
3	PA-TENTSCOPE	Częściowo	API dla autoryzowanych użytkowników https://www.wipo.int/patentscope/en/data/
4	e-Wyszukiwarka UPRP	Częściowo	API znajduje się w strategii na rzecz odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030r.) https://euiipo.europa.eu/ohimportal/en/news/-/action/view/9009790 ; API dostępne są w systemie PUEUP https://api.uprp.gov.pl/ , ale tylko dla autoryzowanych użytkowników; brakuje przejścia do API z poziomu interfejsu eWyszukiwarki, przygotowano natomiast instrukcję korzystania z API https://api.uprp.gov.pl/assets/instrukcje/PROD/e-Wyszukiwarka.pdf
5	EUIPO	Nie	EUIPO dopiero w listopadzie 2021 roku ogłosiło rozpoczęcie prac nad własnym API – komunikat dostępny pod adresem: https://euiipo.europa.eu/ohimportal/en/news/-/action/view/9009790
6	The Lens	Częściowo	API dostępne wraz z opisem pod adresem https://docs.api.lens.org/ , ale tylko dla zalogowanych użytkowników, którzy przedstawią cele, zakres i czas trwania projektu, w którym zamierzają korzystać z API Katalog API https://www.lens.org/lens/user/subscriptions
7	Google Patents	Nie	Było, ale już nie jest dostępne https://web.archive.org/web/20160428031615/https://developers.google.com/patent-search/

Źródło: opracowanie własne (2021), stan na dzień 1.12.2021

Uwarunkowania prawne i etyczne web scrapingu

Prawidłowe stosowanie web scrapingu wiąże się z przestrzeganiem różnych regulacji prawnych oraz zasad etycznych. Należą do nich przede wszystkim zasady ochrony własności intelektualnej, zasady ochrony danych osobowych i prowadzenia badań naukowych oraz dobre praktyki związane z warunkami korzystania ze źródeł internetowych (ang. *terms of service*, TOS) (np. Mancosu & Vegetti, 2020).

W przypadku ochrony własności intelektualnej w web scrapingu obowiązują te same reguły co chociażby podczas ręcznego pobierania danych (Dongo i in., 2020). Osoba pozyskująca dane musi ocenić, czy zawierają one element twórczy i w związku z tym podlegają prawu ochrony własności intelektualnej. Należy również podawać źródło danych.

Przestrzeganie zasad ochrony danych osobowych bywa łączone z warunkami korzystania z zasobów, zwłaszcza mediów społecznościowych. Zostało to szczegółowo omówione m.in. przez Moreno Mancosu oraz Federico Vegettiego na przykładzie Facebooka. Jest to szczególnie przypadek, gdyż zawirowania wokół działalności Cambridge Analytica spowodowały ograniczenia dostępu do danych z Facebooka, który wcześniej udostępniał swój API bez restrykcji i był to popularny sposób pozyskiwania danych także do celów naukowych. Po ujawnieniu działań Cambridge Analytica dostęp do API Facebooka został znacznie ograniczony, zdaniem części badaczy uniemożliwiając prowadzenie badań na społeczności Facebooka. Badacze zaczęli zatem poszukiwać alternatywnych sposobów docierania do danych i jednym z nich stał się właśnie web scraping (Mancosu & Vegetti, 2020). Także i w tym przypadku obowiązują jednak rygorystyczne warunki korzystania z usługi Facebooka oraz przepisy o ochronie danych osobowych, np. RODO, zaś ich nieprzestrzeganie może wiązać się z konsekwencjami prawnymi i finansowymi (zob. Dongo i in., 2020; Mancosu & Vegetti, 2020).

Aby ustalić obowiązki i prawa użytkownika wynikające z TOS, należy sprawdzić politykę właściciela źródła, gdyż nie zawsze dopuszcza on bezpłatne, automatyczne pobieranie danych (Dongo i in., 2020). Ma to związek z możliwym zwiększeniem ruchu spowodowanym przez web scraping, które w skrajnych przypadkach może utrudnić innym użytkownikom dostęp do źródła lub zablokować czyjś serwer. Z tego powodu, jeśli polityka ta nie została określona w TOS lub jakieś źródło nie sprecyzowało TOS, przed przystąpieniem do web scrapingu należy sprawdzić zawartość pliku *robots.txt*, w którym właściciel źródła określa swoje stanowisko w kwestii automatycznego indeksowania (zob. Wu, 2020).

Pozostają również dobre praktyki, które warto stosować nawet wtedy, gdy nie ma formalnych przeciwwskazań do web scrapingu. Są to działania, które pozwalają uniknąć generowania zbyt dużego, podejrzanego ruchu w serwisie. Należą do nich m.in. celowe wydłużaniem czasu pomiędzy wysyłaniem kolejnych żądań, pozostawianie w kodzie podpisu, a niekiedy nawet praca na kodzie źródłowym w trybie offline.

Natomiast etyczne uwarunkowania web scrapingu zależą przede wszystkim od uznawanych w społeczności naukowej standardów etycznych, w tym także od

polityki wydawców. Chodzi m.in. o prawo użytkowników do prywatności, wyrażanie zgody na udział w badaniach oraz maskowanie powiązań między gromadzonymi danymi a uczestnikami badań/użytkownikami, co pozwala uniknąć narażenia ich na ewentualne szkody. Służą temu np. właściwa anonimizacja danych lub uzyskiwanie zgód na udział w badaniu lub na publikację (zob. Mancosu & Vegetti, 2020).

Minigrant POB *DigiWorld* i możliwość współpracy z pracownią web scrapingu w ISI UJ

W edycji I 2021 konkursu na minigranty badawcze w Priorytetowym Obszarze Badawczym (POB) *DigiWorld*, w ramach programu „Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza” (Rysunek 1), finansowanie uzyskał m.in. projekt „Web scraping w analizie poziomu danetyzacji polskich instytucji naukowych”, którego kierownikiem jest dr hab. Marek Nahotko, prof. UJ, zaś wykonawcy to – poza prof. M. Nahotko – dr Aneta Januszko-Szakiel, dr Małgorzata Jaskowska, mgr Magdalena Zych.

Rysunek 1. Logotyp programu „Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza”



Źródło: POB *DigiWorld*

Celami krótkoterminowymi tego projektu są: (1) utworzenie pracowni web scrapingu w Zakładzie Metodologii Badań Informacyjnych Instytutu Studiów Informacyjnych UJ oraz (2) przeprowadzenie analiz stanu danetyzacji polskich instytucji naukowych z zastosowaniem web scrapingu (w opisie projektu danetyzacja została zdefiniowana jako „procesy gromadzenia, przetwarzania i ponownego wykorzystania (ang. *re-use*) danych badawczych”).

Projekt ma również cel długoterminowy. Jest nim utrzymanie funkcjonowania pracowni web scrapingu po formalnym zakończeniu projektu, w tym prowadzenie przez wykonawców projektu kolejnych badań z użyciem web scrapingu, stosowanie web scrapingu w dydaktyce prowadzonej w ISI UJ (m.in. z zakresu *big data*), jak również nawiązywanie współpracy z naukowcami spoza pracowni web scrapingu ISI UJ w celu realizacji kolejnych projektów badawczych i dydaktycznych. Ponadto możliwe jest współdziałanie z podmiotami z sektora biznesu.

W opisywanej pracowni web scrapingu stosowana jest procedura oparta na uprzednio wypracowanej metodyce analizy kodu źródłowego strony oraz pobierania i zapisu danych do plików wynikowych csv i arkuszy kalkulacyjnych Excel. Obecnie badania rozszerzane są także na przeczesywanie wyselekcjonowanych adresów sieci Web na podstawie autorskich list słów kluczowych, z zastosowaniem techniki przetwarzania języka naturalnego. Całość kodu pisana jest w Pythonie i wybranych jego bibliotekach przeznaczonych do web scrapingu oraz przetwarzania i analizy danych.

W obszernym katalogu usług zleconych Centrum Transferu Technologii CIT-TRU, które ISI UJ oferuje podmiotom zewnętrznym, znajduje się również szkolenie z wykorzystania web scrapingu w pozyskiwaniu i przetwarzaniu dużych zbiorów danych cyfrowych. Jest ono kierowane do naukowców, zwłaszcza przedstawicieli nauk humanistycznych i społecznych, przedsiębiorców, studentów oraz wszystkich zainteresowanych masowym pozyskiwaniem i przetwarzaniem danych cyfrowych z sieci Web. W podstawowym szkoleniu można uczestniczyć bez wcześniejszej znajomości języków HTML, CSS i Python. Wszyscy zainteresowani współpracą badawczą, dydaktyczną lub biznesową z pracownią web scrapingu proszeni są o kontakt z kierownikiem projektu, prof. Markiem Nahotko (marek.nahotko@uj.edu.pl).

Bibliografia

- Ahmed, H. i in. (2020). Producing Standard Rules for Smart Real Estate Property Buying Decisions based on Web Scraping Technology and Machine Learning Techniques. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 11(498–505). <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2020.0110363>
- Anandkumar, K.M. i in. (2020). PLeveraging Django and Redis using Web Scraping. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 9(1), 2103–2105. <https://doi.org/10.35940/ijrte.A1916.059120>

- Arbia, G., & Nardelli, V. (2020). *On Spatial Lag Models estimated using crowdsourcing, web-scraping or other unconventionally collected data*. <https://arxiv.org/abs/2010.05287>
- Arif, A. (2020). *Perancangan Sistem Informasi Web Scraping Data Hotel pada Website Travel Agent dengan Metode Breadth First Search* [Bachelor, Universitas Internasional Batam]. <http://repository.uib.ac.id/2421/>
- Bigaj, G. (2019). Audyt wizerunku firmy w sieci internetowej – studium przypadku. *Studia Ekonomiczne*, 390, 44–59.
- Chalk, S. J. (2015). Leveraging Web 2.0 technologies to add value to the IUPAC Solubility Data Series: Development of a REST style website and application programming interface (API). *Pure and Applied Chemistry*, 87(11–12), 1127–1137. <https://doi.org/10.1515/pac-2015-0403>
- Chaudhari, S. i in. (2020). Ingredient/Recipe Algorithm using Web Mining and Web Scraping for Smart Chef. *2020 IEEE International Conference on Electronics, Computing and Communication Technologies (CONECCT)*, 1–4. <https://doi.org/10.1109/CONECCT50063.2020.9198450>
- Dongo, I. i in. (2020). Web Scraping versus Twitter API: A Comparison for a Credibility Analysis. *Proceedings of the 22nd International Conference on Information Integration and Web-based Applications & Services*, 263–273. <https://doi.org/10.1145/3428757.3429104>
- Fernandez-Gauna, B., Rojo, N., & Fernandez-Gamiz, U. (2020). Web-Scraping Teknikan Oinarritutako Azpiegitura Informatikoak. Aplikazioak: Xerka Online eta Minerva. *EKAIA Euskal Herriko Unibertsitateko Zientzia eta Teknologia Aldizkaria*. <https://doi.org/10.1387/ekaia.21879>
- Glez-Peña, D. i in. (2014). Web scraping technologies in an API world. *Briefings in Bioinformatics*, 15(5), 788–797. <https://doi.org/10.1093/bib/bbt026>
- Hagen, B.N. (2019). *HTML to MARC: Webscraping Using Googlesheets*. Online Northwest. <https://archives.pdx.edu/ds/psu/28044>
- Lunn, S., Zhu, J., & Ross, M. (2020). Utilizing Web Scraping and Natural Language Processing to Better Inform Pedagogical Practice. *2020 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE)*, 1–9. <https://doi.org/10.1109/FIE44824.2020.9274270>
- Mancosu, M., & Vegetti, F. (2020). What You Can Scrape and What Is Right to Scrape: A Proposal for a Tool to Collect Public Facebook Data. *Social Media + Society*, 6(3), 2056305120940703. <https://doi.org/10.1177/2056305120940703>
- Materska, K. (2016). Uczelniane środowisko udostępniania otwartej wiedzy: Doskonalenie zarządzania otwartością publikacji w nauce. *Praktyka i Teoria Informatyki i Technicznej*, 2–3, 3–14.
- Mehta, K. i in. (2020). A Comparative Study of Various Approaches to Adaptive Web Scraping. W A. Kumar, M. Paprzycki, & V. Gunjan (Red.), *ICDSMLA 2019. Lecture Notes in Electrical Engineering* (T. 601, s. 1245–1256). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-15-1420-3_136
- Melchor, R.A. i in. (2020). CT-152: Application of Web-Scraping Techniques for Autonomous Massive Retrieval of Hematologic Patients' Information During SARS-CoV2 Pandemic. *Clinical Lymphoma, Myeloma and Leukemia*, S214–S214.
- Ministerstwo Cyfryzacji. (2020). *Standard API (interfejsu programistycznego aplikacji)*. <https://dane.gov.pl/media/ckeditor/2020/05/29/standard-api.pdf>
- Mohamed Sultan, M. i in. (2018). Dog Breed Identification Using Convolution Neural Network and Web Scraping. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 9(3), 488–491.
- Mufid, M.R. i in. (2020). Risk Diagnosis and Mitigation System of COVID-19 Using Expert System and Web Scraping. *2020 International Electronics Symposium (IES)*, 577–583. <https://doi.org/10.1109/IES50839.2020.9231619>
- Najmuddin, A.F. i in. (2020). RECIPE4U: An Android Application Using Web Scraping. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 10(9), 1088–1099. <https://doi.org/10.6007/IJARBS/v10-i9/7988>

- Regueira, U., Alonso-Ferreiro, A., & Da-Vila, S. (2020). Women on YouTube: Representation and participation through the Web Scraping technique. *Comunicar*, 28(63), 31–40. <https://doi.org/10.3916/C63-2020-03>
- Roszkowski, M. (2015). Wykorzystanie technologii informacyjnych do gromadzenia i analizy danych ze społecznościowego serwisu Lubimy Czytać. W G. Gmiterek, M. Ochmański, & M. Roszkowski (Red.), *LaTeI – z badań nad wykorzystaniem technologii informacyjnych w bibliologii i informatologii* (s. 145–173). SBP. https://scholar.google.pl/citations?view_op=view_citation&hl=pl&user=_HsHFhMAAAAJ&citation_for_view=_HsHFhMAAAAJ:qxL8FJ1GzNcC
- Szymanek, K., & Pańczyk, B. (2021). Porównanie narzędzi do zarządzania stanem aplikacji internetowych. *Journal of Computer Sciences Institute*, 20, 183–188. <https://doi.org/10.35784/jcsi.2675>
- Tansitpong, P. (2020). Identifying key drivers in airline recommendations using logistic regression from web scraping. *Proceedings of the 2020 the 3rd International Conference on Computers in Management and Business*, 112–116. <https://doi.org/10.1145/3383845.3383870>
- Thonipara, A. i in. (2020). Assessing the Digital Divide and its Regional Determinants: Evidence from a Web-Scraping Analysis. *Ijh Working Papers*, 25.
- Ulbricht, L. (2020). Scraping the demos. Digitalization, web scraping and the democratic project. *Democratization*, 27(3), 426–442. <https://doi.org/10.1080/13510347.2020.1714595>
- Uriawan, W. i in. (2020). Pearson Correlation Method and Web Scraping for Analysis of Islamic Content on Instagram Videos. *2020 6th International Conference on Wireless and Telematics (ICWT)*. <https://doi.org/10.1109/ICWT50448.2020.9243626>
- Uzun, E. (2020). A Novel Web Scraping Approach Using the Additional Information Obtained From Web Pages. *IEEE Access*, 8, 61726–61740. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2984503>
- Wu, S. (2020, lipiec 15). *Web Scraping Basics: How to scrape data from a website in Python*. Towards Data Science. <https://towardsdatascience.com/web-scraping-basics-82f8b5acd45c>
- Yan, Y. (2020). Industry Requirements for Translators across China Before COVID-19: Analyzing 51job Listings through Web Scraping. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, 29(4), 768–779. DOI: 10.24205/03276716.2020.881
- Żyła, Ł. (2021). Formaty i opowieści oparte na danych. *Biuletyn EBIB*, 200. <http://www.ebi-bojs.pl/index.php/ebib/article/view/765>

Paloma Korycińska
Instytut Zarządzania Informacją
Uniwersytet Jagielloński
ORCID: 0000-0002-4010-079X

Wyszukiwanie informacji w procesie tłumaczenia medycznego. Studium przypadku

Case study of information seeking behavior in medical translation process

Abstrakt: Celem przedstawionego badania była ocena skuteczności autorskiego schematu organizacji zajęć z tłumaczenia medycznego w doskonaleniu umiejętności wyszukiwawczych studentów przygotowujących się do zawodu tłumacza. Badaniem, które prowadzono przez 7 lat akademickich, od 2015/16 do 2020/21, objęto grupę 255 słuchaczy studiów podyplomowych dla tłumaczy tekstów specjalistycznych w Katedrze Przekładoznawstwa Uniwersytetu Jagiellońskiego. Zastosowano metodę wielokrotnego studium przypadku. Uzyskane wyniki potwierdziły celowość rozpoczynania kursów z tłumaczeń medycznych od diagnozy i korekty umiejętności studentów w zakresie wyszukiwania informacji na potrzeby przekładu.

Słowa kluczowe: Katedra Przekładoznawstwa UJ; studenci; tłumaczenia medyczne; wielokrotne studium przypadku; wyszukiwanie informacji

Abstract: The aim of the study was to assess the effectiveness of specific scheme of medical translation classes in improving information seeking skills of translation students. Pursued for 7 academic years, from 2015/16 to 2020/21, the study covered a group of 255 post-graduate students of the Jagiellonian University Chair of Translation Studies. The multiple case study method was used. The obtained results confirmed the purposefulness of starting medical translation courses with the diagnosis and correction of students' information seeking skills for the needs of translation.

Keywords: information seeking; Jagiellonian University Chair for Translation Studies; medical translation; multiple case study

Wprowadzenie

Celem badania opisanego w artykule było zweryfikowanie efektów działania dydaktycznego zmierzającego do wykształcenia określonych rutyn w zakresie pozyskiwania relewantnej informacji rzeczowej i terminologicznej na potrzeby przekładu medycznego przez słuchaczy studiów podyplomowych dla tłumaczy na Uniwersytecie Jagiellońskim. Autorka zadała następujące pytanie badawcze: czy samodzielnie

wypracowana przez nią metoda wdrażania studentów do skutecznego wyszukiwania tekstów paralelnych przydatnych w tworzeniu przekładu pozwala studentom osiągnąć pożądaną poziom biegłości w ograniczonym czasie przeznaczonym w programie studiów podyplomowych na moduł tłumaczeń medycznych? Przekonanie o pierwszorzędym znaczeniu umiejętnej lokalizowania dokumentów równoległych w języku docelowym w procesie tłumaczenia tekstów o tematyce medycznej autorka wyniosła z własnej praktyki tłumaczeniowej i ugruntowała podczas lektury doniesień empirycznych dostępnych w piśmiennictwie z zakresu translatoryki (np. Pearson, 2014; Montalt & González-Davies, 2007). W badaniu własnym, prowadzonym w latach 2015-2021, zastosowała metodę wielokrotnego studium przypadku.

Artykuł składa się w czterech części, w których omówiono: (1) stan badań, (2) zastosowaną metodę badawczą, (3) autorską metodę dydaktyczną będącą przedmiotem badania, (4) wnioski końcowe.

Stan badań

Aby wykazać zasadność przyjętego pytania badawczego i potwierdzić ewentualne istnienie luki poznawczej, której wypełnieniu mogłoby służyć relacjonowane badanie, w grudniu 2021 roku przeprowadzono ocenę piśmiennictwa przedmiotu. Kwerendę bibliograficzną rozpoczęto od bazy Web of Science Core Collection, w której poszukiwano badań nad *information literacy* w translatoryce, a w szczególności nad zachowaniami informacyjnymi osób kształcących się do zawodu tłumacza. Zadana w trybie zaawansowanym instrukcja o treści:

```
(((((TS=("information literacy")) OR TS=("information seeking")) OR TS=("information retrieval")) OR TS=("information behavior")))) AND (((TS=("translation trainees")) OR TS=("translation students")) OR TS=("trainee translators") OR TS=("early career translators"))))
```

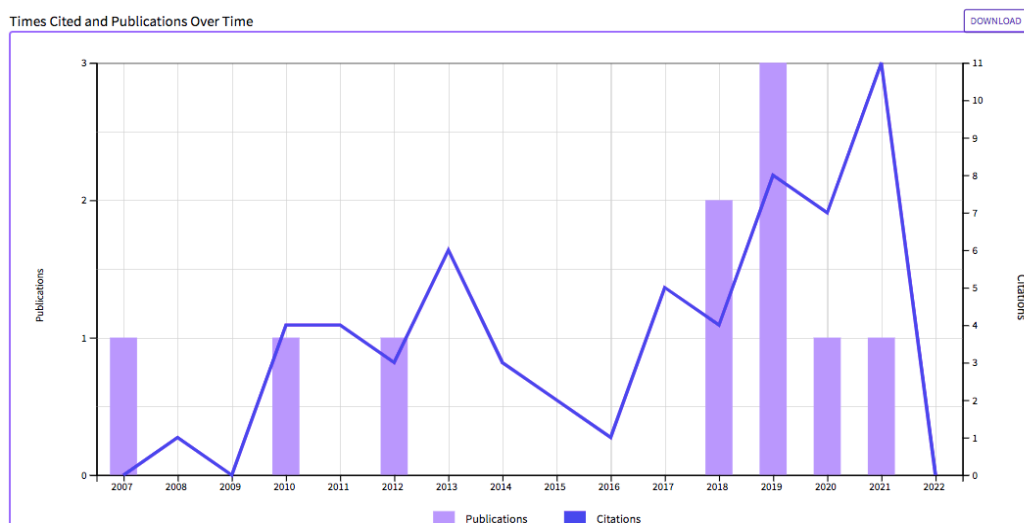
wygenerowała 9 artykułów z czasopism naukowych z lat 2007-2021 (Pinto, Sales, 2007; Pinto, Sales, 2010; Eskelinen, Garant, 2012; Olalla-Soler, 2018, 2019; Sales, Pinto, Fernandez-Ramos, 2018; Shih, 2019; Sycz-Opon, 2019, 2021; Cui, Zheng, 2021), których klasyfikację według kategorii Web of science przedstawiono na Rysunku 1, zaś dynamikę cytowań (przy ogólnej liczbie bez autocytowań 45 i średniej liczbie 5,9) na Wykresie 1:

Rysunek 1. Rozkład według kategorii Web of Science

Field: Web of Science Categories	Record Count	% of 10
Language Linguistics	5	50.000%
Linguistics	5	50.000%
Information Science Library Science	4	40.000%
Computer Science Information Systems	3	30.000%

Źródło: Web of Science Core Collection

Wykres 1. Cytowania prac na temat zachowań informacyjnych i *information literacy* w dydaktyce przekładu w latach 2007-2021



Źródło: Web of Science Core Collection

W drugim rzucie skorzystano z wyszukiwarki Google Scholar, gdzie za pomocą instrukcji:

[["information seeking" OR "information retrieval" OR "information behav*"] ("translation students" OR "trainee translators" OR "translation trainees")],

a dalej przez łańcuchy cytowań i zakładkę grupującą wyniki powiązane znaleziono kolejnych 10 relewantnych tekstów (Shih, 2021; Wang, 2020; Whyatt, Witczak, Tomczak, 2021; Muroma, 2021; Gough, 2019; Ho, Chen, Tsai, 2020; Witczak, 2021; Raido, 2013; Paradowska, 2015, Zhang, 2016).

Zadana w bazie Web of Science Core Collection instrukcja (((TS=("information literacy")) OR TS=("information seeking")) AND TS=("medical translation")) nie dała żadnych wyników. Dlatego wyszukiwanie nacelowane na dydaktykę przekładu medycznego powtórzono w wyszukiwarce Google Scholar za pomocą instrukcji:

[["information literacy" OR "information seeking" OR "information retrieval"] "medical translation" trainees]

bez ograniczania zasięgu chronologicznego, znajdując 3 kolejne publikacje (Fernández, 2015; Shih, 2017; Sales, 2008). Serwisy Microsoft Academic, BASE i Semantic Scholar, w których użyto podobnej instrukcji z niezbędnymi adaptacjami, nie odnotowały żadnych innych relewantnych wyników. Dwuetapowa kwerenda obejmująca autorytatywne źródło informacji bibliograficznej (Web of Science) i uzupełniające wykorzystanie wyszukiwarek naukowych penetrujących również zasoby *open access* zakończyła się więc uzyskaniem 23 (10+10+3) publikacji z lat 2007-2021, poświęconych tematyce *information literacy* i badaniu zachowań informacyjnych

w dydaktyce przekładu, w tym tylko 3 odnoszących się do tłumaczeń medycznych, co uprawnia do wniosku, że dorobek piśmiennictwa jest w tym zakresie szczupły.

Krytyczny przegląd badań nad zachowaniami informacyjnymi czynnych tłumaczy i osób szkolących się do tego zawodu, prowadzonych przeważnie na gruncie translatoologii i wydanych do roku 2021 włącznie, można natomiast znaleźć w szczególności w pracach Claire Y. Shih (2019, 2021), Jing Wang (2020), Bogusławy Whyatt i in. (2021) oraz Joanny Ewy Sycz-Opon (2021)¹, które na podstawie własnego rozeznania literatury zgodnie stwierdzają, że zagadnienie to zasługuje na większe zainteresowanie uczonych, a wyniki przyszłych badań warto uwzględniać w dydaktyce, gdyż – jak wynika z dotychczasowych dowodów empirycznych – kluczem do zdobycia kompetencji informacyjnych w zawodzie tłumacza jest nie samo doświadczenie, lecz szkolenie (Shih, 2019, s. 909).

W niewielkim zbiorze piśmiennictwa, który zgromadzono w wyniku kwerendy bibliograficznej, i w publikacjach analizowanym przez cytowane autorki, znalazło się kilka badań nad zachowaniami wyszukiwawczymi w środowisku sieciowym (*information seeking behavior*) zrealizowanych metodą wielokrotnego studium przypadku na grupach studentów kierunków tłumaczeniowych (Raido, 2013; Paradowska, 2015, Pinto, Sales, 2007), jednak żadne z nich nie jest w pełni analogiczne, zwłaszcza pod względem celów, do projektu, który opisano w tym artykule.

Metodyka

Badanie jest rozszerzeniem eksperymentu dydaktycznego, który autorka opisała w tekście *Wykorzystanie inwentyki w kształceniu umiejętności wyszukiwania informacji* (Korycińska, 2020). Podobnie jak w badaniu pierwotnym zastosowano strategię wielokrotnego studium przypadku (*multiple case study*), zachowując rygory, które skompilowano na podstawie publikacji określających warunki poznawczej produktywności tego postępowania (zob. Korycińska, 2020, s. 109-111). Dla porządku i spójności parametry omawianego badania scharakteryzowano poniżej według tego samego schematu, jaki przyjęto w projekcie wzorcowym.

Cele badania

Cel opisowy, praktyczny: zapewnienie słuchaczom modułu „Tłumaczenia tekstów medycznych” (dalej także w skrócie TTM) minimalnych warunków dydaktycznych niezbędnych do opanowania umiejętności wyszukiwania informacji, z założeniem,

¹ “Many translation textbooks consist of chapters dedicated to web resources and web search in general. However, surprisingly little is known about how (trainee) translators actually conduct web Search” (Shih, 2019, s. 908). „In the field of translation studies, translators’ research behaviour is still a relatively new area of study, with practically all investigations presenting generic data (...). However, it should be stressed that the focus of these studies is on other aspects of the process of translation, with minimal interest in translator aids or deliberate elimination of source consultation from the scope of investigation (...), which leaves much room for further investigations” (Sycz-Opon, 2021, s. 138). “Effective information behaviour is crucial in all translation competence models but our understanding of how information skills develop and how translators interact with information found in online resources is still limited” (Whyatt, Witczak, Tomczak, 2021, s. 154).

że ma to być stopień wystarczający do skutecznego pozyskiwania w sieci tekstów paralelnych oraz informacji terminologicznej na potrzeby przekładu medycznego. Przez „wystarczający” autorka rozumie taki poziom kompetencji, w którym zawiera się świadomość, że: (1) dostęp do źródeł relewantnej informacji warunkuje wprost jakość tłumaczenia, a nawet możliwość jego wykonania, (2) umiejętność wyszukiwania takiej informacji wymaga znajomości źródeł, w tym przede wszystkich źródeł *open access*, oraz kryteriów oceny jakości informacji, (3) czas wyszukiwania informacji wlicza się do czasu pracy nad przekładem, (4) teksty paralelne mają wysoką użyteczność w tłumaczeniach medycznych, gdyż nie tylko są źródłem informacji realioznawczej i terminologicznej, ale też dostarczają aktualnych wzorców stylu naukowej i fachowej wypowiedzi obowiązującej w medycynie (uzus językowy), (5) teksty paralelne, zwłaszcza te pochodzące z czasopism naukowych wydawanych w podwójnej wersji językowej, mogą służyć do zasilania baz pamięci w programach CAT, stanowiąc cenny, a łatwo dostępny kapitał wiedzy tak dla tłumaczy początkujących, jak i doświadczonych.

Cel dydaktyczny: zdiagnozowanie wyjściowego poziomu kompetencji osób objętych badaniem w zakresie wyszukiwania informacji, a następnie, w razie potrzeby, uzupełnienie luk zgodnie z najlepszą praktyką wypracowaną w środowisku profesjonalistów informacji i w dydaktyce przekładu (Grzegorzczuk, 2015, s. 9). Uzyskanie, w ograniczonym czasie trwania modułu TTM, efektu kształcenia określonego jako umiejętność korzystania z podstawowej palety funkcjonalności wyszukiwarki Google i Google Scholar w celu lokalizowania tekstów paralelnych. Zastosowanie takich metod dydaktycznych, które uzmysłwią słuchaczom, że umiejętność nabyta w trakcie zajęć (1) ma charakter podstawowy i wymaga stałego samodzielnego doskonalenia, (2) jest niezbędna do penetrowania zasobów Deep Web, a w szczególności zlokalizowanych w tej przestrzeni nieocenionych dla tłumacza źródeł *open access*. Bardzo ważnym celem dydaktycznym było wpojenie studentom takiej rutyny pracy z tekstem wyjściowym, w której punkt ciężkości przesuwa się z ekstrakcji słownictwa specjalistycznego i izolowanego poszukiwania ekwiwalentów w języku docelowym na lokalizowanie tekstów paralelnych na podstawie uprzedniej analizy cech dokumentu wyjściowego. Innymi słowy, zamierzenie polegało na tym, aby pierwszą, najsilniejszą potrzebą informacyjną wyzwalającą operacje wyszukiwania w procesie przekładu, którą to potrzebę (bodziec) w translatologii nazywa się *information-seeking trigger*, *information goal* lub *rich point* (Shih, 2019, 2021), było dla studenta biegle opanowanie funkcjonalności i gramatyki przynajmniej jednej wyszukiwarki, wytrenowanie umiejętności rozkładania problemu poznawczego na relewantne argumenty wyszukiwawcze, a następnie – za ich pomocą – lokalizowanie niezbędnych tekstów paralelnych i innych źródeł. Idąc jeszcze dalej: ostatecznym celem dydaktycznym było unaocznienie studentom, że kardynalnym *rich point*, czyli prototypowym, spotykanym w każdym tekście problemem tłumaczeniowym (*pre-established prototypical translation problems* (Castillo, 2015, p. 76), którego poprawne rozwiązanie warunkuje jakość tłumaczenia (np. Angelone, 2018, 2020), jest konieczność porównania własnych umiejętności wyszukiwawczych tłumacza z cechami tekstu

wyjściowego i rozstrzygnięcie, jeszcze przed przyjęciem zlecenia, czy umiejętności te wystarczą, aby szybko odnaleźć tekst paralelny.

Charakter badania: opisowy oraz eksploracyjny – w części obejmującej ustalenie wyjściowego poziomu kompetencji badanych i katalogowania błędów wymagających natychmiastowego przeciwdziałania.

Hipoteza: proponowany model organizacji zajęć z przedmiotu TTM może być uznany za kanwę dobrej praktyki nauczania przekładu medycznego w ramach studiów podyplomowych i kursów specjalistycznych o krótszym wymiarze czasowym.

Model teoretyczny: wynikający z przyjętej hipotezy.

Środowisko, czas prowadzenia badań, liczebność próby i jednostka analizy: Zajęcia z przedmiotu „Tłumaczenia medyczne, farmaceutyczne i kosmetologiczne”, przemianowanego później na „Tłumaczenia tekstów medycznych”, przewidziane programem studiów podyplomowych dla tłumaczy tekstów specjalistycznych w Katedrze UNESCO do Badań nad Przekładem i Komunikacją Międzykulturową UJ, obecnie Katedrze Przekładoznawstwa UJ, w sekcjach języka francuskiego i angielskiego, zrealizowane w latach akademickich 2015/2016-2020/2021 w 13 grupach liczących łącznie 255 uczestników. Dane dotyczące wielkości próby badawczej, obejmującej tylko studentów, którzy byli obecni na pierwszych zajęciach, a także ukończyli pełny kurs, uzyskując zaliczenie, są udokumentowane w systemie USOS UJ, na platformie e-learningowej Pegaz UJ oraz, od roku akademickiego 2019/2020, również na platformie MS Teams. Za jednostkę analizy przyjęto pojedynczy moduł kursowy zrealizowany w całości lub w części przez autorkę, co zależy od roku akademickiego i sekcji językowej odpowiada 16 lub 20 godzinom dydaktycznym.

Technika zbierania materiału: notatki pisemne z obserwacji uczestniczącej prowadzonej przez autorkę przez cały czas trwania zajęć z ogółem 13 modułów TTM, prace domowe przygotowywane przez studentów zgromadzone w archiwum poczty e-mail, na platformie Pegaz UJ i w zespołach MS Teams.

Rygor metodologiczny: W badaniu zastosowano trzy kryteria oceny poprawności metodologicznej zgodnie z rekomendacją Gibberta (zob. Korycińska, 2020, Gibbert i in., 2008, s. 1468, tłum. autorki; Ćwiklicki, Pilch, 2018, s. 27):

- Trafność (*validity*): czy badacz miał pełen dostęp do wiedzy i przekonań uczestników badania? Tak, technika obserwacji uczestniczącej, także zapośredniczonej przez media elektroniczne (w czasie nauki zdalnej), umożliwiła pełny wgląd w działania studentów będące przedmiotem eksploracji.
- Rzetelność (*reliability*): czy inny badacz doszedłby do podobnych wniosków, powtarzając badanie przeprowadzone przez autorkę w innych okolicznościach kontekstowych? Tak, przyjęta metodyka badania pozwala na jego iterację, z

zastrzeżeniem jednak, że procedura została skrojona na miarę modułu zajęć dydaktycznych w edukacji formalnej i właśnie w takich warunkach powinna być powtarzana w celu weryfikacji bądź falsyfikacji wyników.

- Możliwość uogólnienia wyników badania (*generalizability*): Czy, a jeśli tak, to w jakiej mierze wnioski wywiedzione z badania mają zastosowanie do innych warunków kontekstowych (Ćwiklicki, Pilch, 2018, s. 27; Ćwiklicki, Urbaniak, 2018, s. 166; Wójcik, 2013). Tak, bowiem wyniki okazują się jednorodne i niewrażliwe na wpływ indywidualnych zmiennych związanych z cechami badanych, które autorka w każdym kolejnym roczniku i w każdej grupie rejestrowała w dzienniku obserwacji uczestniczącej. Ustalenia badawcze mają charakter stały, mimo upływu czasu (badanie kontynuowano przez 7 lat) oraz wariacji takich potencjalnie istotnych parametrów słuchaczy studiów podyplomowych, jak wiek, poziom wykształcenia (licencjat, magisterium, doktorat), rodzaj wykształcenia kierunkowego (filologicznie, niefilologiczne) i doświadczenie lub brak doświadczenia w pracy tłumacza. Wynika stąd, że proponowane postępowanie badawcze, oparte na wykorzystaniu stworzonego przez autorkę konspektu zajęć, można przenieść do innego środowiska dydaktycznego i oczekiwać, że przyniesie podobne rezultaty, o ile tylko objęte nim grupy *a priori* nie będą odznaczać się nadmierną jednolitością cech.

Opis postępowania dydaktycznego

Przystępując do prowadzenia kursów z tłumaczeń medycznych na studiach podyplomowych w Uniwersytecie Jagiellońskim, autorka dysponowała już pierwszymi wnioskami z badań opisanych w przywoływanym wcześniej artykule z 2020 roku (Korycińska, 2020). W kontekście dydaktyki wstępnie dowodziły one, że umiejętność budowania instrukcji wyszukiwawczych (translacji problemu poznawczego na język zrozumiały dla systemu informacyjnego, np. wyszukiwarki) jest warunkiem *sine qua non* uzyskiwania dostępu do pożądaných przez użytkownika zasobów informacji w środowisku sieciowym. Zgodnie z założeniami *information literacy* zdolność do racjonalnego prowadzenia procesu wyszukiwania uznano z kolei za determinant skuteczności wszelkich operacji przetwarzania informacji, w tym *par excellence* tłumaczenia tekstów specjalistycznych (np. Fainburg, 2009). Z tego względu w przygotowanym konspekcie zajęć z przedmiotu „Tłumaczenia medyczne” jako punkt wyjścia obrano działania mające na celu właśnie zdiagnozowanie sprawności słuchaczy w budowaniu instrukcji wyszukiwawczych (*querying*, w piśmiennictwie translatorskim także *primary action vel query (re)formulation*) (zob. np. Shih, 2021, s. 74), a kolejne etapy kształcenia zaplanowano tak, aby uzupełnić ewentualne luki w tym zakresie przed rozpoczęciem pracy nad konkretnymi przekładami. W latach 2015-2021 kursy z TTM prowadzono niezmiennie według następującego schematu, zarówno stacjonarnie, jak i zdalnie:

Konspekt

1. Autoprezentacja członków grupy: poziom wykształcenia, ukończony kierunek studiów, zawód, ewentualne doświadczenie w pracy tłumacza. Celem

- tej części zajęć jest m.in. ustalenie obecnych w zespole zasobów wiedzy eksperckiej, z której będzie można korzystać, treningowo symulując współpracę tłumacza z konsultantami dziedzinowymi na potrzeby przekładu. Każdy student może odmówić podawania informacji na swój temat, przy czym w omawianym badaniu nigdy się to nie zdarzyło (1 godzina lekcyjna).
2. Diagnoza wyjściowych umiejętności budowania instrukcji wyszukiwawczych: ćwiczenia probiercze z komentarzem (1 godzina).
 3. Ćwiczenia doszkalające umiejętność budowania instrukcji w różnych systemach informacyjno-wyszukiwawczych, w tym w wyszukiwarce Google Scholar i w co najmniej jednej bazie danych wyposażonej w interfejs PICO (Eriksen, Frandsen, 2018), oraz korzystania z tezaurysów, np. MESH (Medical Subject Headings, <https://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html>) (1 godzina).
 4. Wykorzystanie nabytej sprawności do wyszukiwania tekstów paralelnych według siatki kryteriów oceny jakości informacji (1 godzina)
 5. Objasnienie mechanizmów działania i analiza SWOT najpopularniejszych sieciowych komparatorów synoptycznych typu Reverso, Linguee, Bab.la, Glosbe itd. (1 godzina).
 6. Sporządzanie przekładów z użyciem samodzielnie pozyskanych tekstów paralelnych i uprzednio poznanych narzędzi wspomagających tłumaczenie. Wprowadzenie zasad korzystania ze źródeł leksykograficznych *born digital* i dostępnych w postaci cyfrowej np. w bibliotekach cyfrowych (11-15 godzin).
 7. Analiza lapsologiczna prac zaliczeniowych studentów, podsumowanie kryteriów oceny jakości przekładu o tematyce medycznej (Grucza 1978; Matulewska, 2018) (1 godzina).

Umiejętność wyszukiwania, oceny i kwalifikacji tekstów paralelnych była doskonała podczas wszystkich wspólnie wykonywanych ćwiczeń tłumaczeniowych, a więc począwszy od punktu 3 w konspekcie aż do końca kursu. Wynikało to z konieczności uzupełnienia braków wykrytych na etapie diagnozy, którą przeprowadzano za pomocą dwóch krótkich i prostych ćwiczeń probierczych, za każdym razem odnotowując ich rezultaty.

Ćwiczenie pierwsze [Ćw1] polegało na zadaniu słuchaczom następującego polecenia, które powtarzano ustnie dwa razy, prosząc o zapisanie go w dowolny preferowany sposób:

W dowolnej wyszukiwarce znajdź czarno-białe zdjęcie przedstawiające zabytkowy młyn napędzany energią kinetyczną powietrza, znajdujący się w plenerowym muzeum architektury wiejskiej we Wdzydzach Kiszewskich.

Rozwiązanie w wyszukiwaniu prostym:
[wiatrak skansen „Wdzydze Kiszewskie”]

Studentów informowano, że celem nie jest samo znalezienie zdjęcia, lecz sformułowanie optymalnej w ich pojęciu instrukcji wyszukiwawczej. Po wykonaniu przez grupę Ćw1 bez komentarza zadawano ćwiczenie drugie [Ćw2], również powtarzane ustnie dwa razy:

W wyszukiwarce Google znajdź teksty w formacie pdf na temat połowów śledzia lub dorsza w Gdyni lub Łebie w latach 200X-200Y...

Rozwiązanie w wyszukiwaniu prostym:

[połowy śledź OR dorsz Gdynia OR Łeba filetype:pdf 200X..200Y]

lub

[połowy (śledź OR dorsz) (Gdynia OR Łeba) filetype:pdf + skorzystanie z filtra Narzędzia => Kiedykolwiek => Zakres dat]

Zbiorcze wyniki analizy działań słuchaczy podejmowanych w odpowiedzi na polecenie Ćw1 i Ćw2 oraz komentarzy i samoocen, jakie wyrażali oni podczas wspólnej dyskusji końcowej z udziałem autorki, przedstawiono w Tabeli 1.

Tabela 1. Zachowania wyszukiwawcze oraz komentarze i samooceny uchwycone podczas wykonywania Ćw1 i Ćw2 i po ich zakończeniu

Zachowania informacyjne, komentarze i samooceny	Ćw	LS	%
Użycie wyszukiwarki Google	1,2	255	100
Użycie wyszukiwarki Google Grafika	1	130	51
Użycie formularza wyszukiwania zaawansowanego Google	1	12	4,7
Przepisanie polecenia <i>verbatim</i> do okna dialogowego wyszukiwarki	1, 2	144	56
Nadmierna redukcja polecenia: niewystarczająca liczba argumentów w instrukcji lub pominięte kryterium wyszukiwawcze	1, 2	112	44
Błędne zanotowanie nazwy miejscowości Wdzydze Kiszewskie i włączenie jej do instrukcji, bez próby weryfikacji w źródłach	1, 2	48	19
Użycie operatorów Boole'a	1, 2	12	4,7
Użycie znaków i komend nieznanymi wyszukiwarce	1, 2	77	30,2
Prawidłowe użycie cudzysłowu	1	144	55
Nieprawidłowe użycie cudzysłowu	1	91	35
Prawidłowe użycie co najmniej jednej komendy Google	1, 2	29	11
Użycie co najmniej jednego filtra dostępnego z poziomu tabeli wyników w Google	1, 2	42	16
Podzielenie polecenia na kilka członów i wykonywanie ich odrębnie w kilku podejściach	2	164	64
Wykonanie tylko jednej próby wyszukiwania (zbudowanie tylko jednej instrukcji)	1, 2	201	79
Bezbłędne wykonanie instrukcji	1	1	0,4
Bezbłędne wykonanie instrukcji	2	0	0
Spontaniczna ocena relewancji uzyskanych wyników	1, 2	34	13
„Nieważne, jak się szuka, ważne, że się znajduje, co trzeba”.	1, 2	52	20
„Czas spędzony na wyszukiwaniu nie wlicza się do czasu wykonywania przekładu, jest to czynność poboczna”.	1, 2	18	7

Legenda: LS = liczba studentów, N = 255

Źródło: opracowanie własne

W wyszukiwaniach realizowanych przez członków badanej próby wystąpiły liczne nieprawidłowości, które w przekonaniu autorki wymagały niezwłocznej korekty. Początkowy nieoptymalny poziom biegłości w rozbiórce problemu wyszukiwawczego i w komunikowaniu się z wyszukiwarką, skutkujący nagromadzeniem błędów operacyjnych i nietrafnych samoocen, przekreślał bowiem szanse sprawnego samodzielnego lokalizowania tekstów paralelnych, którą to umiejętność uznano za osiową w procesie dydaktycznym TTM. Nie rozważając drobiazgowo stosunków ilościowych uwidocznionych w Tabeli 1, dość powiedzieć, że na pierwszych zajęciach z modułu TTM słuchacze:

- korzystali wyłącznie z wyszukiwarki Google,
- nie wykazali powszechnego odruchu, aby szukać fotografii w wyszukiwarce graficznej (postąpiła tak tylko nieco ponad połowa z nich),
- poza wyjątkami nie korzystali z formularza wyszukiwania zaawansowanego, a w wyszukiwaniu prostym nie stosowali filtrów, komend, operatorów Boole'a i znaczników (np. cudzysłowu), za to znaczna część z nich posługiwała się symbolami nieznanymi wyszukiwarce (m.in. znakiem +, przecinkiem, średnikiem, operatorem AND),
- w zdecydowanej większości ograniczyli się do podjęcia jednej próby wyszukiwania, a ponadto nie oceniali relewancji uzyskanych wyników.

Odnosnie do sposobu opracowania problemu wyszukiwawczego, który był głównym przedmiotem diagnozy w Ćw1, warto zauważyć, że tylko niewielki odsetek badanych prawidłowo dokonał redukcji polecenia do trzech rdzeniowych argumentów wyszukiwawczych oddających w całości istotę problemu. Tylko jedna osoba stworzyła instrukcję bezbłędną. Znaczna część słuchaczy dokonała wprawdzie redukcji, ale nadmiernej, w związku z czym ich zapytaniom brakowało precyzji (np. jak w bardzo częstym wariacie [młyn Wdzydze]). Prócz tego niepomijalna liczebnie grupa studentów kopiowała dosłownie całą lub prawie całą treść polecenia do okna dialogowego wyszukiwarki; to wśród nich najczęściej też pojawiały się opinie, że tak skonstruowane zapytanie nie jest błędne, skoro w wyszukiwaniu graficznym mimo wszystko przynosi relewantne wyniki.

W przypadku Ćw2 nieznajomość zarówno domyślnej zasady funkcjonowania Google (koniunkcja), jak i operatorów Boole'a, w szczególności operatora OR, sprawiała, że wszyscy studenci bez wyjątku albo biernie odtwarzali w instrukcji treść polecenia, rozdzielając jej człony spacją (najczęstszy wariant [połowy śledź dorsz Gdynia Łeba pdf 200X 200Y]), albo rozbijali polecenie na kilka kwerend, które wykonywali jedna po drugiej, nie zapisując i nie oceniając relewancji wyników. Osoby, które stosowały ten zabieg, bardzo często w kolejnych powtórzeniach zapomniały uwzględnić kryteria formatu pliku i zasięgu chronologicznego szukanych dokumentów, a ponieważ jednocześnie nie weryfikowały uzyskiwanych wyników, to też brakowało im bodźca do bieżącego wprowadzania poprawek. Dla oceny prawidłowości zachowań wyszukiwawczych istotne było również stwierdzenie, podczas analizy wyników Ćw2, że wcale nie miała grupa studentów błędnie zapisać nazwę miejscowości Wdzydze Kiszewskie, i w tej zniekształconej formie włączała ją do instrukcji, nie

próbując szukać odpowiedzi u wykładowczyni lub w jakichkolwiek źródłach zewnętrznych.

Katalog niedoskonałości wyłaniający się z obserwacji prowadzonych w całym okresie badania utwierdził autorkę w przeświadczeniu, że w kolejnych latach każdy moduł TTM warto rozpoczynać od przyspieszonego kursu wyszukiwania, także dlatego, że spotykała się (i nadal spotyka, choć incydentalnie) z powtarzaną przez studentów opinią, jakoby czasu poświęcanego na pozyskiwanie informacji nie wliczało się do czasu tłumaczenia. Pogląd ten wynika zapewne po części z faktu, że wśród słuchaczy studiów podyplomowych przeważają osoby, które nie praktykują jeszcze zawodowo tłumaczenia tekstów specjalistycznych, niemniej niezależnie od jego źródła w procesie kształcenia należy dostarczać przyszłym adeptom zawodu twardych dowodów na to, że poszukiwanie stosownej informacji rzeczowej i terminologicznej jest nieusuwalną częścią procesu przekładu, a pominięcie tej prawdy niezawodnie spowoduje poważne kłopoty w zarządzaniu czasem pracy i równie niezawodnie wpłynie na jakość produktu finalnego.

Podsumowanie

W piśmiennictwie translatorycznym kształtuje się oparty na dowodach konsensus, zgodnie z którym umiejętności z zakresu *information literacy* zajmują centralne miejsce w modelu kompetencyjnym tłumacza (Whyatt, Witczak, Tomczak, 2021, s. 154), gdyż warunkują bezpośrednio jakość przekładu, a niekiedy i samą możliwość jego wykonania. Uzyskane w badaniu wyniki potwierdzają celowość organizowania kursów z tłumaczeń medycznych priorytetowo wokół działań doskonalących biegłość wyszukiwawczą studentów. Przedstawiony w artykule konspekt zajęć, mimo stosunkowo niewielkiej liczby przeznaczonych na nie godzin dydaktycznych, umożliwi słuchaczom wyrobienie nawyków, dzięki którym są w stanie już w połowie kursu tworzyć specjalistyczne przekłady m.in. przekazów naukowych, posiłkując się samodzielnie znalezionymi tekstami paralelnymi.

Bibliografia

- Angelone, E. (2018). Reconceptualizing problems in translation using triangulated process and product data. *Innovation and expansion in translation process research*, 17-36.
- Angelone, E. (2020). The impact of screen recording as a diagnostic process protocol on inter-rater consistency in translation assessment. *The Journal of Specialised Translation*, 34, 32-50. https://jostrans.org/issue34/art_angelone.pdf
- Castillo, L. (2015). Acquisition of Translation Competence and Translation Acceptability: An Experimental Study. *Translation & Interpreting*, 7(1), 72-85.
- Cui, Y.X.; Zheng, B. (2021). Consultation behaviour with online resources in English-Chinese translation: an eye-tracking, screen-recording and retrospective study. *Perspectives – Studies in Translation Theory and Practice*, 29(5), 740-760.

- Ćwiklicki, M., Pilch, K. (2018). Rygor metodologiczny wielokrotnego studium przypadku w badaniach marketingu miejsc. *Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 376, 23–35. <https://www.sbc.org.pl/dlibra/publication/384455/edition/362311/content?ref=desc>
- Ćwiklicki, M., Urbaniak, A. (2018). Methodological Rigour in Descriptions of Case-Study Research in Polish Academic Articles on Management. *Przedsiębiorczość i Zarządzanie*, XIX(6), cz. B, 165–177. <https://ssrn.com/abstract=3195229>
- Eriksen, M.B., & Frandsen, T.F. (2018). The impact of patient, intervention, comparison, outcome (PICO) as a search strategy tool on literature search quality: a systematic review. *Journal of the Medical Library Association: JMLA*, 106(4), 420.
- Eskelinen, J., & Garant, M. (2012). Information Retrieval among Undergraduate English Translation Students at the University of Helsinki. *Arab World English Journal*, 3(1), 201–222.
- Fainburg, I.L. (2009). Information seeking and learning: a comparison of Kuhlthau's information seeking model and John Dewey's problem solving model. *New Library World*, 110(9/10), 457–466. <https://doi.org/10.1108/03074800910997472>
- Fernández, O. (2015). *Exploratory research into the use of web resources of students enrolled in an introductory university-level medical translation course. A Thesis Presented in Partial Fulfilment of the Requirements for the Degree Masters of Arts*. Tempe: Arizona State University. <https://keep.lib.asu.edu/items/154125/view>
- Gibbert, M., Ruigrok, W., Wicki, B. (2008). What passes as a rigorous case study? *Strategic Management Journal*, 29(13), 1465–1474. DOI:10.1002/smj.722
- Gough, J. (2019). Developing translation-oriented research competence: what can we learn from professional translators?. *The Interpreter and Translator Trainer*, 13(3), 342–359.
- Grucza, F. (1978). Ogólne zagadnienia lapsologii. W F. Grucza (Red.), *Ź problematyki błędów obcojęzycznych* (s. 9–59). Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne.
- Grzegorzczak, W. (2015). Studium przypadku jako metoda badawcza i dydaktyczna w naukach o zarządzaniu. W W. Grzegorzczak (Red.), *Wybrane problemy zarządzania i finansów. Studia przypadków* (s. 9–16). Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
- Ho, C.E., Chen, T.W., & Tsai, J.L. (2020). How does training shape English-Chinese sight translation behaviour?: An eyetracking study. *Translation, Cognition & Behavior*, 3(1), 1–24. <http://hdl.handle.net/11089/14266>
- Korycińska, P. (2020). Wykorzystanie inwentyki w kształceniu umiejętności wyszukiwania informacji. W P. Korycińska (Red.), *Horyzonty informacji* (s. 108–122). Kraków: Uniwersytet Jagielloński, Biblioteka Jagiellońska. <https://ruj.uj.edu.pl/xmlui/handle/item/261425>
- Matulewska, A. (2018). Horrorzy tłumaczeniowe czy tłumacze z piekła rodem? Czyli kilka słów o efektywności komunikacji interlingwalnej. *Scripta Neophilologica Posnaniensia*, (14), 101–118. <https://doi.org/10.14746/snp.2014.14.06>
- Montalt, V., & González-Davies, M. (red.) (2007). *Medical Translation Step by Step. Learning by Drafting*. New York: Routledge
- Muroma, S. (2021). *Acquiring information seeking skills in translator training: A survey of translation students' perceptions at the University of Eastern Finland* (Master's thesis, Itä-Suomen yliopisto).
- Olalla-Soler, C. (2018). Using electronic information resources to solve cultural translation problems: Differences between students and professional translators. *Journal of Documentation*, 74(6), 1293–1317.
- Olalla-Soler, C. (2019). Applying internalised source-culture knowledge to solve cultural translation problems. A quasi-experimental study on the translator's acquisition of cultural competence. *Across Languages and Cultures*, 20(2), 253–273.
- Paradowska, U. (2015). Expert web searching skills for translators – a multiple-case study. W P. Pietrzak, M. Deckert (Red.), *Constructing translation competence* (s. 227–244). Frankfurt am Main: Peter Lang.

- Pearson, J. (2014). Using parallel texts in the translator training environment. W F. Zanettin, S. Bernardini, D. Stewart (Red.), *Corpora in Translator Education* (s. 19-28). New York: Routledge.
- Pinto, M., & Sales, D. (2007). A research case study for user-centred information literacy instruction: information behaviour of translation trainees. *Journal of Information Science*, 33(5), 531-550.
- Pinto, M., & Sales, D. (2010). Insights into translation students' information literacy using the IL-HUMASS survey. *Journal of Information Science*, 36(5), 618-630.
- Raido, V.E. (2013). Investigating the Web Search Behaviors of Translation Students: an exploratory and multiple-case study. *New Voices in Translation Studies*, (10), i-ii.
- Sales, D; Pinto, M.; Fernandez-Ramos, A. (2019). Undressing information behaviour in the field of translation: A case study with Translation trainees. *Journal of Librarianship and Information Science*, 50(2), 186-198.
- Sales, D. (2008). Towards a student-centred approach to information literacy learning: A focus group study on the information behaviour of translation and interpreting students. *Journal of Information Literacy*, 2(1).
<http://jil.lboro.ac.uk/ojs/index.php/JIL/article/view/RA-V2-I1-2008-3>
- Shih, C.Y. (2017). Web search for translation: an exploratory study on six Chinese trainee translators' behaviour. *Asia Pacific Translation and Intercultural Studies*, 4(1), 50-66.
- Shih, C.Y. (2019). A quest for web search optimisation: an evidence-based approach to trainee translators' behaviour. *Perspectives – Studies in Translation Theory and Practice*, 27(6), 908-923.
- Shih, C.Y. (2021). Navigating the Web: A Study on Professional Translators' Behaviour. W C. Wang, B. Zheng (Red.), *Empirical Studies of Translation and Interpreting* (s. 74-92). New York: Routledge.
- Sycz-Opon, J. (2019). Information-seeking behaviour of translation students at the University of Silesia during legal translation – an empirical investigation. *Interpreter and Translator Trainer*, 13(2), 152-176.
- Sycz-Opon, J. (2021). Trainee translators' research styles: A taxonomy based on an observation study at the university of Silesia, Poland, *Translation & Interpreting*, 13(2), 136-163.
- Wang, J. (2020). *Information seeking behaviour of early-career translators in Chinese to English and English to Chinese two-way translation* (Doctoral dissertation, University of Surrey).
<https://doi.org/10.15126/thesis.00853118>
- Whyatt, B., Witczak, O., & Tomczak, E. (2021). Information behaviour in bidirectional translators: focus on online resources. *The Interpreter and Translator Trainer*, 15(2), 154-171.
- Witczak, O. (2021). *Information searching in the post-editing and translation process*. Praca doktorska napisana na Wydziale Anglistyki Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu pod kierunkiem prof. UAM dr hab. Bogusławy Whyat. Poznań: Uniwersytet Adama Mickiewicza.
<https://repozytorium.amu.edu.pl/bitstream/10593/26267/1/Olga%20Witczak%20PhD%20final.pdf>
- Wójcik, P. (2013). Znaczenie studium przypadku jako metody badawczej w naukach o zarządzaniu. *E-mentor*, 1(48). <http://www.e-mentor.edu.pl/artukul/index/numer/48/id/983>
- Zhang, L. (2016). Study on the Application of Web Information Retrieval in the Teaching of Language Translation, *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 11(04), 114–119. <https://doi.org/10.3991/ijet.v11i04.5550>

Indeks nazwisk

Index of names

- Adya, M., 49, 52, 64
Ahmed, H., 110, 111, 117
Al-Awidi, H.M., 52, 60
Albrechtsen, H., 19
Aleksandrowicz, T.R., 31, 44
Al-Furaih, S.A.A., 52, 60
Alonso-Ferreiro, A., 119
Anandkumar, K.M., 108, 110, 111, 117
Angelone, E., 124, 130
Aponso, A., 67, 69, 88
Arbia, G., 108, 110, 111, 118
Arif, A., 110, 118
Arthur, C., 53, 60
Babik, W., 48, 52, 57, 58, 60, 105
Baker, K., 10, 18
Ball, A., 16, 17, 19
Baltar, F., 50, 60
Bańko, M., 90, 105
Batorowska, H., 31, 44, 60
Baumann, E., 5, 21
Bawden, D., 48, 49, 61
Bazarova, N.N., 53, 61
Bennett, S.L., 69, 88
Bernardini, S., 132
Berry, G., 59, 61
Bieńkowska, B., 27, 29
Bigaj, G., 112, 113, 118
Blair, A., 49, 61
Bogacka, E., 32, 44
Boguszewski, R., 93, 106
Bondas, T., 89
Bontcheva, K., 48, 61
Borowiecki, R., 92, 105
Brazma, A., 14, 18
Bria, W.F., 49, 61
Brunet, I., 50, 60
Bukowski, M., 93, 106
Burton, A., 14, 18
Carrier, S., 16, 18
Case, D. O., 131
Castillo, L., 124, 130
Chalk, S., 112, 118
Chamerska, H., 27, 29
Chapman, A., 9, 18
Chaudhari, S., 110, 111, 118
Chaudhry, A., 18
Chen, T.W., 122, 131
Chen, X., 49, 61
Chróst, M., 92, 106
Cisek, S., 68, 88
Cook, S.W., 63
Cooper, P., 55, 61
Corti, L., 9, 18
Cotter, K., 55, 61
Couchman, J.J., 69, 73, 88
Courtney, N., 61
Cui, X.Y., 121, 130
Czapski, G., 32, 45

Czekaj, J., 92, 105
 Ćwiklicki, M., 125, 126, 131
 d'Aquin, M., 17, 19
 Damulewicz, I., 24, 29
 Davenport, T.H., 53, 61
 Da-Vila, S., 119
 Davison, R.M., 65
 Debbelt, C.A., 64
 Deckert, M., 131
 Dejaeghere, Y., 48, 65
 Deńca, W., 32, 45
 Dietze, S., 17, 19
 Dodman, N.H., 74, 88
 Dolot, A., 92, 106
 Dongo, I., 111, 113, 115, 118
 Dube, J., 16, 18
 Dubis, M., 32, 45
 Duffy, V., 64
 Edmunds, A., 49, 61
 Emerson, R.W., 50, 61
 Eppler, M.J., 49, 52, 61
 Eriksen, M.B., 127, 131
 Esam, F., 70, 88
 Eskelinen, J., 121, 131
 Fainburg, I.L., 126, 131
 Fazlagić, J.A., 48, 61
 Fehler, W., 31, 34, 45
 Feng, L., 48, 61
 Fernández, O., 122, 131
 Fernandez-Gamiz, U., 118
 Fernandez-Gauna, B., 110, 111, 118
 Figueiredo Marques, R.P., 63
 Finn, N.B., 49, 61
 Flannigan, G., 74, 88
 Florek, P., 6, 90
 Flyvbjerg, B., 71, 88
 Foo, S., 19
 Forrest, R., 88
 Frandsen, T.F., 127, 131
 Frączek, R., 2
 Frąś, J., 92, 106
 Fu, S., 49, 61
 Furman, W., 48, 61
 Gałek, H., 10, 20
 Garant, M., 121, 131
 Gaweł, H., 5, 47
 Gibbert, M., 125, 131
 Glez-Peña, D., 112, 113, 118
 Głowacka, E., 48, 60, 61
 Gmiterek, G., 119
 González-Davies, M., 121, 131
 Gorrell, G., 61
 Gorzko, M., 33, 34, 45
 Gough, J., 122, 131
 Green, A., 10, 19
 Greenberg, J., 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19,
 20
 Griffin, R.W., 91, 106
 Groenewegen, D., 10, 19
 Grucza, F., 127, 131
 Grzebiela, K., 34, 45
 Grzegorzczak, W., 124, 131
 Gummadi, K., 64
 Gunjan, V., 118
 Guo, Y., 49, 62
 Gupta, S., 65
 Guttmann, M., 10, 19
 Hagen, B.N., 110, 118
 Harboe-Ree, C., 10, 19
 Hassan, R., 58, 62

He, T., 49, 62
Hess, A., 106
Higgins, S., 14, 19
Himma, K.E., 48, 62
Hines, W., 17, 19
Hjørland, B., 13, 19
Ho, C.E., 88, 122, 131
Ho, J., 70
Holland, K.E., 69, 70, 88
Holtham, C., 61
Huang, H., 64
Hunt, R.E., 58, 62
Hussain, S., 88
Hwang, M.I., 49, 52, 62
Ilvonen, I., 34, 45
Iselin, E., 52, 62
Isgate, S., 69, 73, 88
Jabkowski, P., 32, 45
Janczak, J., 34, 45
Januszko-Szakiel, A., 116
Jarocki, M., 60
Jaskowska, M., 116
Jemielniak, D., 106, 107
Jeyaraj, P., 67, 69, 88
Jupowicz-Ginalska, A., 53, 62
Jurgilewicz, O., 32, 45
Jurzysta, D., 92, 106
Juszczak, S., 50, 62
Kamińska, R., 32, 46
Kanar, M., 32, 45
Karbowska-Berent, J., 27, 29
Kawai, D., 64
Keeling, M., 13, 19
Kemp, S., 48, 62
Keßler, C., 17, 19
Kędziński, R., 32, 45
Khaleel, I., 49, 62
Khoo, Ch., 18
Kiełbratowska, A., 94, 107
Kilarska, A., 32, 45
Kim, K.K., 62
Kinda, M., 32, 45
Kitamura, S., 64
Klamut, R., 32, 45
Klas, W., 19
Kłak, M., 92, 106
Kołodkiewicz, I., 93, 107
Korten, F.F., 63
Korycińska, P., 2, 6, 7, 29, 45, 63, 120, 123, 125, 126, 131
Korzeniowski, L.F., 34, 45
Kotani, M., 11, 19
Kozak, P., 91, 106
Kozłowski, R., 35, 45
Kozmiński, A.K., 106
Krakowska, M., 68, 88
Krippendorff, K., 50, 62
Kuang, H., 62
Kubiak, M., 45
Kumar, A., 53, 62, 118
Kurbanoglu, S., 62
Kwiasowski, Z., 60
Lacey, J.I., 63
Lampe, R., 69, 88
Lauri, L., 49, 62
Leach, C.R., 70, 89
Lee, A.R., 49, 53, 62, 63
Lee, B.-K., 49, 63
Lee, H., 53, 63
Lee, T., 49

Lee, W.-N., 49, 63
Lee-Geiller, S., 63
Leipzig, J., 18, 19
Lewandowski, T., 13, 19
Li, C.-Y., 49, 63
Li, P., 63
Lide, D., 11, 12, 19
Liderman, K., 34, 45
Lin, J.W., 52, 62
Lipowski, Z.J., 58, 63
Lisowska-Magdziarz, M., 106
Lopes Batista, J.C., 63
Lucas, M., 49, 63
Lunn, S., 108, 110, 111, 118
Lupinacci, L., 53, 63
Łabędź, K., 33, 35, 45
Łobocki, M., 50, 63
Maennel, K., 51, 63
Makowska, M., 93, 106
Malhotra, N.K., 50, 63
Mancosu, M., 113, 115, 116, 118
Mariano, T.E., 65
Marjański, A., 46
Mäses, S., 63
Matejun, M., 45
Materska, K., 46, 49, 63, 92, 106, 112,
118
Matthes, J., 48, 63
Matulewska, A., 131
McDonald, S., 70, 89
Mehta, K., 110, 111, 118
Meier, R.L., 58, 63
Melchor, R.A., 110, 111, 118
Mengis, J., 49, 52, 61
Milgram, S., 58, 63
Misra, S., 49, 53, 63
Mohamed Sultan, M., 108, 110, 111,
118
Montalt, V., 121, 131
Morbitzer, J., 60
Mordwa, S., 32, 45
Moreira, A.A.F.G., 49, 63
Morgan, L., 70, 89
Morris, A., 49, 61
Motylińska, P., 3, 4, 5, 30, 34, 45, 52, 63
Mufid, M.R., 109, 110, 111, 118
Muroma, S., 122, 131
Musiał, E., 44
Myszkowski, P., 22, 29
Nahotko, M., 8, 24, 29
Najmuddin, A.F., 108, 110, 111, 118
Nakamura, M., 69, 89
Nardelli, V., 108, 110, 111, 118
Ndumu, A., 49, 64
Neigel, A.R., 51, 64
Newman, R.G., 58, 62
Nohotko, M., 5
Nowak, A., 34, 45
Nowell, L.S., 50, 64
Ochmański, M., 119
Olalla-Soler, C., 121, 131
Olearczyk, A., 101
Olesiński, J., 104, 105, 106
Ou, C.X.J., 65
Overbeek, H., 19
Pamuła-Cieślak, N., 60
Pańczyk, B., 112, 119
Paprzycki, M., 118
Paradowska, U., 122, 123, 131
Pariser, E., 51, 52, 64

Pearson, J., 119, 121, 132
Peng, M., 49, 64
Philips, D., 10, 19
Phillips-Wren, G., 49, 52, 64
Pieczka, A., 3, 4, 5, 30, 34, 45, 52, 63
Pietrzak, P., 131
Pietrzyk, S., 92, 106
Pilch, K., 125, 126, 131
Pimentel, C.E., 65
Pinto, M., 121, 123, 132
Plettenberg, N., 52, 64
Popiołek, M., 35, 45
Postman, N., 48, 64
Potejko, P., 34, 46
Prasolek, Ł., 94, 107
Przybylski, A.K., 53, 64
Qin, J., 16, 17, 19
Rabionet, S., 50, 64
Raido, V.E., 122, 123, 132
Ranganath, S., 52, 64
Regueira, U., 108, 110, 111, 119
Robinson, L., 48, 49, 50, 61, 64
Rodriguez, M.G., 48, 64
Rojo, N., 118
Ross, M., 118
Roszkowski, M., 112, 113, 119
Ruigrok, W., 131
Sales, D., 121, 122, 123, 132
Salmons, J., 50, 64
Sanetra, K., 22, 29
Sasaki, Y., 53, 64
Schmitt, J.B., 49, 64
Schneider, F.M., 64
Schoelkopf, B., 64
Sępowicz-Buczko, K., 32, 46
Shen, Y., 9, 19
Shih, C.Y., 121, 122, 123, 124, 126, 132
Siemiątkowski, P., 33, 34, 46
Silva Santos, I.L., 53, 65
Siniecka, A., 32, 44
Sliż, P., 92, 107
Smit, M., 10, 19
Sokół-Szawłowska, M., 101, 107
Son, S.-M., 62
Sowiński, R., 91, 107
Sparagano, O., 88
Starczewski, M., 13, 19
Stewart, D., 132
Stokols, D., 49, 53, 63
Strumińska-Kutra, M., 93, 107
Strzelczyk, A., 27, 29
Sun, Y., 49, 63
Sutton, S., 18
Sycz-Opon, J., 121, 123, 132
Szafranski, L., 3, 4
Szczepaniuk, E., 31, 46
Szepski, M., 2
Szymanek, K., 112, 119
Szymańska, A., 106
Szymańska, K., 45
Takeda, K., 16, 19
Tansitpong, P., 110, 111, 119
Taraszkievicz, B., 60
Targoński, M., 76, 89
Thonipara, A., 110, 111, 119
Tomaszewski, P., 33, 34, 46
Topolewski, S., 45
Treloar, A., 10, 14, 18, 19
Trzeciński, S., 106
Tsai, J.L., 122, 131

Turunen, H., 89
Ulbricht, L., 110, 111, 119
Urbaniak, A., 126, 131
Uriawan, W., 110, 111, 119
Uzun, E., 108, 110, 111, 119
Vaismoradi, M., 71, 89
Vegetti, F., 113, 115, 116, 118
Virkus, S., 49, 62
Vollmann, T.E., 58, 65
Walewska-Zielecka, B., 101
Walgrave, S., 48, 65
Wang, C., 62
Wang, J., 122, 123, 132
Waran, N., 88
Warmuzińska-Rogóż, J., 2
Werner, J., 31, 46
Wessels, B., 61
White, H., 12, 13, 14, 19, 20
Whyatt, B., 122, 123, 130, 132
Wicki, B., 131
Wiecheć, A., 22, 24, 29
Wieczorek, J., 20
Wildemuth, B., 36, 46
Wilk-Woś, Z., 46
Willis, C., 12, 13, 20
Wilson, A., 13, 20
Witczak, O., 122, 123, 130, 132
Witte, T.H., 69, 88
Wojciechowski, J., 71, 78, 89
Woolfson, B., 48, 65
Wójcik, P., 126, 132
Wu, J., 65, 70, 89, 112, 113, 115, 119
Xu, Z., 64
Yan, Y., 109, 110, 111, 119
Yarmey, L., 10, 18
Yin, P., 49, 65
Zajac, K., 10, 20
Zandberg-Malec, J., 84, 89
Zanettin, F., 132
Zequi, S. de C., 70, 89
Zhang, L., 52, 65, 122, 132
Zhao, L., 65
Zheng, B., 121, 130, 132
Zhu, J., 118
Zych, M., 5, 6, 66, 108, 116, 120
Żebrowski, A., 31, 46
Żelaźnicki, C., 104, 107
Żochowska, J., 106
Żyła, Ł., 112, 119
Żywiótek, J., 31, 46