



INSPIRACJE I INNOWACJE: **ZARZĄDZANIE INFORMACJĄ W PERSPEKTYWIE** **BIBLIOLOGII I INFORMATOLOGII**

Pod redakcją Sabiny Cisek

**INSPIRACJE I INNOWACJE:
ZARZĄDZANIE INFORMACJĄ W PERSPEKTYWIE
BIBLIOLOGII I INFORMATOLOGII**

Pod redakcją Sabiny Cisek

Biblioteka Jagiellońska
Kraków 2016

Pamięci Profesor Wandy Pindlowej (1933-2015)

RECENZENT
dr hab. Hanna Batorowska, prof. UP

ISBN 978-83-943816-4-6

SKŁAD, KOREKTA, PROJEKT GRAFICZNY OKŁADKI
Studio Kalamarnica

Publikacja finansowana przez
Instytut Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa UJ
oraz Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej UJ

Spis treści

Contents

Od redaktorki	7
CZĘŚĆ I	
HALINA GRZYWACZ, JUSTYNA BUCZYŃSKA-ŁABA Bibliografia publikacji Profesor Wandy Pindłowej	11
CZĘŚĆ II	
ZARZĄDZANIE INFORMACJĄ – ASPEKTY TEORETYCZNE, METODOLOGICZNE, DYDAKTYCZNE I PRAWNE	
MARZENA ŚWIGOŃ Zarządzanie wiedzą i informacją w świetle bibliologii i informatologii	39
KATARZYNA MATERSKA, Aktualność koncepcji zarządzania informacją w dobie <i>big data</i> – perspektywa informatologa	47
MAGDALENA WÓJCIK <i>Big data</i> w zarządzaniu informacją – przegląd wybranych zagadnień	61
WIEŚLAW BABIK Ekologia informacji: zadania w społeczeństwie informacji i wiedzy	71
MAREK NAHOTKO Where does new information come from?	81
REMIGIUSZ SAPA Projektowanie badań indywidualnego zarządzania informacją z zastosowaniem techniki oprowadzania (<i>guided tour</i>)	95

MONIKA KRAKOWSKA Wirtualna mobilność w kontekście zarządzania informacją	109
DOROTA RAK, MARCIN PETROWICZ, WERONIKA POKOJSKA, Potrzeby szkoleniowe i kompetencje seniorów w zakresie korzystania z internetu	127
DIANA PIETRUCH-REIZES Zarządzanie informacją w obszarze nauki w Polsce. Uwarunkowania prawne	147
CZĘŚĆ III ZARZĄDZANIE INFORMACJĄ – APLIKACJE, ZJAWISKA, ŹRÓDŁA	
AGNIESZKA DŁUGOSZ-PYSZ, Udostępnianie źródeł historii mówionej (<i>oral history</i>) w internecie	159
MAŁGORZATA JANIAK Zrównoważony rozwój bibliotek cyfrowych w Polsce	173
ANETA JANUSZKO-SZAKIEL, WOJCIECH KOWALEWSKI, LESZEK SZAFRAŃSKI Polskie biblioteki cyfrowe w kontekście kryteriów wiarygodności archiwów cyfrowych – próba ewaluacji	189
MAŁGORZATA JASKOWSKA Polskie naukowe bibliograficzne systemy informacyjno-wyszukiwawcze w kontekście ich dostępności dla użytkownika zagrożonego wykluczeniem cyfrowym	225
MARIA KOCÓJOWA Innowacyjne zarządzanie informacjami z konferencji (studium przypadku)	243
ANNA SITARSKA Systemowe współdziałanie bibliotek z grupami użytkowników	257

Od Redaktorki

From The Editor

Zarządzanie informacją stanowi dynamicznie się rozwijającą, wielowymiarową dziedzinę działań profesjonalnych i rozważań teoretycznych. Przekazywane do rąk Czytelników opracowanie porusza wybrane jej aspekty, stanowiące obecnie przedmiot zainteresowania polskich informatologów i bibliotekarzy.

Książka dedykowana jest pamięci Profesor Wandy Pindlowej (1933-2015), krakowskiej uczoney, współtwórczyni polskiej informatologii, innowatorce i inspiratorce w obszarze teorii i praktyki informacyjnej.

Monografia dzieli się na trzy części. Pierwszą z nich tworzy kompletna w zamyśle bibliografia prac Wandy Pindlowej, pokazująca Jej ogromny dorobek naukowy i zawodowy (191 pozycji). Segment drugi obejmuje zagadnienia teoretyczne, metodologiczne, dydaktyczne i prawne nowoczesnego zarządzania informacją. Znajdziemy tu rozdziały poświęcone zarządzaniu wiedzą i informacją w ogóle (Marzena Świgoń) i w relacji do *big data* (Katarzyna Materska; Magdalena Wójcik), ekologii informacji (Wiesław Babik), zachowaniom informacyjnym (Marek Nahotko), technice badania indywidualnego zarządzania informacją (Remigiusz Sapa), wirtualnej mobilności (Monika Krakowska), kształceniu kompetencji informacyjnych (Dorota Rak, Marcin Petrowicz, Weronika Pokojska) oraz aspektem prawnym zarządzania informacją w polskiej nauce (Diana Pietruch-Reizes). Część trzecia zawiera rozważania na temat aplikacji, zjawisk i źródeł w zarządzaniu informacją, takich jak: źródła historii mówionej dostępne online (Agnieszka Długosz-Pysz), biblioteki cyfrowe (Małgorzata Janiak; Aneta Januszko-Szakiel, Wojciech Kowalewski, Leszek Szafranski), naukowe systemy informacyjno-wyszukiawcze w kontekście ich dostępności dla użytkownika zagrożonego wykluczeniem cyfrowym (Małgorzata Jaskowska), innowacyjne zarządzanie informacjami z konferencji (Maria Kocójowa) oraz współdziałanie bibliotek z grupami użytkowników (Anna Sitarska).

Mam nadzieję, że różnorodność ujęć i zagadnień widoczna w tej książce znajdzie uznanie w oczach Odbiorców zainteresowanych współczesnym zarządzaniem informacją.

Sabina Cisek

Część I

Bibliografia publikacji Profesor Wandy Pindlowej

Halina Grzywacz
Justyna Buczyńska-Łaba

Biblioteka Polonistyki i Informacji Naukowej
Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie

Bibliografia publikacji Profesor Wandy Pindlowej Bibliography of Professor Wanda Pindlowa

Bibliografia publikacji Profesor Wandy Pindlowej to bibliografia podmiotowa, obejmująca lata 1967-2014. Opracowana została na podstawie zbiorów Biblioteki Polonistyki i Informacji Naukowej Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie oraz bibliograficznych materiałów – krajowych (bazy Biblioteki Narodowej, katalog Biblioteki Jagiellońskiej, wykaz publikacji w serwisie WWW Instytutu Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa UJ¹) oraz zagranicznych (KVK, WorldCat), drukowanych i elektronicznych. Przydatne były materiały poświęcone Wandzie Pindlowej w publikacji jubileuszowej Instytutu INiB UJ² i w pracy Jej dedykowanej³.

W bibliografii ujęto zarówno artykuły, fragmenty prac zbiorowych i książki naukowe Pani Profesor, jak i publikacje o charakterze dydaktycznym i metodycznym, a także recenzje, sprawozdania, tłumaczenia i materiały promujące Instytut (wcześniej Katedrę) Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa Uniwersytetu Jagiellońskiego.

¹ *Publikacje w okresie pracy etatowej w IINiB do roku 2012: dr hab. Wanda Pindlowa*. Dostęp w World Wide Web. Tryb dostępu: <http://www.inib.uj.edu.pl/dr-hab.-wanda-pindlowa-prof.-uj>

² *Biblioteka i informacja w komunikowaniu : jubileusz 25-lecia studiów Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej w Uniwersytecie Jagiellońskim /* pod red. Marii Kocójowej. – Kraków : Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego. – 2000. – (Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego ; 1243. Prace z Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej ; z. 4 [6]), s. 243, 315-322.

³ *Przestrzeń informacji i komunikacji społecznej /* pod red. Marii Kocójowej. – Kraków : Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, 2004.

Oprócz tego uwzględniono kilka not biograficznych zawartych w *Słowniku Pracowników Książki Polskiej*, hasła encyklopedyczne dotyczące m.in. Biblioteki Głównej AGH, a nawet *Bibliografię prac Małgorzaty Stolzman*. Spis obejmuje również publikowane wspomnienia z podróży zagranicznych oraz wypowiedzi dotyczące środowiska bibliotekarskiego. Bibliografia zawiera ponadto prace redagowane przez Wandę Pindlową, udział w radach naukowych polskich czasopism oraz wywiady radiowe i telewizyjne, w których Pani Profesor brała udział.

Materiał ułożono chronologicznie. Za podstawę opisu przyjęto normy bibliograficzne⁴. Przeprowadzone poszukiwania pozwoliły zebrać bardzo bogaty dorobek naukowy i profesjonalny Autorki pierwszych w Polsce opracowań o kształceniu użytkowników informacji, systemach ekspertowych i multimedialnych oraz elektronicznych czasopiśmiech.

1967

1. Biblioteka : jak korzystać z biblioteki i informacji naukowej. Wskazówki dla studentów studiów dla pracujących / współautor Helena Jarecka. – Kraków : Akademia Górniczo-Hutnicza, 1967. – 53 s. [1] k. tabl. : il.
2. Z doświadczeń szkolenia użytkowników informacji naukowej // *Bibliotekarz*. – 1967, R. 34, nr 11-12, s. 339-341

1972

3. Baranowski Ignacy Tadeusz // W: *Słownik Pracowników Książki Polskiej* / pod red. Ireny Treichel. – Warszawa-Łódź : Państwowe Wydawnictwo Naukowe, 1972. – s. 33-34
4. Kartoteka selekcyjna w zastosowaniu do filmów naukowych / współautorzy Bogdan Brycki, Maria Czujowa // *Film naukowy. Biuletyn informacyjny*. – 1972, nr 1/4, s. 32-41
5. Kuik Jan Burchard (16/17 w.) // W: *Słownik Pracowników Książki Polskiej* / pod red. Ireny Treichel. – Warszawa-Łódź : Państwowe Wydawnictwo Naukowe, 1972. – s. 484
6. Próchnik Adam Feliks // W: *Słownik Pracowników Książki Polskiej* / pod red. Ireny Treichel. – Warszawa-Łódź : Państwowe Wydawnictwo Naukowe, 1972. – s. 718

⁴ PN-82/N-01152.01 *Opis bibliograficzny książki*; PN-N-01152 *Opis bibliograficzny : wydawnictwa ciągłe*; PN-N-01152-13 *Opis bibliograficzny : dokumenty elektroniczne*

1973

7. Analiza czynności wykonywanych w poszczególnych oddziałach Biblioteki Głównej AGH / pracę wykonał zespół w składzie Barbara Garbacik [i in.]. – [b.m. : b.w., 1973]. – [1], 59 k., niektóre złożone : il. – (Automatyzacja Biblioteki Głównej AGH – opracowania z lat 1972-1979 ; Teczka 6). – [Maszyn. powiel.]

1976

8. Biblioteka Główna Akademii Górniczo-Hutniczej // W: Encyklopedia współczesnego bibliotekarstwa polskiego / pod red. Karola Głombiowskiego, Bolesława Świdwerskiego, Heleny Więckowskiej. – Wrocław : Zakład Narodowy im. Ossolińskich, 1976. – s. 35

1977

9. System wyszukiwania informacji z zakresu metalurgii żelaza w Bibliotece Głównej AGH // *Przegląd Biblioteczny*. – 1977, R. 45, nr 4, s. 389-392
10. Szkolenie studentów jako użytkowników informacji naukowej w Bibliotece Głównej Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie / współaut. Maria Czujowa // *Zagadnienia Informacji Naukowej*. – 1977, nr 2, s. 136-145

1978

11. Rola podręczników i literatury fachowej w permanentnym kształceniu społeczeństwa // W: Materiały ogólnopolskiej sesji naukowej nt. „Rola informacji naukowej w ustawicznym kształceniu społeczeństwa”. – Poznań : Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, 1978. – s. 1-12. – [Maszyn. powiel.]
12. Z doświadczeń projektowania systemu rejestracji, wypożyczeń i zwrotów w Bibliotece Głównej AGH // *Przegląd Biblioteczny*. – 1978, R. 46, nr 3, s. 317-321

1979

13. Metody badań efektywności nauczania studentów jako użytkowników informacji naukowej // W: Ogólnokrajowa sesja naukowa na temat „Model biblioteki szkoły wyższej”. – Poznań : Biblioteka Główna Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza. – 1979. – s. 25 [32 zeszyty]

14. Problematyka i metody bieżącej bibliografii narodowej w Polsce // W: Seminar „Mestoto i ulogata na nacionalnite bibliografii vo afirmacijata na kulturite vrednosti ne eden narod” 22-23 octombri 1979. – Kraków-Skopje : [b.w.], 1979. – s. 1-11 [maszyn. powiel.]

1980

15. Podstawy bibliotekoznawstwa i informacji naukowej : wybór tekstów / współautorzy Krystyna Bednarska-Ruszajowa, Maria Kocójowa. – Kraków : nakładem Uniwersytetu Jagiellońskiego, 1980. – 388 s. – (Skrypty Uczelniane / Uniwersytet Jagielloński ; nr 337)
16. Polskie normy bibliograficzne / Janina Pelcowa. – Warszawa, 1977. – Rec. Wanda Pindlowa // *Przegląd Biblioteczny*. – 1980, R. 48, z. 4, s. 405-409 [współautor Maria Kocójowa]
17. Poradnik metodyczny do nauki przedmiotu informacja naukowa / Uniwersytet Jagielloński. Instytut Filologii Polskiej. Zakład Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej. – Kraków : nakł. Uniwersytetu Jagiellońskiego, 1980. – 49 s. – (Skrypty Uczelniane / Uniwersytet Jagielloński ; nr 376)
18. Problematika i metodi nacionalnata tekovna bibliografija vo Polska // *Bibliotekarska Iskra*. – 1980, G. 11, b. 24, s. 49-60

1981

19. Alarm dla bibliotek. Wypow. Jacek Wojciechowski, Maria Kocójowa, Piotr Nowak, Ewa Wargowska, Alicja Piech. Rozm. Jerzy Lohman, Bogdan Rogatko // *Życie Literackie*. – 1981, nr 1, s. 8-9
20. Biblioteki // W: *Kronika Krakowa 1976-1977* / pod red. Macieja Sikory. – Kraków : Wydawnictwo Literackie, 1981. – s. 120-123

1982

21. Pobyt delegacji Biblioteki Jagiellońskiej w Skopje. Wrażenia i refleksje // *Biuletyn Biblioteki Jagiellońskiej*. – 1982, nr 1-2, s. 159-165
22. Podstawy bibliotekoznawstwa i informacji naukowej : wybór tekstów / współautorzy Krystyna Bednarska-Ruszajowa, Maria Kocójowa. – Kraków : nakładem Uniwersytetu Jagiellońskiego, 1982. – 411 s. – (Skrypty Uczelniane / Uniwersytet Jagielloński ; nr 435). – Wyd. 2 zm.

1983

23. Kształcenie studentów jako użytkowników informacji naukowej w świetle nauki o informacji naukowej, informatologii i pedagogiki / Wanda Pindłowa. – Kraków, 1981. – Rec. Wanda Pindłowa // *Zagadnienia Informacji Naukowej*. – 1983, R. 43, z. 2, s. 129-145
24. Metodyka kształcenia użytkowników informacji naukowej pracujących zawodowo. – Warszawa : Centrum Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej, 1983. – 74 s. – (*SINTO. Materiały Metodyczne* ; nr 14)

1984

25. Biblioteki [Krakowskie] // *Kronika Krakowa*. – 1984, s. 101-103, il.
26. Kształcenie studentów jako użytkowników informacji naukowej : z pogranicza informatologii i pedagogiki. – Kraków : Uniwersytet Jagielloński, 1984. – 181 s. (*Varia – Uniwersytet Jagielloński* ; t. 193)
27. Makroregionalny system informacji z zakresu ochrony środowiska. Koncepcja wstępna. – Kraków : Polska Akademia Nauk. Oddział Kraków. – 1984. – [Maszyn. powiel.]
28. Międzynarodowe sympozjum „Wydawnictwa i biblioteki elektroniczne” // *Przegląd Biblioteczny*. – 1984, R. 52, nr 3-4, s. 443-447
29. Nowoczesne środki techniczne w bibliotekach // Program Lokalny Polskiego Radia. – Kraków, 1984
30. Przygotowanie studentów bibliotekoznawstwa i informacji naukowej do udziału w procesie kształcenia użytkowników informacji w bibliotekach szkół wyższych // W: *Informacja naukowa a dydaktyka* / pod red. Adama Jarosza i Mariana Piegzy. – Katowice : Uniwersytet Śląski, 1984. – s. 7-34. – (*Prace Naukowe Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach* ; nr 672)
31. Sviazi informatiki s pedagogikoj // W: *INFOS 84*. Zbornik zo 14 Informatickego Seminara Konaneho v dnoch 9-12 Aprila 1984 na Stribskom Plese. – Bratislava : ALFA – Vyd. tech. a ekon. lit. – 1984, s. 155-165. – [maszyn. powiel.]

1985

32. Elektroniczne czasopisma i systemy elektronicznego rozpowszechniania dokumentów // *Przegląd Biblioteczny*. – 1985, R. 53, nr 2, s. 227-238
33. „Informediary” – nowe czasopismo z zakresu informacji. – Rec. Wanda Pindłowa // *Zagadnienia Informacji Naukowej*. – 1985, nr 2, s. 133-135
34. Najmłodszy czytelnicy i użytkownicy informacji. Książka i czytelnik // IV Program Ogólnopolski Polskiego Radia. – Warszawa, 1985

35. Próba zastosowania podejścia systemowego do problemu kształcenia studentów jako użytkowników informacji naukowej // W: Z historycznych i metodologicznych problemów badań księgoznawczych i bibliekoznawczych / pod red. Zbigniewa Jabłońskiego ; Uniwersytet Jagielloński. – Kraków : Uniwersytet Jagielloński, 1985. – s. 139-164

1986

36. Biblioteka Alliance College – wrażenia z pobytu w Stanach Zjednoczonych // *Bibliotekarz*. – 1986, nr 10-11, s. 39
37. Nowe czasopismo dla bibliotekarzy i pracowników informacji naukowej „British Journal of Academic Librarianship” // *Zagadnienia Informacji Naukowej*. – 1986, nr 2, s. 143-144

1987

38. Biblioteka Narodowa w Chinach : (korespondencja z Pekinu) // *Poradnik Bibliotekarza*. – 1987, nr 9, s. 3-5, 19
39. Organizacja służb informacji i bibliotek w Chińskiej Republice Ludowej. Zarys ogólny // *Aktualne Problemy Informacji i Dokumentacji*. – 1987, nr 6, s. 10-15
40. Problemy obuczenia rabotajuščich potrebitelej informacji // W: Podgotovka i povyšenie kvalifikacii informacionnych rabotnikov i obucenie potrebitelej naučno-techničeskoj informacji : meždunarodnaja naučno-techničeskaja konferencija „Informacija '87 g. Varšava” : konferencionnye materialy / Federacija NTO [naučno-techničeskich organizacij] socialističeskich stran. – Warszawa : Centrum Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej [CINTE], 1987. – s. 62-71

1988

41. Badania informetryczne wpływu informacji naukowej na inne nauki społeczne na podstawie piśmiennictwa polskiego // *Zagadnienia Informacji Naukowej*. – 1988, nr 2, s. 22-54
42. Bibliografia prac Małgorzaty Stolzman / współaut. Krystyna Bednarska-Ruszajowa // *Biuletyn Biblioteki Jagiellońskiej*. – 1988, nr 1/2, s. 11-13
43. Bibliometria i jej znaczenie dla badań nad książką // *Studia o Książce*. – 1988, z. 17, s. 301-327
44. Future of Online Catalogues / pod red. Ahmeda Helala, Joachima W. Weissa. – Essen, 1986. – Rec. Wanda Pindłowa // *Przegląd Biblioteczny*. – 1988, R. 56, z. 1, s. 67-73

45. Kształcenie kadr dla służb informacji naukowej w Chińskiej Republice Ludowej // *Poradnik Bibliotekarza*. – 1988, nr 1-2, s. 10-13
46. Zawód pracownika informacji naukowej w zmieniającym się świecie techniki // W: *Bibliotekarze w służbie książki* / [pod red. nauk. Danuty Koniecznej] ; Wyższa Szkoła Pedagogiczna w Olsztynie. – 1988, s. 67-76. – (Studia i Materiały Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Olsztynie. Bibliotekoznawstwo ; 2)

1989

47. Biblioteka Aleksandryjska – powrót do korzeni kultury. Odbudowa po dwu tysiącach lat // *Poradnik Bibliotekarza*. – 1989, nr 1-2, s. 12-15
48. International library cooperation : 10th Anniversary Essen Symposium, 19 October – 22 October 1987 / pod red. Ahmeda Helala, Joachima W. Weissa. – Essen, 1988. – Rec. Wanda Pindłowa // *Przegląd Biblioteczny*. – 1989, R. 57, z. 3, s. 265-269
49. Kształcenie w zakresie informacji naukowej // W: *Kształcenie akademickie w zakresie księgoznawstwa, bibliotekoznawstwa i informacji naukowej : przeszłość, przyszłość i teraźniejszość : praca zbiorowa* / pod red. nauk. Józefa Wojakowskiego ; Uniwersytet Warszawski. Wydział Historyczny. Instytut Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej. – Warszawa : Uniwersytet Warszawski. Wydział Historyczny. Instytut Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej. – 1989, s. 71-77
50. Wokół informetrii, bibliometrii, naukometrii // *Aktualne Problemy Informacji i Dokumentacji*. – 1989, R. 34, nr 1-2, s. 3-7

1990

51. Bibliometria, informetria i scientometria – refleksje terminologiczne i wzajemne relacje // W: *Z problemów metodologii i dydaktyki bibliotekoznawstwa i informacji naukowej : praca zbiorowa* / pod red. Marii Kocójowej. – Kraków : Uniwersytet Jagielloński. – 1990, s. 63-73. – (*Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego ; 959. Prace Historycznoliterackie ; 74*)
52. Hiperteksty, multi i hipermedia // *Biuletyn Informacyjno-Instrukcyjny*. Miejska Biblioteka Publiczna w Krakowie. – 1990, nr 4, s. 51-66
53. Jubileusz 40-lecia londyńskiej „Oficyny Poetów i Malarzy” w Krakowie / współautor Maria Kocójowa // *Ruch Literacki*. – 1990, z. 6, s. 471-474
54. Nowy budynek starożytnej Biblioteki Aleksandryjskiej // *Poradnik Bibliotekarza*. – 1990, nr 4-5, s. 12-14

1991

55. Informatyka w programach studiów bibliotekoznawstwa i informacji naukowej // *Przegląd Biblioteczny*. – 1991, z. 3/4, s. 265-273
56. Systemy ekspertowe w badaniach nad książką // W: *Książka polska w okresie zaborów. Wybrane problemy metodologii i dydaktyki bibliologii, bibliotekoznawstwa i informatologii* / pod red. Marii Kocójowej. – Kraków : Universitas. – 1991, s. 75-104

1992

57. Inna rola książki – biblioterapia // IV Program Ogólnopolski Polskiego Radia. – Warszawa, 23 kwiecień 1992
58. Katedra Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej : działalność naukowa i dydaktyczna / współprac. Maria Kocójowa ; Uniwersytet Jagielloński. Wydział Filologiczny. Instytut Filologii Polskiej. – Kraków : Towarzystwo Autorów i Wydawców Prac Naukowych „Universitas”, 1992. – 40, [4] (Select)
59. Pożegnanie z londyńską „Oficyną pod Mostem” / współautor Maria Kocójowa // *Biuletyn Informacyjno-Instrukcyjny. Miejska Biblioteka Publiczna w Krakowie*. – 1992, nr 2, s. 39-44

1993

60. Dokąd zmierzają biblioteki we współczesnym świecie, czyli sympozja w Essen (Niemcy) // *Nowe kierunki w dydaktyce i metodologii bibliotekoznawstwa i informacji naukowej* = *In arte didactica et methodologia bibliothecarum scientiae nec non informationis scientificae quid novi inventum sit* : praca zbiorowa / pod red. Marii Kocójowej. – Kraków : [Uniwersytet Jagielloński : Towarzystwo Autorów i Wydawców Prac Naukowych „Universitas”], 1993, s. 221-222. – (*Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego* ; 1105. *Prace z Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej* ; z. 1 [3])
61. Edukacja bibliotekarzy w Izraelu / Shmuel Seve ; tł. z j. ang. Wanda Pindlowa // W: *Nowe kierunki w dydaktyce i metodologii bibliotekoznawstwa i informacji naukowej* = *In arte didactica et methodologia bibliothecarum scientiae nec non informationis scientificae quid novi inventum sit* : praca zbiorowa / pod red. Marii Kocójowej. – Kraków : [Uniwersytet Jagielloński : Towarzystwo Autorów i Wydawców Prac Naukowych „Universitas”], 1993, s. 51-59. – (*Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego* ; 1105. *Prace z Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej* ; z. 1 [3])
62. Książka na świecie : obraz statystyczny produkcji wydawniczej w latach 1980-1986 / Radosław Cybulski ; [red. tomu Jan Trzynałowski]. – Wrocław, 1991. – Rec. Wanda Pindlowa // *Przegląd Humanistyczny*. – 1993, T. 37, nr 2, s. 138-139

63. Międzynarodowy System Biblioteczny CONSPECTUS / Ann Wade ; tł. z j. ang. // Nowe kierunki w dydaktyce i metodologii bibliotekoznawstwa i informacji naukowej = In arte didactica et methodologia bibliothecarum scientiae nec non informationis scientificae quid novi inventum sit : praca zbiorowa / pod red. Marii Kocójowej. – Kraków : [Uniwersytet Jagielloński : Towarzystwo Autorów i Wydawców Prac Naukowych „Universitas”], 1993, s. 241-242. – (*Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego* ; 1105. *Prace z Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej*; z. 1 [3])
64. Nowa generacja systemów komunikacji: hiper–teksty, hiper– i multi–media // W: Nowe kierunki w dydaktyce i metodologii bibliotekoznawstwa i informacji naukowej = In arte didactica et methodologia bibliothecarum scientiae nec non informationis scientificae quid novi inventum sit : praca zbiorowa / pod red. Marii Kocójowej. – Kraków : [Uniwersytet Jagielloński : Towarzystwo Autorów i Wydawców Prac Naukowych „Universitas”], 1993, s. 119-130. – (*Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego* ; 1105. *Prace z Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej*; z. 1 [3])
65. Nowa szansa uzyskiwania pełniejszej informacji, czyli hiperteksty i multimedia // W: Materiały z konferencji „Zastosowanie mikrokomputerów w informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej”. Gliwice 23-24 XI 1993. – Gliwice : Instytut Metali Nieżelaznych. – 1993, s. 1-11 [maszyn. powiel.]
66. Nowe kierunki w organizacji i zarządzaniu biblioteką uczelnianą / Brendan Loughridge ; tł. z j. ang. Wanda Pindlowa // W: Nowe kierunki w dydaktyce i metodologii bibliotekoznawstwa i informacji naukowej = In arte didactica et methodologia bibliothecarum scientiae nec non informationis scientificae quid novi inventum sit : praca zbiorowa / pod red. Marii Kocójowej. – Kraków : [Uniwersytet Jagielloński : Towarzystwo Autorów i Wydawców Prac Naukowych „Universitas”], 1993, s. 97-105. – (*Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego* ; 1105. *Prace z Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej*; z. 1 [3])
67. Serwisy informacyjne, którymi dysponuje The British Council : uzupełnienie od red. wg pisma British Council, 1992 ; tł. z j. ang. // Nowe kierunki w dydaktyce i metodologii bibliotekoznawstwa i informacji naukowej = In arte didactica et methodologia bibliothecarum scientiae nec non informationis scientificae quid novi inventum sit : praca zbiorowa / pod red. Marii Kocójowej. – Kraków : [Uniwersytet Jagielloński : Towarzystwo Autorów i Wydawców Prac Naukowych „Universitas”], 1993, s. 140-143. – (*Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego* ; 1105. *Prace z Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej*; z. 1 [3])
68. Silva rerum (1989-1992) = Silva Rerum / red. i tł. z j. pol. na ang. i ros. // W: Nowe kierunki w dydaktyce i metodologii bibliotekoznawstwa i informacji naukowej = In arte didactica et methodologia bibliothecarum scientiae nec non informationis scientificae quid novi inventum sit : praca zbiorowa / pod red. Marii Kocójowej. – Kraków : [Uniwersytet Jagielloński : Towarzystwo Autorów i Wydawców Prac Naukowych „Universitas”], 1993, s. 195-196 (*Zeszyty Nauko-*

we Uniwersytecie Jagiellońskiego ; 1105. *Prace z Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej* ; z. 1 [3])

69. Specyfika nauczania bibliografii w Uniwersytecie Wileńskim / Elena Macevičiūtė ; tł. z j. ros. Wanda Pindlowa // W: Nowe kierunki w dydaktyce i metodologii bibliotekoznawstwa i informacji naukowej = In arte didactica et methodologia bibliothecarum scientiae nec non informationis scientificae quid novi inventum sit : praca zbiorowa / pod red. Marii Kocójowej. – Kraków : [Uniwersytet Jagielloński : Towarzystwo Autorów i Wydawców Prac Naukowych „Universitas”], 1993, s. 79-85. – (*Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego* ; z. 1105. *Prace z Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej* ; z. 1 [3])
70. Sprawozdanie z działalności Komisji Egzaminacyjnej dla Bibliotekarzy i Dokumentalistów Dyplomowanych w kadencji 1989-1991 // *Przegląd Biblioteczny*. – 1993, R. 61, z. 1/2, s. 119-121
71. Wypowiedź na temat nowej ustawy bibliotecznej. Forum dyskusyjne nt. Na jaką ustawę o bibliotekach czekamy? // *Przegląd Biblioteczny*. – 1993, R. 61, z. 2/3, s. 161-182
72. Z kontaktów międzynarodowych Katedry Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej UJ w roku akademickim 1991/1992 : [Kronika] // Nowe kierunki w dydaktyce i metodologii bibliotekoznawstwa i informacji naukowej = In arte didactica et methodologia bibliothecarum scientiae nec non informationis scientificae quid novi inventum sit : praca zbiorowa / pod red. Marii Kocójowej. – Kraków : [Uniwersytet Jagielloński : Towarzystwo Autorów i Wydawców Prac Naukowych „Universitas”], 1993, s. 229-233. – (*Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego* ; 1105. *Prace z Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej* ; z. 1 [3])

1994

73. Ekspertines sistemas // *Informacijos Mokslai*. – 1994, nr. 1, s. 57-68
74. Informetria w nauce o informacji : metody i problemy. – Kraków : Towarzystwo Autorów i Wydawców Prac Naukowych „Universitas”, 1994. – 216 s.
75. Kraków Poland's Ancient Capital and Its Institutions of Higher Education // *Polish Arts Club of Buffalo Monthly Bulletin*. – 1994, nr 4, s. 4-8

1995

76. Biblioteka wirtualna a przyszłość służb informacyjnych w bibliotekach uczelnianych // W: III Krajowe Forum Informacji Naukowej i Technicznej : Jastrzębie Zdrój 29.05 - 2.06.1995 r. : materiały konferencyjne / oprac. red. Anna Czumak-Bieniecka. – Polskie Towarzystwo Informacji Naukowej.– [b.m.w.] : *Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej*. – [ca 1995], s. 260-266

77. Czy bariera językowa w przekazie informacji naukowej jest równocześnie barierą demokracji? // W: Rola bibliotek w rozwoju demokracji = Bibliothecae in democratiae progressu quod munus expleant : praca zbiorowa / pod red. Marii Kocójowej oraz Georga S. Bobińskiego. – Kraków : Uniwersytet Jagielloński. – 1995, s. 95-106. – (*Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego. Prace z Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej* ; z. 2 [4])
78. Informetria w nauce o informacji. Metody i problemy. – Kraków, 1994. – Rec. Wanda Pindłowa // *Zagadnienia Informacji Naukowej*. – 1995, nr 1/2, s. 97-99
79. Kształcenie bibliotekarzy w zakresie źródeł informacji naukowej o ochronie środowiska // *Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej*. – 1995, nr 4, s. 37
80. Librarianship and Information Science Education and Library Staff Training in Poland // edited by Maria Kocójowa // In: *Modern Libraries and Librarianship in Poland* / edited by Alicja Altenberger, Maria Kocójowa ; [transl. by Piotr Krasnowolski et al.]. – Kraków : Polskie Towarzystwo Bibliologiczne. – 1995, s. 16-21. – (*Materiały Edukacyjne Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej* ; nr 4)
81. List of Universities and Teacher's Training Colleges Running Librarianship and Information Science Programmes // In: *Modern Libraries and Librarianship in Poland* / edited by Alicja Altenberger, Maria Kocójowa ; [transl. by Piotr Krasnowolski et al.]. – Kraków : Polskie Towarzystwo Bibliologiczne. – 1995, s. 90-93. – (*Materiały Edukacyjne Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej* ; nr 4)
82. New Outlook for the LIS Program. The breaking of Psychological Barriers in Libraries while Introduction New Technology // In: *EUCLID International Conference Improved Practice and Integrated Skills in the LIS Field*. Kopenhagen 21-22 November 1995 / współautor Maria Kocójowa. – Kopenhagen : EUCLID/FID/ET. – 1995, s. 1-5
83. Nowy kierunek studiów podyplomowych w Uniwersytecie Jagiellońskim // *Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej*. – 1995, nr. 1, s. 36-37
84. Polish Libraries at Present / współaut. Maria Kocójowa // In: *Modern Libraries and Librarianship in Poland* / ed. by Maria Kocójowa, Alicja Altenberger; [transl. by Piotr Krasnowolski et al.]. – Kraków : Polskie Towarzystwo Bibliologiczne. – 1995, s. 7-11. – (*Materiały Edukacyjne Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej* ; nr 4)
85. The System of Education in Poland // In: *Modern Libraries and Librarianship in Poland* / ed. by Maria Kocójowa, Alicja Altenberger; [transl. by Piotr Krasnowolski et al.]. – Kraków : Polskie Towarzystwo Bibliologiczne. – 1995, s. 12-15. – (*Materiały Edukacyjne Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej* ; nr 4)
86. Z kontaktów międzynarodowych Katedry Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej UJ w latach 1993-1994 // W: Rola bibliotek w rozwoju demokracji = Bibliothecae in democratiae progressu quod munus expleant : praca zbiorowa / pod red. Marii Kocójowej oraz Georga S. Bobińskiego. – Kraków : Uniwersytet Jagielloński. – 1995, s. 171-180. – (*Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego. Prace z Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej* ; z. 2 [4])

1996

87. Elektroniczna informacja w programach studiów bibliotekoznawstwa i informacji naukowej UJ // Program regionalny TVP. – Kraków, 25 stycznia 1996
88. Elektroniczna przyszłość bibliotek akademickich // *Przegląd Biblioteczny*. – 1996, R. 64, z. 2/3, s. 189-190
89. Elektroniczna przyszłość bibliotek akademickich. Omówienie konferencji odbytej 11-12 grudnia 1995 r. w Katedrze Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej IFP UJ // *Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej*. – 1996, nr 2, s. 38-40

1997

90. Changing of Users of on-line Systems and Multimedia [Dokument elektroniczny] // wypowiedź na wideo-konferencji USA–Polska zorganizowanej przez The Rutgers University, New Jersey oraz Wydział ZiKS UJ. – Kraków : Konsulat Amerykański, 30 X 1997
91. Democracy in Libraries – What Does it Mean? [Dokument elektroniczny] // W: Referat na konferencji międzynarodowej „Information and Restructuring for Democracy” 5-7 XI 1997. – Warszawa : Uniwersytet Warszawski, Emporia State University. – 1997
92. Discussion / Głosy w dyskusji // In: *Electronic Future of Academic Libraries = Elektroniczna przyszłość bibliotek akademickich / tł. na j. pol. i ang. Marzena Marcinek ; tł. na j. ang. Silva Rerum, Sabina Arcisz*. – Kraków : Jagiellonian University Press. – 1997, w j. ang. s. 82-84, 88, 90; w j. pol. s. 190-192, 196, 198. – (*Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego. Prace z Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej ; z. 3 [5]*)
93. *Electronic Future of Academic Libraries = Elektroniczna przyszłość bibliotek akademickich / tł. na j. pol. i ang. Marzena Marcinek; tł. na j. ang. Silva Rerum, Sabina Arcisz*. – Kraków : Jagiellonian University Press. – 1997. – 213 s. – (*Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego. Prace z Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej ; z. 3 [5]*). – Książka wydana w j. ang. i pol.
94. Foreword by the Editor = Od redakcji // In: *Electronic Future of Academic Libraries = Elektroniczna przyszłość bibliotek akademickich / tł. na j. pol. i ang. Marzena Marcinek*. – Kraków : Jagiellonian University Press. – 1997, s. 7-10 : wersja ang. ; s. 107-10 : wersja pol. – (*Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego. Prace z Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej ; z. 3 [5]*). – Książka wydana w j. ang. i pol.
95. Informacja i przebudowa dla demokracji : międzynarodowa konferencja, Warszawa, 5-7 listopada 1997 // *Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej*. – 1997, nr 4, s. 33-36

96. Informacje o Instytucie Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej oraz Wydziale Zarządzania i Komunikacji Społecznej Uniwersytetu Jagiellońskiego w 1996 roku / współautor Maria Kocójowa // W: Rynek pracy a studia bibliotekoznawstwa i informacji naukowej w Polsce : II Ogólnopolska Konferencja Naukowa, Kraków, 4-5 czerwca 1996 / pod red. Maria Kocójowa ; Uniwersytet Jagielloński. Instytut Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej. – Kraków : Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego. – 1997, s. 203-207. – (*Materiały Edukacyjne Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej Uniwersytetu Jagiellońskiego* ; nr 6)
97. Introduction = Powitanie // In: Electronic Future of Academic Libraries = Elektroniczna przyszłość bibliotek akademickich / tł. na j. pol. i ang. Marzena Marcinek; tł. na j. ang. Silva Rerum, Sabina Arcisz. – Kraków : Jagiellonian University Press. – 1997, [s. 13-14 : wersja ang. ; s. 115-116 : wersja pol.]. – (*Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego. Prace z Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej* ; z. 3 [5]). – Książka wydana w j. ang. i pol.
98. Kształcenie i doskonalenie kadry informacyjnej // W: IV Krajowe Forum Informacji Naukowej i Technicznej Zakopane' 97 „Rola informacji naukowej i technicznej w dobie dostosowania gospodarki kraju do wymagań Unii Europejskiej”. – Zakopane 2-5 września 1997. – Warszawa : Polskie Towarzystwo Informacji Naukowej. – 1998, s. 21-27
99. Luksemburg : konferencja na temat szarej literatury // *Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej*. – 1997, nr 3, s. 40-42
100. Luksemburg : konferencja nt. szarej literatury. Cz. 2 // *Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej*. – 1997, nr 4, s. 28-29
101. Perspektywy poszerzenia zapotrzebowania rynku pracy na absolwentów bibliotekoznawstwa i informacji naukowej // W: Rynek pracy a studia bibliotekoznawstwa i informacji naukowej w Polsce : II Ogólnopolska Konferencja Naukowa, Kraków, 4-5 czerwca 1996 / red. Maria Kocójowa ; Uniwersytet Jagielloński. Instytut Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej. – Kraków : Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego. – 1997, s. 30-32. – (*Materiały Edukacyjne Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej Uniwersytetu Jagiellońskiego* ; nr 6)
102. Podsumowanie Krajowego Forum Informacji Naukowej i Technicznej w Zakopanem 3-5 września 1997 rok // *Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej*. – 1997, nr 3, s. 14-15
103. Polish Experiences in Continuing Education for Librarians / współaut. Maria Kocójowa // In: Human Development: competencies for the Twenty-First Century. Papers from the IFLA CERT Third International Conference on Continuing Professional Education for the Library and Information Professions ; a publication of the Continuing Professional Education Round Table (CRUST) of the International Federation of Library Associations and Institutions / pod red. Patricia Layzell Ward i Darlene E. Weingand. – München : K.G. Saur. – 1997, s. 374-377. – (IFLA publications ; 80/81)

104. Situation of Grey Literature in Poland : information sources, grey literature as an information resource and some legal problems. Third International Conference on Grey Literature : Perspectives on the Design and Transfer of Scientific and Technical Information, 13-14 November 1997 (Conference Proceedings) // In : GreyNet, Grey Literature Network Service ; Conference : GL3, Luxembourg (LU), 1997-11-13 . – Amsterdam : GreyNet, 1998, s. 224-229 . – (Conference Proceedings on Grey Literature : GL-conference series ; No. 3) (Printed/Bound)
105. Success factors for fee-based information services / Irene Wormell. – Esbo, 1996. – Rec. Wanda Pindłowa // *Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej*. – 1997, nr 1/2, s. 75-76
106. Szara literatura w Polsce. – Kraków : Ośrodek Przetwarzania Informacji Naukowej w Warszawie. – 1997. – [Maszyn. powiel.]
107. Szkolenie dla potrzeb bibliotekarstwa i informacji naukowej // W: Projekt poprawy polskiego systemu bibliotek szkół wyższych poprzez rozwój strategii doradztwa. Kielce –Ameliówka 17-19 marca 1997. – Kielce : Biblioteka Główna Politechniki Świętokrzyskiej. – 1997, s. 45-53
108. The Institute of Librarianship and Information Science, The Jagiellonian University (ILIS UJ) = Instytut Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej w Uniwersytecie Jagiellońskim / współautor Maria Kocójowa // In: Electronic Future of Academic Libraries = Elektroniczna przyszłość bibliotek akademickich / tł. na j. pol. i ang. Marzena Marcinek; tł. na j. ang. Silva Rerum, Sabina Arcisz. – Kraków : Jagiellonian University Press. – 1997, [s. 204-213 : wersja pol.]. – (*Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego. Prace z Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej* ; z. 3 [5])
109. The Role of Internet in the Education of Network LIS Professionals in Poland / współautor Maria Kocójowa // *FID News Bulletin*. – 1997, nr 2, s. 64-66
110. Współpraca Instytutu Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej UJ z Biblioteką Uniwersytecką w Essen // *Przegląd Biblioteczny*. – 1997, z. 1, s. 115-118
111. Z problematyki bibliotek i informacji naukowej / Barbara Sordylowa . – Warszawa, 1997. – Rec. Wanda Pindłowa // *Zagadnienia Naukoznawstwa*. – 1997, z. 4, s. 502-503

1998

112. Biblioteka elektroniczna i wirtualna – co to znaczy dla bibliotekarzy i użytkowników // W: Świat biblioteki elektronicznej w klasycznej bibliotece naukowej : możliwości rozwoju, uwarunkowania i ograniczenia : materiały konferencyjne, Poznań, 19-20 marca 1998 / pod red. Haliny Ganińskiej ; Biblioteka Główna Politechniki Poznańskiej [et al.]. – Poznań : Biblioteka Główna Politechniki Poznańskiej, 1998. – s. 17-25

113. Biblioteki sieci Uniwersytetu Jagiellońskiego wobec automatyzacji / współaut. Barbara Znamierowska // W: Materiały na Międzynarodową Konferencję : Współpraca bibliotek naukowych w zakresie automatyzacji, Kraków 16-19.11.1998 / [red. t. Maria Burchard, Maria Lenartowicz]; Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich ; Centrum Formatów i Kartotek Wzorcowych Biblioteki Uniwersyteckiej w Warszawie. – Warszawa : Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich . – 1998, s. 131-145. – (*Formaty, Kartoteki* ; nr 2)
114. Helena Jarecka (1924-1998) : nekrolog // *Przegląd Biblioteczny*. – 1998, R. 66, z. 2/3, s. 265-267
115. Informacja a przekształcenia demokratyczne // *Alma Mater*. – 1998, nr 8, s. 56
116. Information Technology in the Process of Transforming Democracy // International Relations Office Newsletter Jagiellonian University 1997/1998. – [1998], nr 5, s. 12-13
117. Międzynarodowa konferencja nt.: Współpraca bibliotek naukowych w zakresie automatyzacji. (Kraków, 16-19 listopada 1998 r.) // *Przegląd Biblioteczny*. – 1998, R. 66, z. 4 s. 361-362
118. Międzynarodowość czasopism naukowych // *Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej*. – 1998, nr 2, s. 30-3
119. Przygotowanie nauczycieli informacji naukowej w Uniwersytecie Jagiellońskim // W: Nauczyciel. Bibliotekarz : przygotowanie do zawodu / pod red. Jerzego Jarowieckiego ; Wyższa Szkoła Pedagogiczna im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie. – Kraków : Wydaw. Naukowe WSP. – 1998, s. 151-155. – (*Problemy Studiów Nauczycielskich* ; z. 15)
120. Technika w informacji naukowej // W: Informacja naukowa w Polsce. Tradycja i współczesność / pod red. Eugeniusza Ścibora. – Olsztyn : Wyższa Szkoła Pedagogiczna. – 1998, s. 171-195. – (*Studia i Materiały Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Olsztynie* ; nr 146)
121. The International Impact of Scientific Journals – How „International” the International Journals Are? The Analysis of the Geographical Distribution of Authors Citations and Subscriptions for Seven Selected CIS Journals. CIS Report 7. Royal School of Librarianship. Denmark, Copenhagen [1998] / Irene Wormell. – Copenhagen, 1998. – Rec. Wanda Pindłowa // *Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej*. – 1998, nr 2, s. 30-32
122. The Role of Professional and Academic Associations in the Development of Professional Ethics and the Understanding of the Mission that Libraries and Information Centers Should Fullfill // W: Twenty-First Century Information Society: The Role of Library Associations. Proceedings of the Conference (Budapest, 10-13 May 1998). – [Budapest]: Open Society Institute. – 1998, p. 75-79
123. Udział przedstawicieli Instytutu BiIN UJ w międzynarodowym forum nt. przemian edukacji bibliotekarzy i specjalistów informacji naukowej w latach 1994-1997 / współautor Maria Kocójowa // W: Światowa strategia edukacji bibliotekarzy i specjalistów informacji naukowej / pod red. nauk. Marii Kocójowej ;

Uniwersytet Jagielloński. Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej. Instytut Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej. – Kraków : Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego. – 1998, s. 226-232. – (*Materiały Edukacyjne Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej*; nr 7)

124. Unia Europejska a kształcenie wyższe bibliotekarzy i pracowników informacji naukowej w Polsce // W: Światowa strategia edukacji bibliotekarzy i specjalistów informacji naukowej / pod red. Marii Kocójowej ; Uniwersytet Jagielloński. Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej. Instytut Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej. – Kraków : Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego. – cop.1998, s. 141-146. – (*Materiały Edukacyjne Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej*; nr 7)

1999

125. Changes in Continuing Education // Mokslo darbai „Informacijos Mokslai”. – 1999, s. 159-166
126. Informacja naukowa w komunikowaniu // W: Zarządzanie i komunikowanie : tendencje rozwoju badań naukowych u progu XXI wieku / pod red. Marii Kocójowej ; Uniwersytet Jagielloński. Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej. – Kraków : Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego. – 1999, s. 131-148
127. Information about Institute of Librarianship and Information Science and the Faculty of Management and Communication at the Jagiellonian University = Informacje o Instytucie BiIN UJ / współautor Maria Kocójowa // W: Edukacja permanentna bibliotekarzy i pracowników informacji naukowej w międzynarodowej perspektywie / pod red. nauk. Marii Kocójowej ; Uniwersytet Jagielloński. Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej. Instytut Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej. – Kraków : Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego. – 1999, s. 208-218 : wersja w j. pol ; p. 219-223 : wersja w j. ang. – (*Materiały Edukacyjne Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej*; nr 9)
128. Kształcenie specjalistów informacji w programie nauczania Instytutu Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej Uniwersytetu Jagiellońskiego // W: Informacja naukowa a dydaktyka : Międzynarodowa Konferencja w Wojewódzkiej Bibliotece Publicznej, Gdańsk 10-12 czerwca 1999 r. / red. meryt. publ. Marcin Drzewiecki, Jacek Puchalski, przy współpr. Anny Malewskiej, Barbary Sosińskiej-Kalaty, Michała Zająca ; Centrum Ustawicznego Kształcenia Bibliotekarzy ; Instytut Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych Uniwersytetu Warszawskiego. – Warszawa : INSB UW. – 1999, s. 127-136
129. Stanisław Grzeszczuk (1934-1999) // *Przegląd Biblioteczny*. – 1999, R. 67, z. 3, s. 241-242
130. Studia podyplomowe BiIN w aspekcie Unii Europejskiej // W: Edukacja permanentna bibliotekarzy i pracowników informacji naukowej w międzynarodowo-

wej perspektywie / pod red. nauk. Marii Kocójowej ; Uniwersytet Jagielloński. Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej. Instytut Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej. – Kraków : Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego. – 1999, s. 93-94. – (*Materiały Edukacyjne Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej*; nr 9)

131. Studium podyplomowe Informacji Naukowej // W: Edukacja permanentna bibliotekarzy i pracowników informacji naukowej w międzynarodowej perspektywie / pod red. nauk. Marii Kocójowej ; Uniwersytet Jagielloński. Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej. Instytut Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej. – Kraków : Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego. – 1999, s. 120-123. – (*Materiały Edukacyjne Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej*; nr 9)
132. The Jagiellonian University Library Network in relation to the process of automation / współaut. Barbara Znamirska ; tekst gł. tł. z pol. na ang. Remigiusz Sapa // W: Research libraries : cooperation in automation / ed. by Jadwiga Woźniak and Robert C. Miller ; Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich, Centrum Formatów i Kartotek Haseł Wzorcowych Biblioteki Uniwersyteckiej w Warszawie. – Warszawa : Wydaw. Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich. – 1999, s. 136-150. – (Formaty, kartoteki ; 3)
133. The Need of a Digital Library for LIS Research in Poland / współaut. Maria Kocójowa // In: Proceedings of the Third International Conference on the Conceptions of the Library and Information Science, COLIS 3. Digital Libraries : Interdisciplinary Concepts, Challenges and Opportunities / Aparac-Gazivoda, T., Saracevic, T. (Eds.). – Zagreb : Lokve. – 1999, s. 322-328
134. Wprowadzenie komputeryzacji i informacji do nawiązywania współpracy bibliotek : Współpraca bibliotek naukowych w zakresie automatyzacji : międzynarodowa konferencja, Kraków, 16-19 XI 1998 / współaut. Krzysztof Ziolo // *Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej*. – 1999, nr 1, s. 39-42
135. Wykorzystanie technologii elektronicznego przetwarzania w procesie informacji i komunikacji naukowej // *Zagadnienia Naukoznawstwa*. – 1999, nr 1, s. 79-85

2000

136. BOBCATSSS – Access 2000 (Kraków, 24–26 stycznia 2000 r.) // *Przegląd Biblioteczny*. – 2000, R. 68, z. 1/2, s. 91-93
137. BOBCATSSS „Access 2000” w Krakowie // *Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej*. – 2000, nr 1, s. 49-51
138. Czy technika, która obecnie wspomaga komunikację między ludźmi, doprowadzi do upadku zawodu bibliotekarza – pracownika informacji? // *Biuletyn EBIB*. – 2000, nr 1 (9) styczeń. – Czasopismo elektroniczne. – Dostęp w World Wide Web. Tryb dostępu: <http://www.ebib.pl/2000/9/pindlowa.php>

139. Grey literature as an information source for small and medium-sized business / współaut. Sabina Cisek // W: Konferencja międzynarodowa – VIII Międzynarodowe Seminarium Informacji Naukowej Krajów Europy Środkowej i Wschodniej, Warszawa, 11-12 X 1999. – Warszawa : Ośrodek Przetwarzania Informacji. – 1999 [druk 2000], s. 47-53
140. Informacja naukowa i techniczna. Rok 2000 i dalej... // W: Społeczeństwo informacyjne w perspektywie nowego tysiąclecia. Materiały z V Krajowego Forum Informacji Naukowej i Technicznej, Zakopane 18-21 października 1999 / pod red. Diany Pietruch-Reizes, Anny Sitarskiej i Barbary Stefaniak ; Polskie Towarzystwo Informacji Naukowe. – Warszawa : Polskie Towarzystwo Informacji Naukowej. – 2000, s. 9-20. – (*Prace Polskiego Towarzystwa Informacji Naukowej*; nr 2)
141. Informacje o Instytucie Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej Uniwersytetu Jagiellońskiego/ współaut. Maria Kocójowa // W: Europejskie znaczenie Świętej Jadwigi Królowej : dokumentacja w zbiorach polskich i włoskich / pod red. Marii Kocójowej ; Uniwersytet Jagielloński. Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej. Instytut Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej. – Kraków: Wydaw. UJ, 2000, s. 211-214. – (*Materiały Edukacyjne Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej*; nr 10)
142. Kształcenie uniwersyteckie na potrzeby społeczeństwa informacyjnego. Cz. I: Zmiany w kształceniu uniwersyteckim w ostatniej dekadzie XX wieku // W: Forum Integracyjne Krajowych Stowarzyszeń z Zakresu Informacji Naukowej, Bibliotekarstwa i Dziedziny Pokrewnych, Warszawa 18 maja 2000 : materiały / pod red. Diany Pietruch-Reizes ; Polskie Towarzystwo Informacji Naukowej, Zakład Bibliografii i Informacji Naukowej Instytutu Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej Uniwersytetu Śląskiego, Centralna Biblioteka Wojskowa. – Warszawa : Polskie Towarzystwo Informacji Naukowej. – 2000, s. 54-58. – (*Prace Polskiego Towarzystwa Informacji Naukowej*; nr 3)
143. Model absolwenta studiów w Instytucie Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej Uniwersytetu Jagiellońskiego // W: Profesjonaliści informacji w społeczeństwie informacyjnym. 13-14 listopada 2000 r. Materiały konferencyjne. – Warszawa : Instytut Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych Uniwersytetu Warszawskiego ; Ośrodek Przetwarzania Informacji. – 2000, s. 75-82
144. Nowa siedziba Biblioteki Uniwersytetu w Lexington // *Przegląd Biblioteczny*. – 2000, R.68, z. 4, s. 309-312
145. Partnerzy w kraju i na świecie // W: Biblioteka i informacja w komunikowaniu : jubileusz 25-lecia studiów Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej w Uniwersytecie Jagiellońskim / pod red. Marii Kocójowej. – Kraków : Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego. – 2000, s. 27-54. – (*Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego*; 1243. *Prace z Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej*; z. 4 [6])
146. Spis partnerów w kraju i na świecie (1974-2000) / współaut. Wiktor Gawecki // W: Biblioteka i informacja w komunikowaniu / pod red. Marii Kocójowej. –

Kraków : Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego. – 2000, s. 272-278. – (Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego ; 1243. *Prace z Bibliotekoznawstwa i Informatyki Naukowej* ; z. 4 [6])

147. Ścieżki „infostrady” oraz rozdroża informacji naukowej // W: Biblioteka i informacja w komunikowaniu / pod red. Marii Kocójowej. – Kraków : Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego. – 2000, s. 93-102. – (Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego ; 1243. *Prace z Bibliotekoznawstwa i Informatyki Naukowej* ; z. 4 [6])

2001

148. Badania jakości usług i zarządzania instytucją kultury (non profit) // W: Społeczeństwo informacyjne. Jakość edukacji i pracy bibliotekarzy / pod red. Marii Kocójowej. – Kraków : Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego. – 2001, s. 77-83
149. Biblioteki specjalne w Unii Europejskiej : materiały z konferencji // W: Polskie bibliotekarstwo w perspektywie wejścia do Unii Europejskiej. – Warszawa : Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich. – 2001, s. 68-78
150. COINE (Cultural Objects in Networked Environments). // International Relations Office Newsletter Jagiellonian University. – 2001, nr 16, s. 11.
151. Informacja naukowa i techniczna : rok 2000 i dalej... // *Bibliotekarz Podlaski*. – 2001, nr 2, s. 10-21
152. Informacja, wiedza, gospodarka / pod red. Wandy Pindlowej i Diany Pietruch-Reizes ; Polskie Towarzystwo Informatyki Naukowej. – Warszawa : Polskie Towarzystwo Informatyki Naukowej, 2001. – 443 s. zob. opis
153. Podsumowanie VI Forum Informatyki Naukowej i Technicznej // *Praktyka i Teoria Informatyki Naukowej i Technicznej*. – 2001, nr 4, s. 4-9

2002

154. Badania statystyczno-analityczne czasopism polskich z zakresu informacji naukowej / współautor Monika Krakowska // *Zagadnienia Naukoznawstwa*. – 2002, nr 1-2, s. 103-111
155. Jakość usług informacyjnych jako warunek tworzenia nowoczesnego społeczeństwa informacyjnego w Unii Europejskiej // *EBIB*. – 2002, nr 2. – Czasopismo elektroniczne. – Dostęp w World Wide Web. Tryb dostępu: <http://ebib.oss.wroc.pl/english/grant/pindlowa.php>
156. Jakość usług informacyjnych jako warunek tworzenia nowoczesnego społeczeństwa informacyjnego w Unii Europejskiej // *Bibliotekarz Podlaski*. – 2002, nr 4, s. 125-129

157. Kilka refleksji nad współczesnością i przyszłością informacji naukowej // *Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej*. – 2002, nr 3/4, s. 23-30 [artykuł wygłoszony podczas Sesji Jubileuszowej z okazji 10-lecia powstania Polskiego Towarzystwa Informacji Naukowej, 27 września 2002]

2003

158. Edukacja na odległość a biblioteki publiczne i parafialne // W: *Edukacja na odległość. Nowe technologie w informacji i bibliotekarstwie* / pod red. Marii Kocójo-wej. – Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego. – 2003, s. 164-168
159. Elektroniczna informacja o obiektach kultury w programach Unii Europejskiej // W: *Nauka o książce, bibliotece i informacji we współczesnym świecie* / pod red. Marianny Banackiej; Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich. – Warszawa : Wydawnictwo Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich. – 2003, s. 102-107. – (Nauka, Dydaktyka, Praktyka ; 67)
160. Informacja naukowa i techniczna : rok 2000 i dalej... // *Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej*. – 2003, nr 2/3, s. 43-46
161. Podstawy informacji naukowej w programach kształcenia wyższego dla archiwistów // *Archeion*. – 2003, T. 105, s. 79-83 [streszcz. ang., fr., ros.]
162. Trends in information science in Poland: bibliometric analysis // In: *Bibliometric Analysis in Science and Research. Applications, Benefits and Limitations. 2nd Conference of the Central Library. Conference Proceedings*. – Jülich 5-7 November 2003. Schriften des Forschungszentrums Jülich. Reihe Bibliothek/Library Band/Vol. 11, p. 195-204

2004

163. Czy dostęp do technologii informacyjno-komunikacyjnych jest wystarczającym warunkiem przynależności do społeczeństwa informacyjnego? Sytuacja człowieka w gospodarce opartej na wiedzy // W: *Usługi – aplikacje – treści w gospodarce opartej na wiedzy = Services – applications – resources in the knowledge based economy* / [pod red. Diany Pietruch-Reizes i Wiesława Babika]. – Warszawa : Polskie Towarzystwo Informacji Naukowej. – 2004, s. 13-18.
164. Magia nazwy. Czy trzeba zmienić nazwę zawodu bibliotekarza, aby społeczeństwo odkryło na nowo walory tej profesji? // W: *W kręgu książki, biblioteki i informacji naukowej. Księga jubileuszowa dedykowana Profesorowi Zbigniewowi Żmigrodzkiemu* / pod red. Krystyny Heski-Kwaśniewicz i przy współpr. Diany Pietruch-Reizes. – Katowice : Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego. – 2004, s. 169-173

165. Podstawy informacji naukowej w programach kształcenia wyższego dla archiwistów // *Archeion*. – 2003, nr 105 [druk 2004], s. 79-84
166. Podstawy informacji naukowej w programach kształcenia wyższego dla archiwistów / W : *Archiwistyka : reforma kształcenia : materiały Seminarium Rady Archiwalnej / Naczelna Dyrekcja Archiwów Państwowych*. – Warszawa : Naczelna Dyrekcja Archiwów Państwowych, 2004. – s. 63-66
167. Promocja kultury w programach Unii Europejskiej // W: *Public relations: biblioteki, wydawnictwa, informacja naukowa, uczelnie / red. naukowy Maria Kocójowa ; [tł. Remigiusz Sapa] ; Uniwersytet Jagielloński. Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej. Instytut Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa*. – Kraków, cop 2004. – s. 176-182. – (*Materiały Edukacyjne Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej Uniwersytetu Jagiellońskiego*; nr 15)

2005

168. Cybermetria // W: *Profesjonalna informacja w Internecie / red. nauk. Maria Kocójowa ; [tł. Remigiusz Sapa] ; Uniwersytet Jagielloński. Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej. Instytut Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa*. – Kraków, cop 2005. – s. 58-62. – (*Materiały Edukacyjne Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej Uniwersytetu Jagiellońskiego*; nr 16)
169. Kilka refleksji nad kierunkami rozwoju bibliometrii // *Zagadnienia Naukoznawstwa*. – 2005, T. 41, z. 1, s. 49-55
170. Narodowy Program Foresight Polska 2020 // W: *Przenikanie i rozpowszechnianie idei oraz doświadczeń : zagadnienia międzynarodowego bibliotekarstwa porównawczego / pod red. Marii Kocójowej*. – Kraków : INiB UJ, 2004. – [CD-ROM]. – (*ePublikacje Instytutu Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa Uniwersytetu Jagiellońskiego* ; nr 4. Dostęp również w World Wide Web. Tryb dostępu: <http://www.inib.uj.edu.pl/wydawnictwa-iinib-uj/seria-3/04>
171. O zjawisku globalizacji coraz bardziej widocznym w pracy bibliotek // W: *Biblioteki naukowe w kulturze i cywilizacji : działania i codzienność : materiały konferencyjne, Poznań 15-17 czerwca 2005 = Scientific libraries in culture and civilization : activity and everyday life : proceedings of the conference, Poznań, June 15-17, 2005 T. 1-2 / pod red. Haliny Ganińskiej ; Biblioteka Główna Politechniki Poznańskiej*. – Poznań : BG PP, 2005. – T. 1, s. 44-51
172. Obiekty kultury w środowisku sieciowym // W: *Informacja o obiektach kultury i Internet / pod red. Marii Kocójowej*. – Kraków : IINiB UJ. – 2005, s. 35-39. – [CD-ROM]. – (*ePublikacje Instytutu Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa Uniwersytetu Jagiellońskiego* ; nr 1. Dostęp również w World Wide Web. Tryb dostępu: <http://www.inib.uj.edu.pl/wydawnictwa-iinib-uj/seria-3/01>

2006

173. Rola biblioteki w procesie e-włączenia i e-wyłączenia społecznego // W: Biblioteki XXI wieku. Czy przetrwamy? [materiały z Konferencji Międzynarodowej organizowanej przez Bibliotekę Główną Politechniki Łódzkiej 19-21 czerwca z okazji jubileuszu powstania biblioteki] / pod red. Hanny Tadeusiewicz. – Łódź : Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej. – 2006, s. 45-50
174. Technologiczne wyłączenie i włączenie w społeczeństwo informacyjne przyczyny i zapobieganie // W: E-włączenie czy e-wyobcowanie? E-inicjatywy bibliotek, archiwów, muzeów i uczelni w walce z alienacją społeczną w Polsce i na świecie = E-inclusion or e-isolation? : e-initiatives of libraries, archives, museums and universities to combat social exclusion in Poland and abroad / pod red. Maria Kocójowa ; [tł. z j. pol. na j. ang. Remigiusz Sapa], Agnieszka Korycińska, Gabriela Bednarska ; skład tekstów oraz korekta materiałów na płycie CD : Irena Ćwikilewicz, wykonanie oraz walidacja kodu strony internetowej na płycie CD : Dawid Bittner] ; Uniwersytet Jagielloński. Instytut Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa. – Kraków : IINiB UJ, 2006. – 1 dysk optyczny [CD-ROM]. – (*ePublikacje Instytutu Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa Uniwersytetu Jagiellońskiego* ; nr 2. Dostęp również w World Wide Web. Tryb dostępu <http://www.inib.uj.edu.pl/wydawnictwa-iinib-uj/seria-3/02>)

2007

175. Metodyka kształcenia w nauczaniu na odległość // W: Między przeszłością a przyszłością : książka, biblioteka, informacja naukowa – funkcje społeczne na przestrzeni wieków / pod red. Marii Próchnickiej i Agnieszki Korycińskiej-Huras ; Uniwersytet Jagielloński. Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej. Instytut Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa. – Kraków , cop. 2007. – s. 246-251
176. Od księgoznawstwa przez bibliotekoznawstwo do nauki o informacji XXI w. – Białystok, 2007. – Rec. Wanda Pindlowa // *Przegląd Biblioteczny*. – 2007, R. 75, z. 4, s. 697-700
177. Wychowanie przez bibliotekę // W: Od księgoznawstwa przez bibliotekoznawstwo do nauki o informacji XXI wieku [księga pamiątkowa dedykowana prof. Annie Sitarskiej] / pod red. Jana Leończuka. – Białystok : Książnica Podlaska im. Łukasza Górnickiego, 2007. – s. 35-39. – (*Z Prac Naukowych Książnicy Podlaskiej* ; nr 3)
178. Znaczenie informacji dla rozwoju kultury książki // W: Studia z informacji naukowej i dyscyplin pokrewnych, prace dedykowane profesor Barbarze Stefaniak / pod red. Elżbiety Gondek i Diany Pietruch-Reizes. – Katowice : Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, 2007. – s. 35-41. – (*Prace Naukowe Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach* ; nr 2477)

2008

179. Biblioteka jako źródło sukcesu w pracy nauczyciela akademickiego // W: Biblioteka jako klucz do sukcesu użytkowników / pod red. Marii Kocójowej. – Kraków : INIB UJ, 2008. – [CD-ROM]. – (*ePublikacje Instytutu Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa Uniwersytetu Jagiellońskiego* ; nr 5. Dostęp również w World Wide Web. Tryb dostępu <http://www.inib.uj.edu.pl/wydawnictwa-iinib-uj/seria-3/05> -
180. Foresight dla bibliotek // W: Książka, biblioteka, informacja w kręgu kultury i edukacji / pod red. Elżbiety Barbary Zybert i Doroty Grabowskiej ; Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich. – Warszawa : Wydawnictwo SBP, 2008. – s. 149-155. – (Nauka, Dydaktyka, Praktyka ; nr 104)
181. Rola infrometrii w zarządzaniu informacją w nauce // W: Zarządzanie informacją w nauce / pod red. Diany Pietruch-Reizes. – Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, 2008. – s. 50-56 . – (*Prace Naukowe Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach* ; nr 2620)
182. Studia z informacji naukowej i dyscyplin pokrewnych. Prace dedykowane Profesor Barbarze Stefaniak / pod red. Elżbiety Gondek, Diany Pietruch-Reizes. – Katowice, 2007. – Rec. Wanda Pindłowa // *Przegląd Biblioteczny*. – 2008, R. 76, z. 1, s. 155-160

2009

183. Aranżacja konferencji w INIB UJ // W: Biblioteki i ich klienci : między płatnym a bezpłatnym komunikowaniem się w erze zasobów cyfrowych i sieci / pod red. Marii Kocójowej. – Kraków : INIB UJ 2009. – [CD-ROM]. – (*ePublikacje Instytutu Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa Uniwersytetu Jagiellońskiego* ; nr 6. Dostęp również w World Wide Web. Tryb dostępu <http://www.inib.uj.edu.pl/wydawnictwa-iinib-uj/seria-3/05>
184. Dokument, książka i biblioteka w badaniach naukowych i nauczaniu uniwersyteckim / pod red. Marty Skalskiej-Zlat i Anny Żbikowskiej-Migoń. – Wrocław, 2008. Rec. Wanda Pindłowa // *Przegląd Biblioteczny*. – 2009, R. 77, z. 1, s. 117-122
185. O cytowaniach Janusza Dunina // W: Pasja książki / pod red. Jacka Ladoruckiego i Magdaleny Rzadkowolskiej. – Łódź : Wydawnictwo Literatura, 2009. – s. 395-402
186. Współpraca krajowa i międzynarodowa w zakresie informacji naukowej [w osobie B. Świdarskiego] // W: Bibliotekarstwo według Bolesława Świdarskiego – myśl, praktyka, dydaktyka : księga pamiątkowa / pod red. Stanisławy Kurek-Kocińskiej. – Łódź : Łódzkie Towarzystwo Naukowe, 2009. – s. 141-151

2010

187. Pracownicy informacji w Polsce w XXI wieku // Książka zawsze obecna : prace ofiarowane profesorowi Krzysztofowi Migoniowi / [pod red. Barbary Bieńkowskiej et al.]. – Wrocław : Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, 2010. – s. 71-77. – (*Acta Universitatis Wratislaviensis* ; nr 3233)
188. Wprowadzenie do konferencji // W: Marketing wewnętrzny i zarządzanie zasobami ludzkimi w bibliotece. II ogólnopolska konferencja naukowa, Białystok, 24-26 czerwca 2009 / pod red. Haliny Brzezińskiej-Stec i Jolanty Kudrawiec ; Biblioteka Uniwersytetu im. Jerzego Giedroycia w Białymstoku. – Białystok : Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, 2010. – s. 9-11

2011

189. Biogramy a blogi // Ludzie i książki : studia szkice bibliologiczno-biograficzne : księga pamiątkowa dedykowana Profesor Hannie Tadeusiewicz / [red. Ewa Andrysiak] ; Uniwersytet Łódzki. Katedra Bibliotekoznawstwa i Informatyki Naukowej. – Łódź : Wydawnictwo Ibidem, 2011. – s. 375-381

2013

190. Pole badań informacji naukowej – problemy znane i nieznanne // W: Nauka o informacji w okresie zmian / pod red. Barbary Sosińskiej-Kalaty i Ewy Chuchro, przy współpracy Mariusza Luterka. – Warszawa : Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich, 2013. – s. 53-61

2014

191. Wspomnienie z naukowego wyjazdu z Profesorem Wiesławem Bieńkowskim za granicę // Wiesław Bieńkowski 1926-1999 : materiały z posiedzenia naukowego w dniu 18 października 2010 r. / pod red. Rity Majkowskiej i Elżbiety Fijałek. – Kraków : Polska Akademia Umiejętności, Archiwum Nauki PAN i PAU. – 2014, s. 105-108. – (*W Służbie Nauki* ; nr 23)

Rady Naukowe

1. PTINT (Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej = Practice and Theory of Scientific and Technical Information : kwartalnik Polskiego Towarzystwa Informacji Naukowej). – [Warszawa] : PTIN, 1993 – Dostęp w World Wide Web. Tryb dostępu : <http://www.ptin.org.pl/ptint.html>
2. Podkarpackie Studia Biblioteczne : biblioteka, informacja, komunikacja, książka, internet... [online] / [Rzeszów] : Biblioteka Uniwersytetu Rzeszowskiego, 2012 – Dostęp w World Wide Web. Tryb dostępu: <http://psb.ur.edu.pl/>
3. Seria: „Nauka, Dydaktyka, Praktyka” – Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich. – Dostęp w World Wide Web. Tryb dostępu: http://www.sbp.pl/wydawnictwa/sklep?kategoria_id=6&seria_id=16

Część II

**Zarządzanie informacją – aspekty teoretyczne,
metodologiczne, dydaktyczne i prawne**

Marzena Świgoń

Zakład Archiwistyki, Bibliotekoznawstwa i Informatyki Naukowej
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Zarządzanie wiedzą i informacją w świetle bibliologii i informatologii

Knowledge and information management
in the light of library and information science

Słowa kluczowe: bibliologia i informatologia, zarządzanie informacją, zarządzanie wiedzą
Keywords: information management, knowledge management, library and information science

Abstrakt

W artykule omówiono interdyscyplinary i multidyscyplinary obszar badań nazywany zarządzaniem wiedzą i informacją z bibliologiczno-informatologicznego punktu widzenia. Zwrócono uwagę na wspólny nadrzędny cel oraz przedmiot badań w obu obszarach. Podkreślono wkład reprezentantów bibliologii i informatologii w rozwój zarządzania wiedzą i informacją, który jest słabo rozpropagowany w literaturze z innych dyscyplin. Scharakteryzowano wybrane przykłady klasycznych badań informatologicznych związanych z zarządzaniem wiedzą.

Abstract

The interdisciplinary and multidisciplinary area of knowledge and information management (KIM) research in the light of library and information science (LIS) is described in this article. The interconnections between KIM and LIS are presented, among others the common aim and subject of the studies. The contribution of LIS researchers into KIM research area is highlighted, which is not enough known in the other disciplines' literature. Examples of classic LIS studies, connected with knowledge management, are described.

Zarządzanie wiedzą i informacją (ang. *Knowledge and Information Management*, KIM) jest dynamicznie rozwijającym się od końca XX wieku obszarem badań o charakterze interdyscyplinarnym i multidyscyplinarnym. Badania w tym obszarze, podejmowane przez przedstawicieli nauk humanistycznych, społecznych i technicznych, łączy idea lepszego funkcjonowania jednostek i organizacji w dynamicznie zmieniającym się otoczeniu. Dotyczą one różnorodnych zagadnień zaliczanych niekiedy do dwóch odrębnych i równolegle rozwijanych kierunków badawczych, tj. zarządzania wiedzą (ang. *Knowledge Management*, KM) i zarządzania informacją (ang. *Information Management*, IM). Zarządzanie wiedzą i informacją w podejściu zintegrowanym (Świgoń, 2012) łączy problematykę humanistyczno-społeczną i technologiczną, czyli związaną z człowiekiem (jednostkami i organizacjami jako twórcami, odbiorcami i pośrednikami w przekazywaniu wiedzy i informacji) i technologiami informacyjno-komunikacyjnymi.

Geneza **bibliologii i informatologii** (ang. *Library and Information Science*, LIS), związana z pojawianiem się pierwszych spisów ksiąg i bibliotek, sięga czasów starożytności. Równolegle rozwijająca się działalność informacyjna, pierwotnie związana z bibliotekami, nabrała szczególnego znaczenia wraz z pojawieniem się technologii informacyjnych, kiedy rozszerzyła się w powszechnym obecnie świecie informacji elektronicznej i cyfrowej.

Nic więc dziwnego, że reprezentanci bibliologii i informatologii reagowali pewnym zdziwieniem na rosnącą w latach 90. XX wieku popularność zarządzania informacją i zarządzania wiedzą. Bowiem pierwsze książki o organizacji wiedzy, która wchodzi w zakres zarządzania wiedzą, wydano w latach 60. XX wieku i były one powiązane właśnie z problematyką bibliotek oraz dokumentacji (*Libraries and the organization of knowledge*, London, C. Lockwood, 1965; *Documentation and the organization of knowledge*, Hamden, Conn., Archon Books, 1966; por. Sosińska-Kalata, 1999). Natomiast termin „zarządzanie informacją” istniał w bibliologiczno-informatologicznej bazie danych LISA (*Library and Information Science Abstracts*) od lat 70. XX wieku. Michael Koenig głosił, że **społeczność biznesowa dopiero odkrywa to, czym bibliotekarze zajmują się od wieków**. W bibliologii i informatologii uznano, że zarządzanie informacją i wiedzą to w pewnym sensie „bibliotekoznawstwo w nowej szacie”

(ang. *re-write of traditional librarianship*), a niekiedy krytykowano sam termin „zarządzanie wiedzą” (Bouthillier, Shearer, 2002; Koenig, 1997; Macevičiūtė, Wilson, 2002).

Wprawdzie naturalnym zjawiskiem jest korzystanie z ustaleń i rozwiązań wypracowanych na gruncie starszych dyscyplin, ale w odniesieniu do bibliologii i informatologii nietrudno dostrzec słabe docenienie wkładu tych nauk w rozwój zarządzania informacją i wiedzą (Jashapara, 2005; Martin, 2008; Sarrafzadeh i in., 2006; Świgoń, 2012; 2013a; 2013b; 2013c). Mimo że Davenport i Prusak (1998) pisali o większej roli bibliotekarzy w zarządzaniu informacją i wiedzą w organizacjach niż powszechnie im przypisywana, a podstawy tradycyjnego bibliotekarstwa i klasyfikacji wiedzy wykładane były na studiach MBA w ramach pierwszego na świecie kursu z indywidualnego zarządzania wiedzą (Avery i in., 2001), to jednak obecnie przypominają o tym głównie bibliolodzy i informatolodzy, a nie przedstawiciele innych dyscyplin.

Trzeba więc stale podkreślać, że reprezentanci bibliologii i informatologii szczycą się dużymi osiągnięciami w rozwoju podstaw teoretycznych zarządzania wiedzą i informacją, o czym autorka pisała też w innych publikacjach (Świgoń, 2012; 2013a; 2013b). Otóż dokonali oni dużego wkładu m.in. w definiowanie pojęć podstawowych – wiedzy i informacji (por. Świgoń, 2012, s. 21-42), a także w sprecyzowanie różnic między nimi oraz pomiędzy zarządzaniem wiedzą a zarządzaniem informacją (por. Świgoń, 2012, s. 75-83). Ponadto są autorami różnych modeli zarządzania wiedzą i informacją (Świgoń, 2012, s. 135-272; 2013c). Są przy tym od dawna świadomi, że niektóre tematy z zakresu zarządzania informacją i wiedzą są odległe od nauki o informacji (Macevičiūtė, Wilson, 2002) i respektują wkład innych dyscyplin.

Warto zwrócić uwagę, że badania w zakresie bibliologii i informatologii oraz zarządzania informacją i wiedzą łączy przede wszystkim wspólny cel oraz przedmiot badań. Nadrzędnym celem jest ułatwienie dostępu do informacji i wiedzy (zasobów informacji i wiedzy) potrzebnych w podejmowaniu decyzji i rozwiązywaniu problemów w życiu zawodowym i prywatnym (Kebede, 2010; Materska, 2007; Świgoń, 2012; 2013a; 2013b). W polu zainteresowań bibliologów i informatologów znajduje się tworzenie zasobów i systemów informacyjnych oraz pośredniczenie w dostępie do nich. Analiza potrzeb i zachowań informacyjnych, zarówno w odniesieniu do jednostek, jak i organizacji, a także edukacja informacyjna (ang. *Information Literacy*) stanowią istotny wkład ze strony bibliologii i informatologii w rozwój zarządzania informacją i wiedzą na różnych poziomach (indywidualnym, grupowym, społecznym). Wspólnym przedmiotem badań bibliologii i informatologii oraz zarządzania informacją i wiedzą są – najogólniej mówiąc – 1) informacja i wiedza traktowane jako zasób, który można gromadzić, porządkować, rozpowszechniać, a także jako narzędzie komunikacji międzyludzkiej oraz 2) zachowania związane z zarządzaniem informacją i wiedzą, czyli gromadzeniem, organizowaniem, dzieleniem się i tworzeniem nowej informacji i wiedzy.

Wspomniano na wstępie artykułu, że cechą badań w obszarze zarządzania wiedzą i informacją jest ich interdyscyplinarność i multidyscyplinarność. Warto dodać, że bibliologia i informatologia ze swej natury są także zarówno interdyscyplinarne, jak

i multidyscyplinarne. Wprawdzie ich reprezentanci od wielu lat podkreślają własne odrębne miejsce w klasyfikacji nauk, przyznać jednak trzeba, że dyscypliny te z ła-twością mogą pełnić funkcję pomocniczą i uzupełniającą wobec wielu innych nauk, np. nauk o mediach, nauk o komunikacji, nauk o organizacji i zarządzaniu czy nauk technicznych, głównie informatyki. Już pod koniec XX wieku brytyjscy informato-lodzy głosili, że nie można wyznaczyć granic badań informatologicznych, ponieważ one stale się zmieniają i będą zmieniać się w przyszłości (Summers i in., 1999). Co więcej, w schemacie nauki o informacji (ang. *Information Science*), opracowanym przez Brytyjski Instytut Profesjonalistów Informacji, znalazło się właśnie zarządzanie informacją (obok tzw. obszaru kluczowego i technologii informacyjnych). Zarządza-nie informacją określono jako zarządzanie wszelkimi zasobami informacyjnymi w or-ganizacjach i zaliczono tu m.in. planowanie, komunikowanie, a nawet zarządzanie zasobami ludzkimi, włączane dzisiaj raczej do zarządzania wiedzą. Wśród procesów związanych z operowaniem informacją wymieniono m.in.: tworzenie informacji, zdo-bywanie, ocenianie i wartościowanie, organizowanie, przechowywanie, transmitowa-nie, wyszukiwanie i rozpowszechnianie (Summers i in., 1999). Analogiczne procesy wymienia się we współczesnych modelach zarządzania wiedzą (por. Świgoń, 2012, s. 147). Multidyscyplinarność nauki o informacji oraz powiązanie z zarządzaniem wiedzą udowodniono także w analizach słów kluczowych i afiliacji autorów publikują-cych na łamach *Journal of the American Society for Information Science and Technology* (Chua, Yang, 2008), czyli jednego z wiodących informatologicznych tytułów.

W dalszej części artykułu przedstawiono przykłady klasycznych już dzisiaj badań, których autorzy zwracali uwagę na multidyscyplinarność informatologii i jej połącze-nia z zarządzaniem wiedzą.

Wspomniany już na początku artykułu Michael Koenig (2003) przypomniał, że ba-dania związane pośrednio z zarządzaniem wiedzą, a dotyczące pracowników wiedzy („białych kołnierzyków”) prowadzone były w szkołach bibliotekarskich już w latach 70. i 80. XX wieku w różnych branżach (wojskowości, elektronice, farmacji). Stwier-dzono w nich, że efektywność każdej organizacji jest uzależniona od aspektów infor-macyjno-komunikacyjnych takich jak m.in. bogata komunikacja, poszukiwanie infor-macji i przypadkowe napotykanie na nią. W zakresie zarządzania wiedzą postulował przede wszystkim lepsze kształcenie użytkowników informacji i rozwój systemów informacyjnych, w czym widział podstawową rolę dla bibliotekarzy (Koenig, 2003).

Jedną z badaczek, która w latach 90. XX wieku odniosła się do rosnącej wtedy po-pularności zarządzania wiedzą jako nazwy wyłaniającej się dyscypliny, była Brenda Dervin, autorka teorii nadawania sensu (ang. *sense-making theory*). Badania związane z jej teorią obejmowały m.in.: prace z zakresu bibliotekoznawstwa i informacji nauko-wej (studia nad potrzebami informacyjnymi, poszukiwaniem informacji, relacjami pomiędzy systemami a użytkownikami), badania z zakresu komunikacji (interperso-nalnej, masowej i globalnej w odniesieniu do różnych serwisów informacyjnych, np. mediów, medycznych i innych) oraz badania z zakresu edukacji (pedagogika zorien-towana na użytkownika) (por. Cisek, 2008). Dervin stwierdziła, że teoria nadawania

sensu rzeczywistości od samego początku, a opracowała ją w latach 70. XX wieku, „traktowała o zarządzaniu wiedzą, choć pod inną nazwą” (Dervin, 1998, s. 37). W obu chodziło, zdaniem Dervin, o poszukiwanie odpowiedzi na pytania, czyli wypełnienie „luki” (ang. *gap*) w wiedzy. Nadawanie sensu odbywa się poprzez komunikację, a także tworzenie, poszukiwanie, wykorzystywanie lub odrzucanie informacji i wiedzy. Co ciekawe, Dervin stwierdziła, że tzw. grzechy zarządzania wiedzą wyszczególnione w znanej publikacji z tego zakresu (Fahey, Prusak, 1998) stanowiły listę postulatów, o których mówiło się od ponad 25 lat w innych dziedzinach niż zarządzanie, np. w naukach o komunikacji oraz bibliotekoznawstwie i nauce o informacji. Dervin przyznała, że postulaty tego rodzaju przyczyniły się do opracowania przez nią teorii *sense-making*.

W tym samym roku, co artykuł Dervin, ukazała się publikacja innej przedstawicielki nauki o informacji Christine Urquhart, związana z zarządzaniem wiedzą, a ściślej indywidualnym zarządzaniem wiedzą kliniczną. Wiedza taka związana jest z tzw. medycyną opartą na faktach (ang. *evidence based medicine*, EBM), której głównym przesłaniem jest podejmowanie decyzji związanych z leczeniem pacjentów na podstawie najnowszych doniesień z badań. Bariery wykorzystywania takich doniesień wynikają nie tylko z opóźnień pomiędzy opublikowaniem wyników badań a wprowadzeniem ich do praktyki lekarskiej, ale także z konserwatyizmu niektórych lekarzy. Zdaniem autorki badań, poznanie procesów związanych z gromadzeniem i wartościowaniem wiedzy indywidualnej w opiece zdrowotnej może być wykorzystywane do podejmowania decyzji na poziomie organizacyjnym. Uzyskane wyniki pokazały konieczność dostosowania usług informacyjnych do konkretnych grup użytkowników, w tym wypadku serwisów medycznych kierowanych do pielęgniarek oraz specjalistycznych serwisów dla lekarzy, z uwzględnieniem różnego stażu pracy (Urquhart, 1998).

Autorzy kolejnych prac, w których podkreślono związek zarządzania wiedzą z przedmiotem nauk o bibliotece i informacji, koncentrowali się na roli, jaką odgrywać mogą bibliotekarze i profesjonaliści informacji w nowych zmieniających się organizacjach w gospodarce opartej na wiedzy.

Chun Wei Choo z Kanady głosił, że bibliotekarze i profesjonaliści informacji najlepiej potrafią wyrażać, artykułować i analizować potrzeby informacyjne, oceniać jakość informacji oraz wyłaniać istotne informacje (Choo, 2000). Uważał, że potencjał w tym zakresie predestynuje ich do pełnienia roli konsultantów i szkoleniowców, specjalizujących się w zarządzaniu wiedzą różnego rodzaju w rozmaitych organizacjach. Umiejętności związane z rozpoznawaniem potrzeb informacyjnych, zdaniem Choo, dotyczą tzw. wiedzy cichej, będącej przedmiotem szczególnego zainteresowania współczesnych specjalistów zarządzania wiedzą. Odnośnie do tzw. wiedzy jawnej – bibliotekarze i profesjonaliści informacji są specjalistami zarządzania informacją, a w tym np.: dokumentacją, publikacjami, materiałami audiowizualnymi itp. W odniesieniu do trzeciego, wyróżnionego przez autora typu wiedzy, tj. wiedzy kulturowej (dzielenie się przekonaniem), specjaliści informacji są pomocni w ocenie, filtrowaniu i interpretowaniu wiadomości docierających do organizacji z otoczenia zewnętrznego.

Powyższe wnioski potwierdziła Michelle Sinotte, która analizowała pracę bibliotekarzy i specjalistów informacji w korporacjach (Sinotte, 2004). Wymieniła kilka problemów z zakresu zarządzania wiedzą, które mogą być przez nich z powodzeniem rozwiązywane. Były to: ocena wiarygodności informacji pochodzących z nieznanych źródeł, doskonalenie procesu zarządzania informacją, rozpoznawanie potrzeb informacyjnych klientów, wzbogacanie informacji o wartość dodaną, czyli jej ocenę i selekcję.

Trzeba też dodać, że zarówno wymieniona autorka, jak i inni, a szczególnie zespół badaczy pod kierunkiem Billa Martina (2008), zwracali uwagę na konieczność rewizji programów nauczania w szkołach bibliotekarskich w celu jeszcze lepszego przystosowania ich absolwentów do pracy w obszarze biznesu. W tym czasie obowiązywały wspólne standardy kształcenia w zakresie bibliotekarstwa i zarządzania informacją (*Librarianship and information management*, 2007), w których stwierdzono, że obie dyscypliny zajmują się teorią i praktyką reprezentacji wiedzy, organizacji wiedzy oraz komunikacji społecznej, a głównym przedmiotem ich zainteresowań jest wiedza ludzka zapisana pod postacią informacji. Jednakże z badań prowadzonych przez wspomniany zespół wynikało, że bibliotekarze są na ogół angażowani do zadań związanych raczej z zarządzaniem informacją niż wiedzą, m.in. do zakładania repozytoriów instytucji, rozwijania intranetu, tworzenia sekcji najczęściej zadawanych pytań (FAQs). Dlatego właśnie badacze pod kierunkiem Martina postulowali konieczność wzbogacenia programów kształcenia o problematykę zarządzania wiedzą (Hazeri i in., 2007; 2009; Hazeri, Martin 2009; Sarrafzadeh i in., 2006; 2010). Także inni autorzy zwracali uwagę na potrzebę większego zainteresowania bibliologów i informatologów obszarem zarządzania wiedzą, nie tylko w odniesieniu do dydaktyki, ale także badań naukowych (Evans, 2010; Gerolimos, 2009; Jashapara, 2005; Kebede, 2010; Missingham, 2006; Roknuzzaman, Umemoto, 2009).

Na zakończenie warto podkreślić, że związki bibliologii i informatologii oraz zarządzania informacją i wiedzą widoczne są także w programach kształcenia na polskich uczelniach. Od kilku lat można obserwować tendencję do zmian nazwy kierunku studiów informacja naukowa i bibliotekoznawstwo (INiB). I tak dla przykładu w Toruniu istnieje zarządzanie informacją i bibliologia, w Krakowie zarządzanie informacją, w Lublinie informacja w e-społeczeństwie, w Łodzi informacja w środowisku cyfrowym. Zmiany te są intencjonalne, ponieważ zmiana nazwy wiąże się ze zmianą programu kształcenia i większym naciskiem na zarządzanie zasobami informacji i wiedzy w formie elektronicznej i cyfrowej. Zmiany w dydaktyce powiązane są też z zainteresowaniami naukowymi pracowników instytutów, katedr i zakładów skupiających polskich bibliologów i informatologów, które w coraz większym stopniu dotyczą problematyki zarządzania informacją i wiedzą, co ilustrują teksty pomieszczone w niniejszym tomie.

Bibliografia

1. Avery, Susan; Brooks, Randy; Brown, James; Dorsey, Paul; O'Conner, Michael (2001). *Personal Knowledge Management: framework for integration and partnerships*. http://www.millikin.edu/pkm/pkm_ascue.html (odczyt 27.11.2015).
2. Bouthillier, France; Shearer, Kathleen (2002). Understanding knowledge management and information management: the need for an empirical perspective. *Information Research*, vol. 8, no. 1, paper no. 141. <http://InformationR.net/ir/8-1/paper141.html> (odczyt 27.11.2015).
3. Choo, Chun Wei (2000). Working with knowledge: how information professionals help organizations manage what they know. *Library Management*, vol. 21, no. 8, pp. 395-403.
4. Chua, Alton; Yang, Christopher (2008). The shift towards multi-disciplinarity in information science. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, vol. 59, no. 13, pp. 2156-2170.
5. Cisek, Sabina (2008). Badanie zachowań informacyjnych użytkowników bibliotek: metodologia sense-making. W: Maria Kocójowa red. *Biblioteka: klucz do sukcesu użytkowników*. <http://skryba.inib.uj.edu.pl/wydawnictwa/e05/cisek-n.pdf>, <http://eprints.rclis.org/13708/1/cisek-n.pdf> (odczyt 27.11.2015).
6. Davenport, Thomas H.; Prusak, Laurence (1998). *Working knowledge. How organizations manage what they know*. Boston, USA: Harvard Business School Press.
7. Dervin, Brenda (1998). Sense-making theory and practice: an overview of user interests in knowledge seeking and use. *Journal of Knowledge Management*, vol. 2, no. 2, pp. 36-46.
8. Evans, G. Edward (2010). Knowledge management, librarianship, and turf wars: who really manages information? *Library Management*, vol. 31, no. 3.
9. Fahey, Liam; Prusak, Laurence (1998). The eleven deadliest sins of knowledge management. *California Management Review*, vol. 40, no. 3, pp. 265-275.
10. Gerolimos, Michalis (2009). Skills developed through library and information science education. *Library Review*, vol. 58, no. 7, pp. 527-540.
11. Hazeri, Afsaneh; Martin, Bill (2009). On the need for collaboration in KM education in the LIS sector: some professional perspectives. *International Journal of Information Management*, vol. 29, no. 5, pp. 380-388.
12. Hazeri, Afsaneh; Martin, Bill; Sarrafzadeh, Maryam (2009). Integration of knowledge management with the library and information science curriculum: some professional perspectives. *Journal of Education for Library and Information Science*, vol. 50, no. 3, pp. 152-163.
13. Hazeri, Afsaneh; Sarrafzadeh, Maryam; Martin, Bill (2007). Reflections of information professional on knowledge management competencies in the LIS curriculum. *Journal of Education for Library and Information Science*, vol. 48, no. 3, pp. 168-186.
14. Jashapara, Ashok (2005). The emerging discourse of knowledge management: a new dawn for information science research? *Journal of Information Science*, vol. 31, no. 2, pp. 136-148.
15. Kebede, Gashaw (2010). Knowledge management: an information science perspective. *International Journal of Information Management*, vol. 30, no. 5, pp. 416-424.
16. Koenig, Michael E. D. (1997). Intellectual capital and how to leverage it. *The Bottom Line: Managing Library Finances*, vol. 10, no. 3, pp. 112-118.
17. Koenig, Michael E. D. (2003). Knowledge management, user education and librarianship. *Library Review*, vol. 52, no. 1, pp. 10-17.

18. *Librarianship and information management. Subject benchmark statement* (2007). Gloucester: the Quality Assurance Agency for Higher Education. <http://www.qaa.ac.uk/en/Publications/Documents/Subject-benchmark-statement-Librarianship-and-information-management.pdf> (odczyt 27.11.2015).
19. Macevičiūtė, Elena; Wilson, Thomas D. (2002). The development of the information management research area. *Information Research*, vol. 7, no. 3. <http://InformationR.net/ir/7-3/paper133.html> (odczyt 27.11.2015).
20. Martin, Bill (2008). Knowledge management. *Annual Review of Information Science and Technology*, vol. 42, no. 1, pp. 369-424.
21. Materska, Katarzyna (2007). Informacja w organizacjach społeczeństwa wiedzy. Warszawa: Wydaw. Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich.
22. Missingham, Roxanne (2006). Library and information science. Skills for twenty-first century Professional. *Library Management*, vol. 27, no. 4/5, pp. 257-268.
23. Roknuzzaman, Md; Umemoto, Katsuhiko (2009). How library practitioners view knowledge management in libraries. A qualitative study. *Library Management*, vol. 30, no. 8/9, pp. 643-656.
24. Sarrafzadeh, Maryam; Martin, Bill; Hazeri, Afsaneh (2006). LIS professionals and knowledge management: some recent perspectives. *Library Management*, vol. 27, no. 9, pp. 621-635.
25. Sarrafzadeh, Maryam; Martin, Bill; Hazeri, Afsaneh (2010). Knowledge management and its potential applicability for libraries. *Library Management*, vol. 31, no. 3, pp. 198-212.
26. Sinotte, Michelle (2004). Exploration of the field of knowledge management for the library and information professional. *Libri*, vol. 54, pp. 190-198.
27. Sosińska-Kalata, Barbara (1999). Modele organizacji wiedzy w systemach wyszukiwania informacji o dokumentach. Warszawa: Wydaw. Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich.
28. Summers, Ron; Oppenheim, Charles; Meadows, Jack; McKnight, Cliff; Kinnell, Margaret (1999). Information science in 2010: a Loughborough University view. *Journal of the American Society for Information Science*, vol. 50, no. 12, pp. 1153-1162.
29. Świgoń, Marzena (2012). *Zarządzanie wiedzą i informacją. Podstawy teoretyczne. Badania w wymiarze indywidualnym*. Olsztyn: Wydaw. Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego.
30. Świgoń, Marzena (2013a). Nauka o informacji (Information Science) czy nauka o wiedzy (Knowledge Science)? Zarządzanie wiedzą w nauce o informacji. *Praktyka i Teoria Informatyki Naukowej i Technicznej*, nr 4, s. 27-36.
31. Świgoń, Marzena (2013b). Zarządzanie wiedzą – wyzwanie dla nauki o informacji. Kształcenie menedżerów informacji i wiedzy. W: *Nauka o informacji w okresie zmian*. Barbara Sosińska-Kalata i Ewa Chuchro przy współpracy Mariusza Luterka red. Warszawa: Wydaw. Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich, s. 247-264.
32. Świgoń, Marzena (2013c). Personal knowledge and information management – conception and exemplification. *Journal of Information Science*, vol. 39, no. 6 pp. 832-845.
33. Urquhart, Christine (1998). Personal knowledge: a clinical perspective from the Value and EVINCE projects in health library and information services. *Journal of Documentation*, vol. 54, no. 4, pp. 420-442.

Katarzyna Materska

Biblioteka Główna

Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie

Aktualność koncepcji zarządzania informacją w dobie *big data* – perspektywa informatologa

Relevance of the information management concept in the big data age – an information science researcher perspective

Słowa kluczowe: *big data*, e-science, informacja w biznesie, informatologia, zarządzanie danymi, zarządzanie informacją

Keywords: big data, business information, data management, e-science, information management, information science

Abstrakt

Coraz większa złożoność i natężenie problemów informacyjnych, z którymi stykamy się na co dzień w nauce i biznesie, wymusza potrzebę działań określanych jako zarządzanie informacją. Celem artykułu jest zlokalizowanie najistotniejszych nowych trendów dla aktywności podejmowanych w ramach zarządzania informacją na świecie w latach 2010-2015, szczególnie tych powiązanych z *big data*. Na tej podstawie autorka kreśli kilka propozycji zmian dotyczących edukacji informacyjnej w Polsce.

Abstract

Increasing complexity and intensity of information problems in science and business make information management activities a necessity. The aim of the article is to locate the most important trends in information management in years 2010-2015, especially those connected with big data. On this basis the author proposes some changes in information professionals' education in Poland.

Wprowadzenie

Zarządzanie informacją niezmiennie – od przełomu XIX i XX w. – jest potrzebne w odniesieniu do coraz większej złożoności i natężenia problemów informacyjnych. Bez względu na przyjętą perspektywę, zarządzanie informacją oznacza systematyczne, kompleksowe i odpowiedzialne działania, w których chodzi o usprawnienie informacyjnych przepływów, a także procesów nabywania informacji i optymalnego jej wykorzystania przez użytkowników indywidualnych oraz określone społeczności.

Celem artykułu jest zlokalizowanie najistotniejszych nowych trendów dla aktywności podejmowanych w ramach zarządzania informacją na świecie w latach 2010-2015 i na tej podstawie nakreślenie kilku propozycji zmian dotyczących edukacji informacyjnej w Polsce.

Na potrzeby tej publikacji przyjęto, że w obszarze szeroko ujętego zarządzania informacją mieszczą się wszystkie elementy kontinuum związanego z procesem dochodzenia do wiedzy, tj. dane, informacja i wiedza. Takie założenia wyraźnie widać także w materiałach konferencji z cyklu „International Symposium on Information Management in a Changing World” (IMCW, 2010; 2012; 2013; 2014; 2015; 2016). Zakresy zarządzania danymi, informacją i wiedzą częściowo zachodzą na siebie i coraz trudniej traktować je jako wyraźnie odrębne pola teorii i praktyki. Z rozważań wyłączono w niniejszym artykule zagadnienia dotyczące zarządzania wiedzą, dotyczącego najbardziej istotnego komponentu tej koncepcji, tj. wiedzy ukrytej (ang. *tacit knowledge*).

Metodologia badań

Ciekawość poznawcza autorki, skoncentrowana na szeroko ujętym zarządzaniu informacją, skłania do bieżącego przeglądania wielu źródeł – zarówno publikacji (monografii, czasopism i artykułów, programów konferencji, raportów), jak i stron www instytucji z wielu krajów zajmujących się przedmiotowym zagadnieniem w różnych aspektach. Tekst jest swego rodzaju relacją z szeroko zakrojonych poszukiwań badawczych prowadzonych w ostatnich kilku latach. W pracy nad artykułem posłużono się podejściem jakościowym, tj. metodą krytycznej analizy tekstów i jednocześnie postę-

powaniem indukcyjnym, zmierzającym do syntezy obserwowanych koncepcji i ujęcia ich w ramy informatologiczne.

Z uwagi na szeroko zakrojony cel pracy unikano przywoływania tekstów poświęconych wskazanym jedynie z nazwy wielu koncepcjom i zjawiskom. Duża część z nich domaga się odrębnych opracowań z perspektywy nauki o informacji, których zdecydowanie brakuje w języku polskim.

Niewielki rozmiar tej wypowiedzi narzucił ograniczenie się do naszkicowania trzech grup zagadnień: globalnych trendów jako nieuniknionych kontekstów zarządzania informacją; zarządzania informacją w nauce w epoce cyfrowych danych oraz nowych potrzeb biznesu kierowanych pod adresem kuratorów danych. Artykuł zamykają postulaty dotyczące zmian w kształceniu informatologów w Polsce, które wynikają z przeprowadzonej wcześniej analizy kondycji zarządzania danymi i informacją na świecie. Z pewnością interesujące i potrzebne byłoby przeprowadzenie szerszej dyskusji na ten temat wśród polskich informatologów i bibliologów (być może z wykorzystaniem metody delfickiej).

Globalne trendy – nieuniknione konteksty zarządzania informacją

Wiele wskazuje na to, że początek drugiej dekady XXI wieku zdominowany został przez kilka nowych znaczących trendów/paradygmatów w świecie informacji i prób zarządzania nią. Dokładna i wyczerpująca diagnoza wydaje się jednak trudna ze względu na rosnącą złożoność rzeczywistości. Mamy do czynienia ze światem, który wciąż się staje i w niezwykłym tempie się zmienia. Dodatkowo, na co zwracałam uwagę w innym artykule, „XXI wiek – w którym przekraczamy dotychczasowe granice poznania – dalej próbujemy analizować, diagnozować i opisywać w kategoriach narzędzi i pojęć stuleci poprzednich; zdecydowana większość z nas funkcjonuje w starym, dobrze nam znanym schemacie nabywania i przekazywania wiedzy” (Materska, 2016).

Pewnych wskazań do rozważań na temat zarządzania informacją dostarczyć może zestaw tzw. 6C (ang. *connection, cloud, cyber, content/context, community and customization*) (np. IMCW, 2016). Główne informacyjne nurty, którymi podąża nauka na progu tego tysiąclecia wiążą się z rewolucją technologiczną i komunikacyjną ostatnich lat. Tak więc świat danych, informacji i wiedzy w dużym stopniu stał się już światem cyfrowym zamkniętym w bitach i bajtach do potęgi n -tej, a jednocześnie otwartym w systemach, sieciach i chmurach, co niewątpliwie pozwala niwelować barierę dostępności do danych i wszelkich komunikatów. Podobna konstatacja dotyczy praktycznie większości sfer naszej informacyjnej rzeczywistości – gospodarczej (biznesowej), społecznej i kulturowej – na poziomie grupowym (sieciowym, organizacyjnym, zadaniowym), jak i indywidualnym.

Pierwszą dekadę nowego tysiąclecia w znacznym stopniu zdominowały zagadnienia konwergencji mediów, społecznych mediów i tego wszystkiego, co objęto określeniem

Web 2.0 (blogi, folksonomie, RSS, *second life*, wiki), środowisko sieciowe, zarządzanie cyfrowymi kolekcjami, zarządzanie rekordami, zarządzanie cyfrowym dostępem.

Zawrotną karierę w świecie nauki, biznesu, kultury oraz codziennego życia robią dane dostępne i wykorzystywane na coraz większą skalę. *Big data* stały się nowym zasobem, paradygmatem, a nawet określeniem nowej epoki. „W epoce *big data* dane są jak magiczna kopalnia diamentów, która nieustannie dostarcza nowych minerałów, chociaż pierwotne złoża dawno już się wyczerpały” (Mayer-Schönberger, Cukier, 2014, s. 140-141), a świat zmienia się w jedną wielką bazę danych (Manovich, 2012, s. 335).

Mamy więc zjawiska określane jako: *data economy*, *data-driven companies*, *data-intensive science*, *open data*, *linked data* (sieci semantyczne), *data mining*, *data curation*, *research data management*, *metadata harvesting*, *data literacy*, *data intelligence*, *data governance*, *data scientist* czy choćby *databerg age*, *dark data*, *data clogging* i wiele innych.

Także realizacja koncepcji *Internet of Things* (IoT) sprzyja namnażaniu i automatycznemu wychwytywaniu najróżniejszych danych. IoT to zbiór wszystkich urządzeń zdolnych do komunikacji sieciowej, które potrafią same w jakimś stopniu generować i przetwarzać dane przesyłane przez sieć, bez ingerencji człowieka. Szef Bell Labs prognozuje, że „czujniki rozmieszczone wszędzie będą przekazywać wszelkie informacje wprost do sieci – samomonitorującego się globalnego organizmu, jak nerwy transmitujące informacje do mózgu” (za: Krzysztofek, 2012). W 2015 r. Internet Rzeczy tworzyło prawie 10 miliardów urządzeń. Prognozuje się, że do 2020 r. będą ich 34 miliardy (Greenough, 2015). IoT jest ucieleśnieniem gwałtownego rozwoju komunikacji typu M2M (ang. *machine to machine*).

Postępujące usieciwienie świata, rozwój mobilnych urządzeń informacyjnych i komunikacyjnych oraz naszpikowanie wszelkiego typu przedmiotów zespolonymi z internetem czujnikami i miernikami (tzw. *wearable technologies*) umożliwią będzie rozwój projektów typu *smart*, np.: *smart campus*, *smart cities*, *smart homes*, *smart parking*, *medical monitores*.

Z punktu widzenia nauki o informacji (w świecie informacji i wiedzy) mówienie o danych może wydawać się krokiem w tył. Trzeba jednak pamiętać, że ekscytacja danymi możliwa jest dopiero teraz, gdy poziom technologiczny pozwolił na tworzenie obiecujących narzędzi odkrywania wiedzy z danych. Dla absolwentów LIS (ang. *library and information science*) otwiera się nowe obiecujące pole przesyłania, analizowania, prezentowania i zabezpieczania (ochrony) danych, by ułatwić tworzenie wiedzy.

Zarządzanie informacją w nauce w epoce cyfrowych danych

Zmiany technologiczne znacząco wpłynęły na przemiany w nauce, tj. sposoby komunikacji naukowej za pomocą nośników cyfrowych, sieci współpracy, zasady elektronicznego publikowania (zaczęto wykorzystywać hipertekstowość, multimedialność, interaktywność czy też globalny zasięg), zarządzanie zasobami danych naukowych,

których przybywa w tempie niespotykanym nigdy dotąd. Nowy świat nauki XXI wieku stał się światem w poważnym stopniu cyfrowym.

Jednym z kluczowych warunków postępu w nauce jest wymiana wiedzy. W dobie cyfrowych sieci coraz wyraźniej postulowana jest otwartość dostępu do jej zasobów i wyników badań (ang. *open access*), co wiąże się z otwartymi modelami publikowania (np. na licencji niewyłącznej w miejsce *Copyright*). Charakterystyczne dla otwartej nauki stają się otwarte czasopisma i licencje, otwarte dane, formaty, oprogramowanie i otwarte uniwersytety. Liczy się widoczność, przejrzystość i konkurencyjność.

Otwarte repozytoria stanowią jeden z kluczowych elementów nowoczesnego i efektywnego systemu dystrybucji wiedzy w formie elektronicznej, zarządzania informacją i wiedzą oraz promocji dorobku instytucji naukowych. Niezmiernie ważne jest więc zapewnienie ich współdziałania poprzez zastosowanie międzynarodowych standardów metadanych czy zastosowanie protokołu OAI-PMH ułatwiającego udostępnianie metadanych narzędziom indeksującym. Repozytoria (dziedzinowe i instytucjonalne) od kilku lat stanowią tym samym nowe infrastruktury zarządzania naukową informacją, ułatwiające docieranie do informacji rozproszonej w czasopismach, monografiach, pełnotekstowych bazach, na stronach www wydziałów i instytutów, indywidualnych stronach www naukowców, ich profilach w naukowych serwisach społecznościowych (typu Academia.edu, ResearchGate) czy w innych segmentach otwartej sieci.

Na obecnym etapie politykę otwartego dostępu do publikacji naukowych promuje się jako obligatoryjną w odniesieniu do materiałów i danych będących rezultatem badań finansowanych ze środków publicznych. Warto wskazać na dokument *Kierunki rozwoju otwartego dostępu do treści naukowych*, w którym polskie Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego opowiedziało się za koncepcją otwartej nauki, doceniając „korzyści płynące z otwartego dostępu do rezultatów najnowszych badań naukowych” (*Kierunki rozwoju*, 2015). Wcześniej Komisja Europejska rekomendowała, aby państwa członkowskie „określiły jasne strategie rozpowszechniania i otwartego dostępu do publikacji naukowych, które powstają w wyniku badań finansowanych ze środków publicznych” (*Zalecenie Komisji*, 2012, L 194/41), w efekcie których staną się one dostępne w modelu otwartym. W tym momencie, jako że interesuje nas aspekt zarządzania informacją, dodać należy, że z polityką otwartości wiąże się polityka ochrony własności intelektualnej, polityka *re-use*, długoterminowej archiwizacji czy zarządzanie prawami dostępu.

W odniesieniu do danych badawczych w ramach otwartego dostępu Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego zaleca udostępnianie ich z uwzględnieniem zasad zarządzania informacją, obejmujących przede wszystkim selekcjonowanie do publikacji tylko takich danych badawczych lub tylko tak opracowanych, które nie spowodują naruszenia tajemnic ani interesów związanych z komercjalizacją. W europejskich programach Horyzont 2020 mowa jest o sporządzaniu tzw. „planu zarządzania danymi” (ang. *data management plan*). Danymi badawczymi są zebrane fakty (np. w postaci liczb), które mogą posłużyć badaniom i być traktowane jako podstawa do dalszego wnioskowania, dyskusji lub obliczeń. Przykładowe dane obejmują: statystyki, wyniki

eksperymentów, pomiarów, obserwacji wynikających z badań terenowych, obserwacji behawioralnych, ankiety, odczyty z czujników, monitoringu naukowego, wyniki modelowania, metadane, dane naukometryczne, wizualizacje, nagrania wywiadów i zdjęcia (European Commission).

Coraz bardziej wydajne komputery drugiej połowy XX wieku doprowadziły do wskazania i wypromowania obliczeń i symulacji komputerowych (ang. *computation and simulation*) jako trzeciej metody naukowej (po eksperymencie i teorii). Dzięki szczegółowym symulacjom komputerowym naukowcy mogą eksplorować dziedziny wymagające przeprowadzenia ogromnych ilości równań – w ten sposób tworzone są modele zmian klimatu czy powstawania galaktyk. W tak zwanym „czwartym paradygmacie nauki” moc obliczeniowa komputerów wykorzystywana jest do eksplorowania ogromnych ilości danych i odkrywania w nich zależności, korelacji, reguł.

Zwraca uwagę, że coraz więcej narzędzi informacyjnych ma za zadanie już nie tylko wyszukiwanie informacji, lecz ich odkrywanie (ang. *discovery*). Nieprzebrane praktycznie zasoby niejednorodnych danych, pochodzących z różnorodnych źródeł, powodują, że nie mają racji bytu tradycyjne zapytania informacyjne. Trudno bowiem wiedzieć, jak w takich zasobach efektywnie szukać. Dodatkowo, zgromadzone dane poprzez swoją skalę mogą ułatwiać przewidywanie pojawiających się prawidłowości i trendów. Na gruncie nowoczesnych systemów bibliotecznych odkrywanie przejawia się w szerokich możliwościach filtrowania wyników, np. przy pomocy faset. Jednocześnie dodatkową funkcjonalnością systemów *discovery* jest dostarczanie znalezionych treści poprzez integrację z systemami zewnętrznymi, umieszczanie w rekordach permanentnych linków do zewnętrznych źródeł czy wykorzystanie tzw. *link resolverów*, tj. narzędzi linkujących (Paleczna, 2016). W odniesieniu do docierania do danych, informacji i zasobów wiedzy używa się też określeń *data mining*, *data harvesting* – co oznacza automatyczną ekstrakcję dotychczas nieznanych, istotnych informacji z dużych baz danych. Znacząca wielkość przeszukiwanych zasobów oznacza pokonanie wiążących się z tym trudności jedynie z użyciem specjalistycznych narzędzi. Coraz bardziej pomocne w odkrywaniu nowych zjawisk i trendów w powodzi danych są także narzędzia wizualizacji informacji.

Obydwa wymienione wyżej paradygmaty nauki (trzeci i czwarty) wiążą się z sygnalizowaną już eksplozją *big data*. Jej wynikiem są daleko idące zmiany – zarówno w sposobach prowadzenia postępowania badawczego, jak i informowania o jego rezultatach. Konsekwencją następujących zmian jest rozwój e-nauki (ang. *e-science*)¹ – jako nauki związanej z wytwarzaniem i cyfrowym przetwarzaniem ogromnych (i wciąż rosnących) ilości danych, najczęściej w rozproszonych, lecz współpracujących ze sobą środowiskach sieciowych (specjalizowanych platformach naukowych, społecznościach kolaboratoriów lub gridów – tworzonych dla wybranych obszarów badań lub zastosowań).

¹ W polskim piśmiennictwie kojarzona najczęściej z e-learningiem, co jest sporym zawężeniem tego, co rozumie się pod pojęciem *e-science* na świecie.

E-science jest szerzej interpretowana jako zastosowania techniki komputerowej do podejmowania nowoczesnych badań naukowych, obejmujących przygotowanie, eksperymenty, gromadzenie danych, rozpowszechnianie wyników badań, długotrwałe przechowywanie i dostęp do materiałów wytworzonych w procesie naukowym. Procesy te mogą obejmować grupowanie danych surowych, modelowanie i analizę danych, prowadzenie elektronicznych dzienników laboratoryjnych, przygotowywanie różnych publikacji elektronicznych.

Jednym z najbardziej typowych obszarów zastosowań e-nauki jest działanie na danych dostarczanych przez Wielki Zderzacz Hadronów w CERN, który w ciągu trzech kolejnych lat (do marca 2015 r.) wygenerował ich 730 petabajtów (O’Luanaigh, 2015).

Innymi współczesnymi polami badawczymi, wykorzystującymi i generującymi bardzo duże ilości e-danych naukowych są: biologia obliczeniowa, bioinformatyka, genomika oraz nauki społeczne, w których człowiek pozostawia swoje „cyfrowe ślady”. Częścią cyfrowej nauki stała się także humanistyka cyfrowa.

E-nauka rewolucjonizuje dwa podstawowe filary metody naukowej, tj. badania empiryczne, w szczególności poprzez zastosowanie *big data*, oraz teorię naukową, zwłaszcza poprzez zastosowanie symulacji komputerowych w budowaniu teoretycznych modeli, np. w obszarze fizyki cząstek, nauk o Ziemi, modeli klimatu, modeli galaktyk czy symulacji społecznych.

E-science stwarza wiele wyzwań dla szeroko pojętego tu zarządzania informacją. Zarządzanie danymi w nauce ma za zadanie zwiększyć widzialność, a tym samym weryfikowalność badań, oszczędność czasu i wysiłku na dublowanie tych samych badań, zapobieganie utracie danych, udostępnienie ich do ponownego użycia (ang. *re-use*) i zmierzenie się z wciąż rosnącą ilością danych poprzez łączenie (linkowanie) podobnych badań, badaczy i zastosowań.

Efektywne funkcjonowanie nauki zależy niewątpliwie od właściwie zorganizowanej komunikacji pomiędzy uczonymi (i innymi odbiorcami badań, np. gospodarką), ale także od sprawnego przepływu informacji i danych pomiędzy środowiskiem badaczy a organizatorami procesów naukowo-dydaktycznych (władzami uczelni) czy decydentami systemu nauki i szkolnictwa wyższego (ministerstwem). Chodzi oczywiście o sprawny przepływ informacji we wszelkich możliwych kierunkach, umożliwiającą zarządzanie informacją w nauce, o nauce i dla nauki. Przykładem elektronicznej platformy zarządzania informacją, która wspiera pracę decydentów (Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego) jest POL-on (<http://polon.nauka.gov.pl/system>) – zintegrowany system informacji o szkolnictwie wyższym. Jego zasobami zasilane są także Główny Urząd Statystyczny oraz Centralna Komisja do Spraw Stopni i Tytułów.

Mądre zagospodarowywanie naukowej cyberprzestrzeni, a także (do)finansowanie najbardziej wartościowych badań, wiąże się nieustająco z problemami oceny i selekcji dorobku naukowego. Istnieje wiele alternatywnych metod i technik wykorzystywanych do oceny dorobku w nauce. Można podzielić je na metody jakościowe i ilościowe, odwołujące się do subiektywnej oceny eksperckiej lub zobiektywizowanej interpretacji danych. Wyzwaniem dla metod ilościowych jest zdobycie odpowied-

niej jakości danych. By osiągnąć obiektywność i wymierność oceny różnych aspektów funkcjonowania nauki, coraz większą wagę zaczęto przykładac do kwantyfikacji osiągnięć badawczych poprzez konstruowanie różnorodnych wskaźników naukometrycznych, a w przypadku oceny publikacji naukowych – wskaźników bibliometrycznych, takich jak liczba cytowań publikacji, *impact factor* (IF) czasopisma, Indeks Hirscha (*h-index*) oraz wiele innych. Przyczynkiem do ciągłego poszukiwania nowych wskaźników bibliometrycznych, badających stan i tendencje rozwoju piśmiennictwa naukowego, jest wciąż wzrastająca produkcja wydawnicza i potrzeba jej ilościowej analizy. Wśród zaawansowanych technik analitycznych bibliometrii istnieją złożone techniki analityczne do przetwarzania danych bibliometrycznych, przy których potrzebne jest wsparcie narzędziowe i specjalistyczne oprogramowanie. Do takich technik należą m.in. *tech mining*, tomografia bazodanowa, *Literature-Based Discovery*, TRIZ, techniki wspierające budowę modeli prognostycznych, wspierające wizualizację danych bibliometrycznych, zaawansowane wskaźniki bibliometryczne (Kliniewicz i in., 2012, s. 97-144).

W kontekście prowadzonych rozważań dotyczących zarządzania informacją należy konstatować, że naukometria, a w tym bibliometria, webometria i informetria, dostarczają obecnie ważnych narzędzi strategicznego zarządzania informacją w nauce. Istotnego wsparcia w tym zakresie dostarczają nowe technologie i narzędzia naukowe – w tym tzw. bazy cytowań – z całą gamą wciąż rozwijanych funkcjonalności do śledzenia, wyszukiwania, odkrywania, analizowania, porównywania i wizualizacji dorobku naukowego. Bazy te umożliwiają prowadzenie analiz bibliometrycznych na bardzo obszernym geograficznie i treściowo materiale, co oznacza, że ilościowe rozszerzanie podstawy informacyjnej prowadzi do nowych jakościowych wyników. Możliwość przeszukiwania cytowanych materiałów bibliograficznych i tworzenia powiązań pomiędzy nimi w dłuższym okresie pozwala wyróżnić najbardziej wpływowe w danym środowisku czasopisma naukowe, wyodrębnić te najsilniej inspirujące oraz zdefiniować nowe specjalistyczne zagadnienia pojawiające się na łamach czasopism. Na ocenie bibliometrycznej oparto w Polsce zasady parametryzacji nauki.

Kuratorzy danych w organizacjach

W wielu definicjach zarządzania informacją wyraźnie ujawnia się nieprecyzyjność terminu, odnoszonego najczęściej do różnego typu aktywności zwiększających efektywność tworzenia, koordynacji, przechowywania, wyszukiwania i rozpowszechniania informacji (ze źródeł wewnętrznych, jak i zewnętrznych), które prowadzą do lepszego funkcjonowania organizacji.

Trzeba przyznać, że XXI wiek zdetrонizował informację na korzyść danych, które stały się dla biznesu i gospodarki podstawowym zasobem, mającym prowadzić do podejmowania właściwych decyzji, głównie strategicznych. Organizacje nigdy wcześniej nie miały do czynienia z tak ogromnym zalewem danych. Problemem jest nie tylko

radzenie sobie z aktualnym wysokim poziomem napływu danych, ale stworzenie rozwiązań, które poradzą sobie z ich dalszym wzrostem.

Nie sposób w tym miejscu nie odnieść się do koncepcji „góry danych” (ang. *data-berg*), stworzonej przez autorów raportu *The Databerg Report* (2015) – jako swego rodzaju ostrzeżenia przed niepohamowanym wzrostem liczby danych. *Databerg* wykorzystuje metaforę góry lodowej i ułatwia pokazanie danych dostępnych i widocznych „na powierzchni” oraz tych niedostępnych, ukrytych w przepastnych głębinach. Badania przeprowadzone na 1475 respondentach z 14 krajów Europy, Bliskiego Wschodu oraz Afryki ujawniły, że jedynie 14% danych gromadzonych i przechowywanych przez firmy to dane mające decydujące znaczenie dla biznesu, 32% stanowią dane redundantne, przestarzałe lub błędne (tzw. *ROT data*). Pozostałe 54% to tzw. *dark data*, ukryte głęboko poza jakimkolwiek zasięgiem, a więc dane w zasadzie bezużyteczne, których wartość nie może być zidentyfikowana, a ich przechowywanie niesie niebagatelne koszty.

Przyczyną powstawania góry danych w organizacjach jest głównie opieranie ich strategii działania na gromadzeniu i przetwarzaniu jak największej liczby danych, a nie na ich jakości. Kuszący wciąż jest mit, iż przechowywanie cyfrowych danych nie kosztuje lub kosztuje niewiele. Widoczny jest trend przenoszenia danych do chmury – przede wszystkim jako formy redukcji kosztów przez firmy. Niepokojące jest też lekceważące, i wynikające zapewne z nieświadomości sobie wagi problemu, podejście pracowników do polityki informacyjnej firmy, umieszczających w korporacyjnych systemach wielkie ilości prywatnych materiałów. Prowadzi to coraz częściej do zjawiska zatkania korporacyjnych systemów przez dane (tzw. *data clogging*).

Punktem wyjścia dla pozytywnych zmian mogłaby być zmiana strategii firm, wsparta chociażby rzetelnym audytem zasobów informacji i wiedzy, badaniem zachowań i oczekiwań pracowników (w tym analizowanie tekstów mediów społecznościowych), znajomością zasad organizacji danych, standardów (formatów) zapisu, opisu i przesyłania danych, narzędzi statystycznych i umiejętności analitycznych, opracowaniem kryteriów selekcji danych, zarządzaniem polityką bezpieczeństwa informacji (z uwzględnieniem tzw. danych wrażliwych), kształtowaniem skutecznych kompetencji informacyjnych wśród pracowników firm, zachęcaniem i ułatwianiem dzielenia się danymi, informacją i wiedzą itp. Tu właśnie otwiera się pole do działania dla pewnej grupy *information professionals*, takich jak eksperci w zakresie zarządzania informacją i zarządzania danymi. Dobrze przygotowani specjaliści informacji i wiedzy są wciąż poszukiwani przez biznes.

Za sprawą artykułu Davenporta i Patila (2012) bardzo nagłośniona została nowa rola w organizacjach, tzw. *data scientist* – który umie poruszać się po korporacyjnych zbiorach mocno zróżnicowanych i niespójnych danych. Autorzy kreślą sylwetkę *data scientist* jako hybrydę hakera danych, analityka z przygotowaniem informatycznym, matematycznym czy ekonomicznym, i jednocześnie kogoś o wysokich umiejętnościach społecznych, poszukiwanego głównie przez tzw. *data-driven companies*, jak np. Google, Amazon, Microsoft, Walmart, eBay, LinkedIn, Twitter, firmy doradcze. Chwilo-wo tak nakreślone wymagania zdają się przekraczać ramy *information science*.

Co dalej z edukacją informatologów – wnioski

Podczas gdy *big data* rewolucjonizują cyfrową rzeczywistość, misją bibliotekarzy i pracowników informacji nadal jest ułatwianie korzystania z utrwalonej wiedzy, ale też i tworzenia nowej wiedzy w różnego rodzaju społecznościach, np. naukowych, akademickich oraz biznesu i przedsiębiorców. Bycie sprawnym pośrednikiem pomiędzy twórcami i użytkownikami danych, informacji i wiedzy (często będących jednocześnie twórcami) wymaga gruntownego zrozumienia dokonujących się przemian, wykazywania się orientacją w zmieniających się potrzebach i zachowaniach informacyjnych tych społeczności z jednej strony, a dbałością o zasoby (ang. *curation*) i profesjonalnym zarządzaniem nimi z drugiej. Wskazane byłoby, aby specjalizacje informacyjne budować dla grup studentów z innym niż bibliotekoznawcze przygotowaniem bazowym, by łatwiej im było być partnerem w zespołach i społecznościach, do których trafiają, rozumiejąc podstawową terminologię danego obszaru i pewne ogólne prawidłowości, zjawiska i trendy, sprawnie posługując się wybranymi specjalistycznymi narzędziami. Takie postawienie sprawy zmienia też podejście co do wymagań kwalifikacyjnych części kadry nauczającej.

Uwzględnione w poprzednich podrozdziałach informacje dostarczają wystarczająco przekonujących – jak sądzę – argumentów i wskazań do modyfikacji polskiej dydaktyki akademickiej w obszarze studiów informatologicznych, w kierunku coraz węższych (eksperckich) specjalizacji. Zagadnień szeroko pojętego zarządzania informacją należałoby nauczać w ramach wyraźnie zarysowanych kontekstów (dziedzin wiedzy, praktyki) i celów. Podane w tym artykule przykłady wyraźnie wyodrębniają zakres specjalizacji: naukowej (w tym bibliotek naukowych z podziałem na biblioteki dla nauk matematyczno-przyrodniczych, ekonomiczno-społecznych i humanistycznych) oraz biznesowej, gdyż wymagają innych podstaw, narzędzi i umiejętności. Dla przykładu, zagadnieniami naukometrii (w tym bibliometrii i *bibliominingu*²), humanistyki cyfrowej, komunikowania w nauce, otwartej nauki, praw autorskich, repozytoriów i innymi inteligentnymi e-platformami dorobku naukowego, zarządzaniem danymi badawczymi, organizowaniem wiedzy w nauce itd. nie będzie zainteresowany biznes (poza nielicznymi wyjątkami).

Innych docelowych odbiorców zainteresują z kolei specyficzne źródła danych i wiedzy dla biznesu, usługi informacyjne dla tego sektora (w skali globalnej i lokalnej), zarządzanie danymi w firmach, *business data curation* (w tym cyfryzacja i archiwizacja danych), *data mining*, modele biznesu, *Internet of Things*, zarządzanie wiedzą, analityka biznesowa, ekologia informacji, *business intelligence*, technologie zarządzania informacją i wiedzą, sieci społeczne, kultura organizacyjna itp.

Istotną wspólną częścią programów studiów mogłyby przykładowo być: umiejętności w zakresie tzw. *data literacy* jako te, które stają się integralną częścią funkcjono-

² *Bibliomining* jest zastosowaniem statystycznych narzędzi do wielkich ilości danych powiązanych z systemem bibliotecznym, w celu wspomagania decyzji, uzasadniania/potwierdzania świadczonych usług.

wania w nowoczesnym świecie (w tym oceny i selekcji zasobów); statystyka i analiza danych; międzynarodowe standardy (protokoły) zapisu i przesyłu danych; znajomość WCAG (ang. *Web Content Accessibility Guidelines*); praca w systemie serwisów rozproszonych (tzw. chmura – ang. *cloud*); zagadnienia semantycznej sieci (ontologii) – z uwzględnieniem różnych zastosowań; umiejętność pisania projektów; przygotowanie do pracy w interdyscyplinarnych zespołach reprezentujących szeroki zbiór umiejętności, które tradycyjnie były rozproszone w różnych zawodach. „Trzeba być po trochu informatykiem, matematykiem, statystykiem, umieć pracować z informacją wizualną, radzić sobie ze skalą” (Bolikowski, 2014).

Tak nakreślone przykłady w proponowanych specjalizacjach nie pretendują do uznania ich ani za wyczerpujące, ani nawet jednoznacznie akceptowalne. Wymagana jest w tym zakresie szersza dyskusja środowiskowa, np. z wykorzystaniem metody delfickiej.

Można w tym momencie dodać, że coraz więcej tzw. *i-schools* zaczyna podążać w nakreślonym kierunku. *School of Information Sciences* (University of Pittsburgh, USA) jako jedna z pierwszych uczelni kształcących specjalistów do spraw informacji uruchomiła nową specjalizację *Big data analytics specialization*. Program specjalizacji obejmuje: *Mathematical and Formal Foundations area* (*Data Mining, Algorithm Design*); *Cognitive Science area* (*Introduction to Neural Networks, Information Visualization, Social Computing, Adaptive Information Systems*); *Systems and Technology area* (wymagane: *Database Management, Data Analytics, Advanced Topics in Database Management, Cloud Computing*; zalecane: *Security and Privacy, Advanced Topics in Database Management, Cloud Computing, Network Performance, Computer Networking*). Wśród przedmiotów do wyboru znalazły się: *Information Storage and Retrieval, Probabilistic Methods for Computer-based Decision Support, Geospatial Information Systems, Mobile GIS and Location-Based Services, Spatial Data Analytics, Introduction to Biomedical Informatics, Machine Learning* (University of Pittsburgh, 2015). Program specjalizacji znacząco zmienia (rozszerza) zakres kształcenia w zakresie *information science*.

Z kolei Syracuse University School of Information Studies prowadzi już od kilku lat *Certificate in Advanced Study* (CAS) w zakresie *Data Science* (Data Science, 2015).

Coraz dynamiczniej rozwija się na świecie bibliotekoznawstwo związane z *e-science*, które doczekało się już swojego czasopisma *Journal of e-Science Librarianship*; kilku ciekawych serwisów, np. *e-Science portal for New England Librarians, DataQ*; sympozjów, np. *University of Massachusetts and New England Area Librarian e-Science Symposium* i webinarów, np. *NISOWebinar*.

W dobie danetyzacji taki kierunek zarządzania danymi, informacją i wiedzą wydaje się nieunikniony i przyszłościowy dla teorii i praktyki informatologicznej. Przebudowa programów nauczania powinna wiązać się z przekonaniem, że jesteśmy potrzebni.

Bibliografia

1. Bolikowski, Łukasz (2014). [Wypowiedź dla Polskiego Radia] *Przyszłość nauki – wielkie bazy danych*. <http://www.polskieradio.pl/130/2787/Artykul/1177087,Przyszlosc-nauki-%E2%80%93-wielkie-bazy-danych> (odczyt 9.02.2016).
2. *Data Science, CAS* (2015). http://coursecatalog.syr.edu/preview_program.php?catoid=4&po-id=1516 (odczyt 18.01.2016).
3. *DataQ: A collaborative platform for answering research data questions in academic libraries*. <http://researchdataq.org/> (odczyt 5.02.2016).
4. Davenport, Thomas H.; Patil, D. J. (2012). Data scientist: The sexiest job of the 21st Century. *Harvard Business Review*, October Issue. <https://hbr.org/2012/10/data-scientist-the-sexiest-job-of-the-21st-century/ar/1> (odczyt 7.02.2016).
5. *eScience portal for New England Librarians. A Librarians' Link to e-Science Resources*. <http://esciencelibrary.umassmed.edu/> (odczyt 6.02.2016).
6. European Commission. *H2020 Online Manual*. http://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/index_en.htm (odczyt 10.04.2016).
7. Greenough, John (2015). How the 'Internet of Things' will impact consumers, businesses, and governments in 2016 and beyond. *Business Insider*, April 14, 2015. <http://www.businessinsider.com/how-the-internet-of-things-market-will-grow-2014-10> (odczyt 8.02.2016).
8. IMCW (2010). *Technological Convergence and Social Networks in Information Management. 2nd International Symposium on Information Management in a Changing World, September 22-24, 2010, Ankara, Turkey. Proceedings*. Serap Kurbanoglu et al. eds. Ankara 2010. http://by2010.bilgiyonetimi.net/bildiri_kitap.pdf (odczyt 8.02.2016).
9. IMCW (2012). *E-Science and Information Management. 3rd International Symposium on Information Management in a Changing World, September 19-21, 2012, Ankara, Turkey. Proceedings*. Serap Kurbanoglu et al. eds. Ankara 2012. http://by2012.bilgiyonetimi.net/proceedings/bildiri_kitap_2012.pdf (odczyt 8.02.2016).
10. IMCW (2013.) *4th International Symposium on Information Management in a Changing World. September 4-6, 2013, Limerick, Ireland. Program*. http://imcw2013.bilgiyonetimi.net/documents/imcw2013_program.pdf (odczyt 8.02.2016).
11. IMCW (2014). *5th International Symposium on Information Management in a Changing World. November 24-26, 2014, Antalya, Turkey. Program*. http://imcw2014.bilgiyonetimi.net/documents/imcw2014_program.pdf (odczyt 8.02.2016).
12. IMCW (2015). *6th International Symposium on Information Management in a Changing World. November 25-27, Guangzhou, China. Program*. http://imcw2015.bilgiyonetimi.net/documents/imcw2015_program.pdf (odczyt 8.02.2016).
13. IMCW (2016). *Information Management in Industry 4.0. 7th International Symposium on Information Management in a Changing World, October 10-11, 2016, Vienna, Austria; (First Call for Papers)*. <http://ickm2016.ocg.at/wp-content/uploads/2015/11/IMCW2016-CfP-short.pdf> (odczyt 8.02.2016)
14. *Journal of e-Science Librarianship: Putting the Pieces Together: Theory and Practice*. <http://escholarship.umassmed.edu/jeslib/> (odczyt 8.02.2016).
15. *Kierunki rozwoju otwartego dostępu do treści naukowych* (2015). https://www.nauka.gov.pl/g2/oryginal/2015_08/41b82999405fd87c97df323fec4f1c8e.pdf (odczyt 3.02.2016).

16. Klincewicz, Krzysztof; Żemigła, Marcin; Mijał, Michał (2012). *Bibliometria w zarządzaniu technologiami i badaniami naukowymi*. Warszawa: Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego.
17. Krzysztofek, Kazimierz (2012). Big Data Society. Technologie samozapisu i samopokazu: ku humanistyce cyfrowej. *Kultura i Historia*, nr 21. <http://www.kulturaihistoria.umcs.lublin.pl/archives/3626> (odczyt 20.01.2016).
18. Manovich, Lev (2012). *Język nowych mediów*. Warszawa: Wydaw. Akademickie i Profesjonalne.
19. Materska, Katarzyna (2016). Biblioteka akademicka jako element infrastruktury naukowej w cyfrowym świecie danych, informacji i wiedzy. W: *Biblioteki bez użytkowników? Diagnoza problemu. V Ogólnopolska Konferencja Naukowa. Supraśl, 14-16 września 2015 r. Materiały konferencyjne* [w druku].
20. Mayer-Schönberger, Viktor; Cukier, Kenneth (2014). *Big data. Rewolucja, która zmieni nasze myślenie, pracę i życie*. Warszawa: MT Biznes.
21. NISO Webinar *Research Data Curation Part 1: E-Science Librarianship*. <http://www.niso.org/news/events/2013/webinars/escience/> (odczyt 25.01.2016).
22. O’Luanaigh, Cian (2015). CERN Data Centre passes 200 petabytes. <http://home.cern/about/updates/2013/02/cern-data-centre-passes-100-petabytes> (odczyt 10.04.2016).
23. Paleczna, Dominika (2016). *Aspekty projektowania i oceny systemów informacyjno-wyszukiwawczych bibliotek na początku XXI w.* Rozprawa doktorska przygotowana pod kierunkiem dr hab. Katarzyny Materskiej, prof. UKSW. Warszawa 2016 [maszynopis].
24. *The Databerg Report: See What Others Don't. Identify the Value, Risk and Cost of Your Data* (2015). http://info.veritas.com/databerg_report (odczyt 28.01.2016).
25. *University of Massachusetts and New England Area Librarian e-Science Symposium*. http://escholarship.umassmed.edu/escience_symposium/ (odczyt 6.02.2016).
26. University of Pittsburgh, School of Information Sciences (2015). *Big Data Analytic Specialization*. <http://www.ischool.pitt.edu/ist/degrees/specializations/big-data.php> (odczyt 25.01.2016).
27. Zalecenie Komisji z dnia 17 lipca 2012 w sprawie dostępu do informacji naukowej i jej ochrony (2012/417/UE). *Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej* z 21.07.2012.

Magdalena Wójcik

Instytut Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa
Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej
Uniwersytet Jagielloński

***Big data* w zarządzaniu informacją – przegląd wybranych zagadnień**

Big data in information management –
a review of selected issues

Słowa kluczowe: biblioteki akademickie, biblioteki publiczne, *big data*, wielkie dane, zarządzanie informacją

Keywords: academic libraries, big data, information management, public libraries

Abstrakt

Przedmiot artykułu stanowi zagadnienie wykorzystania tzw. wielkich danych (ang. *big data*) w procesach zarządzania informacją. Celem jest określenie potencjalnego zakresu i form wykorzystania *big data* w bibliotekach oraz konsekwencji wynikających z ich przetwarzania. Bazując na systematycznym przeglądzie piśmiennictwa naukowego i profesjonalnego z lat 2010-2015, dokonano analizy wybranych zagadnień związanych z przetwarzaniem *big data*. Zwrócono uwagę na cechy i specyfikę tego rodzaju danych, ich potencjał dla zarządzania informacją oraz źródła ewentualnych trudności w ich wykorzystaniu w pracy bibliotek publicznych i akademickich. W rezultacie sformułowano wnioski dotyczące potencjału wykorzystania *big data* w procesach zarządzania informacją w bibliotekach.

Abstract

The subject of this article is using big data in the information management processes. The aim is to determine the potential scope and forms of big data uses in libraries, and examine the consequences resulting from their processing. Basing on a systematic review of scholarly and professional literature from years 2010-2015 an analysis of selected topics related to processing of big data was conducted. Attention was drawn to the characteristics and specifics of this kind of data, their potential for information management and sources of possible difficulties in their use in the work of public and academic libraries. As a result, conclusions were drawn regarding the potential use of big data in the information management processes in libraries.

Wprowadzenie

Sfera zarządzania informacją podlega ciągłym przeobrażeniom: zmieniają się narzędzia i strategie, pojawiają się nowe problemy i wyzwania (Galliers, Leidner, 2014). Przyczyną wielu spośród obserwowanych zmian jest dynamiczny rozwój technologii informacyjno-komunikacyjnych, a co za tym idzie globalny wzrost produkcji danych (Gathegi i in., 2014; Ordóñez de Pablos, 2012). Wymusza to na bibliotekarzach, info-brokerach i specjalistach w zakresie zarządzania informacją projektowanie nowych rozwiązań dotyczących gromadzenia i przetwarzania informacji (Burton, Petrie, 2013). Jednym z problemów, które warto w tym kontekście rozważyć jest zarządzanie tzw. wielkimi danymi (ang. *big data*)³.

Przedmiot i cel

Przedmiot artykułu stanowi zagadnienie wykorzystania wielkich danych w procesach zarządzania informacją. Celem jest określenie potencjalnego zakresu i form wykorzystania *big data* oraz konsekwencji wynikających z ich przetwarzania. Do celów szczegółowych można zaliczyć:

- określenie cech i specyfiki wielkich danych,
- zdiagnozowanie potencjału *big data* dla zarządzania informacją,
- wskazanie źródeł ewentualnych trudności w wykorzystaniu wielkich danych w pracy bibliotek publicznych i akademickich,
- sformułowanie wniosków dotyczących potencjału wykorzystania *big data* w procesach zarządzania informacją w bibliotekach.

³ W dalszej części tekstu nazwy wielkie dane i *big data* będą używane zamiennie.

Metoda

Bazując na systematycznym przeglądzie piśmiennictwa naukowego z lat 2010-2015, dokonano analizy wybranych zagadnień związanych z przetwarzaniem wielkich danych. Pod uwagę wzięto wyłącznie prace opublikowane w językach polskim i angielskim. Publikacje wytypowano w oparciu o wyszukiwanie prowadzone w bazach Biblioteki Narodowej (części: *Przewodnik Bibliograficzny*, *Bibliografia Zawartości Czasopism*, *Polska Bibliografia Bibliologiczna*). Przeprowadzono również wyszukiwanie za pomocą narzędzia *Google Scholar*, indeksującego zasoby opublikowane w wielu bazach naukowych (np. *Scopus*, *Web of Science*) i dostarczone przez różnych wydawców (np. *Wiley*, *Elsevier*). Zgromadzony materiał – pełne teksty i/lub abstrakty 50 najbardziej relevantnych prac – poddano kategoryzacji, zwracając szczególną uwagę na wątki takie jak: cechy i specyfika wielkich danych, ich potencjał dla zarządzania informacją oraz źródła ewentualnych trudności w ich wykorzystaniu w pracy bibliotek publicznych i akademickich.

Przeprowadzona analiza pozwoliła ustalić główne kierunki rozważań tej problematyki. Należą do nich tematy, takie jak:

- znaczenie wielkich danych w działalności komercyjnej – wykorzystanie *big data* w promocji, reklamie, PR, handlu i usługach (Kachniewska, 2014; Płoszajski, 2013; Schmarzo, 2013; Chluski, Ziara, 2015),
- logistyczne i techniczne aspekty gromadzenia i przetwarzania wielkich danych (Fan, Bifet, 2013; Wu i in., 2014),
- znaczenie wielkich danych w procesach decyzyjnych przedsiębiorstw i instytucji (LaValle i in., 2011; Liebowitz, 2013; Provost, Fawcett, 2013),
- perspektywy rozwoju wielkich danych (Assunção i in., 2015; Kaisler i in., 2014; Mayer-Schönberger, 2014).

Problematyka wykorzystania wielkich danych była tematem chętnie i często poruszonym na gruncie wielu dziedzin, w tym: informatyki, zarządzania, ekonomii, marketingu, medycyny, bankowości czy architektury. Trudno jednak odnaleźć prace poświęcone wykorzystaniu wielkich danych w bibliotekach oraz publikacje omawiające konsekwencje *big data* dla procesów zarządzania informacją pisane z perspektywy bibliologii i informatologii. Do nielicznych prac reprezentujących ten nurt rozważań można zaliczyć: *Information Management and Big Data: a Framework for Success* (Upton, 2013), *Specialty Construction of the Information Management and Information System Department in View of Big Data* (Na, 2013), *Big Data, Big Libraries, Big Problems?* (Rinne, 2014), *Talking about the Document Delivery Service of Public Library in the Era of Big Data* (Yuxiang, 2015) oraz *The use of self-quantification systems for personal health information: big data management activities and prospects* (Almalki, Gray, Sanchez, 2015).

Warto w tym miejscu zauważyć, że choć problematyka wykorzystania wielkich danych w bibliotekach nie jest w dużym stopniu reprezentowana w literaturze przedmiotu, to jednak jest przedmiotem zainteresowania stowarzyszeń bibliotekarskich i organizacji profesjonalnych (Bieraugel, 2016), jak również jest szeroko komentowana w portalach branżowych i blogosferze (Matthews, 2013; Wilson, 2014).

Cechy i specyfika *big data*

Terminu *big data* używa się najczęściej na oznaczenie dużych, nieuporządkowanych i dynamicznie zmieniających się zbiorów danych. Specyfika Wielkich Danych opisywana jest często w modelu 3V lub 4V. Model 3V (ang. *Volume, Velocity, Variety*) został opracowany w 2001 roku przez firmę analityczną Gartner (wcześniej Meta Group) w celu pokazania głównych cech charakteryzujących *big data* – ich wielkości, różnorodności i zmienności (Laney, 2001). W nowszych interpretacjach, takich jak model 4V, dodaje się jeszcze jedną istotną cechę – wartość (ang. *Value*), rozumianą głównie jako użyteczność dla optymalizacji działań biznesowych (Kachniewska, 2014). W niektórych interpretacjach dodaje się jeszcze jeden element – *Veracity*, czyli wiarygodność surowych danych (Czajkowski i in., 2014).

Ze względu na swoją specyfikę wielkie dane są trudne w przetwarzaniu – wymagają wypracowania nowych rozwiązań zarówno na poziomie logistyki, jak i technologii. Zbiory *big data* są zbyt duże, różnorodne i nieuporządkowane, by można je było przetwarzać za pomocą zwykłych baz danych. Mimo tych trudności coraz więcej instytucji decyduje się zainwestować w rozwiązania umożliwiające zarządzanie wielkimi danymi, biorąc pod uwagę ich potencjalną wartość dla działań biznesowych (Kachniewska, 2014). *Big data* mogą pokazać nowe związki między danymi, ujawnić niewidziane wcześniej tendencje i przyczynić się do powstania nowej wiedzy, która może następnie zostać wykorzystana w celu zwiększania efektywności działań i poprawy rentowności firmy, co w dłuższej perspektywie rekompensuje koszty związane z zakupem specjalistycznego oprogramowania i zatrudnieniem specjalistów (LaValle i in., 2011; Liebowitz, 2013; Provost, Fawcett, 2013).

Komercyjne wykorzystanie *big data*

Wielkie dane są w coraz szerszym zakresie wykorzystywane w sektorze komercyjnym. Łączenie ze sobą danych z wielu źródeł pozwala usprawnić procesy decyzyjne i zarządcze w wielu sektorach, szczególnie w telekomunikacji, turystyce, bankowości, ubezpieczeniach i marketingu (Chmielowski, Przybyszewski; Kachniewska, 2014; EY, 2014). Analiza wielkich danych pozwala lepiej szacować preferencje konsumentów i personalizować kierowaną do nich ofertę, przewidywać ich przyszłe decyzje i szacować wiarygodność klientów (np. kredytową), staje się także nowym narzędziem w procesach pozyskiwania lojalności, zarówno klientów, jak i pracowników firmy (Paharia, 2013). Skuteczne przetwarzanie wielkich danych staje się więc dla przedsiębiorstw źródłem przewagi konkurencyjnej (LaValle i in., 2011). Przedsiębiorstwa, które będą w stanie lepiej wykorzystać wnioski z analizy wielkich danych mogą spodziewać się większych zysków będących rezultatem podejmowania trafnych decyzji (Liebowitz, 2013; Provost, Fawcett, 2013).

Wykorzystanie *big data* w sektorze komercyjnym może mieć szerokie konsekwencje – zarówno pozytywne, jak i negatywne – nie tylko dla firm, ale także dla kon-

sumentów. Z jednej strony przedsiębiorstwa będą w stanie precyzyjniej przewidywać potrzeby klientów i personalizować ofertę, co powinno przyczynić się do polepszenia jakości świadczonych usług, z drugiej pojawiają się obawy o naruszanie prywatności klientów i wysnuwanie daleko idących wniosków (np. dotyczących sytuacji finansowej bądź zdrowotnej) na podstawie danych, których interpretacja nie zawsze bywa trafna. Przemyślenia wymagają zatem kwestie związane z aspektami etycznymi i prawnymi wykorzystania wielkich danych w działalności komercyjnej, tak by wyciąganie wniosków na podstawie analizy *big data* nie naruszało prywatności konsumentów i nie działało na ich szkodę.

Big data w zarządzaniu informacją

Trend polegający na coraz szerszym wykorzystaniu wielkich danych w procesach decyzyjnych dużych przedsiębiorstw ma szerokie konsekwencje dla procesów zarządzania informacją, tak w instytucjach komercyjnych, jak i publicznych (Chluski, Ziora, 2015; Kachniewska, 2014; Płoszajski, 2013; Schmarzo, 2013). Wymusza na specjalistach informacji projektowanie coraz to nowych rozwiązań – na poziomie logistycznym, technicznym i organizacyjnym – umożliwiających efektywne operowanie trudnym i zmiennym materiałem informacyjnym, jaki stanowią wielkie dane. Co istotne, wypracowane do tej pory rozwiązania w zakresie gromadzenia, przetwarzania i udostępniania *big data* muszą ulegać ciągłym modyfikacjom i – podobnie jak same dane – charakteryzować się dużą otwartością i elastycznością.

Procesy zarządzania *big data*, ze względu na swoją specyfikę, wymagają operowania specyficznym zestawem kompetencji, łączącym umiejętności techniczne z wiedzą z zakresu architektury informacji oraz szerokimi kompetencjami analitycznymi. Jedną z najważniejszych konsekwencji upowszechniania koncepcji wielkich danych dla zarządzania informacją jest wykształcenie się nowych zawodów bazujących na klasycznej wiedzy bibliologicznej i informatologicznej, poszerzonej jednak o wysoko-specjalistyczne kompetencje informatyczne i analityczne niezbędne dla organizacji, wyszukiwania i interpretacji wielkich danych. Przykładem mogą być zawody takie jak: *Big Data Analyst*, *Big Data Scientist* czy *Big Data Architect* (Granville, 2014; IBM; Voulgaris, 2014). Na uwagę zasługuje fakt, że zdobycie kompetencji w zakresie obsługi informacyjnej wielkich danych nie jest w Polsce łatwe. W programach studiów kluczowych polskich ośrodków kształcących w zakresie zarządzania informacją, informacji naukowej i bibliotekoznawstwa lub bibliologii zagadnienia związane z *big data* pojawiają się – jeśli w ogóle – jako element wykładów i konwersatoriów⁴. Trudno znaleźć zajęcia praktyczne przygotowujące studentów do podjęcia pracy w nowych zawodach

⁴ Wniosek został wyciągnięty na podstawie przeglądu programów kształcenia i wybranych sylabusów udostępnianych przez wytypowane ośrodki (Uniwersytet Jagielloński, Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie, Uniwersytet Warszawski, Uniwersytet Łódzki, Uniwersytet Śląski) kształcące w zakresie bibliotekoznawstwa, informacji naukowej, bibliologii lub zarządzania informacją.

informacyjnych związanych z wielkimi danymi. Upowszechnienie wiedzy o wielkich danych w środowisku komercyjnym może wpłynąć na oczekiwania klientów z tego sektora wobec infobrokerów, bibliotekarzy i innych specjalistów informacji. Warto byłoby więc zapewnić absolwentom studiów z zakresu zarządzania informacją i bibliotekoznawstwa możliwości zdobycia wiedzy w tym zakresie, czy to w toku studiów I i II stopnia, czy też w formie dodatkowych kursów, szkoleń i studiów podyplomowych.

Przetwarzanie wielkich danych ma wpływ nie tylko na sferę praktycznego zarządzania informacją, zarówno na poziomie indywidualnym, jak i instytucjonalnym, ale wpływa także na sferę metodologii i badań naukowych. Konieczne wydaje się stworzenie teoretycznych modeli przetwarzania wielkich danych i symulowanie – w kontrolowanym środowisku – rozwiązań organizacyjnych i logistycznych związanych z gromadzeniem, przetwarzaniem, opracowaniem, archiwizacją i udostępnianiem *big data*. Przydatne wydaje się również przemyślenie metodologicznych aspektów badania procesów informacyjnych zachodzących w środowisku wielkich danych, w tym metod i technik oceny jakości, użyteczności i funkcjonalności zbiorów wielkich danych oraz wpływu ich wykorzystania na stopień satysfakcji użytkowników. Problematyka *big data* – obecna już w anglojęzycznej literaturze przedmiotu, choć wciąż reprezentowana w niedostatecznym stopniu – stwarza nowe pola badań dla bibliologii i informatologii i wymaga podjęcia zintensyfikowanych prac badawczych w polskim środowisku naukowym.

***Big data* – potencjał dla bibliotek**

Wdrażanie rozwiązań z zakresu gromadzenia i przetwarzania Wielkich Danych wiąże się najczęściej z wysokimi nakładami finansowymi, co może skutecznie zniechęcać instytucje publiczne, w tym biblioteki, do zainteresowania się tymi zagadnieniami. Można już jednak zaobserwować pierwsze inicjatywy w tym zakresie, podejmowane najczęściej przez duże biblioteki. Przykładem może być projekt realizowany przez British Library (BL) w porozumieniu z University College London. Celem projektu, realizowanego z wykorzystaniem oprogramowania *Microsoft Azure*, jest usprawnienie przepływu informacji w naukach humanistycznych. Efektem projektu ma być utworzenie platformy ułatwiającej dostęp do rozproszonych zasobów cyfrowych BL pochodzących głównie z domeny publicznej (Baker, 2014). Podobną inicjatywę realizuje także Library of Congress (LC). W projekcie realizowanym przez LC, przetwarzanie Wielkich Danych ma pomóc m.in. w opracowaniu i udostępnianiu danych pochodzących z serwisów społecznościowych (Zimmer, 2015). W tym kontekście pojawiają się jednak opinie, że wykorzystanie *big data* stwarza możliwości przede wszystkim dla dużych bibliotek, stawiając jednocześnie małe biblioteki publiczne w niekorzystnej sytuacji (Matthews, 2013). Kimberly Matthews zwraca uwagę, że może to doprowadzić do znacznego rozdzwieńku w poziomach usług świadczonych przez biblioteki, które mają dostęp do oprogramowania umożliwiającego przetwarzanie *big data*, a tymi które nie

mogą sobie na to pozwolić (Matthews, 2013). Podobne obawy przedstawia Nathan Rinne, rozważając z kolei etyczne i prawne aspekty przetwarzania wielkich danych (Rinne, 2014).

Przykład British Library i Library of Congress pokazuje, że biblioteki – szczególnie te większe – mogą i powinny zająć istotną pozycję na rynku zarządzania wielkimi danymi, świadcząc w tym zakresie zarówno usługi nieodpłatne dla szerokiej publiczności, jak i komercyjne dla sektora biznesu. Co za tym idzie, bibliotekarze muszą orientować się w problematyce zarządzania wielkimi danymi, choćby po to, by rozumieć procesy zachodzące obecnie na rynku gospodarczym i móc świadczyć, relewantne dla potrzeb biznesu, usługi informacyjne (Bieraugel, 2016). Biblioteki mogą nie tylko świadczyć usługi na zewnątrz, ale także same wykorzystywać efekty przetwarzania *big data* dla usprawniania pracy i lepszej, bardziej spersonalizowanej obsługi użytkowników. Biblioteki mogłyby wykorzystywać zgromadzone dane analogicznie jak firmy komercyjne – do przewidywania potrzeb i zachowań klientów oraz budowania ich lojalności. Bibliotekarze mogliby również prowadzić warsztaty i kursy w zakresie zarządzania wielkimi danymi, pod warunkiem oczywiście, że uprzednio sami zdobyliby wysokie kompetencje w tym zakresie, o co w Polsce trudno. Prowadzenie działalności szkoleniowej i edukacyjnej mogłoby przyczynić się do umocnienia wizerunku bibliotek jako nowoczesnych instytucji, które przodują we wdrażaniu innowacji.

Podsumowując, wydaje się, że biblioteki – przy odpowiednim wsparciu finansowym i merytorycznym – mogłyby zająć istotną pozycję jako podmioty koordynujące zarządzanie Wielkimi Danymi, tak na użytek innych instytucji publicznych i indywidualnych użytkowników, jak i na potrzeby firm komercyjnych. Proces ten nie będzie jednak łatwy – musi odbywać się wieloetapowo, z rozmysłem i uwzględniać warunki finansowe, kadrowe i sprzętowe polskich bibliotek.

Wnioski

Przetwarzanie wielkich danych jest zjawiskiem, które może w znacznym stopniu wpłynąć na sposób zarządzania informacją, tak w sektorze komercyjnym, jak i publicznym. Analiza *big data* może pomóc w przewidywaniu potrzeb i zachowań klientów oraz umożliwić przedsiębiorcom podejmowanie trafnych decyzji biznesowych. Biblioteki i ośrodki informacji będą wcześniej czy później zmuszone określić swoje miejsce w procesach zarządzania wielkimi danymi. Dla wizerunku i przyszłości bibliotek jest istotne, by zajęły one silną pozycję w obszarze zarządzania *big data*. Nie będzie to jednak możliwe bez zapewnienia bibliotekarzom możliwości specjalistycznego kształcenia w zakresie przetwarzania wielkich danych oraz zapewnienia bibliotekom finansowania umożliwiającego zakup nowoczesnego oprogramowania i sprzętu.

Bibliografia

1. Almalki, Manal; Gray, Kathleen; Fernando, Martin Sanchez (2015). The use of self-quantification systems for personal health information: big data management activities and prospects. *Health Information Science and Systems*, vol. 3, suppl 1. <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/2047-2501-3-S1-S1.pdf> (odczyt 20.11.2015).
2. Assunção, Marcos D. et al. (2015). Big data computing and clouds: trends and future directions. *Journal of Parallel and Distributed Computing*, vol. 79, pp. 3-15. <http://arxiv.org/pdf/1312.4722.pdf> (odczyt 4.11.2015).
3. Baker, James (2014). *The British Library big data experiment*. <http://britishlibrary.typepad.co.uk/digital-scholarship/2014/06/the-british-library-big-data-experiment.html> (odczyt 3.11.2015).
4. Bieraugel, Mark (2016). *Keeping up with... big data*. http://www.ala.org/acrl/publications/keeping_up_with/big_data (odczyt 5.04.2016).
5. Burton, Paul; Petrie, J. Howard (2013). *Information management technology: A librarian's guide*. Springer. https://books.google.pl/books?id=zhDyBwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=information+management&hl=pl&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=information%20management&f=false (odczyt 5.11.2015).
6. Chlusiński, Leszek; Ziara, Andrzej (2015). The role of big data solutions in the management of organizations. Review of selected practical examples. *Procedia Computer Science*, vol. 65, pp. 1006-1012. DOI: S1877050915028896 (odczyt 19.11.2015).
7. Chmielowski, Grzegorz; Przybyszewski, Tomasz. *Raport: Praktyczne zastosowanie metod analitycznych big data*. http://www.hbrp.pl/nie_przeocz.php?id=1172&t=raport-praktyczne-zastosowanie-metod-analitycznych-big-data (odczyt 21.11.2015).
8. Czajkowski, Krzysztof et al. (2014). Tools and technologies in the big data environment. *Studia Informatica*, vol. 35, no. 2, pp. 29-40.
9. EY (2014). *Big data changing the way businesses compete and operate*. [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY_-_Big_data:_changing_the_way_businesses_operate/\\$FILE/EY-Insights-on-GRC-Big-data.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY_-_Big_data:_changing_the_way_businesses_operate/$FILE/EY-Insights-on-GRC-Big-data.pdf) (odczyt 05.04.2016).
10. Fan, Wei; Bifet, Albert (2013). Mining big data: current status, and forecast to the future. *ACM SIGKDD Explorations Newsletter*, vol. 14, no. 2, pp. 1-5. http://www.csd.uoc.gr/~hy562/local_copy/BigData/Large_Scale_Infrastructures_Big_Data_Analytics/MiningBigDataCurrentStatusAndForecast.pdf (odczyt 20.11.2015).
11. Galliers, Robert D.; Leidner, Dorothy E. (2014). *Strategic information management: challenges and strategies in managing information systems*. Routledge. https://books.google.pl/books?id=Y0LJAwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=information+management&hl=pl&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=information%20management&f=false (odczyt 21.11.2015).
12. Gathegi, John N. et al. eds. (2014). *Challenges of information management beyond the cloud: 4th international symposium on information management in a changing world, IMCW 2013, Limerick, Ireland, September 4-6, 2013. Revised Selected Papers*, vol. 423. Berlin, Heidelberg: Springer. https://books.google.pl/books?hl=pl&lr=&id=ckVTBQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP5&dq=%22new+challenges%22+%22information+management%22&ots=tADGW0zatq&sig=Vb0S6T1nC0G6yIQsvGp9kOOTdEw&redir_esc=y#v=onepage&q=%22new%20challenges%22%20%22information%20management%22&f=false (odczyt 19.11.2015).

13. Granville, Vincent (2014). *Developing analytic talent: becoming a data scientist*. Indianapolis: John Wiley & Sons. https://books.google.pl/books?hl=pl&lr=&id=tp46AwAAQB AJ&oi=fnd&pg=PR21&dq=%22big+data+scientist%22&ots=e7Et9P1cgL&sig=vHIwWrecocsTUtuu9xc0Ae1LtDU&redir_esc=y#v=onepage&q=%22big%20data%20scientist%22&f=false (odczyt 7.11.2015).
14. IBM. *What is a data scientist?* <http://www-01.ibm.com/software/data/infosphere/data-scientist/> (odczyt 20.11.2015).
15. Kachniewska, Magdalena (2014). Big data analysis jako źródło przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw i regionów turystycznych. *Folia Turistica*, nr 32, s. 35-54. http://www.folia-turistica.pl/attachments/article/430/FT_32_2014.pdf#page=35 (odczyt 9.11.2015).
16. Kaisler, Stephen et al. (2013). Big data: issues and challenges moving forward. *System Sciences (HICSS), 46th Hawaii International Conference on System Sciences*. <http://www.computer.org/csdl/proceedings/hicss/2013/4892/00/4892a995.pdf> (odczyt 1.11.2015).
17. Laney, Doug (2001). *Application delivery strategies*. <http://blogs.gartner.com/doug-laney/files/2012/01/ad949-3D-Data-Management-Controlling-Data-Volume-Velocity-and-Variety.pdf> (odczyt 21.11.2015).
18. LaValle, Steve (2011). Big data, analytics and the path from insights to value. *MIT Sloan Management Review*. <http://sloanreview.mit.edu/article/big-data-analytics-and-the-path-from-insights-to-value/> (odczyt 19.11.2015).
19. Liebowitz, Jay (2013). *Big data and business analytics*. Boca Raton FL [etc.]: CRC Press: Taylor & Francis Group.
20. Matthews, Kimberly (2013). *Big data vs. little library*. <http://21stcenturylibrary.com/2013/06/13/big-data-vs-little-library/> (odczyt 7.11.2015).
21. Mayer-Schönberger, Viktor (2014). *Big data: rewolucja, która zmieni nasze myślenie, pracę i życie*. Warszawa: MT Biznes.
22. Na, Yan (2013). Specialty construction of the information management and information system department in view of big data. *Research on Library Science*, vol. 11, pp. 9-12.
23. Ordóñez de Pablos, Patricia (2012). *Advancing information management through Semantic Web concepts and ontologies*. Hershey, PA: Information Science Reference. https://books.google.pl/books?id=-3cSldbU8b0C&printsec=frontcover&dq=information+management&hl=pl&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=information%20management&f=false (odczyt 8.11.2015).
24. Paharia, Rajat (2013). *Loyalty 3.0: how big data and gamification are revolutionizing customer and employee engagement*. New York [etc.]: McGraw-Hill Education.
25. Płoszajski, Piotr (2013). Big data: nowe źródło przewag i wzrostu firm. *E-mentor*, nr 3 (50), s. 5-10.
26. Provost, Foster; Fawcett, Tom (2013). Data science and its relationship to big data and data-driven decision making. *Big Data*, vol. 1, no. 1 pp. 51-59. http://www.researchgate.net/profile/Tom_Fawcett/publication/256439081_Data_Science_and_its_relationship_to_Big_Data_and_data-driven_decision_making/links/02e7e5228cce561fd4000000.pdf (odczyt 3.11.2015).
27. Rinne, Nathan (2014). Big data, big libraries, big problems?: the 2014 LibTech Anti-talk? In: *2014 Library Technology Conference, Macalester College, St. Paul, Minnesota, March 19 & 20, 2014*. (Unpublished) [Conference paper]. <http://eprints.rclis.org/22750/1/LTC%202014%20final2.pdf> (odczyt 3.11.2015).

28. Schmarzo, Bill (2013). *Big Data: understanding how data powers big business*. Indianapolis: John Wiley & Sons.
29. Upton, Sheila (2013). Information management and big data: a framework for success. *IVI Executive Briefing Series*. <http://eprints.maynoothuniversity.ie/6393/1/IVI%20Exec%20Briefing%20-%20Big%20Data%20%2B%20EIM%20v1.0.pdf> (odczyt 19.11.2015).
30. Voulgaris, Zacharias (2014). *Data scientist: the definitive guide to becoming a data scientist*. Basking Ridge, NJ: Technics Publications.
31. Wilson, Christina (2014). *Why big data matters to libraries*. <http://inalj.com/?p=65209> (odczyt 9.11.2015).
32. Wu, Xindong et al. (2014). Data mining with big data, knowledge and data engineering. *IEEE Transactions on*, 26.1 (2014), p. 97-107. <http://lansainformatics.com/wp-content/plugins/project-mgt/file/upload/pdf/2440Data-mining-with-big-data-pdf.pdf> (odczyt 21.11.2015).
33. Yuxiang, Yang (2015). Talking about the document delivery service of public library in the era of big data. *Sci-Tech Information Development & Economy*, no. 1, pp. 8-10.
34. Zimmer, Michael (2015). The Twitter archive at the Library of Congress: challenges for information practice and information policy. *First Monday*, vol. 20, no 7. <http://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/5619/4653> (odczyt 20.11.2015).

Wiesław Babik

Instytut Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa
Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej
Uniwersytet Jagielloński

Ekologia informacji: zadania w społeczeństwie informacji i wiedzy

Information Ecology: Tasks for the Information and Knowledge Society

Słowa kluczowe: ekologia informacji, informacja i wiedza, odbiorcy informacji, rynek informacji, zadania ekologii informacji, zrównoważony rozwój społeczeństwa informacji i wiedzy

Keywords: information ecology, information and knowledge, information market, information receivers, sustainable development of the information and knowledge society, tasks in the information and knowledge society

Abstrakt

Na wolnym rynku informacji w społeczeństwie informacji i wiedzy, oprócz konkurencji wpływającej pozytywnie na informację, występują zagrożenia informacji i patologie informacyjne. Ekologia informacji wychodzi naprzeciw wyzwaniom ochrony informacji oraz rynku informacji i wiedzy. Celem artykułu jest pokazanie kluczowej roli i zadań ekologii informacji w równoważeniu tego rynku i przeciwdziałaniu istniejącym zagrożeniom informacji w społeczeństwie informacji i wiedzy.

Abstract

In the information and knowledge society, in addition to competition which exerts positive influence on information, the free information market also generates some problems in the form of hazards to information, as well as information pathologies. Information ecology meets the challenges of information and knowledge protection. The purpose of this paper is to demonstrate the key role and tasks of information ecology in balancing the information market and opposing the existing hazards to information in the information and knowledge society.

Wprowadzenie

Ekologia informacji rzuca nowe światło na jakość informacji i życia społeczeństwa opartego na informacji i wiedzy. Ze społeczeństwem informacji i wiedzy mamy do czynienia wtedy, gdy technologie informacyjne ułatwiają swobodne przetwarzanie informacji przez członków tej wspólnoty w ich codziennym życiu (Strzelecki, 2014, s. 79). Celem artykułu jest przedstawienie wybranych problemów informacyjnych społeczeństwa informacji i wiedzy oraz roli ekologii informacji w ich rozwiązywaniu. Proponowane przez ekologię informacji rozwiązania tych problemów mogą przyczynić się zarówno do poprawy jakości samej informacji, jak i jakości życia społeczeństwa opartego na informacji i wiedzy (Bednarek red., 2014; Głowacka i in. red., 2014; Juszczak, 2000; Small, Vorgan, 2011; Krzysztofek, 2014).

Ekologia informacji a współczesny ekosystem informacyjny społeczeństwa informacji i wiedzy

Ekologia informacji to domena badawcza dotycząca wzajemnych oddziaływań człowieka na informację i odwrotnie, a także relacji informacyjnych między ludźmi w publicznej i prywatnej przestrzeni informacyjnej oraz wpływu na nie środowiska informacyjnego (Babik, 2014). Jej przedmiotem jest struktura i funkcjonowanie środowiska informacyjnego człowieka (Capurro, 1990; Davenport, Prusak, 1997; Eryomin, 1998). Ekologia informacji to także rodzaj praktycznej działalności informacyjnej zwracającej szczególną uwagę współczesnemu człowiekowi i społeczeństwu na konieczność edukacji w zakresie tworzenia oraz korzystania z informacji i wiedzy (wartościowanie informacji), potrzebę kształtowania (eko)kultury informacyjnej oraz niezbędność stosowania odpowiednich metod i narzędzi do filtrowania informacji, co sprowadza się do umiejętnego zarządzania informacją (Babik, 2012).

Zdaję sobie sprawę z trudności w zdefiniowaniu środowiska informacyjnego oraz podejmowanych prób jego usystematyzowania. W związku z tym traktuję środowisko informacyjne jako tę część przestrzeni informacyjnej, w której człowiek funkcjonuje

fizycznie i wirtualnie. Zdaniem Wojciecha Biernackiego „w świadomości człowieka środowisko występuje jako zbiór informacji odbieranych zmysłowo, informacji gromadzonych w wyniku dawnych doświadczeń człowieka (wiedza) oraz pochodzących od innych osób lub ze środków masowego przekazu. Człowiek ustosunkowuje się wewnątrznie do odbieranych informacji poprzez tworzenie wyobrażeń, ocen, odczuć. Podejmuje on określone decyzje i dąży do odpowiedniego przystosowania się do środowiska lub przekształcenia go w taki sposób, aby lepiej zaspokajało jego potrzeby” (Biernacki, 2010, s. 15).

Środowisko to stanowiące istotną część przestrzeni informacyjnej współczesnego człowieka składa się z rzeczy, zdarzeń i procesów wyznaczanych przez sygnały, znaki i symbole współtworzone przez dostępne człowiekowi środki i narzędzia, które czynią te sygnały i znaki dla niego informacją oraz wiedzą (Hetmański, 2015, s. 204). Zdaniem Marka Hetmańskiego „środowisko to w znaczeniu doznawanych bezpośrednio bodźców, wrażeń czy spostrzeżeń nie ma stałych granic, wciąż się one zmieniają; więcej bodźców doznajemy, niż na nie reagujemy, a i reakcje na nie (choćby ze względu na zmienną wartość progów pobudzenia czy zmianę uwagi, zainteresowań lub potrzeb) nie są stałe. Zakresy takich doznań stale się poszerzają, rozdzielczość zmysłów, pojemność pamięci, intensywność i twórcza moc wyobraźni czy zasięg oraz dokładność języka opisującego świat nieustannie rosną” (Hetmański, 2015, s. 205).

Ekologia informacji to metafora traktująca przestrzeń informacyjną jako ekosystem informacyjny/infosystem (Babik, 2016). Termin ten wyraża związek między ideami ekologii środowiska przyrodniczego a dynamiką rozwoju i cechami cyfrowej przestrzeni informacji (Babik, 2001; 2002). Bonnie Nardi i Vicki O'Day określają ekologię informacji jako „system złożony z ludzi, działań, wartości i technologii skupionych w jednym lokalnym środowisku” (Nardi, O'Day, 1999).

Współczesna przestrzeń informacyjna społeczeństwa informacji i wiedzy jest pełna różnorodnych informacji, często fragmentarycznych i sprzecznych ze sobą, które docierają do człowieka w postaci niepełnych lub wyrwanych z kontekstu elektronicznych impulsów. Ciągłe wzrasta skala dezinformacji, głównie za pomocą silnych emocjonalno-informacyjnych przekazów medialnych. Zaciera się granica między światem realnym a rzeczywistością wirtualną. Istnieje konieczność łączenia świata realnego i wirtualnego w postać hybrydalną i zarazem synergetyczną o własnej rzeczywistości i wielokierunkowych przepływach informacji. Zrozumienie tego nowego sposobu funkcjonowania i nowej ontologii współczesnej przestrzeni informacyjnej wymaga przekroczenia klasycznych kategorii jej opisu. Szczególnej rekonceptualizacji wymagają czynniki określające jej zakres, granice i wewnętrzną strukturę jej komponentów. Nowym czynnikiem definiującym sposób jej istnienia jest wirtualizacja rzeczywistości, która przenosi materialne komponenty przestrzeni w świat jej informacyjnych reprezentacji. Stan permanentnego konsumpcyjnego niepokoju, kreowanie nieustannego poczucia niedosytu, niespełnienia, braku satysfakcji, kształtowanie się hedonizmu oraz konsumpcyjnego stylu życia, skutkują samonapędzającą się spiralą, w której ważniejsze jest mieć, niż być. Społeczeństwo staje się zalgorytmizowane ponad rzeczywi-

ste potrzeby (Carr, 2013; Krzysztofek, 2006). „Bezpieczne” transakcje przez internet usypiają naszą czujność. Króluje wielowarstwowość i wielozakresowość, globalizacja, fragmentaryzacja informacji i wiedzy. Następuje stałe obniżanie rangi i poziomu edukacji i wykształcenia, co przyczynia się do powstawania niebezpiecznych dysproporcji w społeczeństwie i zjawiska wykluczenia społecznego. Dominuje brak zaufania do informacji. Powstaje intelektualny zamęt. Pojawiają się patologie informacyjne, monopolizacja informacji oraz manipulacja informacją.

Skutkami wymienionych zjawisk w obecnym ekosystemie i środowisku informacyjnym człowieka są:

- Przeciążenie informacyjne;
- Podejście komercyjne do informacji;
- Polimorficzność i wielorakość współczesnej przestrzeni informacyjnej;
- Relatywizm etyczny powodujący zakłócenia w ocenie i wartościowaniu informacji;
- Dominacja ekonomii (kapitału);
- Komunikacja zapośredniczona przez komputer, i to zarówno komunikacja tekstowa (dialogowość, spontaniczność, kolokwialność), jak i komunikacja wizualna i dźwiękowa (np. wideoblogi);
- Zjawisko bycia w ciągłym kontakcie (kontakty intensywne), ale niestety bezosobowe i płytkie, anonimowe i z reguły pozbawione emocji. Po „komputerowym maratonie” następuje zmniejszenie zdolności koncentracji oraz „uczucie pustki”. Często jest to aktywność upozorowana jako logiczna konsekwencja zrodzonej już wcześniej kultury „instant” – fast food, fast car, fast sex (Melosik, 2012);
- Zaburzenia w zakresie własnej tożsamości, utrwalanie postaw egocentrycznych, zmiana języka (zubożenie, techniczny slang), zaburzenie relacji interpersonalnych;
- Kultura komercyjno-masowa;
- Ideologizacja społeczeństwa;
- Trudności z postrzeganiem problemów w sposób całościowy i wskazaniem ich powiązań z innymi obszarami (Batorowska, 2015);
- Wyołbrzymianie i/lub marginalizacja wybranych informacji;
- Wirtualizacja (nie)rzeczywistości;
- Cyberprzemoc;
- Wojny informacyjne;
- Choroby informacyjne;
- Kultura obrazu. Obrazy mają dużą moc perswazyjną, często wpisują się w schematy percepcyjne niezależnie od naszej woli (Konecki, 2012) oraz wchodzą w najbardziej intymne związki z procesami i możliwościami ludzkiej interpretacji.

Przedstawione wyniki diagnozy aktualnego stanu ekosystemu informacyjnego wyraźnie wskazują na potrzebę zajęcia się rolą ekologii informacji w walce z tymi często patologicznymi zjawiskami.

Zadania ekologii informacji w zakresie kształtowania ekosystemu informacyjnego społeczeństwa informacji i wiedzy

Ekologia informacji wychodzi naprzeciw współczesnym bolączkom szeroko pojętego procesu komunikowania się i oferuje rozwiązania sprzyjające optymalizacji tego procesu stosownie do potrzeb i możliwości konkretnych kategorii użytkowników informacji. Za niezbędne uważa stosowanie zasad profilaktyki, higieny i swobodnego rodzaju diety informacyjnej oraz przewidywanie skutków własnych decyzji w zakresie wpływania na homeostazę informacyjną swojego organizmu oraz innych. Ekologia informacji może i powinna stać się jednym z kluczowych elementów potencjału edukacyjnego społeczeństwa informacji i wiedzy. Podstawowym działaniem ekologii informacji na rzecz tego społeczeństwa jest dążenie do zmiany mentalności ludzi i takie kształtowanie ich świadomości społecznej, aby odpowiadały naturalnym możliwościom percepcji i recepcji informacji.

Z punktu widzenia ekologii informacji antidotum na współczesne bolączki informacyjne stanowi głos rozsądku i związany z nim umiar korzystania z informacji, na którym bazuje idea zrównoważonego rozwoju realizowana w różnych dziedzinach życia i działalności człowieka. Akcentuje ona potrzebę ochrony człowieka przed nadmiarem informacji oraz potrzebę troski o jakość samej informacji (Babik, 2010).

Ekologia informacji oferuje nowe podejście do informacji. Ma ono charakter antropocentryczny, dzięki czemu człowiek przy okazji eksploracji problemów infologicznych dowiaduje się czegoś więcej o sobie. Pomaga też człowiekowi będącemu elementem układu informacyjno-poznawczego (Hetmański, 2008) w definiowaniu jego miejsca w realnym świecie, a także świecie elektronicznych mediów (środowisku wirtualnym) w kategorii szans i zagrożeń. Niezbędną okazuje się potrzeba podążania ścieżkami neuronauki (Duch, 2010). Towarzyszyć temu powinna odpowiednia edukacja wspierająca system wartości humanistycznych, zmierzająca do kształtowania człowieka dojrzałego informacyjnie. W tym celu – jak twierdzi Hanna Batorowska – konieczne jest przejście od alfabetyzacji informacyjnej do kultury informacyjnej (Batorowska, 2013), a właściwie ekokultury informacyjnej pomagającej człowiekowi funkcjonującemu w społeczeństwie informacji i wiedzy w odpowiednim dawkowaniu i odbieraniu informacji.

Ekologia informacji – niejako z samej definicji – akcentuje wpływ na człowieka środowiskowych czynników informacyjnych i odwrotnie, a więc dotyczy relacji człowieka z jego środowiskiem informacyjnym. Ekologiczne podejście do problemów społeczeństwa informacji i wiedzy oznacza więc poszukiwanie w ekosystemie i środowisku informacyjnym człowieka tych elementów i związków pomiędzy nimi, które dotyczą oddziaływania informacji na człowieka oraz odwrotnie, a zwłaszcza ochronę człowieka przed niekorzystnym oddziaływaniem informacji oraz ochronę samej informacji przed nierzadko niszczycielskim działaniem człowieka w tym zakresie (Babik, 2012).

Zadania ekologii informacji w społeczeństwie informacji i wiedzy to:

- Działania zmierzające do zwiększenia (samo)świadomości informacyjnej człowieka jako podmiotu w procesach informacyjnych, gdyż często informacja zaczyna żyć niezależnie od jej twórców;
- Ochrona człowieka przed jego uprzedmiotawianiem za pomocą informacji (manipulowaniem za pomocą informacji);
- Rozwijanie kompetencji informacyjnych człowieka umożliwiających mu racjonalne zarządzanie informacją, panowanie nad nadmiarowością informacji, uniezależnianie się od niepożądanych wpływów informacji, zwłaszcza od manipulacji ludzkimi postawami i zachowaniami;
- Edukacja na rzecz (eko)kultury informacji i odpowiedzialności za tworzenie/generowanie, przetwarzanie, rozpowszechnianie i wykorzystywanie informacji. (Eko)kultura ta to kultura jakości informacji i jakości środowiska informacyjnego. Kultura informacyjna jest tu rozumiana jako określony sposób korzystania z informacji, który ukształtowany został przez świadomość informacyjną użytkownika, jego wartości, które uznaje, postawy, które reprezentuje, motywy nim kierujące oraz wychowanie w swoim środowisku społecznym (Batorowska, 2015);
- Równoważenie rozwoju człowieka w świecie techniki, technologii i informacji.

Praktycznym zadaniem ekologii informacji jest zatem ochrona środowiska informacyjnego człowieka, zagrożonego przede wszystkim przez nowoczesne technologie informacyjno-komunikacyjne, ale i przez samego człowieka. Środkami realizacji tego zadania są:

- Dbanie o jakość informacji, gdyż niska jakość informacji negatywnie wpływa na człowieka. Dotyczy to zarówno obszaru, który stanowi przestrzeń informacyjna rzeczywista, jak i wirtualna;
- Niedopuszczanie do generowania informacji, które nie spełniają norm jakościowych, stanowią swoistą „truciznę” zanieczyszczającą środowisko informacyjne poszczególnych ludzi, grup społecznych, społeczeństwa i gospodarki, w tym walka z nieuprawnionym uogólnianiem informacji;
- Usuwanie informacji, które trwale i całkowicie utraciły swoją użyteczność, a także ich utylizacja, czyli przywracanie użyteczności informacjom, które się do tego nadają;
- Dbanie o wartościowy, bezpieczny i dobrze zorganizowany dostęp do informacji i wiedzy, w tym usuwanie lub niwelowanie istniejących barier informacyjnych;
- Pomoc w kształtowaniu przez człowieka własnego, zgodnego z jego naturą środowiska informacyjnego;
- Inicjowanie działań na rzecz poprawy i usprawnień funkcjonowania człowieka w tym środowisku, w tym dotyczących procesów percepcji i recepcji informacji i wiedzy;
- Wprowadzanie stanu równowagi i harmonii w ekosystemie informacyjnym i antropoinfosferze w celu zapewnienia zrównoważonego rozwoju człowieka w społeczeństwie informacji i wiedzy.

Ekologia informacji proponuje więc wizję funkcjonowania człowieka i społeczeństwa informacji i wiedzy opartego na harmonii z naturalnym środowiskiem informacyjnym, to jest takim, które odpowiada naturalnym możliwościom recepcji informacji przez człowieka. Zwraca uwagę na niepokojące rozdzarcie między sztuczną i nienaturalną masową produkcją/wytwarzaniem w środowisku człowieka informacji, w tym szaleńczym wytwarzaniem dużych ilości „śmieci informacyjnych”, nieuzasadnioną duplikacją informacji, powodujących zanieczyszczenie tego środowiska i choroby informacyjne, a naturalnym stanem antropoinfosfery. Proponuje jasne zasady tworzenia, rozpowszechniania i korzystania z informacji, propagując zasadę równowagi informacyjnej odpowiadającej „naturalnemu przekazowi informacji”.

Ekologia informacji jest bardzo potrzebna w społeczeństwie informacji i wiedzy, gdyż zwraca uwagę przede wszystkim na fakt ograniczonej pojemności ludzkiego mózgu i konsekwencje natłoku informacji, na otoczenie informacyjne/środowisko informacyjne nadawcy i odbiorcy informacji, na potencjalne niebezpieczeństwa w sferze informacji, a także formułuje zalecenia dotyczące równoważenia procesów informacyjnych w edukacji, na potrzebę umiejętnego wykorzystywania informacji w budowaniu indywidualnej i zbiorowej wiedzy oraz w tworzeniu własnego indywidualnego środowiska informacyjnego.

Podsumowanie

Na drodze realizacji koncepcji społeczeństwa informacji i wiedzy ekologia informacji stanowi wyzwanie do poprawy jakości informacji i jakości życia. Naczelnym zadaniem ekologii informacji jest równoważenie rozwoju środowiska informacyjnego człowieka (antropoinfosfery) poprzez powrót do naturalnej równowagi pomiędzy nadmiarem a deficytem (brakiem) informacji. Infoekologiczne działania w tym zakresie mają na celu przede wszystkim zapobieganie anomalii informacyjnym, m.in. w publikowaniu informacji (jak na przykład nieuprawnione uogólnienia, posługiwanie się niezrozumiałym dla czytelnika językiem, niepoprawną terminologią), dzięki czemu stają się katalizatorem rozwoju człowieka (Babik, 2012). Ekologia informacji to dbanie o jakość i wiarygodność informacji, oszczędność środków jej wyrazu i odpowiednią formę przekazu informacji, obecność metainformacji, niezakłócanie jej obiegu szumem informacyjnym ani tzw. „wypełniaczami”.

Podjęcie ekologiczne do kwestii poprawy jakości życia w społeczeństwie informacji i wiedzy przejawia się przede wszystkim w trosce o odpowiednie kształtowanie współczesnego ekosystemu informacyjnego, akcentowanie w świadomości informacyjnej człowieka bycia podmiotem w procesach informacyjnych, stałe podwyższanie kompetencji informacyjnych aktorów świata informacji ułatwiających człowiekowi racjonalne zarządzanie informacją, przestrzeganie odpowiednich norm i zwyczajów w obiegu informacji, świadomość odpowiedzialności za tworzenie/generowanie, przetwarzanie, rozpowszechnianie i umiejętne wykorzystywanie informacji w procesach

decyzyjnych i w budowaniu indywidualnej i zbiorowej wiedzy będącej tworzywem współczesnej przestrzeni informacyjnej człowieka warunkującej prawidłowy ekoinformacyjny rozwój społeczeństwa informacji i wiedzy (Babik, 2012; Szpunar, 2012).

Bibliografia

1. Babik, Wiesław (2001). Ekologia informacji. *Zagadnienia Informacji Naukowej*, nr 2 (78), s. 64-70.
2. Babik, Wiesław (2002). Ekologia informacji – wyzwanie XXI wieku. *Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej*, nr 1 (37), s. 20-25.
3. Babik, Wiesław (2010). *O natłoku informacji i związanym z nim przeciążeniu informacyjnym*. <http://www.ap.krakow.pl/ktime/ref2010/babik.pdf> (odczyt 20.05.2015).
4. Babik, Wiesław (2012). Ekologia informacji katalizatorem równoważenia rozwoju społeczeństwa informacji i wiedzy. *Zagadnienia Informacji Naukowej*, nr 2 (100), s. 48-65.
5. Babik, Wiesław (2014). *Ekologia informacji*. Kraków: Wydaw. Uniwersytetu Jagiellońskiego.
6. Babik, Wiesław (2016). Ekosystem informacyjny człowieka w XXI wieku [w druku].
7. Batorowska, Hanna (2013). *Od alfabetyzacji informacyjnej do kultury informacyjnej. Rozważania o dojrzałości informacyjnej*. Warszawa: Wydaw. Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich.
8. Batorowska, Hanna (2015). Zanik umiejętności dostrzegania problemu w ujęciu całościowym i w interdyscyplinarnej refleksji. W: Hanna Batorowska red. *Kultura informacyjna w ujęciu interdyscyplinarnym – teoria i praktyka*. T. 1. Kraków: Uniwersytet Pedagogiczny im. KEN, s. 170-179.
9. Bednarek, Józef red. (2014). *Człowiek w obliczu szans cyberprzestrzeni i świata wirtualnego*. Warszawa: Difin.
10. Biernacki, Wojciech (2010). *Człowiek – Media – Środowisko*. Kraków: Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ.
11. Capurro, Rafael (1990). Towards an information ecology. In: Irene Wormell ed. *Information and Quality. Proceedings of the NORDINFO International Seminar, Copenhagen, August 23-25, 1989*. London: Taylor Graham, pp. 122-139 [<http://www.capurro.de/nordinf.htm>].
12. Carr, Nicholas (2013). *Płytki umysł. Jak Internet wpływa na nasz mózg*. Gliwice: HELION.
13. Davenport, Thomas; Prusak, Laurence (1997). *Information ecology. Mastering informational knowledge environment*. New York, Oxford: Oxford University Press US.
14. Duch, Włodzisław (2010). *Czy jesteśmy automatami? Mózg, wolna wola i odpowiedzialność*. W: Piotr Francuz red. *Na ścieżkach neuronauki*. Lublin: Wydaw. Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, s. 219-264.
15. Eryomin, Aleksiej L. (1998). Information ecology – a viewpoint. *International Journal of Environmental Studies: Sections A&B*, no. 3-4, pp. 241-253.
16. Głowacka, Ewa i in. red. (2014). *Współczesne oblicza komunikacji i informacji. Problemy, badania, hipotezy*. Toruń: Wydaw. Uniwersytetu Mikołaja Kopernika.
17. Hetmański, Marek (2008). Człowiek jako układ informacyjno-poznawczy. *Kognitywistyka i Media w Edukacji*, nr 1-2, s. 93-120.

18. Hetmański, Marek (2015). *Świat informacji*. Warszawa: Difin.
19. Juszczyk, Stanisław (2000). *Człowiek w świecie elektronicznych mediów – szanse i zagrożenia*. Katowice: Wydaw. Uniwersytetu Śląskiego.
20. Konecki, Krzysztof T. (2012). Wizualna teoria ugruntowana. Podstawowe zasady i procedury. *Przegląd Socjologii Jakościowej*, Tom. VIII, nr 1, s. 12-45.
21. Krzysztofek, Kazimierz (2006). Społeczeństwo w dobie internetu: refleksyjne czy algorytmiczne? W: Łukasz Jonak i in. red. *Re: internet – społeczne aspekty medium. Polskie konteksty i interpretacje*. Warszawa: Wydaw. Akademickie i Profesjonalne, s. 19-41.
22. Krzysztofek, Kazimierz (2014). Obszary i konteksty informatologii w epoce cyfrowej: sieci – informacja – dane – software. *Zagadnienia Informatologii Naukowej*, nr 1, s. 19-42.
23. Melosik, Zbyszko (2012). *Mass media, tożsamość i rekonstrukcje kultury współczesnej*. http://edunet.amu.edu.pl/mae2012/04_Melosik_2012.pdf (odczyt 1.09.2015).
24. Nardi, Bonnie; O'Day, Vicky L. (1999). *Information Ecologies. Using Technology with Heart*. Cambridge, MA: The MIT Press.
25. Small, Gary; Vorgan, Gigi (2011). *iMózg. Jak przetrwać technologiczną przemianę współczesnej umysłowości*. Poznań: Wydaw. Vesper.
26. Strzelecki, Jarosław (2014). Image(s) a informacja. *Studia Metodologiczne*, nr 32, s. 79-93.
27. Szpunar, Magdalena (2012). *Nowe-stare medium. Internet między tworzeniem nowych modeli komunikacyjnych a reprodukowaniem schematów komunikowania masowego*. Warszawa: Instytut Filozofii i Socjologii PAN.

Marek Nahotko

Instytut Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa
Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej
Uniwersytet Jagielloński

Where does new information come from?

Jak tworzona jest nowa informacja?

Keywords: ASK, information creation, transactional model

Słowa kluczowe: ASK, model transakcyjny, tworzenie informacji

Abstract

The article is an attempt to describe the conditions that lead to the creation of new information (which usually starts the process of publishing), as part of the process of scientific research. Models of information behaviour most frequently mentioned in the literature from sources like Wilson, Dervin, Godbold, Belkin et al. were taken under consideration. The author's own model is proposed, based on the assumptions of the Rosenblatt transactional theory and concepts of information load, which is a reference to the concepts of anomalous states of knowledge and information gap.

Abstrakt

Artykuł stanowi próbę opisu warunków prowadzących do tworzenia nowej informacji (co zwykle uruchamia proces publikowania), jako części procesu badań naukowych. Uwzględniono najczęściej wymieniane w literaturze modele zachowań informacyjnych Wilsona, Dervin, Godbold, Belkina i in. Zaproponowano własny model oparty na założeniach teorii transakcyjnej Rosenblatt oraz koncepcji przepięnienia informacyjnego, stanowiącego nawiązanie do koncepcji anomalnych stanów wiedzy i luki informacyjnej.

Introduction

In the paper, I engage in scientific information activities as a special case of overall, every day information activities, realised by people during all of their conscious and unconscious actions. Every human individual creates himself/herself in communication activities (Morner, von Krogh, 2009) and furthermore, the activities are necessary for the creation of the social community surrounding every individual and himself/herself as a part of it. Such a mode of existence looks to be an inherent part of human nature (Tomasello, 2015, p. 122). Every human being in contact with other people immediately starts interactive communication activities, leading to a change of everyone's minds and the surrounding objects. This is why knowledge, albeit individual, cannot exist without individuals being together in communication for purposes of information exchange. Individual knowledge is socially constructed (social constructivism).

The research process, regardless of the field of knowledge and research methods used, cannot be considered completed until the results are disseminated. Scientific communication, formal or informal, being an inherent part of every scientific activity, may be executed only through messages containing information. The information contained in the distributed message (the publication) is an effect of the realisation processes of organizing information, for which information organisation systems (IOS) are commonly used. Information organisation (IO) processes are used to facilitate the communication activities between the author (sender) and the reader (receiver).

In this paper, I will describe processes of information creation aimed at its dissemination as a part of scientific research. They are interactive processes where knowledge organisation (KO) and IO take place. The first means information internalisation aimed at a scientist's mental structures development and modification. The latter is knowledge externalisation and representation in the form of information, possible for dissemination and internalisation by others. Through these processes the knowledge structures of both the sender and receiver can be changed.

According to Anna Suorsa and Maija-Leena Huotari, by the end of the twentieth century the cognitive approach in LIS was dominant, which put an emphasis on the individual, internal information and knowledge processing. Then, interest slowly shifted

towards taking into account interaction between people, as well between the individual and the context. This change is also visible in research on information behaviour. It is noted that during the information behaviour, such as the search for information or information creation, people work together; this cooperation can take organised forms, for example, working in groups. On the other hand, the need to treat knowledge as part of the processes carried out individually is recognised (Suorsa, Huotari, 2014, p. 1042). The cited authors use hermeneutics to study the processes of knowledge creation, which is understood, according to the concept of Hans-Georg Gadamer, as not only the method of interpretation of the texts, but also a way of conceptualizing interpersonal interactions as open and dynamic processes of understanding, which takes place between the past (tradition) and the present (modern).

Based on previous studies, both cognitive and sociological, we can make some initial assumptions:

- Information creation is inherently social in nature, even if individuals create and receive information (write and read). These information transactions are not generally carried out in isolation, but rather in relation to the community of discourse, of which the individual is or wants to be a member;
- Information creation as a recursive social activity causes the development of structures of meaning: information content and form are tailored to specific purposes related to the recipient (genres);
- From the above, it thus follows that the creation of information and the meanings and values constructed by the individual depends on the purpose of information related to all spheres of his/her social activity; their diversity, and sometimes even the conflict between them, causes an obstruction in the process of information creation (Haneda, Wells, 2000, p. 342).

Interaction mentioned earlier, in opinion of some authors, is too weak a relation to describe interdependences existing in knowledge and information processes. According to Rosenblatt, some type of transaction takes place between a text and the author/reader (Rosenblatt, 1994, p. 1058). During the transaction, both the author and the reader are based on mental schemata created during experiences. Based on these the process of meaning creation is organised. Two persons who have achieved similar understanding of the information and/or data must have a common basic knowledge (cf. hermeneutic tradition), and thus a similarity in mental structures, although the similarity is never exact. Transaction is a much deeper process than interaction. It is used to designate a two-way relationship, in which one shapes and is shaped by the other (Rosenblatt, 1981, p. 180). Transaction is more organic and can be likened to a living organism. Knowing is a transactional relationship (Latham, 2014, p. 548). It is close to the phenomenological point of view, where an individual is understood in terms of his/her existence as a creator of the world while simultaneously being created by the world (Suorsa, Huotari, 2014, p. 1048).

Models of information creation

Information science specialists have explored problems of information behaviour, as well as information creation, for a long time and many models of the processes have been proposed. Particularly often the models of Tom Wilson (1997; 1999), Brenda Dervin (Naumer, Fisher, Dervin, 2008), Barbara Niedźwiedzka (2003) and Natalya Godbold (2006) are used and cited. The DIK cycle (Tian, Nakamori, Wierzbicki, 2009) also has some resemblance to the models mentioned. The older theory of anomalous states of knowledge (ASK) by Belkin (Belkin, Oddy, Brooks, 1982, p. 65) still plays an important role.

The ASK theory explains the formation of informational need. According to Belkin's theory, information retrieval occurs when the user finds the existence of a problem, identifying the inadequacy of his/her knowledge – anomalous state of knowledge. Belkin termed it anomalous, although from what was written earlier, it seems that such a state is a normal, everyday phenomenon. It is possible to explain the rise of a researcher's need for scientific information creation in a similar way. Some type of anomaly also characterises the state of knowledge of a scientist, who decides to become an author (i.e. for knowledge externalisation), but this anomaly has an opposite sign to anomaly described by Belkin. As far as a scientist-user is concerned, the anomaly has a negative sign (deficiency – a gap of knowledge), which the user is trying to compensate by seeking new information; the scientist-author's knowledge anomaly has a positive sign, because he/she has constructed the new knowledge and wants to externalise it.

In a typical situation, applied to solve both everyday problems as well as research problems, Bertram Brookes' equation is applicable:

$$K[S] + \Delta I = K[S + \Delta S] \text{ (Brookes, 1980, p. 131).}$$

This equation expresses the functioning of interactive process between individual, inaccessible thoughts and mental structures of a human and publicly available artefacts of information (Todd, 1999, p. 11). Peter Ingwersen, who adopted some additional assumptions, transformed Brookes' equation in an interesting way. Based on his assumptions Ingwersen transformed the equation as follows:

$$pI \rightarrow \Delta I + K[S] \rightarrow K[S + \Delta S] \rightarrow pI'.$$

It means that potential information pI is converted into information ΔI , which is mediated by the current state of knowledge $K[S]$, transforming the knowledge state into a new state of $K[S + \Delta S]$ with effect (ΔS). A modified knowledge state can lead to the creation of information (pI'), potentially new for other users (Ingwersen, 1992, p. 31-32). In this way, the novelty of information is evaluated from subjective future users' point of view.

If an individual's state of knowledge is adequate to the problems solved by him or her, the need for information does not occur. The theory of determining the sense applies in everyday activities. The determination occurs in situation of absence of the ability to understand the occurred events due to the individual's knowledge structures inadequacy to the complexity of the situation. Determining such sense is an iterative process, aimed to match the cognitive models (schemas) to environmental changes (new information) (Jashapara, 2014, p. 151). People interpret new information in a way that allows for the creation of a new sense (meaning), which bridges the cognitive gap. The strategies adopted are the result of conceptualisation of both the gap and the bridge, as well as answers, ideas and resources acquired along the way. Part of that bridge, defined by Brenda Dervin as a sense made over a gap between two time-spatial moments and between the material and interpretative worlds (Dervin, 1999, p. 739), becomes information about the possibilities for the use of information and knowledge about the individual's situation, who is moving within the informational environment at that very moment (Spink, Cole, 2006, p. 27). Brenda Dervin also attributed great importance to emotions in the process of closing the gap, which can be just as strong a motivator, as the uncertainty of knowledge. Dervin's tendency has been to focus on individual sense-making. Alternative construction of sense-making was advocated by Reijo Savolainen in focusing on the social nature of sense-making (Savolainen, 1993).

Natalya Godbold, in her model, combined different approaches to information users and their needs (Godbold, 2006). The model describes human actions taken in the face of a problematic situation. It is a unique moment in which a person striving to realise the stated aim is experiencing the existence of information gap described by Dervin. The gap is an obstacle to the implementation of the plans; hence it is motivation to take action of any kind. It should be noted, however, that the gap is not objective; on the contrary, it does not exist if it is not perceived. From this, it follows that, as Godbold says, people behave differently in different situations – they often actively seek information, but it also happens that they acquire information passively or they are not involved in its collection at all. Intentional or unintentional access to information may result in further information behaviour. Among the set of possible actions, emerged based on selected information science concepts, the cited author distinguished the following:

- Building a bridge:
 - o Subsequent information seeking, including information search.
 - o Creation of new information.
- Close the gap:
 - o Information spread, information dispute.
 - o Information destroy.
- Not cross the gap, gap ignoring (change of behaviour):
 - o Avoid information or disbelieve information.
 - o Take mental note, often without concrete aim of use.

It can be considered that these behaviour types indicate the types of transactions with the source of information, which are chosen by the recipient and/or the sender of information. From our point of view, the most interesting behaviour is that leading to the creation of new information. Unfortunately, the model's author addresses the topic only briefly. She states that the gap causes information behaviours, but such behaviour, particularly information seeking, spreading and creation, could be also present without experiencing gaps, indicating some different kinds of stimulatory factors, such as experiencing the pleasure of discovering things, sharing it with others, etc. It seems, however, that these factors, although they play a role in the creation of new information, are not sufficient to explain and describe the process of creating new information in a science.

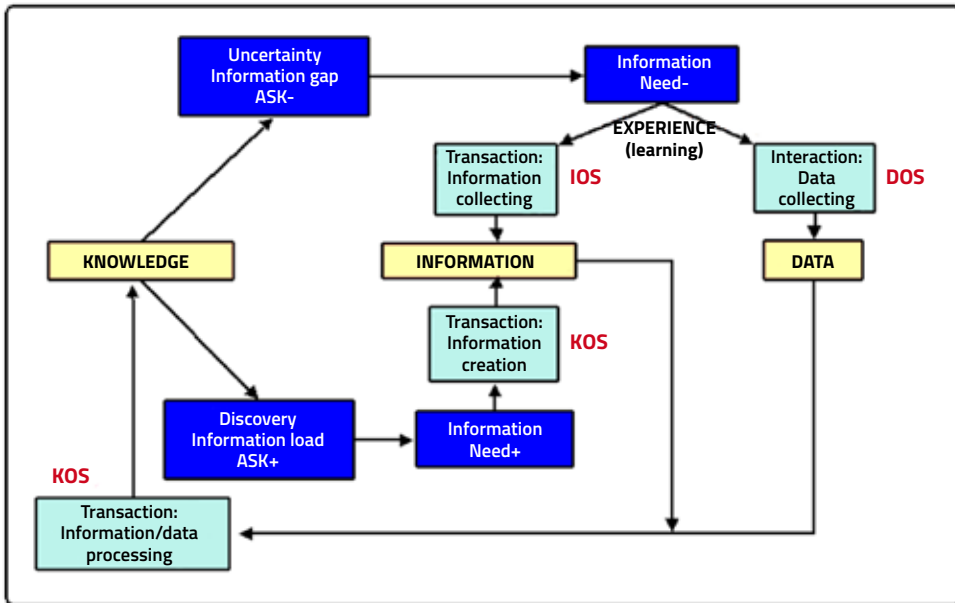
A new model of information creation

In the Godbold model the situation where an individual performs transactions, which are described as an attempt to building a bridge, namely seeking/searching for information or creating it is particularly interesting. The question is: what are the reasons for choosing one of these activities and not the other? In particular, when does an individual decides to execute a transaction of new information creation (writing), which, in science, is usually associated with its dissemination? It seems that the combined treatment of information seeking and new information creation in the Godbold model is too much of a simplification of facts, even for the needs of the model. These processes are closely related indeed, yet at the same time clearly separate.

A new model for information creation (IC) is needed. In this model, the IC is understood as a process of knowledge, in which new information is created in the transaction between individuals and information resources (e.g., the texts, including publications). Creation of scientific information occurs in the scientific community as a part of research work carried out in scientific institutions (Tian, Nakamori, Wierzbicki, 2009, p. 79). IC is the process of knowledge, because information without knowledge cannot arise, and knowledge without information does not exist.

According to the concept of Hans-Georg Gadamer, the co-founder of hermeneutics, new knowledge is created based on the knowledge possessed (tradition) on the basis of information that questions such previous knowledge. This process can be understood as an event that changes and grows the base of functioning with experience. In particular, the transactional event may be considered a reflexive action. Such actions in the hermeneutics tradition are associated with the idea of being aware of the situation (Suorsa, Huotari, 2014, p. 1052). Tradition and current experiences are the basis for the overall experience, understanding and learning in intentional transactions.

Figure 1. Transactional model of information behaviour



Source: The author's own work

Figure 1 represents the place of the IO and KO processes in a model of information behaviour, in that especially information creation. There are three stages featured: Knowledge → Information (Data) → Knowledge (new), which means there are existing feedback processes. Therefore, new knowledge is created based on possessed knowledge (tradition), formed on the basis of experiences (learning) up to now. These experiences arise in transactions with the information or interaction with the data coming from the environment and provide a foundation for creating something new. In this way, the factors belonging to the outside world, that shape knowledge, are divided into those that come from other people (communicated information) and come directly from the environment (experienced data). These transactions and interactions allow new connections and meanings to be seen, giving rise to new knowledge (Sursora, 2015, p. 507). A scientist can be defined by the description of his/her experiences gained in transactions and ways of participation in these transactions. Scientists in transactions constitute information for the redefinition of problems and ways of solving them, and during these processes they re-create their research environment. The meaning of acquired information is always modified by the recipient, who makes interpretations based on his/her own experience and his/her own situation (context), on which the assessment of its relative novelty, inter alia, depends.

Figure 1 demonstrates three groups of elements: 1) abstract entities of knowledge, information and data, 2) subjective states of information gap and information load

indicating the existence of information need or ASK, and 3) transactions/interactions made between them. The subjective states of knowledge concerning the state of the individual mind are very difficult to research and describe. Instead, we can focus on the social activities of the individual, taken in relation to information needs. We can then deal with the transactions of the individual with the document, and more specifically with the information it contains. The idea of transaction/interaction becomes central to all human activities (Suorsa, Huotari, 2014, p. 1049). Therefore, those models that possibly accurately describe the transactions carried out, such as the models of Dervin and Godbold are of particular value. In this case, the IC should be associated with the idea of a human being constantly creating and being the object of creation in daily transactional activity. In this way, the model presented (Figure 1) can be based on the construction of the experience of the individual in the transaction, the structure of the transaction event and ways of a deeper participation in transactions.

Community members realising particular transactions are creators of commonly accepted (conventional) mental structures called document (text) genres. According to the definition presented by Misha Vaughan and Andrew Dillon (Vaughan, Dillon, 2006, p. 503), the genre is a class of communication events, which are characterised by having a common set of conventions and rules aimed at facilitating the interaction of communicating parties (users) by creating and handling (e.g., modification) expectations in the community of creators (authors) and receivers (readers). To the presented concept of a transaction as an experiential element of information and knowledge processes, the concept known as „format as a process” is related (Seeber, 2015, p. 23). According to the concept, differences between information genres do not depend on their external characteristics, such as medium (paper/digital), but on processes that allow one to create and use their text (information). What matters is thus a process of the transaction: the original author’s idea and its execution (how, when and by whom), as well as the reader’s need and possibilities of their satisfaction. Text creation processes are associated with different needs, motivations, values, conventions and practices. It is produced in a variety of formats, traditional or digital, but the essential issues related to the value of information and its potential use are more important than the physical package of the source of information (ACRL, 2014, p. 15). This means that the correct distribution of genres should be done based on differences in the management of information (e.g., text) – both by the author and the reader, as well as various types of intermediaries. This causes the transition of attention from the final product and its classification toward taking into account the pattern of transactions that define the document text.

The top portion of Figure 1 refers to a situation of uncertainty, indicating the information gap of the individual facing the problem that needs to be solved. An information gap is a subjective state of mind. According to the Godbold model an individual may use different information strategies, depending on the situation. From the point of view of the model presented in Figure 1, the most interesting is seeking information (destruction or omissions of information can be treated as auxiliary in the process of

research). Its result is a collection of information (studying of sources, documental or personal) or data (results of experimental studies). Both of these processes, because of information/data is processed during internalisation, affect the state of knowledge of individuals who have access to information/data; in an ideal situation it would lead to the knowledge increase.

Also, the information load⁵ is a subjective mental state, which, in science, requires verification. It is realised by using various procedures, such as reviewing. The verification causes that knowledge is treated as correct belief (mental structure), motivated or confirmed by commonly accepted criteria in the knowledge community. These criteria determine what sources or methods of acquiring belief are considered to be reliable enough to provide treatment of beliefs as knowledge within the community of knowledge (Dijk, 2014, p. 43). It follows that socially constructed evaluation criteria are used for respective beliefs, by which information, as well as its mediation knowledge, are negotiated by participants of the knowledge transaction. In this way, discourse, understood as a form of transaction with information in the community, should be considered as the main source of knowledge. Another source of knowledge is interaction with data collected in the non-social environment, providing beliefs about the environment.

In the model, it was accepted that the information is created only in the process of externalisation of knowledge, being a subject of interpersonal communication. These processes have transactional characteristics. On the contrary, the data is produced during the direct examination of objects of non-social environment, for example in laboratory studies, without communication, with use of data organisation systems (DOS). These processes have interaction characteristics. Data can be distributed in unprocessed form or can be processed directly into knowledge that can be further externalised in the form of information. During information creation, knowledge organisation systems (KOS) are used for the transformation of knowledge into information of specific genre. These KOS includes a special kind of knowledge called genre knowledge.

At the bottom of Figure 1, processes of creating new information in an information load situation are presented. It is expected that the scientist becomes an author if his/her knowledge level reaches the creative level, which provides the information given in the text of the peculiarity of a novelty (Bawden, 2011, p. 106). The author cited distinguished three categories of changes in mental structures that can occur as a result of obtaining information: a) confidence change, information can increase or decrease the strength of components of knowledge structures; b) expansion change, growth of knowledge structures, information results in new concepts or relations; c) disruptive change, causing qualitative changes in the structures of knowledge. Certainly, the third kind of change can be seen as a reason to create new information.

⁵ The mental state of information load, needed to create new information, must be distinguished from the injurious state of information overload, impeding the creation of information by blocking the mental processes.

Brookes and Ingwersen's equations, mentioned above, relate to knowledge structures and the possibility of internalisation of information by individuals. In science, however, it is necessary to see these processes in the context of the social environment, where new information is created only if it has a novelty value, not only from the point of view of the increase of knowledge of the individual, but also of some maximum state of knowledge in the area of knowledge (over "calculated" common ground). In the process of research, data and information internalisation is performed until the increase of knowledge of the researcher is large enough that it exceeds the level of knowledge (usually in some extent) of other people involved in the same research, which I have marked as K_{\max} . The shared level of knowledge (common ground) is defined for a specific communicative situation, like presupposed shared knowledge of authors and readers of scientific papers. There is thus some critical knowledge level K_{\max} , beyond which the researcher decides to complete the process of internalisation of information (ASK-) and starts creating new information (ASK+). Here, interactions with data gathered in the research process are crucial, as it is the value-added (new knowledge), because information transactions allow to specify only until-critical (current) state of knowledge. We can record the relationship as follows:

$$K_{\max}[S] + \Delta I + \Delta D \rightarrow K[S + \Delta S] \rightarrow \Delta I' \text{ (Nahotko, 2014, p. 458).}$$

This means that if the $\Delta K > K_{\max}$ then I' appears (new information is created). In other words, when the author feels subjective, but based on communication transactions and interactions executed, an increase of his/her knowledge over the level of knowledge of other people involved in the same research area (common ground), the creation of new information takes place. This level of knowledge, understood as all the knowledge available in the community, by hermeneutical theories is called tradition (Morner, van Krogh, 2009, p. 432). An increase in this knowledge can be achieved in different ways; many theories of creative activity stress the role of unconsciousness in the process. There are many indications that the role of a complicated system of communicative transactions, made constantly by scientists, is ultimately creation of sensations like 'Eureka!', when scientist who is busy with everyday activities or who is waking from sleep suddenly realises that he/she knows the solution to the problem with which he/she has struggled for a long time. Based on a similar scientist's reports, the psychological theory of scientific discoveries was developed by Arthur Koestler (1981). In his opinion, scientific discovery lies in the combination of two ideas, facts or theories, none of which previously were connected with each other. Associations shall take place largely on a subconscious level, because awareness is much too reasonable. Of course, the subconscious must receive an adequate basis (communicative transactions) from the conscious for subconscious associations to be made. Just the product of these associations is made available to the conscious. A similar combination of rationality and accidental events can be seen in terms of information-seeking strategies, where, in addition to regularly viewing of

selected journals, there is also a place for much less planned and rational techniques like berrypicking (Bates, 1989).

As we can see, both states of knowledge (the state of the information gap and the state of information load) can be considered anomalous, because they require transactions directed at information. Depending on the relative level of individual knowledge, the person decides to search for information or to create it. The new, communicated information increases the K_{\max} of not only the creator of the information, but also all participants in the transaction of scientific communication who are capable and have the need to internalise this information.

Note that in the creation of new information, a variety of knowledge structures are used, including those that result from recurrent transactions with information. With this repetition of transactions, a typification of the action of information creation, or genre conventionalization, occurs. As was mentioned, these conventions function as KOS. The formation of genre knowledge accompanies the emergence of other structures of knowledge about that part of reality where transactions with the information occur, i.e. all social activities. This understanding of the genres means information creation cannot be treated as a single process. Various genres of documents containing the information, necessary for various socio-rhetorical purposes, require different strategies to achieve those purposes. According to Scardamalia and Bereiter (1987, p. 177), during the transformation of knowledge into information, this process is mediated by active troubleshooting, or reflection. To do this, a transaction using the genre is required, defining the form, content and socially agreed communication objectives of the text. Consequently, information creation is not only used to reproduce pre-existing mental structures (memory), but is also to create new content, if the existing content is not suitable for the aims pursued. This process, in turn, can lead to a modification of knowledge structures.

Conclusions

This article presents a model of individual knowledge creation based on internalised information and data, and information creation (IC) in the social process of the externalisation of knowledge. In both of these processes, information transactions play a key role. Putting all transactions relating to the creation of data, information and scientific knowledge into a single model allows us to identify the various stages of these processes and assign places of elements taking part in them. The proposed model allows for a strict distinction of knowledge as individually (although in social context) constructed mental structures and information, which is the subject of the interpersonal communication processes in which these structures are represented.

According to the prior models of Dervin and Godbold, the transaction of information creation was considered as a type of information behaviour, but differed, however, from other information behaviour in that it occurs during the subjective perception

of information load (ASK+), and no information gap (ASK-), although both of these states are linked by feedback. The transaction of information creation takes place when the author feels an increase of knowledge (subjective, but based on communication transactions executed) over the level of knowledge of other people involved in the same research area (common ground). The subjectivity of the information load state causes the need for standard novelty verification made by the community members, in the community in which scientific communication is taking place.

The repeatability of these transactions allows their typification, which affects the formation of common document/text genre conventions of a given communication community. On the one hand, they facilitate the implementation of the basic transactions mentioned, and particularly information internalisation and knowledge externalisation; on the other hand, they also support other transactions associated with these, like the quality assessment mentioned. They allow for an easy transition from the individual dimension to the social dimension of knowledge transactions.

References

1. ACRL (2014). *ACRL information literacy competency standards for higher education task force. Framework for information literacy in higher education, draft 1*. <http://acrl.ala.org/ilstandards/wp-content/uploads/2014/02/Framework-for-IL-for-HE-Draft-1-Part-1.pdf> (odczyt 25.05.2015).
2. Bates, Marcia (1989). The design of browsing and berrypicking techniques for the online search interface. *Online Review*, vol. 13, no. 5, pp. 407-424.
3. Bawden, David (2011). Brookes equation: the basis for a qualitative characterization of information behaviours. *Journal of Information Science*, vol. 37, no 1, pp. 101-108.
4. Belkin, Nicholas; Oddy, Robert; Brooks, Helen (1982). ASK for information retrieval: Part I. Background and theory. *Journal of Documentation*, vol. 38, no 2, pp. 61-71.
5. Brookes, Bertram (1980). The foundations of information science. Part I. Philosophical aspects. *Journal of Information Science*, vol. 2, no 3/4, pp. 125-133.
6. Dervin, Brenda (1999). On studying information seeking methodologically: the implications of connecting metatheory to method. *Information Processing & Management*, vol. 35, pp. 727-750.
7. Dijk, Teun van (2014). *Discourse and knowledge. A sociocognitive approach*. Cambridge: Cambridge University Press.
8. Godbold, Natalya (2006). Beyond information seeking: towards a general model of information behavior. *Information Research*, vol. 11, no 4, art. 269. <http://InformationR.net/ir/11-4/paper269.html> (odczyt 5.01.2014).
9. Haneda, Mari; Wells, Gordon (2000). Writing in knowledge-building communities. *Research in the Teaching of English*, vol. 34, no 3, p. 430-460.
10. Ingwersen, Peter (1992). *Information retrieval interaction*. London: Taylor Graham Publishing.
11. Jashapara, Ashok (2014). *Zarządzanie wiedzą*. Warszawa: PWE.

12. Koestler, Arthur (1981). The three domains of creativity. In: Denis Dutton, Michael Krausz eds. *The concept of creativity in science and art*. The Hague: Martinus Nijhoff Publ., pp. 1-17.
13. Latham, Kiersten (2014). Experiencing documents. *Journal of Documentation*, vol. 70, no 4, pp. 544-561.
14. Morner, Michèle; von Krogh, Georg (2009). A note on knowledge creation in open-source software projects: what can we learn from Luhmann's theory of social system? *Systemic Practice and Action Research*, vol. 22, no 6, pp. 431-443.
15. Nahotko, Marek (2014). Model of scientific publishing as knowledge organization process. In: Wiesław Babik ed. *Knowledge organization in the 21st century: between historical patterns and future prospects*. Würzburg: Ergon Verlag, pp. 453-460.
16. Naumer, Charles; Fisher, Karen; Dervin, Brenda (2008). Sense-making: a methodological perspective. In: *Sensemaking workshop. ACM SIG CHI Conference*. Florence 6 April 2008. <http://www.dmrussell.googlepages.com/sensemakingworkshoppapers> (odczyt 25.11.2013).
17. Niedźwiedzka, Barbara (2003). A proposed general model of information behaviour. *Information Research*, vol. 9, no 1. <http://InformationR.net/ir/9-1/paper164.html> (odczyt 5.01.2014).
18. Rosenblatt, Louise (1981). On the aesthetic as the basic model of reading process. *Bucknell Review*, vol. 26, no 1, pp. 17-32.
19. Rosenblatt, Louise (1994). The transactional theory of reading and writing. In: Robert Ruddell, Martha Ruddell, Harry Singer eds. *Theoretical models and processes of reading*. Newark: International Reading Association, pp. 1057-1092.
20. Savolainen, Reijo (1993). The sense-making theory: reviewing the interest of a user-centered approach to information seeking and use. *Information Processing & Management*, vol. 29, no 1, pp. 13-28.
21. Scardamalia, Marlene; Bereiter, Carl; Steinbach, Rosanne (1984). Teachability of reflective processes in written composition. *Cognitive Science*, vol. 8, pp. 173-190.
22. Seeber, Kevin (2015). Teaching "format as a process" in an era of Web-scale discovery. *Reference Services Review*, vol. 43, no 1, pp. 19-30.
23. Spink, Amanda; Charles Cole (2006). Human information behavior: integrating diverse approaches and information use. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, vol. 57, no 1, pp. 25-35.
24. Suorsa, Anna (2015). Knowledge creation and play – a phenomenological approach. *Journal of Documentation*, vol. 71, no 3, pp. 503-525.
25. Suorsa, Anna; Huotari, Maija-Leena (2014). Knowledge creation and the concept of a human being: a phenomenological approach. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, vol. 65, no 5, pp. 1042-1057.
26. Tian, Jing; Nakamori, Yoshiteru; Wierzbicki, Andrzej (2009). Knowledge management and knowledge creation in academia: a study based on surveys in a Japanese research university. *Journal of Knowledge Management*, vol. 13, no 2, pp. 76-92.
27. Todd, Ross (1999). Utilization of heroin information by adolescent girls in Australia: a cognitive analysis. *Journal of the American Society for Information Science*, vol. 50, no 1, pp. 10-23.
28. Tomasello, Michael (2015). *Historia naturalna ludzkiego myślenia*. Kraków: Copernicus Center Press.

29. Vaughan, Misha; Dillon, Andrew (2006). Why structure and genre matter for users of digital information: a longitudinal experiment with readers of a web-based newspaper. *International Journal of Human-Computer Studies*, vol. 64, no 6, pp. 502-526.
30. Wilson, Thomas D. (1997). Information behaviour: an interdisciplinary perspective. *Information Processing & Management*, vol. 33, no 4, pp. 551-572.
31. Wilson, Thomas D. (1999). Models in information behaviour research. *Journal of Documentation*, vol. 55, no 3, pp. 249-270.

Remigiusz Sapa

Instytut Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa
Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej
Uniwersytet Jagielloński

Projektowanie badań indywidualnego zarządzania informacją z zastosowaniem techniki oprowadzania (*guided tour*)

Designing research on personal information management: the "guided tour" technique

Słowa kluczowe: indywidualne zarządzanie informacją, metodologia, technika oprowadzania

Keywords: guided tour, methodology, personal information management

Abstrakt

Zasadniczym celem artykułu było sformułowanie listy dylematów, które należy rozstrzygnąć w procesie projektowania badań, aby umożliwić wykorzystanie techniki oprowadzania (ang. *guided tour*) w badaniach indywidualnego zarządzania informacją. Najpierw przedstawiono koncepcję i podstawy epistemologiczne techniki oprowadzania oraz zaproponowano jej definiowanie poprzez wskazanie koniunkcji cech konstytutywnych. Przeanalizowano dotychczasowe zastosowania tej techniki w badaniach indywidualnego zarządzania informacją oraz omówiono wybrane podobne techniki stosowane także w innych dyscyplinach i obszarach badawczych. W konsekwencji za-

proponowano wspomniane wcześniej dylematy i zasygnalizowano podstawowe możliwości ich rozwiązywania.

Abstract

The main goal of this article was to formulate a list of dilemmas that need to be addressed to enable the use of the guided tour technique in individual information management research. First, the concept and epistemological basis of this technique were introduced and the conjunction of its constitutive features was proposed. Then the applications of this technique in individual information management research were discussed and some similar techniques used in other disciplines and research areas were analysed. As the result, the list of the aforementioned dilemmas was proposed and some basic ways of solving them were suggested.

Wprowadzenie

Choć w piśmiennictwie można odnaleźć różne sposoby rozumienia indywidualnego zarządzania informacją, to jedna kwestia nie budzi wątpliwości: obiektem zainteresowania jest jednostka i jej działania w stosunku do informacji pozyskanej na własny użytek. Badania prowadzone w tym obszarze są z jednej strony głęboko osadzone w problematyce zachowań informacyjnych człowieka, a z drugiej w istotny sposób nawiązują do zagadnień technicznych, służąc diagnostyce i rozwojowi narzędzi mających wspierać działania jednostki. Nie brak też w nich odwołań do kontekstów psychologicznych, pedagogicznych, ergonomicznych czy kulturowych. Takie powiązania czynią z badań indywidualnego zarządzania informacją wręcz wzorcowy obszar zainteresowania informatologii, gdzie relacje między człowiekiem a informacją rozpatrywane są z różnych perspektyw i w powiązaniu z wieloma innymi dyscyplinami (np. Sosińska-Kalata, 2007) w celu ich dogłębnego zrozumienia i usprawnienia działań podejmowanych w praktyce.

Ten stosunkowo młody obszar zainteresowania nauki cechuje niedostatek solidnego dorobku teoretycznego i empirycznego, na którym można by oprzeć projektowanie badań, a który przejawia się między innymi w niepewności założeń, trudności formułowania hipotez czy niedoborze i ograniczoności modeli lub typologii. Badacz musi z jednej strony zmierzyć się z konsekwencjami inwazyjnego charakteru swoich dociekań sięgających często głęboko w sferę prywatną jednostek, a z drugiej wkracza na obszar mało znany, z niewielką liczbą i w dodatku niepewnych punktów odniesienia oraz ze słabo lub w ogóle niezdefiniowanymi zdarzeniami i relacjami, na które może się natknąć. Jeśli dodać do tego kwestię wieloaspektowości i wielokontekstowości tej problematyki, to wyłania się obszar wymagający szczególnej świadomości metodologicznej i umiejętności projektowania badań.

Cel i struktura artykułu

Podstawowym celem jest zaproponowanie listy dylematów, które należy rozstrzygnąć w procesie projektowania badań, aby umożliwić kontrolowane, a zatem pozwalające na rzetelną interpretację wyników, wykorzystanie techniki oprowadzania (zwiedzania z przewodnikiem, ang. *guided tour*) w badaniach indywidualnego zarządzania informacją.

Trzeba zaznaczyć, że termin „technika” jest tutaj używany świadomie w celu odróżnienia sposobu zbierania danych (także jakościowych) od szerzej rozumianej metody obejmującej oprócz technik także założenia i wybory (np. dotyczące środowiska badań, doboru respondentów), wykorzystywane narzędzia zbierania i obróbki danych oraz teorie umożliwiające ich interpretację. Za przyjęciem takiego rozróżnienia stoi przekonanie, że taka sama technika lub jej wariant może być elementem różnych metod. W niniejszych rozważaniach chodzi nie tyle o stworzenie jednego, w pełni powtarzalnego algorytmu postępowania, ale o określenie kluczowych decyzji w projektowaniu metod wykorzystujących technikę oprowadzania dla różnych badań.

Najpierw zaproponowana zostanie sama koncepcja techniki oprowadzania i przybliżone będą jej kluczowe odniesienia epistemologiczne. Następnie analizie poddane zostanie jej dotychczasowe wykorzystanie w badaniach indywidualnego zarządzania informacją oraz omówione będą podobne techniki stosowane także w innych dyscyplinach. W konsekwencji sformułowane zostaną wspomniane wcześniej dylematy i zasygnalizowane będą możliwości ich rozwiązywania.

Technika oprowadzania

Najprościej mówiąc, technika oprowadzania zasadza się na odbyciu „wycieczki z przewodnikiem” po jakiejś przestrzeni (także wirtualnej), w której oprowadzającym jest jej właściciel (użytkownik, gospodarz), a oprowadzanym jest badacz. Przy czym, co szczególnie istotne, obserwacji („zwiedzaniu”) towarzyszy bezpośrednio z nią związany wywiad z osobą oprowadzającą. Choć, jak wspomniano wcześniej, w przekonaniu autora technikę tę można stosować w ramach różnych metod, to jednak jej wybór narzuca specyficzną perspektywę badawczą.

Oznacza przede wszystkim zgodę na poznanie z subiektywnego punktu widzenia informatora uczestniczącego w badaniach, a nie z perspektywy obiektywnego obserwatora. Zgoda na powierzenie informatorowi roli przewodnika wskazuje na chęć poznania jego świata, widzianego oczami badanej jednostki i w jakiś sposób przez nią kreowanego, a nie jakiegoś fragmentu obiektywnej rzeczywistości, jakkolwiek by jej nie definiować. Przyjęcie takiego podejścia za możliwe i wartościowe poznawczo oznacza także akceptację założenia, że zjawiska i rzeczy nie są tym samym dla każdego obserwatora, a ich sens i wartość jest nadawana przez człowieka w procesach poznania, interpretacji i wykorzystania. Warto zresztą zauważyć, że jest to perspektywa bar-

do bliska informatologicznemu podejściu do informacji w paradygmacie interpretatywnym i jako taka dobrze wpisuje się w kulturę badawczą tej dyscypliny.

Z takim podejściem bezpośrednio związane jest założenie (nawet jeśli milczące), że nie da się oderwać obserwacji od interpretacji, oraz zgoda na traktowanie zbieranych danych w kategoriach konstruktów będących efektem owego interpretowania dokonywanego najpierw przez informatora, a potem przez badacza, a nie jako obiektywnie istniejących charakterystyk obiektów i zjawisk. To z kolei w pewien sposób lokuje stosowanie tej techniki w tradycji konstruktywistycznej.

Chęć poznania, zrozumienia i opisanie świata oczami respondentów, uzyskania bogatych danych i pełniejszego opisu zjawiska, a także pogłębionego zrozumienia kontekstu badanych zjawisk (szczególnie z punktu widzenia jakościowego i fenomenologicznego) sugeruje powiązania techniki oprowadzania z podejściem etnograficznym w metodologii badań, szczególnie w jego idiograficznym i jakościowym wymiarze, aczkolwiek na jedną rzecz należy zwrócić uwagę: w technice oprowadzania badacz nie uczestniczy w życiu swojego przewodnika i do tego nie dąży, jest gościem z zewnątrz, któremu informator pokazuje i wyjaśnia swój świat (na temat badań jakościowych zob. np.: Charmaz, 2009; Czarniawska, 2013; Flick, 2012; Jemielniak, 2012; McDonald, 2005; Silverman, 2007).

Badacz stosujący technikę oprowadzania przyjmuje postawę odkrywcy, który, stając na brzegu nieznanego lądu, zdaje się na miejscowego przewodnika. Jest to zatem technika typowa dla badań eksploracyjnych, w których nie sposób z góry precyzyjnie określić ich przebiegu, skali zbieranych danych czy nawet czasu ich trwania. To z kolei zbliża technikę oprowadzania do koncepcji metodologicznych wyrosłych na gruncie tych nurtów, które stawiają na empiryzm i ograniczanie aprioryczności w badaniach, np. teoria ugruntowana czy teoria aktora-sieci. Nie przekreśla to jednak przyjmowania celów eksplanacyjnych, które mogą wyłaniać się w trakcie oprowadzania albo wynikać z wiedzy nabytej w toku wcześniejszego odkrywania innych podobnych przestrzeni. Przed przystąpieniem do analizy sposobu wykorzystania techniki oprowadzania w badaniach indywidualnego zarządzania informacją oraz podobnych technik, konieczne wydaje się wskazanie jej cech konstytutywnych. Zgodnie z koncepcją niniejszego artykułu ich przedstawiony poniżej zestaw ma charakter propozycji, a określenie jakiejś techniki mianem techniki oprowadzania wymaga jednoczesnego spełnienia wszystkich warunków:

1. Połączenie w jednym procesie zbierania danych wywiadu i obserwacji w taki sposób, że oba te działania prowadzone są jednocześnie, choć nie wyklucza się kontynuowania wywiadu także po zakończeniu oprowadzania. Nawet jeśli wywiad jest nagrywany, a obserwacja wspierana np. robieniem zdjęć lub zrzutów ekranowych, to w celu ich późniejszej analizy łączy się wyniki obserwacji z towarzyszącymi im wypowiedziami informatorów, by odtworzyć rzeczywiste sytuacje zaistniałe w procesie zbierania danych.
2. Zasadniczym czynnikiem ukierunkowującym zbieranie danych (wywiad i obserwację) jest wspólna wędrówka informatora i badacza po określonym frag-

- mencie przestrzeni (realnej, cyfrowej). Oznacza osadzenie procesu poznania w kontekście przestrzeni, a nie np. chronologii czy procesów.
3. Badania prowadzone są w środowisku naturalnym informatora i przez niego kreowanym, ale sytuacja ma charakter sztuczny i jest sprowokowana w celach badawczych. Oprowadzanie nie jest tutaj czynnością rutynową, a „zwiedzane” zasoby nie są gromadzone i organizowane w celu ich pokazywania.
 4. Inicjatywa w zakresie wyznaczania trasy wędrówki oraz wypowiedzianych komentarzy należy do informatora, choć nie wyklucza się zadawania przez badacza pytań prowadzących do pogłębienia wypowiedzi informatora oraz próśb o bliższe pokazanie konkretnych obiektów lub rozwiązań pojawiających się w trakcie wędrówki.

Zastosowanie techniki oprowadzania w badaniach indywidualnego zarządzania informacją

W badaniach indywidualnego zarządzania informacją wykorzystanie techniki oprowadzania oznacza przeprowadzenie wywiadu i obserwacji w trakcie „wycieczki z przewodnikiem” po jego indywidualnej przestrzeni informacyjnej lub jej części, rozumianej tutaj jako indywidualne zasoby informacji wraz z narzędziami i konstruktami wykorzystywanymi do zarządzania nimi (por. Jones, 2007, s. 462).

Jak dotąd technika oprowadzania nie doczekała się głębszych rozważań na gruncie badań indywidualnego zarządzania informacją, a jej zastosowaniom nie towarzyszyła szersza refleksja na temat jej konstrukcji czy wpływu na uzyskiwane wyniki. Pewien wyjątek stanowi opublikowany jeszcze w 1983 roku tekst Thomasa Malone’a, w którym określił całe swoje badania (w tym prowadzone techniką oprowadzania) mianem badań eksploracyjnych (ang. *exploratory study*), a za cel zastosowania techniki oprowadzania, którą zresztą alternatywnie nazywa też wywiadem, przyjął uzyskanie jakościowego wglądu, opierając się na perspektywie informatora w celu odkrywania nieprzewidywalnych zjawisk i wyjaśniania przykładów⁶ (Malone, 1983, s. 101). Do rzadkości należą nawet bardzo krótkie uwagi na temat samej techniki w publikacjach przedstawiających wyniki badań uzyskiwane przy jej pomocy, w rodzaju: „Badania mają charakter eksploracyjny, są swobodne w formie, zazwyczaj prowadzone w miejscu pracy badanej osoby i opierają się na podejściu etnograficznym” (Jones i in., 2005). Co charakterystyczne, Charles M. Naumer i Karen E. Fisher, analizując specyfikę i zasadność wykorzystania podejścia naturalistycznego (ang. *naturalistic approach*) w badaniach indywidualnego zarządzania informacją, nie wymieniają techniki oprowadzania, mimo że bywa ona stosowana w badaniach i spełnia wskazane przez autorów cechy badań naturalistycz-

⁶ W oryginalnym brzmieniu: „The goal of data gathering here is to obtain qualitative insights and compelling examples, *not* statistical proof of a priori conjectures. (...) this methodology relies more on the skill and insight of the *observer* to discover unexpected phenomena and illuminating examples in the human systems being observed”.

nych, choć zdecydowanie nie wszystkie (Naumer, Fisher, 2007). Z drugiej strony sama koncepcja dokonania oglądu własnej przestrzeni informacyjnej (realnej i cyfrowej) pojawia się jako ważne zalecenie praktyczne, mające służyć rozwijaniu refleksji nad przyjmowanymi praktycznymi rozwiązaniami w zakresie indywidualnego zarządzania informacją i ich doskonaleniu (Jones, 2008, s. 154, 171, 172).

Chociaż zazwyczaj ma służyć poznaniu, opisaniu i wyjaśnieniu różnych aspektów indywidualnego zarządzania informacją, jej stosowaniu można też przypisać praktyczne cele, nawet jeśli nie są wyraźnie artykułowane przez autorów badań. W praktyce badawczej dostrzec można różne jej warianty.

W starszych publikacjach, co wydaje się oczywiste, oprowadzanie dotyczyło przestrzeni realnej (np. biura, miejsca pracy) (np. Kwasnik, 1991; Malone, 1983), podczas gdy współcześnie autorzy skupiają się na środowisku cyfrowym i przestrzeni wirtualnej (np. Barreau, 1995; Bergman, Beyth-Marom, Nachmias, 2008; Bergman, Nachmias, Beyth-Marom, 2003; Boardman, Sasse, 2004; Jacques, Fastrez, 2014; Nardi, Anderson, Erickson, 1994), choć znaleźć można i takie badania, w których oprowadzanie odbywało się w obu tych przestrzeniach (Jones i in., 2005). Badania nie musiały też zawsze dotyczyć wszystkich zasobów i działań podejmowanych w ramach indywidualnego zarządzania informacją, ale mogły ograniczać się do części indywidualnej przestrzeni informacyjnej związanej z realizacją konkretnych zadań (Jones i in., 2005). Co warto zaznaczyć, informatorów (a zatem też przestrzenie) dobierano z reguły w sposób częściowo celowy i jednocześnie wyraźnie wygodny.

Choć z reguły technika oprowadzania była wykorzystywana do badania problematyki organizacji indywidualnych zbiorów informacji, to nie służyła tylko stwierdzeniu i opisaniu pewnego stanu rzeczy, ale przede wszystkim wyjaśnieniu w trakcie wywiadu stosowanych zasad organizacji czy ujawnieniu czynników wpływających na określone wybory i decyzje w procesie organizowania zasobów (np. Barreau, 1995; Jones i in., 2005; Kwasnik, 1991) czy kompetencji w tym zakresie (Jacques, Fastrez, 2014). Badacze byli zainteresowani zarówno stanem zbiorów, sposobami ich uporządkowania i przyczynami wyborów dokonywanych w tym względzie („Respondentów poproszono o oprowadzenie badacza po ich biurze i jednocześnie wyjaśnienie, jakie informacje są przechowywane w różnych miejscach i dlaczego właśnie w nich” – Malone, 1983, s. 100), ale także zachowaniami jednostek („Proszę pokazać, w jaki sposób zarządzasz swoimi informacjami. To znaczy, jak zorganizowałeś swoje pliki, maile, ulubione strony WWW i w jaki sposób odzyskujesz z tych zbiorów informację, kiedy jej potrzebujesz” – Bergman, Beyth-Marom, Nachmias, 2008, s. 238).

W badaniach indywidualnego zarządzania informacją za pomocą tej techniki zbierano dane jakościowe, natomiast ich opracowanie przyjmowało już różny charakter, a czasem było w dużym stopniu podporządkowane dążeniu do wyciągania wniosków ilościowych (np. Bergman, Beyth-Marom, Nachmias, 2008). W efekcie prowadzone analizy i uzyskiwane wnioski miały często charakter mieszany i zawierały zarówno pierwiastki jakościowe (np. typologie, przyczyny, składniki), jak i ilościowe (częstotliwość stosowania określonych rozwiązań, liczba folderów itp.).

Zaobserwować można też różne podejście do sposobu prowadzenia samego wywiadu w trakcie „zwiedzania”. W niektórych przypadkach wywiad określony został przez samych autorów badań jako częściowo ustrukturyzowany (ang. *semi-structured*) (Bergman, Beyth-Marom, Nachmias, 2008, s. 238; Boardman, Sasse, 2004, s. 584), w innych nie użyto wprawdzie tej nazwy, ale wywiad zawierał kilka standardowych pytań zadawanych każdemu informatorowi (np. Barreau, 1995; Jones i in., 2005). Jeszcze w innych, jak np. w przypadku badań Malone’a, miał zdecydowanie otwarty i nieustrukturyzowany charakter, a respondent bywał tylko czasami zachęcany do kontynuowania wypowiedzi i trzymania się zagadnień interesujących dla badacza (Malone, 1983, s. 100). Warto też zauważyć, że pytania kierowane do informatora w trakcie oprowadzania mogły wykraczać poza bezpośrednio obserwowane obiekty i dotyczyć np. stosunku do alternatywnych rozwiązań w zakresie organizacji informacji prezentowanych przez badacza, do których informator ustosunkowywał się, mając przed oczami (lub świeżo w pamięci) własne rozwiązania w tym względzie (Bergman, Nachmias, Beyth-Marom, 2003, s. 510). Generalnie można stwierdzić, że dla badaczy indywidualnego zarządzania informacją kluczowym elementem techniki oprowadzania jest wywiad, a nawet, że jest ona specyficzną formą wywiadu (Bergman, 2013, s. 466), a wędrownka po zasobach informacyjnych ma przede wszystkim nakierowywać rozmowę na pożądane tory i umożliwić poznanie indywidualnej przestrzeni informacyjnej z perspektywy informatora. Wprawdzie niektórzy badacze dokonują także obserwacji zastosowanych rozwiązań, to jednak ma ona wyraźnie charakter drugoplanowy.

Interesującym rozwiązaniem było połączenie w jednym badaniu techniki oprowadzania ze wzbogaconą wywiadem obserwacją działań podejmowanych przez jednostkę w trakcie wykonywanego zadanego scenariusza (Nardi, Anderson, Erickson, 1994) lub jeszcze z techniką głośnego myślenia (Kwasnik, 1991) oraz poprzedzanie jej zastosowania ankietą mającą za zadanie ustalić różne aspekty badań (cechy informatorów, wykonywane zadania, sposoby postępowania itp. – np. Bergman, Beyth-Marom, Nachmias, 2008; Jones i in., 2005).

Badacze wykorzystywali różne narzędzia i rozwiązania umożliwiające utrwalenie zbieranych danych i ich późniejszą analizę. Niektórzy nagrywali wypowiedź informatora, nie utrwalając jednak obserwacji (np. Kwasnik, 1991), inni nagrywali wywiad i jednocześnie pobierali zrzuty ekranowe ze „zwiedzanej” przestrzeni cyfrowej (np. Bergman, Beyth-Marom, Nachmias, 2008, s. 238; Bergman, Nachmias, Beyth-Marom, 2003, s. 510; Boardman, Sasse, 2004, s. 584), a jeszcze inni, oprócz nagrywania, robili zdjęcia istniejących w rzeczywistości realnej środowisk indywidualnego zarządzania informacją badanych jednostek, by następnie móc sporządzać ich mapy (Malone, 1983).

Wspomniany wcześniej brak szerszej refleksji (a w każdym razie jej nieujawnianie w publikacjach) nad zastosowaniem techniki oprowadzania w badaniach indywidualnego zarządzania informacją może prowadzić do niedostrzeżenia jej szerszych możliwości lub nawet do problemów z interpretacją uzyskiwanych za jej pomocą danych. Warto zatem poświęcić nieco uwagi podobnym technikom badawczym, by szerzej

spojrzeć na jej potencjał i wypracować usystematyzowane podejście do projektowania badań z jej wykorzystaniem.

Konteksty metodologiczne: podobne techniki

Można wskazać przynajmniej kilka mniej lub bardziej podobnych technik łączących wywiad z obserwacją, których krótki przegląd powinien posłużyć poszerzeniu refleksji na temat możliwości wykorzystania i operacjonalizacji samej techniki oprowadzania w różnych sytuacjach badawczych.

Interesującym przykładem jest technika wywiadu w sytuacji „spaceru” (ang. *go-along*, *walk-along*, a nawet *ride-along*, w przypadku dokonywania wspólnego „objazdu”), polegająca w skrócie na rozmowie z informatorem, któremu badacz towarzyszy w jego rutynowych wędrownkach (ang. *‘natural’ outings*) w obrębie jego własnego środowiska (fizycznego i społecznego). Jej zastosowanie ma pozwolić na redukcję wad zarówno wywiadu, jak i obserwacji wykorzystywanych w badaniach etnograficznych (Carpiano, 2009; Kusenbach, 2003) i ma na celu aktywną eksplorację doświadczeń i zachowań informatora, tak jak one się rzeczywiście dzieją. Trzeba jednak zaznaczyć, że technika *go-along*, choć koncepcyjnie wyraźnie zbliżona do techniki oprowadzania, nie jest z nią tożsama. Jest jednym ze sposobów charakterystycznego dla badań etnograficznych spędzania czasu (ang. *hanging out*) z informatorem i koncentruje się na rutynowych, typowych trasach (Kusenbach, 2003, s. 463), a technika oprowadzania wymaga od respondenta działania nietypowego – nie co dzień oprowadza się kogoś po własnej przestrzeni informacyjnej.

Koncepcja łączenia wywiadu z obserwacją w trakcie wędrownki badacza z informatorem może też prowadzić do projektowania badań o charakterze przynajmniej częściowo ilościowym. Tak jest w przypadku techniki *walking interview* zastosowanej przez Jamesa Evansa i Phila Jonesa, którzy również założyli, że informatorom będzie łatwiej werbalizować swoje nastawienia i odczucia (i dostarczać bogatszych danych) w bezpośrednim kontakcie i w interakcji z otoczeniem, ale wykorzystali tę technikę także do pozyskania danych ilościowych na temat wybieranych tras wędrowek przez mieszkańców badanej społeczności (Evans, Jones, 2011, s. 850-851).

W obu przypadkach (*go-along* i *walking interview*) należy odróżnić podejścia zbieżne z koncepcją techniki oprowadzania, oddające prawo wyboru drogi w ręce informatora, od realizowanych także pod tymi szyldami badań polegających na prowadzeniu wywiadu w trakcie wędrowania trasami wyznaczonymi w całości przez badacza lub celowo w środowisku całkowicie obcym osobie badanej (typologia wariantów *walking interview*: Evans, Jones, 2011, s. 850; Kusenbach, 2003, s. 463-464).

Podobne rozwiązania proponują też naukowcy wychodzący od jakościowej koncepcji technik narracyjnych (ang. *narrative inquiry*) powszechnych w naukach humanistycznych (np. historia, antropologia) i społecznych (np. psychologia, nauki o zarządzaniu), traktując relacje z uczestnikiem badań pełniącym rolę przewodnika jako

konwersację, a jego wypowiedzi jako teksty będące przedmiotem analiz (np. Everett, Barrett, 2012 – w tym przypadku chodzi o zwiedzanie muzeum, ale przewodnikiem jest zwiedzający). Interesujące są szczególnie te koncepcje badań narracyjnych, które prezentują sygnalizowane wcześniej dążenie do odkrywania subiektywnego świata osoby badanej i z perspektywy hermeneutycznej traktują teksty pozyskiwane w toku zbierania materiału badawczego jako wyraz tego świata, a ich analizę jako próbę jego rekonstrukcji (Bartosz, Żurko, 2014, s. 20-24). Co ważne z punktu widzenia badań indywidualnego zarządzania informacją, w badaniach narracyjnych pojęcie tekstu (ang. *field texts*) jest często traktowane szeroko i odnosi się do wszelkich symbolicznych przedstawień różnych aspektów subiektywnych znaczeń nadawanych zjawiskom i rzeczom przez badaną osobę, w tym rzeczywistym tekstem, obrazom, artefaktom itp. (Trahar, 2009). Warto zauważyć, że takie podejście otwiera możliwości potraktowania różnych zasobów napotkanych w trakcie oprowadzania i wykonanych przez oprowadzającego (notatki, nazwy folderów, nazwy plików, instrukcje, ale też pewien porządek, układ, oznaczenia graficzne itp.) jako materiału badawczego.

Jeśli w tradycji badań narracyjnych kładzie się nacisk na „tekstowy” komponent, a zatem na wywiad i inne zbierane w trakcie oprowadzania utwory osoby badanej, to np. rozwijana szczególnie w naukach o zarządzaniu technika obserwacji określana anglojęzycznym mianem *shadowing*, choć pozwala także na zbieranie i analizowanie wypowiedzi informatora, przykłada szczególną wagę do znaczenia obserwacji. Sama technika polega na stałym towarzyszeniu obserwowanemu (najczęściej członkowi jakiejś organizacji) we wszelkich jego działaniach. Badacz staje się jego „cieniem”, co także oznacza, że podąża za badanym, a nie odwrotnie, a zbierane dane służą przede wszystkim jakościowemu wyjaśnianiu zjawisk czy zachowań (szerzej zob. McDonald, 2005). Przy czym badacz nastawiony jest na uczestniczenie w naturalnych działaniach informatora, a nie jest przez niego tylko oprowadzony po swoim świecie.

Pomysł na łączenie wywiadu z obserwacją pojawia się nie tylko w przypadku badań podstawowych zmierzających do odkrywania, wyjaśniania i opisywania zjawisk, zachowań czy obiektów, ale stanowi też podstawę niektórych technik wykorzystywanych w działalności praktycznej, w tym do projektowania i oceny narzędzi softwarowych, co w kontekście badań indywidualnego zarządzania informacją, które często mają właśnie takie „inżynierskie” cele i charakter (Jacques, Fastrez, 2014, s. 321), jest szczególnie interesujące. Koncepcja rozmowy z informatorem w trakcie obserwacji jego działań jest np. charakterystyczna dla metodyki projektowania kontekstowego (ang. *contextual design methodology*), a szczególnie dla techniki wywiadu kontekstowego (ang. *contextual inquiry*), w której badacz obserwuje działania informatora w jego naturalnym otoczeniu (najczęściej w miejscu pracy) i prowadzi z nim rozmowę (często wyraźnie ustrukturyzowaną ze względu na założony przedmiot dociekań, mającą wyjaśnić różne aspekty tych działań – Beyer, Holtzblatt, 1998, s. 37-38, 46 i inne). Inną techniką łączącą wywiad z obserwacją, stosowaną np. w testach użyteczności interfejsów graficznych (ale także np. w psychologii) i wykorzystywaną również przez badaczy indywidualnego zarządzania informacją (Kwasnik, 1991), jest technika głośnego

myślenia (protokół głośnego myślenia – ang. *think-aloud protocol*, *talk-aloud protocol*, *thinking-out-loud protocol*) (np. Boren, Ramey, 2000).

Wymienione techniki z pewnością nie wyczerpują katalogu rozwiązań metodologicznych pozwalających na łączenie wywiadu z obserwacją w jednym procesie zbierania danych, a nawet sama technika oprowadzania może też pojawiać się pod innymi nazwami (np. *interview plus*, choć z wyraźnym naciskiem na rolę wywiadu i ograniczeniem wyłącznie do cyfrowego środowiska człowieka – Sharpe, Benfield, 2012, s. 196-197). Pozwalają jednak zorientować się w różnych dylematach i możliwościach, przed którymi stoją osoby projektujące badania przy użyciu techniki oprowadzania.

Projektowanie badań indywidualnego zarządzania informacją z wykorzystaniem techniki oprowadzania

Analiza sposobu wykorzystania techniki oprowadzania w badaniach indywidualnego zarządzania informacją oraz jej kontekstów metodologicznych pokazuje, że może ona przybierać różne formy. Każdorazowo konieczne jest podjęcie szczegółowych decyzji, by zaprojektować metodę wykorzystującą tę technikę pod kątem specyfiki planowanych badań. Co więcej, proces ten powinien być realizowany w sposób świadomy i usystematyzowany, by umożliwić intersubiektywną sprawdzalność uzyskiwanych wyników. Zaproponowana tutaj lista dylematów, zdaniem autora, może służyć jako użyteczne narzędzie w tym względzie. Poszczególne decyzje powinny być ze sobą powiązane i wzajemnie się warunkować.

1. Przyjęcie zasadniczego celu badania. Poznać, wyjaśniać, opisać i ewentualnie tworzyć teorię czy raczej zdiagnozować i wskazać sposoby zmiany w pożądanym kierunku (usprawnienia).
2. Ogólne określenie przedmiotu zainteresowania, sprowadzające się do rozstrzygnięcia kwestii, czy badane będą rzeczy (np. kolekcje informacji, rozwiązania z zakresu jej organizacji, narzędzia), czy ludzie jako ich posiadacze. Innymi słowy, czy badacz będzie zainteresowany odkrywaniem zasobów i analizą rozwiązań, czy odpowiedzią na pytanie, jakie zasoby i rozwiązania wykorzystuje konkretna grupa osób.
3. Osadzenie badań w czasie. Zbierane dane mogą dotyczyć stanu indywidualnej przestrzeni informacyjnej w przypadku jednokrotnej sesji oprowadzania bądź kilkukrotnych, ale dotyczących różnych jej fragmentów w tym samym okresie, albo zmiany tej przestrzeni, gdy badacz prosi o ponowne oprowadzenie po upływie pewnego czasu.
4. Określenie indywidualnej przestrzeni informacyjnej lub wskazanie jej części, po której badacz ma zostać oprowadzany. Jednostka może realizować działania związane z indywidualnym zarządzaniem informacją w różnych przestrzeniach (wyodrębnionych obszarach swojej przestrzeni indywidualnej). Jeśli celem nie będzie objęcie badaniami wszystkich przestrzeni, to konieczne jest dokonanie

- wyboru kryterium wydzielenia przestrzeni objętej badaniami, np. według formy (cyfrowa, realna), według lokalizacji (dom, biuro, samochód itp.), według zadania (zasoby informacji potrzebne do jego realizacji).
5. Przyjęcie stopnia ustrukturyzowania. Choć, jak stwierdzono wcześniej, inicjatywa należy do informatora (on oprowadza i prowadzi rozmowę), badacz może dążyć do pogłębiania wypowiedzi i domagać się dokładniejszego zaprezentowania obiektów i rozwiązań napotykanych w trakcie oprowadzania lub ich odniesienia do rozwiązań alternatywnych. Tym samym ma możliwość zadania standardowych pytań (także bezpośrednio po zakończeniu „wycieczki”) lub notowania tylko treści z góry przewidzianych w planie badań i ignorowanie pozostałych, a także obserwowania i dokumentowania wyłącznie wcześniej założonych obiektów i rozwiązań.
 6. Wskazanie charakteru zbieranych danych: ilościowe, jakościowe lub jedne i drugie. Choć technika oprowadzania jest szczególnie mocno osadzona w badaniach jakościowych, można przy jej pomocy zbierać też dane ilościowe, jak to się dzieje np. w przypadku niektórych technik pokrewnych. Liczone mogą być choćby fakty wystąpienia konkretnych rozwiązań (a także ich brak w oprowadzaniu), pozytywne lub negatywne opinie na określone tematy czy liczby folderów i obiektów na różnych poziomach organizacji zbiorów.
 7. Określenie relacji między wywiadem i obserwacją. Można sobie wyobrazić sytuację, w której wywiad zdominuje krótką wędrowkę będącą tylko stymulatorem i narzędziem ukierunkowywania rozmowy, ale też i sytuację przeciwną, w której to dłuższa wędrowka i bezpośredni ogląd obiektów i rozwiązań uzyska zdecydowaną przewagę nad wywiadem, sprowadzonym do roli dodatkowego narzędzia wyjaśniania i uzupełniania obserwacji. W zależności od innych decyzji (przede wszystkim dotyczących stopnia ustrukturyzowania) dylemat ten może być rozstrzygany z góry przez badacza lub nie.
 8. Dobranie uczestników badań. Technika oprowadzania z natury rzeczy skłania do projektowania badań wykorzystujących niewielkie grupy informatorów. Ich dobór jest w pierwszej kolejności uzależniony od przyjętego przedmiotu badań (czy badamy jakąś grupę osób, czy raczej zasoby i rozwiązania) i choć można sobie wyobrazić w zasadzie każdy znany w nauce sposób doboru informatorów, to jakościowe korzenie techniki oprowadzania, praktyka jej wykorzystania w badaniach indywidualnego zarządzania informacją i zakładany idiograficzny charakter materii, raczej nie skłaniają do bazowania na dużych grupach reprezentatywnych wybieranych metodami losowymi.
 9. Przyjęcie sposobu dokumentowania przebiegu badań. Choć badacz może na bieżąco (w trakcie oprowadzania) dokonywać spostrzeżeń, rozwijać refleksję i robić notatki, to może okazać się konieczne utrwalanie i dokumentowanie wywiadu i obserwacji, by zebrane dane można było później poddać szczegółowej analizie. Użyteczne może okazać się filmowanie, które łączy nagrywanie wypowiedzi wraz z ich kontekstem przestrzennym (widać, w jakich miejscach i w odnie-

sieniu do czego padały konkretne słowa), samo nagrywanie wypowiedzi, fotografowanie, wykonywanie zrzutów ekranowych czy wykorzystanie programów rejestrujących działania użytkownika w systemie komputerowym (w przypadku wędrowni po przestrzeni cyfrowej).

10. Wybór sposobu opracowania (przetwarzania) danych. Zarówno dane jakościowe mogą podlegać interpretacji ilościowej (np. po ich odpowiednim zakodowaniu), jak i dane ilościowe mogą prowadzić do wniosków jakościowych. Niemniej zaplanowanie sposobu interpretacji zebranych danych może mieć istotny wpływ na sposób ich zbierania i dokumentowania, a zatem na postać samej techniki oprowadzania.

Zakończenie

Przedstawiony w artykule sposób definiowania techniki oprowadzania oraz zestaw dyalematów, które należy każdorazowo rozstrzygnąć, projektując badania indywidualnego zarządzania informacją wykorzystujące tę technikę, mają charakter postulatywny. Z jednej strony chodziło o osadzenie tej techniki w kontekście metodologicznym i jej odróżnienie od innych technik, a z drugiej o stworzenie narzędzia wspomagającego systematyczne projektowanie badań z wykorzystaniem techniki oprowadzania. Przedstawiona propozycja może też, zdaniem autora, przyczynić się do rozwoju refleksji metodologicznej, której niedostatek utrudnia projektowanie badań różnych aspektów indywidualnego zarządzania informacją.

Bibliografia

1. Barreau, Deborah K. (1995). Context as a factor in personal information management systems. *Journal of the American Society for Information Science*, vol. 46 (5), pp. 327-339.
2. Bartosz, Bogna; Żurko, Magdalena (2014). Badanie narracyjne w podejściu interpretatywnym – wskazówka metodologiczna. *Teraźniejszość – Człowiek – Edukacja*, nr 68 (4), s. 19-38.
3. Bergman, Ofer (2013). Variables for personal information management research. *ASLIB Proceedings: New Information Perspectives*, vol. 65, no. 5, pp. 464-483.
4. Bergman, Ofer; Beyth-Marom, Ruth; Nachmias, Rafi (2008). The user-subjective approach to personal information management systems design: evidence and implementations. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, vol. 59 (2), pp. 235-246.
5. Bergman, Ofer; Nachmias, Rafi; Beyth-Marom, Ruth (2003). The use of subjective attributes in personal information management systems – Initial results. *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology*, vol. 40 (1), pp. 509-510.
6. Beyer, Hugh; Holtzblatt, Karen (1998). *Contextual design: defining customer-centered systems*. San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers Inc.

7. Boardman, Richard; Sasse, M. Angela (2004). "Stuff goes into the computer and doesn't come out": a cross-tool study of personal information management. *CHI Letters*, vol. 6 (1), pp. 583-590. <http://discovery.ucl.ac.uk/13438/1/chi2004.pdf> (odczyt 31.01.2016).
8. Boren, Ted; Ramey, Judith (2000). Thinking aloud: reconciling theory and practice. *IEEE Transactions on Professional Communication*, vol. 43 (3), pp. 261-278.
9. Carpiano, Richard M. (2009). Come take a walk with me: the "go-along" interview as a novel method for studying the implications of place for health and well-being. *Health & Place*, vol. 15 (1), pp. 263-272.
10. Charmaz, Kathy (2009). *Teoria ugruntowana. Praktyczny przewodnik po analizie jakościowej*. Warszawa: Wydaw. Naukowe PWN.
11. Czarniawska, Barbara (2013). *Narratives in social science research*. Los Angeles: SAGE Publications.
12. Evans, James; Jones, Phil (2011). The walking interview: methodology, mobility and place. *Applied Geography*, vol. 31 (2), pp. 849-858.
13. Everett, Michele C.; Barrett, Margaret S. (2012). "Guided tour": a method for deepening the relational quality in narrative research. *Qualitative Research Journal*, vol. 12 (1), pp. 32-46.
14. Flick, Uwe (2012). *Projektowanie badania jakościowego*. Warszawa: Wydaw. Naukowe PWN.
15. Jacques, Jerry; Fastrez, Pierre (2014). Personal information management competences: a case study of future college students. In: Sakae Yamamoto ed. *Human interface and the management of information: information and knowledge design and evaluation: 16th International Conference, HCI International 2014, Heraklion, Crete, Greece, June 22-27, 2014. Proceedings*, part I. Cham: Springer International Publishing, pp. 320-331.
16. Jemielniak, Dariusz red. (2012). *Badania jakościowe. T.1. Podejścia i teorie*. Warszawa: Wydaw. Naukowe PWN.
17. Jones, William (2007). Personal information management. *Annual Review of Information Science and Technology*, vol. 41 (1), pp. 453-504.
18. Jones, William (2008). *Keeping found things found: the study and practice of personal information management*. Amsterdam, Boston: Morgan Kaufmann Publishers.
19. Jones, William; Phuwantnarak, Ammy J.; Gill, Rajdeep; Bruce, Harry (2005). Don't take my folders away! Organizing personal information to get things done. In: *CHI, 05 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems*. New York: ACM, pp. 1505-1508.
20. Kusenbach, Margarethe (2003). Street phenomenology: the go-along as ethnographic research tool. *Ethnography*, vol. 4 (3), pp. 455-485.
21. Kwasnik, Barbara H. (1991). The importance of factors that are not document attributes in the organization of personal documents. *Journal of Documentation*, vol. 47 (4), pp. 389-398.
22. Malone, Thomas W. (1983). How do people organize their desks? Implications for the design of office information systems. *ACM Transactions on Information Systems*, vol. 1 (1), pp. 99-112.
23. McDonald, Seonaidh (2005). Studying actions in context: a qualitative shadowing method for organisational research. *Qualitative Research*, vol. 5 (4), pp. 455-473.
24. Nardi, Bonnie; Anderson, Ken; Erickson, Thomas (1994). Filing and finding computer files. In: *Proceedings of the East-West Conference on Human Computer Interaction, Moscow, Russia*. <http://www.artifex.org/~bonnie/Finding%26FilingComputerFiles.pdf> (odczyt 30.01.2016).

25. Naumer, Charles M.; Fisher, Karen E. (2007). Naturalistic approaches for understanding PIM. In: William Jones; Jaime Teevan eds. *Personal information management*. Seattle: University of Washington Press, pp. 76-88.
26. Sharpe, Rhona; Benfield, Greg (2012). Internet-based methods. In: James Arthur; Michael Waring; Robert Coe; Larry V. Hedges eds. *Research methods and methodologies in education*. London: SAGE, pp. 193-201.
27. Silverman, David (2007). *Interpretacja danych jakościowych: metody analizy rozmowy, tekstu i interakcji*. Warszawa: Wydaw. Naukowe PWN.
28. Sosińska-Kalata, Barbara (2007). Współczesne oblicze nauki o informacji w Polsce i za granicą. W: Elżbieta Gondek; Diana Pietruch-Reizes red. *Studia z informacji naukowej i dyscyplin pokrewnych: prace dedykowane profesor Barbarze Stefaniak*. Katowice: Wydaw. Uniwersytetu Śląskiego, s. 93-119.
29. Trahar, Sheila (2009). Beyond the story itself: narrative inquiry and autoethnography in intercultural research in higher education. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, vol. 10 (1), art. 30. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs0901308> (odczyt 31.01.2016).

Monika Krakowska

Instytut Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa
Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej
Uniwersytet Jagielloński

Wirtualna mobilność w kontekście zarządzania informacją

Virtual mobility in the context
of information management

Słowa kluczowe: internacjonalizacja, przestrzeń szkolnictwa wyższego, technologie informacyjno-komunikacyjne, wirtualna mobilność, zarządzanie informacją w szkolnictwie wyższym
Keywords: higher education area, information and communication technologies, information management in higher education, internationalization, virtual mobility

Abstrakt

W artykule przedstawiono najważniejsze założenia wirtualnej mobilności, jej komponenty i cechy charakterystyczne. Ewaluacji poddano podstawy teoretyczne oraz metodologiczne, jak i preorientacji wirtualnej mobilności w kontekście zarządzania informacją naukową w przestrzeni szkolnictwa wyższego. Analizie poddano działania podejmowane w zakresie implementowania wirtualnej mobilności do przestrzeni szkolnictwa wyższego na podstawie wybranych inicjatyw, stanowiące przyczynek do wdrożenia nowej formy uczenia się i nauczania, jak i wyniki analizy programów

kształcenia w zakresie zarządzania informacją w wyselekcjonowanych uczelniach wyższych realizujących studia w obszarze informatologii i bibliologii. Sprawdzone możliwości zaimplementowania wirtualnej mobilności do działań podejmowanych w procesie kształcenia na poziomie wyższym, również w kontekście procesów zarządzania informacją.

Abstract

The article gives the most important assumptions of the phenomenon of virtual mobility, its components and characteristics. The evaluation has been theoretical and methodological as well as vocational guidance for virtual mobility in the context of the information management in higher education area. Activities were analysed in terms of implementation of virtual mobility to higher education on the basis of the selected initiatives, constituting a contribution to the implementation of new forms of learning and teaching, as well as the results of the training programmes in the field of information management in selected universities pursuing studies in the area of information science and bibliography. The possibilities to implement virtual mobility actions undertaken in the process of training at a higher level were verified, also in the context of information management processes.

Wprowadzenie

Dynamizacja rozwoju społeczeństwa informacyjnego w oparciu o wykorzystywanie nowych form komunikacji oraz informacji, jak i progresję mobilności studentów i kadry akademickiej stanowi kluczowy komponent globalnej przestrzeni szkolnictwa wyższego. Jest to również priorytet dla zróżnicowanych działań podejmowanych w zakresie intensyfikacji, synchronizowania i internacjonalizacji edukacji przez całe życie (ang. *lifelong learning*), na różnych poziomach, zwłaszcza w odniesieniu do kształcenia akademickiego. Wśród zróżnicowanych intencji zmierzających do kreowania zarówno nowej formy zbiorowości, jak i gospodarki opartej na wiedzy zaproponowanych na początku lat 90. XX w. przez Unię Europejską oraz Grupę G7 (obejmującą najbardziej rozwinięte ekonomicznie państwa jak Francja, Japonia, Kanada, Niemcy, Stany Zjednoczone Ameryki, Wielka Brytania oraz Włochy), uwzględniono rozwijanie kreatywności, otwartość i współpracę przede wszystkim na poziomie szkół i uniwersytetów (European Commission, 1995), nabywanie nowych kompetencji oraz wzbogacanie różnorodności kulturowej i społecznej. Prace te zostały zaimplementowane do Procesu Bolońskiego, który, rozpoczęty w 1999 r., znacząco przyczynił się do transformacji kształcenia akademickiego poprzez aktywności zmierzające do konsolidacji Europejskiego Obszaru Szkolnictwa Wyższego, dążąc do jego równoczesnej uniwersalności. Jednym z podstawowych filarów transformacji przestrzeni szkolnic-

twą wyższego w Europie jest kompleksowe umiędzynarodowienie uniwersytetów poprzez między innymi mobilność, traktowaną jako metoda nabywania specyficznych kompetencji, w tym świadomości interkulturowej, kompetencji miękkich, a także umiejętności społecznych. Ostatnie wytyczne z 2015 r., które zostały zaproponowane w *Komunikacie Erywańskim* (Yerevan Communiqué, 2015) przez ministrów szkolnictwa wyższego państw partycypujących w Procesie Bolońskim określają priorytetowe działania w odniesieniu do promowania innowacji w środowisku edukacyjnym ukierunkowanym na studenta i wykorzystywania potencjału technologii cyfrowych do procesu uczenia się i nauczania, jak i wzmoczenie mobilności na różnych poziomach kształcenia permanentnego. Podobne aktywności, odnoszące się do ożywienia i rozwoju systemu szkolnictwa wyższego, zwiększania różnorodności uczelni i studiów, otwarcia na otoczenie społeczno-gospodarcze, poprawy efektywności wykorzystywania zasobów uczelni oraz dbałości o jakość edukacji oraz zwiększenia przejrzystości środowiska akademickiego, zostały wyszczególnione w *Strategii rozwoju szkolnictwa wyższego w Polsce do 2020 r.* W dokumencie zwrócono również uwagę na zjawisko mobilności jako koniecznego stymulanta kreatywności, niezależności, konkurencyjności dla światowych zespołów naukowo-badawczych, niezbędnego elementu budowania kapitału relacji. Mobilność jako kluczowy element także europejskiej Strategii Lizbońskiej, stanie się elementem obowiązkowym dla kadry akademickiej oraz studentów w budowaniu profesjonalnej ścieżki zawodowej i naukowej według założeń Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego w Polsce (Ernst&Young, IBnGR, 2010). Podobne supozycje zostały wymienione już w 2009 r. podczas Światowej Konferencji Szkolnictwa Wyższego zorganizowanej przez UNESCO, na potrzeby której opracowano raport *Trends in Global Higher Education: Tracking an Academic Revolution*, gdzie zwrócono uwagę na najważniejsze tendencje w edukacji na poziomie wyższym, jak umasowienie i umiędzynarodowienie przy równoczesnym zróżnicowaniu systemów szkolnictwa wyższego, ogólna globalizacja i rozwój mobilności, edukacja na odległość oraz wykorzystanie nowych aplikacji i narzędzi technologii komunikacyjnej i informacyjnej, prywatyzacja, globalny przepływ zdolności (wysoko wykwalifikowanych i wykształconych użytkowników), hybrydowy charakter zawodu akademickiego, kształtujący doświadczenie studentów, rozwój badawczych uniwersytetów oraz fenomenu światowych laboratoriów i klas opartych na wzajemnej, silnej współpracy oraz integracja uniwersytetów oraz rynku gospodarczego, a także dbałość o zapewnianie jakości w edukacji (Altbach, Reisberg, Rumbley, 2009). Dostosowywanie się do nowych warunków, wymogów Procesu Bolońskiego, jak i rozmaitych wytycznych, m.in. Unii Europejskiej, OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development), EUA (European University Association), EURASHE (European Association of Institutions in Higher Education), EUCEN (European University Continuing Education Network), uwzględnia wdrażanie nowatorskich rozwiązań wspomagających kształcenie na poziomie wyższym, prowadzenie badań w międzynarodowych środowiskach i zespołach, przepływ wiedzy i kompetencji poprzez dezyderat mobilności fizycznej i wirtualnej.

Kluczowym wyzwaniem dla szkolnictwa wyższego w perspektywie tworzenia przestrzeni współpracy i globalizacji edukacji jest usprawnienie procesu współdziałania na poziomie hierarchizacji i funkcjonalności uczelni wyższych, transparentność, rozwijanie odpowiednich kompetencji i uczenie się poprzez różnorodne doświadczenia. Kluczowe dla wdrożenia i skutecznego, odpowiedzialnego oraz wydajnego wykorzystywania wirtualnej mobilności jest właściwe zarządzanie informacją w szkolnictwie wyższym i nauce. Polega ono na efektywnym gromadzeniu, analizie, transferowaniu, nabywaniu, organizowaniu, dostarczaniu informacji poprzez różne instytucje i jednostki oraz samych użytkowników. W przypadku implementacji nowych rozwiązań w kontekście procesów zarządzania informacją, ważne jest nie tylko projektowanie systemów informacyjnych i wyszukiwawczych, platform e-learningowych, ale też dbałość o odpowiednią jakość, odpowiadanie na potrzeby informacyjne użytkowników, umożliwienie kreowania nowej wiedzy. Odpowiednie zarządzanie informacją wraz z jej tworzeniem, przetwarzaniem, udostępnianiem, transferem, rozpowszechnianiem nowych idei, stanowi również podstawę rozwijania strategii internacjonalizacji szkolnictwa wyższego oraz wsparcie dla procesów zmian. Należy zaznaczyć, że koncepcja zarządzania informacją w kontekście globalizacji i wirtualizacji elementów szkolnictwa wyższego dotyczy przede wszystkim prawidłowego kształtowania, z uwzględnieniem standardów, modelowego środowiska informacyjnego zarówno indywidualnych użytkowników, jak i grup społecznych z uwzględnieniem kontekstu i przestrzeni, w jakich funkcjonują (Materska, 2010, s. 15, 20-21). Niezwykle ważnym komponentem, wśród determinantów właściwych i systematycznych działań, wpływających na zarządzanie informacją są kompetencje informacyjne, medialne, cyfrowe komponujące kulturę informacyjną, jak i tworzenie sieci współpracy, tak niezbędnej do rozwijania inicjatyw na rzecz wirtualnej mobilności.

Wirtualna mobilność – próba zdefiniowania zjawiska

Koncepcja wirtualnej mobilności, pomimo braku wypracowania jednolitej definicji i ram teoretycznych jest zjawiskiem bardzo istotnym w procesie kształcenia użytkowników, zwłaszcza nowego pokolenia określanego jako *Homo Zappiens*, cybernetyczni nomadzi (ang. *Cyber-nomads*), lub też generacją mobilnej sieci (ang. MNG – *mobile net generation*), preferującego nieliniarne uczenie się i zdobywanie wiedzy, komunikację elektroniczną, mobilne formy informacji i komunikacji (telefony komórkowe, smartfony, wirtualne platformy etc.), stale rozwijającego indywidualne umiejętności oraz strategie metapoznawcze (Veen, Vrakking, 2006). Wirtualna mobilność stanowi swoistą formę edukacji, realizowaną w cyfrowej przestrzeni, gdzie podczas procesu kształcenia wykorzystywane są nowoczesne formy i technologie informacyjno-komunikacyjne. W zwirtualizowanym środowisku zachodzą różnorodne procesy społeczne, kulturowe, informacyjne oraz edukacyjne, których celem jest transgraniczne współdziałanie i wymiana wiedzy oraz kreowanie nowych modeli komunikacji i edu-

kacji (Wydmuch, Niesler, 2013, s. 67-68). Zjawisko to łączone jest często z edukacją na odległość (ang. *e-learning*), nauczaniem wykorzystującym internetowe platformy komunikacyjne, jak i kształceniem mobilnym (ang. *m-learning*) określającym procesy kształcenia przy wykorzystaniu technologii mobilnych, zmieniającym sposób komunikowania, interakcji, wymiany informacji i wiedzy, zachowań informacyjnych oraz percepcję w trakcie uczenia się (Al-Emran, Elsherif, Shaalan, 2015, s. 93). Edukacja z wykorzystaniem urządzeń mobilnych oraz odbywająca się w cyberprzestrzeni opiera się na kształceniu pośredniczącym poprzez różnorodny kontekst oraz stymulacji użytkowników w środowisku cyfrowym, tworzeniu kognitywnych modeli zasadzonych na teorii przemyślanego działania (ang. *Theory of Reasoned Actions*, TRA) Martina Fishbeina i Icka Ajzena. Definiuje ona powiązania między przekonaniem, normami i postawami, jak i intencjami oraz zachowaniami indywidualnych użytkowników, określając ich gotowość do podjęcia się różnorodnych działań. Teoria osadzona jest również na modelu tzw. akceptacji technologii (ang. *Technology Acceptance Model*, TAM) Freda Davisa, wyjaśniającym zaangażowanie oraz postawy użytkownika wobec wykorzystywania nowych technologii informacyjno-komunikacyjnych (Al-Emran, Elsherif, Shaalan, 2015, s. 94; Davis, 1986).

Według Sylvii van de Bunt-Kokhuis wirtualna mobilność stanowi rodzaj akademickiego pielgrzymowania i oznacza wspólną, interaktywną komunikację między interesariuszami za pośrednictwem komputera i nowych technologii informacyjno-komunikacyjnych, bez barier czasowych (Bunt-Kokhuis, 2001, s. 3). Jest to forma kształcenia i uczenia się, na którą składają się komponenty wirtualne środowiska nauki, obsługiwanego przez nowe technologie, obejmująca transgraniczną współpracę z użytkownikami pochodzącymi z różnych środowisk i kultur, pracujących i studiujących razem, której głównym celem jest wzmocnienie zrozumienia międzykulturowego oraz wymiana wiedzy (Boonen, 2006). Wirtualna mobilność odbywa się w określonym kontekście, ma wymiar pedagogiczny poprzez realizowanie procesów uczenia i kształcenia oraz różnorodne działania administracyjne, organizacyjne, logistyczne, wspierające mechanizmy nauczania. Ma charakter wielokulturowy i międzynarodowy, zaś do jej implementacji konieczne jest zaangażowanie różnorodnych instytucji, funkcjonujących w wielorakich środowiskach oraz odmiennej sytuacji geopolitycznej, kulturowej i społecznej (Vriens et al., 2010).

Wirtualna mobilność, określana jako nowy fenomen, odnosi się do przestrzeni cyfrowej, w opozycji do geograficznej jako miejsca, terytorium, a także społecznej, dotyczącej ludzkich relacji i społecznych interakcji między nimi (Silvio, 2003). Nowatorskie zjawisko charakteryzuje się przemieszczaniem z miejsca na miejsce w przestrzeni cyfrowej, wirtualnej wspomaganego lub też możliwej dzięki wspomaganemu komputerowo komunikacji. Pierre Levy, Michał Ostrowicki i Jose Silvio traktują wirtualną rzeczywistość oraz możliwość przemieszczania się z filozoficznego punktu widzenia, jako odwzorowanie *realis* w przestrzeni internetu. Alternatywna rzeczywistość posiada własną warstwę kulturową, utworzoną przez sieć współzależności między ludźmi, podejmujących się różnorodnych procesów informacyjnych, przy zastosowaniu no-

wych form i narzędzi komunikacji. Wirtualna przestrzeń umożliwia łatwy dostęp do informacji, często nieograniczony, jak również polisensoryczny i wielokontekstowy proces komunikowania się (Levy, Bononno, 2001, s. 15-25; Ostrowicki, 2006, s. 16-18; Silvio, 2003).

W definiowaniu tej koncepcji wirtualną mobilność traktuje się jako uzupełnienie lub substytut fizycznej (na przykład mobilności w ramach programu Erasmus+), uzupełniającej swoisty sposób niezależnego uczenia się w środowisku cyfrowym oraz podejmowania procesów komunikacji przez indywidualnego użytkownika. Wirtualna mobilność stanowi zatem rodzaj przygotowania, poszukiwania nowych możliwości lub prolongaty fizycznej mobilności studentów lub kadry akademickiej, naukowej i badawczej. Oznacza to, że uznawalność kursów i poziomów studiów opiera się na bilateralnych lub multilateralnych umowach pomiędzy jednostkami lub całymi uczelniami określającymi zasady oceny, walidacji i uznawania kompetencji nabytych za pośrednictwem wirtualnej mobilności. W tym kontekście porozumienia o współpracy są kluczowe dla zapewnienia zrównoważonej mobilności. Odniesienie do fizycznej mobilności i rozumienie wirtualnej mobilności jako zamiennika mobilności postulowanej w europejskiej przestrzeni szkolnictwa wyższego zostało wykorzystane w programie Unii Europejskiej Erasmus+. W ramach uczestnictwa w programie zarówno konsolidacyjna współpraca na poziomie akademickim, jak i wymiana może nastąpić do państw unijnych, państw spoza Unii, jak Norwegia lub Turcja, jak również do krajów partnerskich, które obejmują Bałkany Zachodnie, państwa partnerstwa wschodniego – np. Armenię lub Gruzję, kraje południowe basenu Morza Śródziemnego – np. Tunezję, Maroko lub Izrael, Federację Rosyjską oraz kraje należące do 9 regionów, z którymi Unia współpracuje i posiada obopólną politykę zagraniczną, do których zaliczono m.in. Azję, Amerykę Łacińską, Amerykę Północną, jak i Afrykę (FRSE, 2016). Uzasadnione jest zatem rozumienie implementacji mobilnej wirtualności na poziomie międzynarodowym, w różnorodnych kulturowo, ekonomicznie i politycznie państwach. Interpretuje się to zjawisko jako sytuacyjną aktywność w przestrzeni uczelni, możliwość udziału w zajęciach, seminariach, laboratoriach oraz rozmaitych przedsięwzięciach odbywających się gdziekolwiek w środowisku międzynarodowym; możliwość dostępu do źródeł referencyjnych i naukowych zasobów cyfrowych poprzez różne technologie, narzędzia i formy komunikacji i informacji oraz możliwość porozumiewania się z innymi użytkownikami rozmieszczonymi w dowolnym miejscu na świecie. Określa się również wirtualną mobilność jako model hybrydowy, łączący tradycyjne formy kształcenia wraz z modułami edukacji na odległość. Kompilacyjny charakter tego rodzaju edukacji na poziomie wyższym determinowany jest poprzez międzynarodowe wykłady i materiały do nauki (zasoby naukowe), transgraniczną rekrutację studentów, intensywny przepływ informacji, międzynarodową ewaluację osiągnięć użytkowników, wielojęzyczność, wzajemnie uzupełniające się aktywności (jak realizowanie tradycyjnych kursów i tradycyjne przemieszczanie się pomiędzy uczelniami), międzynarodowe uznanie oraz akredytację programów studiów, punktów ECTS oraz stopni (Teresevičiene, Volungevičiene, Dauksiene, 2014, s. 799).

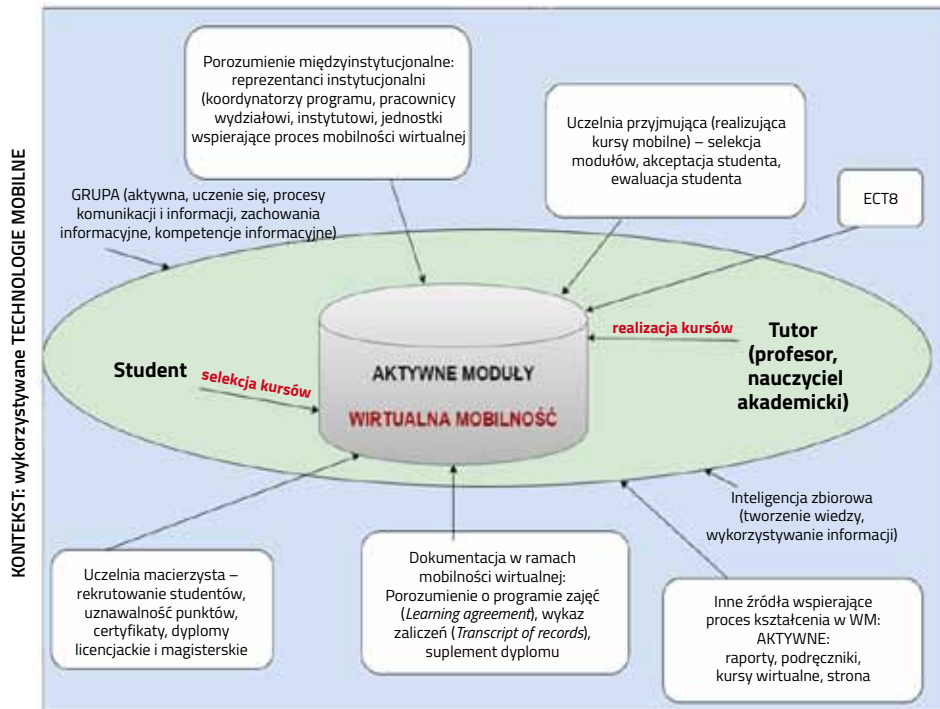
Hybrydowy model wirtualnej mobilności w relacji do mobilności fizycznej oraz elementów programu Erasmus+ przedstawiono na rysunku 1. Należy zaznaczyć, że wirtualna mobilność konkretyzuje się w określonym kontekście międzynarodowym, biorąc pod uwagę podłoże geopolityczne, społeczne, kulturowe, ekonomiczne oraz środowisko profesjonalne i akademickie. Konieczne jest również zastosowanie różnorodnych form i narzędzi nowoczesnej komunikacji i informacji, jak wideokonferencje, Web 2.0, serwisy społecznościowe, technologie mobilne, konferencje sieciowe, strumieniowe przesyłanie wideo i audio, screencasty (np. filmy instruktażowe), podcasty (przy zastosowaniu RSS, mogą to być np. blogi mówione, kursy językowe, czyli wszelkie formy mające regularne odcinki). Przy opracowywaniu modułów wirtualnej mobilności konieczne jest porozumienie pomiędzy uczelniami realizującymi kursy, a także decyzja dotycząca wyboru sylabusów, przyporządkowania odpowiedniej liczby punktów Europejskiego Systemu Transferu Punktów ECTS, zakresu prowadzonych zajęć, podstaw odnoszących się do ewaluacji studentów i samych kursów, selekcji uczestników i ich akceptacji. Te działania podejmowane są zarówno przez uczelnię rekrutującą, jak i przyjmującą. Wszystkie te aktywności oparte są na efektywnych pracach, jakie prowadzone są w odbywającym się realnie programie Erasmus+.

Wśród aktywnych modułów wirtualnej mobilności (przyjmując, że jest to sposób globalnej kooperacji pomiędzy uczelniami wyższymi lub innymi instytucjami, przedsiębiorstwami) wyróżnia się cztery najczęstsze rodzaje: 1) pojedynczy kurs lub seminarium, realizowany w trybie mobilnym, przy czym pozostałe elementy programu studiów przeprowadzane są w trybie tradycyjnym; 2) kompletny program studiów na dowolnym poziomie (licencjackim, magisterskim, doktoranckim), realizowany przez jeden instytut, uczelnię, co daje możliwość podjęcia całego roku lub toku studiów bez konieczności wyjazdu za granicę; 3) praktyki studenckie, oferowane przez określoną uczelnię oraz przedsiębiorstwo, instytucję lub organizację, dające możliwość nabycia odpowiedniego doświadczenia poza środowiskiem akademickim, zastosowania nowych form informacyjno-komunikacyjnych oraz rozwijania właściwych kompetencji w pracy zespołowej; 4) wirtualne przygotowanie do wyjazdu na zagraniczną uczelnię poprzez przeprowadzenie wstępnych preselekcji z zastosowaniem wideokonferencji, np. językowych, korzystania z kursów przygotowawczych z zakresu integracji kultury; ostatni komponent może pozwolić na intensyfikację społecznych relacji z uczestnikami wirtualnych programów, realizację zadań, projektów, wsparcie kontaktów i edukacji permanentnej (Researching Virtual, 2009).

Bardzo ważnym elementem, na który zwrócono wcześniej uwagę, jest udokumentowanie mobilności w formie obopólnego (pomiędzy dwoma uczelniami oraz studentem) porozumienia o programie zajęć (ang. *Learning Agreement*), wykazu zaliczeń (ang. *Transcript of Records*) oraz uznanie przez uczelnię macierzystą zrealizowanego programu studiów i ewentualnego suplementu do dyplomu w przypadku ukończenia dowolnego stopnia studiów. Dodatkowo na prawidłowy odbiór, intensyfikację procesu kształcenia w cyberprzestrzeni oraz realizację wirtualnej mobilności wpływają różnorodne komponenty, takie jak zasoby online (podręczniki, materiały edukacyjne,

Rysunek 1. Model hybrydowy wirtualnej mobilności – komponenty i kontekst

KONTEKST: społeczny, kulturowy, ekonomiczny, instytucjonalny, środowiskowy, profesjonalny (dziedzinowy), prawny



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Ruiz-Corbella, Marta, Álvarez-González, Beatriz (2014). Virtual Mobility as an Inclusion Strategy in Higher Education: Research on Distance Education Master Degrees in Europe, Latin America and Asia. *Research in Comparative and International Education*, vol. 9, pp. 165-180.

strona internetowa, aktywizacja społecznych relacji poprzez wykorzystywanie Web 2.0, w tym serwisów społecznościowych, a także otwarty dostęp do naukowych źródeł i bibliotek cyfrowych wraz z odpowiednimi zasobami i kolekcjami).

Właściwe procesy zachodzące w wirtualnej mobilności, oprócz odniesienia do działań na poziomie instytucjonalnym, międzynarodowym i legislacyjnym, są uzależnione także od samych użytkowników, zarówno studenta (indywidualnego oraz grupy uczestników), jak i nauczycieli akademickich realizujących kursy w toku studiów mobilnych. Proces kształcenia uwarunkowany jest przez odpowiednie i niezbędne kompetencje informacyjne, cyfrowe i medialne użytkowników, warunkujące właściwe wykorzystanie, kontrolowanie i zarządzanie informacją, poprzez jej ewaluację, zastosowanie, przekazywanie i konstruowanie nowej wiedzy w oparciu o standardy formowania kultury informacyjnej, takie jak *Seven Pillars of Information Literacy* Christine

Bruce (Bruce, 2004), lub też obejmujące reguły jej ugruntowywania i systematyzowania w środowisku akademickim zaproponowane przez Stowarzyszenie Bibliotek Akademickich i Naukowych (Association of College and Research Libraries, ACRL) (ACRL, 2016). Pod względem motywacyjnym i efektywności uczestnictwa w wirtualnej mobilności, istotne stają się umiejętności personalne i kompetencje psychologiczno-społeczne. Zarówno właściwości osobiste (zarządzania sobą, radzenia sobie ze stresem, samomotywacyjne, asertywności, kreatywności), interpersonalne (komunikacyjne, motywacyjne, perswazyjne, pracy zespołowej) oraz społeczne (uniwersalne), zachowania informacyjne, procesy kognitywne podejmowane przez użytkownika, jego cechy osobowości mogą odnosić się do indywidualnie i zbiorowo konstytuowanych ram inteligencji emocjonalnej oraz społecznej człowieka (Goleman, 1999, s. 39, s. 231-232; Matczak, Knopp, 2013, s. 12). Podejmowanie się różnorodnych procesów i działań w zakresie edukacji, odbywające się w środowisku wirtualnej mobilności dotyczy zarówno poziomu indywidualnego, jak i grupy użytkowników.

Zachodzące wzajemne relacje pomiędzy uczestnikami, studentami i nauczycielami, twórcami i innymi uczestnikami wirtualnej mobilności, transgresja wiedzy na poziomie społeczno-kulturowym, uwidaczniają nowe możliwości rozwijania tzw. inteligencji zbiorowej (ang. *collective intelligence*) na płaszczyznach: a) instytucjonalnej (w systemie szkolnictwa wyższego, w społeczności akademickiej i profesjonalnej), b) pozainstytucjonalnej (w systemie społeczno-kulturowym) oraz c) abstrakcyjnej (w cyberprzestrzeni poprzez Web 2.0, sieć serwisów społecznościowych, lub też Web 3.0, sieć semantyczną). Zbiorowa inteligencja, jako dynamiczna meta-konceptcja, kreowana poprzez wyszukiwanie i generowanie nowej wiedzy w określonej grupie użytkowników, z wykorzystaniem narzędzi i form Web 2.0, prowadzi do formowania specjalistycznej wiedzy (Deed, Edwards, 2013, s. 177-178). Najczęściej system kolektywnej inteligencji i wiedzy opiera się na komponentach odnoszących się do zawartości tworzonej przez użytkowników poprzez społeczne interakcje oraz synergię człowieka jako źródła wiedzy i doświadczeń oraz komputera, pozwalających na pozyskiwanie użytecznej informacji, budowanie sieci połączeń międzyludzkich, umożliwiając poszerzenie zakresu wiedzy, różnorodność optyki. W środowisku edukacyjnym podejmowane są aktywności wymiany, eksploracji i generowania rozwiązań, założeń teoretycznych, nowych propozycji, odesłania do różnorodnych, przydatnych, często nieformalnych zasobów. Kluczowe stają się w kolektywnym modelu kształcenia indywidualne kompetencje informacyjne, zwłaszcza w korelacji do lokalizowania, interpretowania i ewaluacji jakości informacji, zarządzania informacją audio-wizualną, ułatwienie przekazywania wiedzy ukrytej (ang. *tacit knowledge*) oraz komunikowanie się inter- i intrakulturowe (Deed, Edwards, 2013, s. 178-179).

Przykłady implementacji wirtualnej mobilności do przestrzeni szkolnictwa wyższego w Europie

Wirtualna mobilność, określana jako miejsce integracji różnorodnych działań podejmowanych podczas udoskonalania przestrzeni szkolnictwa wyższego, stanowi także obszerne pole badawcze. Wymaga jednak konsolidacji teoretycznej, opracowania modeli edukacyjnych wykorzystywanych w wirtualnym kształceniu na poziomie wyższym, realizowanej w konsytuacyjnym środowisku akademickim i pozaakademickim (Montes et al., 2011, s. 4). Na rzecz wdrażania tej formy kształcenia i uczenia się realizowane były i są liczne przedsięwzięcia, projekty finansowane przez m.in. Komisję Europejską, których nadrzędnym celem jest wypracowanie odpowiednich schematów, wzorców implementowania wirtualnej mobilności oraz diagnozowanie korzyści w jej zastosowaniu, zarówno w edukacji permanentnej, jak i ekstrapolowaniu jej do różnorodnych dziedzin, w tym biznesu jako elementu wpływającego na rozwój gospodarki, jak też społeczno-kulturowy. Pierwsza dekada XXI wieku przyniosła eskalację różnorodnych projektów, określających istotę wirtualnej mobilności, następnie charakteryzującej jej teoretyczny, jak i praktyczny aspekt. Część z tych inicjatyw przekształcono w nowe działania i projekty, które funkcjonują aktualnie na wielu zagranicznych uczelniach wyższych i w różnorodnych instytucjach. Do najbardziej znanych projektów unijnych, rozwijających ideę wirtualnej mobilności należą m.in.: Being Mobile, REVE, VENUS, VM BASE, SPUTNIC, Re.ViCa, EPICS, MOVINTER, EMQT, TEACAMP, MOVE IT, EU-VIP, Mobility Coach, PROVIP, UBIcamp, VMCOLAB, MEL, VMPASS oraz OUVV.

Being Mobile to najwcześniejszy projekt unijny odnoszący się do wdrażania i promowania wirtualnej mobilności (upowszechnienie działań, wskazanie na istotę mobilności cyfrowej w środowisku akademickim), który realizowano pomiędzy listopadem 2005 r. a grudniem 2007 r. (Vriens et al., 2010).

REVE (*Real Virtual Erasmus*) – projekt określony jako wirtualny Erasmus rozpoczął się w styczniu 2005 r. i trwał do grudnia 2006 r. Celem inicjatywy było zwiększenie wpływu i skuteczności tradycyjnych programów w ramach projektu Erasmus, poprzez wsparcie nowego nurtu mobilności wirtualnej w Europejskim Obszarze Szkolnictwa Wyższego. W ramach projektu opracowano przykłady dobrych praktyk, publikacje prezentujące różnorodne kursy online oraz wspólne programy studiów, za pomocą których możliwe jest uczestnictwo w wirtualnym Erasmusie (<http://sputnic.europace.org/vm2a.php>). Zaproponowano wdrożenie wirtualnej mobilności jako przygotowania do realnych wyjazdów do uczelni zagranicznych, a także wskazano na niezbędne wsparcie techniczne, pedagogiczne i organizacyjne, wypracowanie procedur, scenariuszy i modeli kształcenia, w celu zapewnienia integralności edukacji na poziomie wyższym. Ponadto szczególny nacisk położono na trzy zagadnienia odnoszące się do współpracy międzyinstytucjonalnej, przygotowywania umów oraz przeprowadzania akredytacji (VISCED, ReViCa, 2010a).

Projekt **VENUS** trwał od marca 2006 r. do lutego 2008 r., zaś jego zadaniem było umiędzynarodowienie wyselekcjonowanych, prestiżowych kursów w środowisku międzynarodowym poprzez zaimplementowanie wirtualnej mobilności oraz ewaluowanie ich użyteczności i trwałości w uczelniach partnerskich. Kursy indywidualne były otwarte nie tylko dla studentów, ale też dla innych obywateli, ukierunkowane na promowanie obywatelstwa europejskiego, współpracę i rozwój osobisty (Vriens et al., 2010).

VM BASE (*Virtual Mobility Before and After Student Exchanges*) był kolejną inicjatywą, którą realizowano pomiędzy październikiem 2006 r. a październikiem 2008 r. Jej celem było zwiększenie oddziaływania i skuteczność programu Erasmus. Wirtualna mobilność stanowiła formę przygotowania do uczestniczenia w programie i wyjazdu na programy studiów do uczelni zagranicznej. Analiza dotyczyła działań realizowanych przed wyjazdem oraz po przyjeździe, jak i badań czynników motywacyjnych i afektywnych (Vriens et al., 2010).

SPUTNIC jako jeden z najstarszych projektów próbujących zainicjować zastosowanie wirtualnej mobilności trwał niecały rok, od stycznia do grudnia 2007 r. W projekcie realizowano serię seminariów, warsztatów i sympozjów studenckich promujących współpracę globalną w przestrzeni szkolnictwa wyższego oraz zastosowanie nowych technologii komunikacyjno-informacyjnych. Rezultatem miały być działania zmierzające do podnoszenia świadomości efektywności wdrożenia nowych technologii edukacyjnych, które zwiększają powiązania w międzynarodowej sieci współpracy uczelni wyższych, kadry akademickiej i studentów (SPUTNIC, 2007).

Re.ViCa realizowany był przez dwa lata, pomiędzy 2007 a 2009 r. W trakcie projektu opracowano bazę danych, różnorodne wskazówki odnoszące się do kreowania i promowania mobilnych uczelni, prowadzono także systematyczny przegląd inicjatyw, dotyczących tworzenia tzw. wirtualnych kampusów pomiędzy instytucjami szkolnictwa wyższego na poziomie europejskim, krajowym i regionalnym, ewaluowano ich zasadność i funkcjonalność. Głównym celem projektu było zidentyfikowanie odpowiednich parametrów ewaluacji wirtualnych kampusów (VISCED, Re.ViCa, 2011).

EPICS (*European Portal for International Courses and Services*) był realizowany pomiędzy 1 listopada 2008 r. a 31 października 2010 r. Celem było utworzenie bazy danych z różnorodnymi kursami e-learningowymi, dostępnymi dla międzynarodowej grupy studentów. Wspierano również nowe narzędzia i formy wirtualnej mobilności. Baza danych (dostępna pod adresem <http://www.virtualschoolsandcolleges.eu>) jest regularnie aktualizowana i służy jako źródło tworzenia potencjalnych sieci wirtualnych w ramach programu Erasmus+ (VISCED, Re.ViCa, 2010b).

MOVINTER (*Enhancing Virtual Mobility to foster institutional cooperation and internationalisation of curricula*), który rozpoczął się 1 grudnia 2008 r. i trwał do 30 listopada 2010 r., miał na celu dynamizację współpracy i strukturalnych powiązań między instytucjami szkolnictwa wyższego Europy i Ameryki Łacińskiej. Analizy dotyczyły dogłębnego badania potencjału nowych form komunikacji i informacji, w szczególności wirtualnej mobilności i jej zastosowania do umiędzynarodowienia programów nauczania i uczenia się (Move-IT, 2010).

EMQT (*Erasmus Mobility Quality Tools*) skoncentrował się na promowaniu jakości mobilności w ramach Erasmusu poprzez monitorowanie i opracowanie własnych narzędzi do mobilnej edukacji i komunikacji na rzecz szkolnictwa wyższego. Realizowany był pomiędzy 1 października 2009 r. a 30 września 2011 r. Badania odnosiły się do opracowania procedur i wskaźników wdrażania wirtualnej mobilności poprzez różnorodne działania w zakresie ogólnych modeli organizacyjnych, przygotowania językowego, gromadzenia informacji, selekcji studentów i uznawalności studiów oraz e-coachingu. Opracowano *Wytyczne dotyczące dobrej praktyki Erasmus mobilności*. Szczególną uwagę poświęcono przygotowaniu kluczowych wskaźników oceny jakości, standardów identyfikacji, pozycjonowania i rankingowania instytucji szkolnictwa wyższego, mechanizmów i procedur odpowiedzialności instytucjonalnej (np. samoocertyfikacja) i zewnętrznej walidacji, oceny (Move-IT, 2010).

TEACAMP (*Teacher Virtual Campus: Research, Practice, Apply*) realizowano w latach 2009-2011. Głównym celem projektu było zwiększenie wirtualnej mobilności wśród kadry akademickiej poprzez ułatwienie rozwoju, zarządzania i wdrażania wirtualnych badań i mobilności oraz poprawienie indywidualnych kompetencji w zakresie wirtualnej mobilności. Przede wszystkim zadaniem inicjatywy, w której uczestniczyli pracownicy Instytutu Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa Uniwersytetu Jagiellońskiego, było zwiększenie mobilności wirtualnej wśród kadry akademickiej poprzez podejmowanie niezbędnych działań zapewniających pełną akademicką wirtualną wymianę oraz uznawanie procesów wirtualnych zachodzących w wyższych uczelniach, przygotowanie, opracowanie i wdrożenie mobilności wirtualnej, a przede wszystkim udostępnienie wybranych, poddanych ewaluacji jakości, kursów online (TeaCAMP, 2011).

Celem projektu **MOVE IT** (*Seminars Promoting Virtual Support for Mobile Students*, Seminaria promujące wirtualne wsparcie dla mobilnych studentów) było uwytknienie, poprzez zorganizowanie cyklu seminariów, istoty fizycznej mobilności oraz podniesienie świadomości na temat korzyści wdrażania i realizowania zarówno mobilności wirtualnej, jak i mieszanej. W trakcie prowadzonych seminariów wymieniano się informacjami odnoszącymi się do rezultatów i wyników poprzednich projektów. Celem było upowszechnienie najlepszych praktyk oraz stymulowanie wirtualnej mobilności, zwiększenie jej użytkowania. Projekt rozpoczął się w listopadzie 2009 r. i trwał do końca października 2010 r. (Move-IT, 2016; Vriens et al., 2010).

EU-VIP (*Enterprise – University Virtual Placements*) to projekt, który rozpoczął się w październiku 2009 r. i trwał do października 2011 r. Miał na celu wzmocnienie międzynarodowej współpracy oraz mobilności w ramach staży poprzez zastosowanie nowych technologii (Vriens et al., 2010).

Mobility Coach był realizowany pomiędzy 2012 r. a 2014 r. Ogólnym celem projektu „trener mobilności” było stworzenie strategii mobilności opartej na dwóch fundamentach. Pierwszy z nich koncentrował się na uczestnikach, studentach, nauczycielach oraz trenerach, mentorach, zaś drugi skupiał się na przygotowaniu firm hostingowych (zwłaszcza małych i średnich przedsiębiorstw) do przyjęcia studentów i organizo-

wania, w formie wirtualnych staży, praktyk realizowanych w środowisku cyfrowym. Nadrzędnym celem było przygotowanie mobilnych trenerów do realizowania szkoleń i wsparcia działań zmierzających do całkowitej immersji w wirtualnej mobilności oraz efektywnego jej wykorzystania (Mobility Coach, 2012).

Projekt **PROVIP**, który trwał od października 2012 r. do września 2014 r., był kontynuacją inicjatywy EU-VIP w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw. Główne założenia odniesiono do promowania wirtualnej mobilności w obszarze staży w przedsiębiorstwach, rozwijania współpracy w zespołach, kreowania możliwości implementacji wirtualnej mobilności dla studentów i specjalistów, opiekunów praktyk (PROVIP, 2014).

Celem projektu **UBICamp**, który zrealizowano pomiędzy 1 października 2012 r. a 31 marca 2015 r. było wyznaczenie ogólnych ram wirtualnej mobilności w wymiarze praktycznym, a także określenie i likwidowanie barier w dostępie do tej formy kształcenia w szkolnictwie wyższym. Analizowano kryteria jakości i standardy aplikowania i dostosowywania wirtualnej mobilności, ewaluacji elementów organizacji, technologii, pedagogiki, dydaktyki, kultury. W projekcie opracowano funkcjonujące aktualnie kursy akademickie w wirtualnej przestrzeni, a także materiały szkoleniowe dla nauczycieli akademickich. Ciekawym rozwiązaniem było włączenie elementów kultury danego państwa do informacji online, na stronie platformy wirtualnej mobilności (Universidad de Oviedo, 2016).

VMCOLAB (*Virtual Mobility Collaboratory*), jako Europejskie Laboratorium Współpracy na rzecz Integracji Wirtualnej Mobilności w Strategiach Udoskonalania i Unowocześniania Szkolnictwa Wyższego (*European Co-Laboratory for the Integration of Virtual Mobility in Higher Education Innovation and Modernisation Strategies*), zainicjowano 1 października 2012 r. Projekt zakończył się 30 września 2015 r. Zamierzeniem konsorcjum przedsięwzięcia było przyczynienie się do umiędzynarodowienia europejskich instytucji szkolnictwa wyższego i jego innowacyjności poprzez wykorzystanie pełnego potencjału ICT i wirtualnej mobilności. Dążono do poszerzenia dostępu dla europejskich studentów do międzynarodowych doświadczeń (VMU Innovative Studies Institute, 2016b).

MeVEL (*Fostering the Virtual Mobility within the Metal Sector LdV – Leonardo da Vinci project*) miał na celu promowanie wirtualnej mobilności w sektorze metalowym. W trwającym od 1 października 2013 r. do 30 września 2015 r. projekcie starano się wykorzystać doświadczenia projektu TeaCamp, wypracowaną w jego trakcie metodologię oraz narzędzia do ułatwienia rozwoju, zarządzania i realizacji wirtualnej mobilności. W projekcie usiłowano także wpłynąć na doskonalenie kompetencji pracowników, specjalistów z obszaru metalurgii, kreowanie nowej wiedzy przez użytkowników mobilnej edukacji, jak również ułatwić ścieżkę kariery i mobilność pionową i poziomą w tym sektorze gospodarki (MeVEL, 2016)

VMPASS (*Implementing Recognition of Virtual Mobility and OER Learning through a Learning Passport*) był międzynarodowym, stosunkowo nowym projektem realizowanym w okresie od 1 października 2013 r. do 15 stycznia 2016 r. Zamierzeniem ini-

cjatywy było zwiększenie uznawalności programów realizowanych w wirtualnej mobilności w europejskiej przestrzeni szkolnictwa wyższego. Nowością było opracowanie paszportów edukacyjnych, za pomocą których uczelnie wyższe akredytowały kursy mobilne oraz poddawały ewaluacji osiągnięcia studenta (VMU Innovative Studies Institute, 2016d).

OUVM (*Opening Universities for Virtual Mobility*) to najnowszy projekt realizowany przez uniwersytety Vytautas Magnus University na Litwie, University of Pavia z Włoch, University of Oviedo z Hiszpanii, University of Leuven z Belgii oraz University of Alberta z Portugalii. Celem aktualnie realizowanego projektu, który rozpoczął się 1 września 2014 r. i skończył się 31 sierpnia 2016 r., jest wykreowanie otwartego uniwersytetu prowadzącego badania w zakresie implementacji wirtualnej mobilności. W trakcie inicjatywy prowadzony był intensywny instruktaż nauczycieli i pracowników akademickich odnoszące się do analizy wzorca projektowania programów nauczania za pomocą edukacyjnych zasobów otwartych (ang. *Open Educational Resources*, OER) oraz propozycji standardów międzynarodowego, zespołowego projektowania studiów, kreowania wielokulturowego wymiaru studiów i konsolidowania edukacji, praktyki oraz innowacji poprzez kształcenie wirtualne. Planowane jest opracowanie materiałów szkoleniowych, praktyki dla nauczycieli akademickich, rozwijanie modułów wirtualnej mobilności przez uczestniczące w projekcie instytucje szkolnictwa wyższego oraz realizacja interdyscyplinarnych kursów. Konsorcjum utworzone w projekcie i intensywna współpraca w zakresie projektowania programów studiów pozwoliło na opracowanie i udostępnienie na podstawie bilateralnych umów pomiędzy uniwersytetami kursów wraz z kompletem punktów ECTS koniecznych do zaliczenia właściwego stopnia studiów i ich uznania przez uczelnię macierzystą, takich jak m.in. *Education In Information And Communication Technologies, Web Ethics, Curriculum Designing and Management, Concepts Of Adult Education, Inter-Cultural Education And Communication, Management of Education Innovations* (Opening Universities for Virtual Mobility, 2016; VMU Innovative Studies Institute, 2016c).

W implementowaniu oraz umiędzynarodowianiu wirtualnej mobilności istotną rolę odgrywa współpraca na rzecz tworzenia wspólnych kursów i programów studiów. Przykładem takich studiów łączonych (ang. *joint programs*) opartych o ścisłą współpracę oraz wypracowane standardy i poddane ewaluacji jakości kursy, są studia na poziomie drugiego stopnia *The International Master in Digital Library Learning* (DILL), międzynarodowe studia magisterskie w zakresie wiedzy o bibliotekach cyfrowych, realizowane zespołowo przez Uniwersytety: Università di Padova we Włoszech oraz Tallinna Ülikool, Uniwersytet Talliński z Estonii. Program studiów, realizowany w formie zarówno tradycyjnej, jak i z zastosowaniem elementów wirtualnej mobilności, miał na celu przygotowanie studentów z państw europejskich oraz krajów spoza Unii Europejskiej (zwłaszcza państw Trzeciego Świata), bibliotekarzy, archiwistów, kuratorów, administratorów i techników, którzy są lub będą odpowiedzialni za zarządzanie programami konwersji cyfrowej, do wdrażania bibliotek cyfrowych oraz prowadzenia programów edukacyjnych z obszaru szeroko rozumianej biblioteki cyfrowej

(DILL, 2016). Uczelnią intensywnie działającą na rzecz implementacji wirtualnego kształcenia i kreowania wirtualnej mobilności w europejskiej przestrzeni szkolnictwa wyższego jest litewski Vytautas Magnus University (Uniwersytet Witolda Wielkiego) w Kownie. Poprzez stronę internetową umożliwiono dostęp do otwartych zasobów opracowanych w ramach międzynarodowych unijnych projektów, mających na celu głównie wdrożenie odpowiednich standardów zinternacjonalizowanej współpracy pomiędzy instytucjami, przygotowywanie programów studiów, wdrażanie wytycznych w zakresie partycypacji w wirtualnej mobilności różnorodnych użytkowników. Uniwersytet korzystając z doświadczeń realizowanych w międzynarodowym środowisku projektów, jak OVUM, TeaCamp, UBICAMP, MeVEL oraz VM COLAB, posadził sprawdzone w cyfrowym środowisku edukacyjnym wybrane moduły nowatorskiej formy kształcenia na odległość. Oferowane kursy, wśród których można było wybrać zajęcia z Języka w społeczeństwie (*Language in Society*), Modułarną architekturę produktu (*Modular product architecture*), Projektowanie graficzne (*Visual planning*), Wirtualne kształcenie w szkolnictwie wyższym (*Virtual Learning in Higher Education*⁷), prowadzone są w języku angielskim i stanowią ofertę uczelni również dla studentów realizujących tradycyjnie program Erasmus+ (Vytautas Magnus University, Innovative Studies Institute, 2016a).

Perspektywy wdrożenia wirtualnej mobilności w IINIB UJ

W roku akademickim 2014/2015 przeprowadzono zwięzły przegląd dostępnych międzynarodowych programów studiów w wybranych ośrodkach szkolnictwa wyższego, kształcących w zakresie informacji naukowej i bibliotekoznawstwa na poziomie studiów I, II i III stopnia pod kątem unowocześniania programów studiów oraz kształcenia w zakresie zarządzania informacją. Analiza objęła ośrodki akademickie, instytuty, wydziały i fakultety kształcące w zakresie informatologii i bibliologii w wybranych państwach europejskich oraz wyselekcjonowanych instytutach i szkołach informacji w Stanach Zjednoczonych, tzw. *iSchools*. Przeglądnięto dostępne informacje oraz sylabusy programów studiów w zakresie informatologii i bibliologii w reprezentatywnych uniwersytetach Austrii, Belgii, Bułgarii, Chorwacji, Cypru, Czech, Danii, Estonii, Finlandii, Francji, Grecji, Hiszpanii, Holandii, Islandii, Irlandii, Litwy, Łotwy, Malty, Niemiec, Norwegii, Portugalii, Słowacji, Słowenii, Szwecji, Szwajcarii, Turcji, Węgier, Włoch, Wielkiej Brytanii oraz Stanów Zjednoczonych. W programach studiów znajdują się przedmioty odnoszące się do zarządzania informacją, organizacji wiedzy, wyszukiwania informacji, kompetencji informacyjnych, komunikacji społecznej, za-

⁷ Z dostępem do kursu *Information literacy*, opracowanego i prowadzonego w trakcie trwania projektu TeaCamp przez dr Monikę Krakowską z Instytutu Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa Uniwersytetu Jagiellońskiego, dotyczącego podstaw edukacji w zakresie kultury informacyjnej w szkolnictwie wyższym oraz świadomości obligatoryjnego wprowadzania kształcenia właściwych kompetencji informacyjnych.

chowań informacyjnych, architektury informacji, lub też tworzenia systemów informacyjnych i są kompatybilne z programami i kursami, które oferuje Instytut INIB UJ od roku akademickiego 2014/2015. W kontekście międzynarodowym można odnotować trend łączenia programów studiów oraz badań z obszaru informatologii i bibliologii, z interdyscyplinarnym podejściem do studiów biznesowych, ekonomicznych, zarządzania i marketingu.

W przypadku zrównoważonego kształcenia z zastosowaniem wirtualnej mobilności w różnych dziedzinach, w tym w zarządzaniu informacją, istotne jest przyjęcie proberzy oceny kwalifikacji i efektów kształcenia w ramach wirtualnej mobilności (spójność), uwzględnienie harmonizacji, ale także konieczność indywidualizacji, koncepcja unikatowości specjalizacji lokalnych instytucji; zwiększenie liczby potencjalnych studentów; uznawalność programów studiów, punktów ECTS, umiejętności i zdobytej wiedzy; międzynarodowa ewaluacja programów i sylabusów; zwiększenie innowacyjności i wykorzystania nowych technologii mobilnych w procesie nauczania-uczenia się; rozwój kompetencji informacyjnych (kultury informacyjnej); zwiększenie wymiany językowej, społecznej i kulturowej w szkolnictwie wyższym. Stosunkowo niewiele krajów określiło cele na rzecz mobilności w ramach strategii rozwoju szkolnictwa wyższego.

Bibliografia

1. ACRL (2016). *Information Literacy Competency Standards for Higher Education*. <http://www.ala.org/acrl/standards/informationliteracycompetency> (odczyt 15.02.2016).
2. ADAM (2012). *Mobility Coach. Project and Product Portal of Leonardo da Vinci Program*. http://www.adam-europe.eu/prj/9780/project_9780_de.pdf (odczyt 24.02.2016).
3. Al-Emran, Mostafa; Elsharif, Hatem M.; Shaalan, Khaled (2016). Investigating attitudes towards the use of mobile learning in higher education. *Computers in Human Behavior*, vol. 56, pp. 93-102.
4. Altbach, Philip G.; Reisberg, Liz; Rumbley, Laura E. (2009). *Trends in Global Higher Education: Tracking an Academic Revolution A Report Prepared for the UNESCO 2009 World Conference on Higher Education*. UNESCO. <http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/trends-global-higher-education-2009-world-conference-en.pdf> (odczyt 10.03.2016).
5. Boonen, Annemie (2006). *The Integration of Virtual Mobility Actions in Traditional Higher Education Institutions*. https://lirias.kuleuven.be/bitstream/123456789/399647/2/Integration+of+Virtual+Mobility_EP.pdf (odczyt 12.03.2016).
6. Bruce, Christine (2004). Information Literacy as a Catalyst for Educational Change. A Background Paper. In: Patrick Alan Danaher ed. *Proceedings "Lifelong Learning: Whose responsibility and what is your contribution?"*. The 3rd International Lifelong Learning Conference. Yeppoon, Queensland, pp. 8-19.
7. Bunt-Kokhuis, Sylvia G.M. van de (2001). Academic Pilgrims: Faculty Mobility in the Virtual World. *On the Horizon*, vol. 9, issue 1, pp. 1-6.

8. Davis, Fred (1986). *A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: theory and results*. <http://dspace.mit.edu/handle/1721.1/15192> (odczyt 15.02.2016).
9. Deed, Craig; Edwards, Anthony (2013). Knowledge Building in Online Environments: Constraining and Enabling Collective Intelligence. In: Patricia Ordóñez de Pablos et al. eds. *Advancing Information Management through Semantic Web Concepts and Ontologies*. USA: Information Science Reference, pp. 176-194.
10. DILL – Digital Library Learning (2016). <http://dill.tlu.ee> (odczyt 24.02.2016)
11. Ernst&Young, IBnGR – Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową (2010). *Strategia rozwoju szkolnictwa wyższego w Polsce do 2020 roku – drugi wariant*. https://www.nauka.gov.pl/g2/oryginal/2013_05/59579f9e6efaec82014d6d5be081ca23.pdf (odczyt 10.03.2015).
12. European Commission. *Press Release Database*. http://europa.eu/rapid/press-release_DOC-95-2_en.htm?locale=en (odczyt 10.03.2016).
13. FRSE – Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji (2016). *Erasmus+*. *Uczestnicy programu*. <http://erasmusplus.org.pl/o-programie/uczestnicy-programu/> (odczyt 10.03.2016).
14. Goleman, Daniel (1999). *Inteligencja emocjonalna w praktyce*. Poznań: Media Rodzina.
15. Levy, Pierre; Bononno, Robert (2001). *Cyberculture. Electronic mediation*, vol. 4. Minnesota: University of Minnesota Press.
16. Matczak, Anna; Knopp Katarzyna A. (2013). *Znaczenie inteligencji emocjonalnej w funkcjonowaniu człowieka*. Warszawa: Wydaw. Liberi Libri.
17. Materska, Katarzyna (2010). Rozwój koncepcji zarządzania informacją. W: Diana Pietruch-Reizes; Wiesław Babik red. *Zarządzanie informacją w nauce*. Katowice: PTIN, s. 11-24.
18. MeVEL (2016). *About MEVEL*. http://mevel-eu.net/index.php?option=com_content&view=article&id=46&Itemid=28&lang=en (odczyt 24.02.2016).
19. Montes, Rosana et al. (2011). Virtual Mobility: the value of inter-cultural exchange. *eLearning Papers*, no. 24, pp. 1-9.
20. Move-IT (2010). *Virtual Mobility Projects*. <http://move-it.europace.org/page8/page11/page30/page30.html> (odczyt 24.02.2016).
21. Opening Universities for Virtual Mobility (2016). *About project*. <http://openstudies.eu/> (odczyt 24.02.2016).
22. Ostrowicki, Michał (2006). *Wirtualne realis. Estetyka w epoce elektroniki*. Kraków: Universitas.
23. PROVIP (2014). <http://provip.eu> (odczyt 24.02.2016).
24. Researching Virtual Initiatives in Education (2009). *Virtual mobility*. http://www.virtual-schoolsandcolleges.eu/index.php/Virtual_mobility (odczyt 20.02.2016).
25. Ruiz-Corbella, Marta, Álvarez-González, Beatriz (2014). Virtual Mobility as an Inclusion Strategy in Higher Education: Research on Distance Education Master Degrees in Europe, Latin America and Asia. *Research in Comparative and International Education*, vol. 9, pp. 165-180.
26. Silvio, Jose (2003). *Global learning and virtual mobility*. http://www.friends-partners.org/utsumi/Global_University/Global%20University%20System/UNESCO_Chair_Book/Manuscripts/Part_IV_Global_Collaboration/Silvio,%20Jose/Silvio_web/SilvioD9.htm (odczyt 16.02.2016).
27. Sputnik (2007). *Best-Practice Examples Reve – “Real Virtual Erasmus”*. <http://sputnic.europace.org/vm2a.php> (odczyt 24.02.2016).

28. TeaCAMP (2011). *About project*. <http://www.teacamp.eu/content/about-project-0> (odczyt 24.02.2016).
29. Teresevičienė, Margerita; Volungevičienė, Airina; Daukšienė, Estela (2014). Virtual Mobility Phenomenon Educational Perspective. W: Tadeusz Marek i in. red. *Human Factors of a Global Society: A System of Systems Perspective*. US: CRC Press, Taylor&Francis, pp. 799-810.
30. Universidad de Oviedo (2016). UBICAMP. <http://www.ubicamp.eu/inicio> (odczyt 24.02.2016).
31. Veen, Wimm, Vrakking, Ben (2006). *Homo Zappiens, Growing up in a Digital Age*. London, Network Continuum Education.
32. VISCED, ReViCa (2010a). *Real Virtual Erasmus*. http://www.virtualschoolsandcolleges.eu/index.php/REal_Virtual_Erasmus (odczyt 24.02.2016).
33. VISCED, ReViCa (2010b). *European Portal for International Courses and Services for Virtual Erasmus*. http://www.virtualschoolsandcolleges.eu/index.php/European_Portal_for_International_Courses_and_Services_for_Virtual_Erasmus (odczyt 24.02.2016).
34. VISCED, ReViCa (2011). *Project*. <http://www.virtualschoolsandcolleges.eu/index.php/Project> (odczyt 24.02.2016).
35. VMU – Vytautas Magnus University, Innovative Studies Institute (2016a). *Available courses*. <http://www.teacamp.eu/moodle2/> (odczyt 24.02.2016).
36. VMU – Vytautas Magnus University, Innovative Studies Institute (2016b). *VMCOLAB – European Co-Laboratory for the Integration of Virtual Mobility in Higher Education Innovation and Modernisation Strategies* <http://isi.vdu.lt/en/VMCOLAB> (odczyt 24.02.2016).
37. VMU – Vytautas Magnus University, Innovative Studies Institute (2016c). *OVUM – Opening Universities for Virtual Mobility*. <http://isi.vdu.lt/en/OUVM> (odczyt 24.02.2016).
38. VMU – Vytautas Magnus University, Innovative Studies Institute (2016d). *VMPASS – Implementing Recognition of Virtual Mobility and OER Learning through a Learning Passport*. <http://isi.vdu.lt/en/node/82> (odczyt 24.02.2016).
39. Vriens, Mariet et al. (2010). *Virtual mobility as an alternative or complement to physical mobility*. http://move-it.europace.org/data/Edulearn_Move-IT_VM_paper.pdf (odczyt 15.02.2016).
40. Wydmuch, Gracja; Niesler, Andrzej (2013). Wirtualna mobilność w europejskiej przestrzeni akademickiej. W: Marcin Dąbrowski; Maria Zając red. *Rola e-edukacji w rozwoju kształcenia akademickiego*. Warszawa: Fundacja Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych, s. 65-74.
41. *Yerevan Communiqué*. <http://bologna-yerevan2015.ehea.info/files/YerevanCommuniqueFinal.pdf> (odczyt 10.03.2016).

Dorota Rak
Marcin Petrowicz
Weronika Pokojska

Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej
Uniwersytet Jagielloński

Potrzeby szkoleniowe i kompetencje seniorów w zakresie korzystania z internetu

The training needs and competencies of older people
in the use of internet

Słowa kluczowe: internet, kompetencje cyfrowe, kompetencje informacyjne, seniorzy, uniwersytet trzeciego wieku

Keywords: computer literacy, information literacy, internet, seniors, University of the Third Age

Abstrakt

Zjawisko cyfrowego wykluczenia seniorów pojawiło się i zaczęło nasilać na skutek rozwoju nowoczesnych technologii. Seniorzy jednak coraz częściej rozumieją potrzebę likwidowania cyfrowych barier poprzez uczestnictwo w różnego rodzaju kursach komputerowych, jakie są oferowane przez uniwersytety trzeciego wieku. Artykuł jest próbą odpowiedzi na pytanie o potrzeby i kompetencje seniorów w zakresie korzystania z nowoczesnych technologii, szczególnie internetu i urządzeń przenośnych. Składa się z pięciu części: wstępu teoretycznego na temat cyfrowego wykluczenia, kompeten-

cji, uniwersytetów trzeciego wieku, wyników badań ankietowych i propozycji treści, które powinny znaleźć swoje miejsce w programach kursów i stanowić odpowiedź na potrzeby rozwijania kompetencji seniorów.

Abstract

Development and distribution of computer technologies introduced into our societies the digital exclusion of senior citizens. However, more and more seniors feel the need to gain digital literacy in order to enter the digital world. Wide range of various computer courses organized at the Universities of the Third Age help them to achieve the needed set of skills. The paper examines the digital needs and literacy of seniors. The theoretical introduction presents concepts of digital exclusion, digital literacies and Universities of the Third Age. Second part discusses results of a survey conducted at one of the workshops. As a summary the authors propose a thematic categorization of the digital literacy related content that would correspond to senior needs and could be taught at an University of the Third Age.

Wprowadzenie

Internetu używamy na co dzień, a komputery są niezastąpione prawie w każdej dziedzinie życia. Jesteśmy stale podłączeni do sieci, niektórzy logują się do serwisów społecznościowych takich jak Facebook czy Twitter po kilkanaście razy dziennie, inni w ogóle się z nich nie wylogowują. Korzystamy również z usług takich jak zakupy z drugiego krańca świata, które bez internetu byłyby niezwykle utrudnione albo w ogóle niemożliwe. Znaczna większość społeczeństwa posiada dostęp do tych nowoczesnych rozwiązań technologii informacyjnych. Współcześni seniorzy w mniejszym lub większym stopniu pozostają e-wykluczeni. Wielu z nich w ogóle nie potrafi korzystać z komputera, niektórzy radzą sobie z maszyną, ale mają problem z niestabilnym i płynnym środowiskiem współczesnego internetu, a jeszcze inni potrafią korzystać zarówno z komputera, jak i usług internetowych, ale nadal nie rozumieją specyfiki świata cyberkultury.

Celem niniejszego artykułu jest próba odpowiedzi na pytanie o potrzeby i kompetencje seniorów w zakresie korzystania z nowoczesnych technologii, szczególnie internetu i urządzeń przenośnych. Przeprowadzone badania ankietowe miały charakter pilotażowy – wzięły w nich udział osoby będące uczestnikami warsztatów *Internet dla seniora* realizowanych w ramach Jagiellońskiego Uniwersytetu Trzeciego Wieku. Wyniki nie powinny zatem być odnoszone do ogółu populacji seniorów.

Aby jednak podjąć dalsze rozważania, trzeba zdefiniować, kim są seniorzy. Niestety do tej pory nie wykształciła się żadna definicja, która w sposób jednoznaczny wyjaśniałaby to pojęcie. *Nowy słownik języka polskiego* pod red. Bogusława Dunaja podaje,

że mianem seniora określa się m.in. osobę najstarszą wiekiem lub stażem pracy w danej grupie ludzi (Dunaj red., 2005, s. 628). Najmniejszego nawet śladu definicji nie znajdziemy również w dokumentacji polskich jednostek rządowych i organizacji państwowych. Analizując zarządzenia rektorów uczelni wyższych regulujących działanie Uniwersytetów Trzeciego Wieku (dalej UTW) w obrębie np. Uniwersytetu Jagiellońskiego czy Uniwersytetu Wrocławskiego, można przyjąć, że seniorami będą osoby od 60. roku życia, ponieważ dopiero osiągając ten wiek, mają możliwość uczestniczenia w zajęciach.

Dużo łatwiej zdefiniować pojęcie kompetencji. Jest ona określana jako „fachowość, znanie się na rzeczy” (Markowski, Pawelec, 2007, s. 408) oraz „umiejętność” (Dunaj red., 2005, s. 233). Ponadto przyjęło się, że kompetencje należy traktować jako amalgamat składający się z wiedzy, umiejętności oraz odpowiedzialności (Szymczak red., 1993, s. 977).

Zagadnienia dotyczące działalności UTW oraz edukowania seniorów w celu likwidowania barier związanych z e-wykluczeniem cieszą się sporym zainteresowaniem badaczy. Świadczą o tym liczne publikacje, np. *Kształcenie seniorów w SGH – UTW SGH* Krystyny Lewkowicz (2006), *E-edukacja seniorów jako element budowy społeczeństwa informacyjnego* (2009) i *Seniorzy w świecie nowych mediów* (2010) Łukasza Tomczyka, *Transformacja starszych kobiet pod wpływem oddziaływań edukacyjnych uniwersytetu trzeciego wieku – studium przypadku* (2016) Jolanty Maćkiewicz i Joanny Wnęk-Gozdek.

Niniejszy artykuł został podzielony na pięć części. Rozpoczyna się od wstępu teoretycznego na temat cyfrowego wykluczenia. W kolejnych częściach prezentuje rozważania na temat kompetencji oraz uniwersytetów trzeciego wieku. Następnie czytelnik może zapoznać się z wynikami przeprowadzonych badań ankietowych. Ostatnim elementem artykułu są propozycje treści, które powinny znaleźć swoje miejsce w programach kursów i stanowić odpowiedź na potrzeby rozwijania kompetencji seniorów.

Komputer jako metamedium

Komputer jest jednym z wielu narzędzi pomocnych w pracy oraz nowym technologicznym medium – w ten sposób można było myśleć o komputerach jakieś 50 lat temu. Jednakże wraz z rozwojem i udostępnianiem tej technologii coraz szerszemu gronu odbiorców jej obraz i funkcjonowanie nabrały nowych znaczeń. W 1977 roku Adele Goldberg i Alan Kay, pionierzy programowania obiektowego twierdzili:

„Mimo że cyfrowe komputery początkowo zostały zaprojektowane do przeprowadzania działań arytmetycznych, ich zdolność do symulowania elementów każdego opisowego modelu oznacza, że komputer, sam będący medium, może być również każdym innym medium, jeżeli tylko wystarczające metody wbudowania i odtwarzania zostaną dostarczone” (Kay, Goldberg, 1977, s. 31-32).

Tekst Kaya i Goldberg przepowiadał sposób funkcjonowania komputerów we współczesnym społeczeństwie. Dziś nie traktujemy komputera osobistego jako narzędzia przeznaczonego do konkretnego zestawu działań. Zamiast tego wykorzystujemy go i różne jego wersje jak tablet, smartfon czy konsola do szeregu rozmaitych czynności związanych z pracą, rozrywką, konsumpcją. W przytoczonym fragmencie autorzy sugerują przyszłość, w której każdy tekst kultury, każdy produkt medialny będzie mógł zostać przełożony na kod cyfrowy za pomocą odpowiedniej metody „wbudowania”, a następnie użyty bądź skonsumowany na komputerze za pomocą odpowiednich narzędzi odtwarzania emulujących oryginalne medium. Z taką praktyką mamy do czynienia w codziennym życiu, kiedy odtwarzamy muzykę na smartfonie, przeglądamy prasę na tablecie, oglądamy film na odtwarzaczu Blu-ray. Fale dźwiękowe dobywające się z instrumentów, artykuł wydrukowany na papierze czy taśma celuloidowa – pierwotny zapis materialny danego medium został zdigitalizowany, zmieniony w sygnał możliwy do odczytywania i przetwarzania za pomocą technologii cyfrowych. Co więcej, technologie komputerowe wywarły tak duży wpływ na nasze społeczeństwo i kulturę, że większość wspomnianych tekstów powstaje dzisiaj jako tekst cyfrowy z pominięciem pierwotnej formy materialnej. W tej sytuacji komputer nabiera innego znaczenia niż kilka dekad temu. Dla kultury współczesnej i społeczeństwa jest on czymś więcej niż medium. Teoretyk mediów Lev Manovich podsumowuje koncepcję Kaya i Goldberg:

„Innymi słowy, paradygmat Kaya nie zakładał stworzenia po prostu nowego typu komputerowego medium, które współistniałoby z innymi fizycznymi mediami. Raczej jego celem było ustanowienie komputera wspólną platformą dla wszystkich dotychczas istniejących mediów ekspresji artystycznej” (Manovich, 2007, s. 8).

Współcześnie, kiedy wizja Kaya została spełniona, rola technologii komputerowych nie może zostać sprowadzona do narzędzia. Współczesny komputer to coś znacznie więcej; to, jak piszą Kay i Goldberg, nowy rodzaj medium – „metamedium, którego zawartość byłaby szeroką gamą już-istniejących i jeszcze-nie-wynalezionych mediów” (Kay, Goldberg, 1977, s. 40). Internet jest bezpośrednią kontynuacją tego sposobu myślenia. Z początku był narzędziem wzbogacającym możliwości funkcjonalne komputera i innych nowoczesnych urządzeń. Aktualnie jest metatechnologią – najbardziej powszechną metodą zwiększenia i rozszerzenia możliwości innych technologii (zaczynając od telefonów komórkowych, przez inteligentne piekarniki, po komputery wbudowane w samochody) przez wzbogacenie ich informacją z innych hostów w sieci.

Efekt interfejsu

Narzędzia, za pomocą których konsumujemy informację, nie pozostają bez wpływu na sam kształt przekazu. Nie inaczej jest z metamedium, jakim jest komputer i internet.

W podobny sposób za pomocą koncepcji języka interfejsów kulturowych przedstawia tę sytuację Lev Manovich:

„Interfejs komputera funkcjonuje jak kod, za którego pośrednictwem kulturowe przekazy oddaje się w różnych mediach. (...) W komunikacji kulturowej kod prawie nigdy nie jest neutralnym mechanizmem transportowym, zwykle zmienia wiadomości przezeń przekazywane. (...) Interfejs nie jest przezroczystym oknem, przez które obserwujemy dane komputerowe; wprost przeciwnie – modyfikuje je w sposób zdecydowany” (Manovich, 2006, s.141-142).

Oznacza to, że kultura i informacja konsumowane w sposób cyfrowo zapośredniczony noszą na sobie piętno technologii komputerowych. Trudno zmierzyć stopień, w jakim dany tekst jest przetworzony poprzez jego remediację. Nawet jeżeli jednostkowy efekt ma niewielkie znaczenie, to powszechność sprawia, że całkowity wpływ interfejsu komputera jest olbrzymi. Z perspektywy osób, które urodziły i wychowały się w świecie, w którym technologie cyfrowe nie były dostępne przeciętnemu konsumentowi, taka zmiana w krajobrazie medialnym musi być rewolucją. Kiedy futurologi i teoretycy posthumanizmu (Kurzweil, 2013; Shanahan, 2015) dyskutują na temat osobliwości technologicznej (ang. *singularity*), być może przeoczą oni fakt, że rewolucja cyfrowa jest właśnie taką osobliwością. Choć brak tu efektownych wydarzeń, nagłych skoków technologicznych, to jednak dynamiczny rozwój technologii cyfrowych oraz podporządkowanie naszego społeczeństwa wszechobecnym algorytmom nosi znamiona osobliwości.

Dla seniora, który był świadkiem tych przemian, akceptacja takiego stanu rzeczy może być niełatwa. Problematyczna może być skala zmian, ale także i ich charakter. Bowiern komputer wraz z internetem nie tylko jest rewolucyjnym medium, ale również rewolucjonizuje wszystkie dotychczasowe media. Przewrotowy jest nie tylko metamedialny charakter komputera wpływający na wszystkie dotychczasowe media, ale także jego wpływ na istotę medium w ogóle. Komputer wraz z internetem doprowadzają do stanu, w którym część teoretyków mówi o sytuacji postmedialnej. Według Piotra Celińskiego jest to stan, w którym „media i kulturowo-społeczne systemy komunikacyjne poddane działaniu cyfrowej rekonstrukcji, (...) tracą swoją dotychczasową tożsamość ontologiczną (techniczną), estetyczną i ideologiczną” (Celiński, 2013, s. 11). Dominacja komputera nad innymi mediami, przewrót, jakiego dokonała rewolucja cyfrowa oraz zmiana charakteru krajobrazu medialnego na postmedialny – jak te czynniki wpływają na pozycję społeczną seniorów?

E-wykluczenie seniorów

W artykule dotyczącym edukacji w nowym wieku Marc Prensky przestrzega nauczycieli i wykładowców przed wykorzystywaniem metod XIX-wiecznego systemu do na-

uczania dzieci XXI wieku. Pisze, że z powodu rozpowszechnienia interfejsu kulturowego komputera uczniowie nabyli inne wzorce kognitywne niż ich poprzednicy, co w konsekwencji oznacza, że „współcześni studenci nie są już takimi ludźmi, dla jakich nasz system edukacji został zaprojektowany” (Prensky, 2001, s. 1). W swoich tekstach Prensky popularyzuje podział na cyfrowych tubylców (ang. *digital natives*) i cyfrowych imigrantów (ang. *digital immigrants*). Cyfrowi tubylcy inaczej przetwarzają informacje, inaczej konsumują treści, a w konsekwencji inaczej myślą za sprawą interfejsu kulturowego, przez jaki od dzieciństwa zapośredniczali wszelkie media. Za sprawą Marca Prensky’ego i innych badaczy, metody edukacji szkolnej przechodzą zmiany tak, by dostosować się do nowych potrzeb, nowej rzeczywistości. Niewiele jednak mówi się o drugiej stronie medalu – o cyfrowych imigrantach. Są oni zmuszeni do nauki obsługi komputera i internetu, jeżeli chcą w pełni uczestniczyć we współczesnym społeczeństwie. Mimo tej potrzeby, przez długi czas seniorzy byli zdani na siebie lub pomoc młodszych członków rodziny. Do cyfrowego świata mogli zostać wprowadzeni przez dziecko, wnuka albo wnuczkę. Jednakże te nieformalne sposoby uczenia kompetencji mają wiele wad: członkom rodziny nierzadko brakuje czasu, cierpliwości czy umiejętności pedagogicznych, by przekazywać swoją wiedzę seniorom.

Problem braku możliwości nabycia niezbędnych dzisiaj kompetencji cyfrowych został dostrzeżony przez organizacje pozarządowe, uczelnie i samorządy. W całej Polsce powstało wiele programów edukacyjnych mających na celu pomóc seniorom – największej grupie cyfrowych imigrantów. Bez dostępu do tego typu edukacji pozostaną oni podobnie jak imigranci spoza naszych granic, społecznie wykluczeni. Wykluczenie społeczne „to inaczej posiadanie mniejszych, nierównych szans w dostępie do ogólnych dóbr społecznych i cywilizacyjnych” (Piechowicz-Witoń, 2011, s. 2).

W kontekście e-wykluczenia osób starszych uznajemy dostęp do internetu za dobro cywilizacyjne, konieczne do pełnego uczestnictwa w demokratycznym społeczeństwie. Osoby w wieku 60+ są zagrożone wykluczeniem społecznym w różnych dziedzinach życia, technologie cyfrowe nie powinny być tego kolejnym powodem. Wprost przeciwnie, technologie komputerowe i przede wszystkim internet mogą być wykorzystywane do walki z wykluczeniem społecznym. W cyberprzestrzeni czynniki fizyczne, często będące dla seniorów ograniczeniem, zostają wyeliminowane. Internet również pozwala na przełamanie izolacji osób starszych przez ich uczestnictwo w otwartych miejscach spotkań w sieci, takich jak fora, blogi, sekcje komentarzy czy serwisy społecznościowe. Ponadto większość najpopularniejszych praktyk w cyberprzestrzeni nie wiąże się z bezpośrednimi kosztami finansowymi, które mogłyby naruszyć budżet domowy. Są to więc powody, dla których internet powinien stać się naturalnym środowiskiem dla seniorów, aczkolwiek na przeszkodzie stoi im brak wyuczonych w dzieciństwie kompetencji.

Kompetencje informacyjne i cyfrowe

Jak wynika z dotychczasowych rozważań, związek pomiędzy wykluczeniem a kompetencjami jest bardzo ścisły. Mierzenie się z cyfrowym odrzuceniem przez seniorów wiąże się z koniecznością posiadania określonego zestawu umiejętności, które odnoszą się z jednej strony do procesów informacyjnych, z drugiej do narzędzi cyfrowych. Pierwsza z wymienionych grupa kompetencji, znana również pod angielską nazwą *information literacy*, jest definiowana jako wiedza „o tym, jak znaleźć informację, jak ją ocenić i efektywnie wykorzystać” (Derfert-Wolf, 2005). Istotnym czynnikiem jest zdolność do określenia własnych luk i potrzeb informacyjnych, która poprzez poszukiwanie i interpretowanie pozyskanych danych ma przyczynić się do zaspokojenia tych potrzeb i generacji nowej wiedzy (Lau, 2011, s. 16).

Odnosząc się do problemu wykluczenia, nie sposób pominąć również drugiej grupy umiejętności, na które zwrócił uwagę David Bawden (2001). Składają się na nią kompetencje cyfrowe, komputerowe (ang. *computer literacy*), a także medialne (ang. *media literacy*). Dokładniej scharakteryzował je Forest Woody Horton Jr., mianowicie kompetencje komputerowe są to

„wiedza i umiejętności niezbędne do zrozumienia technologii informatyczno-komunikacyjnych (ICT), włączając sprzęt komputerowy, oprogramowanie, systemy, sieci (zarówno komputerowe sieci lokalne, jak i internet) i inne elementy systemów komputerowych i telekomunikacyjnych”

zaś kompetencje medialne stanowią

„wiedza i umiejętności niezbędne do zrozumienia przekazów medialnych oraz formatów, w których dane, informacja i wiedza są zapisywane, przechowywane, komunikowane i prezentowane, np. drukowane gazety, czasopisma, magazyny, transmisje radiowe i telewizyjne, telewizja kablowa, CD, DVD, telefony komórkowe, PDF, format JPEG dla grafiki lub zdjęć” (Lau, 2011, s. 15).

Cytowane rozważania są istotne o tyle, że pozwalają określić, przynajmniej w zarysie, katalog kompetencji, które powinni posiadać seniorzy, aby można było mówić o ich cyfrowej asymilacji. Do tej pory nie powstał w Polsce żaden dokument, który odnosiłby się do tej grupy społecznej⁸. Tymczasem wiedza i umiejętności powinny obejmować wszystkie trzy zakresy kompetencji. Bazując na *Katalogu kompetencji me-*

⁸ Swego rodzaju wyjątek stanowi publikacja Fundacji Nowoczesna Polska pt. *Katalog kompetencji medialnych, informacyjnych i cyfrowych* z 2014 roku, w której kompetencje zostały pogrupowane według tematu i poziomu edukacyjnego. Jeśli chodzi o osoby dorosłe, zaproponowano tzw. standardy kompetencji. Ich wadą jest jednak to, że zakładają podstawową znajomość komputera i internetu, co w przypadku niektórych seniorów stanowi barierę nie do pokonania. Publikacja jest dostępna pod adresem: http://edukacjamedialna.edu.pl/media/chunks/attachment/Katalog_kompetencji_medialnych_2014_EudBrrI.pdf.

dialnych, informacyjnych i cyfrowych z 2014 roku, można przypuszczać, że w odniesieniu do seniorów duże znaczenie będą miały takie umiejętności jak:

1. w ramach kompetencji informacyjnych – np.
 - dobór narzędzia eliminującego lukę informacyjną,
 - dobór słów kluczowych podczas wyszukiwania,
 - opanowanie stresu przed nadmiarem informacji,
 - rozpoznanie braku informacyjnego,
 - świadomość występowania zjawiska przeładowania informacyjnego,
 - wiedza na temat możliwości działania podstawowych narzędzi służących do wyszukiwania informacji;
2. w ramach kompetencji komputerowych – np.
 - archiwizowanie treści z internetu na własnym sprzęcie,
 - drukowanie,
 - korzystanie z edytora tekstu,
 - korzystanie z programów służących do wyświetlania zdjęć i filmów,
 - rozpoznawanie, czy sprzęt jest połączony z internetem,
 - umiejętność instalowania programów antywirusowych,
 - umiejętność korzystania z zewnętrznych magazynów pamięci (podłączanie ich do komputera, operacje przenoszenia zawartości itp.),
 - umiejętność rozpoznawania ikon na pulpicie i kojarzenia ich z odpowiednim programem,
 - umiejętność włączania/wyłączania sprzętu,
 - wiedza na temat funkcji poszczególnych komponentów sprzętu (np. myszka, monitor, jednostka centralna, pamięć zewnętrzna, itp.),
 - znajomość podstawowych rozszerzeń plików i umiejętność dopasowania ich do danego formatu dokumentu,
 - znajomość podstawowych skrótów klawiaturowych;
3. w ramach kompetencji medialnych – np.
 - korzystanie z nowych mediów, np. radia internetowego,
 - odróżnianie wyszukiwarki od przeglądarki,
 - otwartość na poszukiwanie informacji w internecie,
 - swobodne poruszanie się po stronach internetowych,
 - świadomość zagrożeń wynikających z korzystania z internetu,
 - umiejętność znalezienia powiązań pomiędzy mediami tradycyjnymi a ich cyfrowymi odpowiednikami,
 - wykorzystywanie internetu do obcowania z kulturą, polityką itp.

Osiąganie wymienionych kompetencji jest odpowiedzią na zjawisko cyfrowego wykluczenia wśród osób starszych. Aktywizacja cyfrowa seniorów jest coraz bardziej widoczna, o czym świadczą statystyki (Batorski, 2005; 2015). W 2005 roku korzystanie z komputera deklarowało 12% seniorów w wieku 60-64 lata i 4% – w wieku 65 (i powyżej) lat. W 2015 r. odsetek ten zwiększył się odpowiednio do 41,3% w grupie 60-64 lat i 18,6% w wieku 65 (i powyżej) lat. Jeśli chodzi o internet, to w 2005 r. korzystanie

z niego deklarowało zaledwie 8% respondentów w pierwszej grupie wiekowej i 3% w grupie drugiej. W 2015 r. odsetek ten znacznie wzrósł do 40,8% wśród seniorów w wieku 60-64 lat i do 17,9% w wieku 65 (i więcej) lat. Co więcej, nabywanie i doskonalenie odpowiednich kompetencji staje się także celem dla uniwersytetów trzeciego wieku, które coraz częściej w swojej ofercie stawiają na kursy z zakresu obsługi komputera i korzystania z internetu.

Uniwersytety trzeciego wieku (UTW)

Historia uniwersytetów trzeciego wieku nie jest długa. Pierwsza instytucja tego typu powstała w 1972 r. przy uczelni w Tuluzie. Twórcą tamtejszego UTW był Pierre Vellas, badacz środowiska osób starszych (Uniwersytety trzeciego wieku). Trzy lata później, w 1975 r., powstała AIUTA – międzynarodowa organizacja skupiająca uniwersytety trzeciego wieku. Do jej głównych zadań należą: edukacja seniorów, współpraca między uniwersytetami oraz działalność badawcza. W tym samym roku w Polsce, jako trzecim w kolejności kraju na świecie, z inicjatywy prof. Haliny Szwarz powstał pierwszy uniwersytet trzeciego wieku. Działał on w Centrum Medycznym Kształcenia Podyplomowego w Warszawie.

Działalność uniwersytetów trzeciego wieku ma mocne fundamenty. Z jednej strony jest to potrzeba aktywizacji seniorów, z drugiej realizacja koncepcji uczenia się przez całe życie (ang. *lifelong learning*). Aktualnie wyróżnia się dwa modele, w ramach których funkcjonują UTW. Jednym z nich jest tzw. model francuski. Polega on na tym, że jednostka edukacyjna dla seniorów działa w obrębie danego ośrodka akademickiego, a zajęcia są prowadzone przez kadre w nim zatrudnioną. Za właściwe funkcjonowanie UTW jest odpowiedzialny pełnomocnik rektora uczelni. Typ drugi, tzw. model brytyjski, opiera się na samodzielności inicjatyw podejmowanych przez seniorów. W edukacji nie pośredniczą żadne uniwersytety ani inne ośrodki akademickie. Cechą charakterystyczną tego modelu jest brak hierarchiczności występującej w modelu francuskim.

Uniwersytety trzeciego wieku podlegają ciągłym przemianom. Ewolucja odbywa się w atmosferze krytyki. Do głównych zarzutów można zaliczyć „korzystanie z nieprecyzyjnego pojęcia ‘trzeciego wieku’ i (...) ‘czwartego wieku’, elitaryzm (...), obniżanie prestiżu uniwersytetów poprzez działalność UTW pozbawionych afiliacji uczelni wyższych lub umieszczenie w ich strukturach administracyjnych oraz koncentrację na ofercie rozrywkowej i rekreacyjnej” (Klimczuk, 2013). Jednocześnie postuluje się, aby w ramach unowocześniania UTW podejmować takie kroki, jak

„ich usieciowienie, włączenie do polityk innowacyjności oraz systemów transferu technologii i komercjalizacji wiedzy, nie tylko jako jednostek edukacji ustawicznej, ale też placówek tworzenia nowych technologii i przedsiębiorstw przyciągających najbardziej aktywne osoby i budujących klimat tolerancji dla wymiany międzykulturowej” (Klimczuk, 2013).

Obecnie w Polsce wyróżnia się trzy typy UTW:

1. działające w obrębie danej uczelni,
2. tworzone z inicjatywy stowarzyszeń popularnonaukowych,
3. działające przy instytucjach kultury, ośrodkach opieki itp.

Liczba jednostek w odniesieniu do danego typu jest zróżnicowana: „13% uniwersytetów działa w strukturach wyższych uczelni, 15% – w ramach jednostek samorządu lokalnego, a 65% ma formę prawną stowarzyszenia lub fundacji” (Uniwersytety trzeciego wieku).

Jagielloński Uniwersytet Trzeciego Wieku (JUTW) jako jeden z pierwszych w Polsce funkcjonuje od 1982 r. Decyzją Senatów Uniwersytetu Jagiellońskiego i ówczesnej Akademii Medycznej powołano wówczas studium, które miało zająć się edukacją osób starszych i działalnością badawczą nad procesem starzenia się (Jagielloński Uniwersytet, <http://www.utw.uj.edu.pl>). Obecnie słuchacze mogą uczestniczyć w wykładach prowadzonych przez pracowników naukowo-dydaktycznych Uniwersytetu Jagiellońskiego, a także seminariach, warsztatach i konwersatoriach. JUTW umożliwia także udział w lektoratach języków obcych, zajęciach komputerowych, zajęciach ruchowych, warsztatach tematycznych.

Oferta UTW z zakresu kompetencji cyfrowych

1) Zajęcia w JUTW

Warsztaty *Internet dla seniora* oferowane w ramach Jagiellońskiego Uniwersytetu Trzeciego Wieku (JUTW) mają „zapewnić poznanie przez Uczestników funkcji internetu, które mogą wykorzystać na co dzień. (...) Słuchacze nabędą umiejętności, które zapewnią im samodzielne poruszanie się w internecie” (Rak, 2015).

Jest to program autorski opracowany przez mgr Dorotę Rak z Instytutu Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa UJ. Warsztaty skierowane są do seniorów posiadających już podstawowe umiejętności w zakresie obsługi sprzętu komputerowego, skupiony jest więc tylko wokół zagadnień związanych z poruszaniem się po internecie. W ramach innych cykli, np. *Seminarium informatycznego*, studenci mają możliwość nauczenia się m.in. obsługi laptopów, tabletów, aparatów cyfrowych czy systemów operacyjnych (Klapper, 2015).

Warsztaty *Internet dla seniora* podzielone są na dwie części – wykładową i ćwiczeniową. W formie wykładów nauczane jest:

- Poszukiwanie informacji w internecie – „Zapoznanie (...) ze stronami internetowymi do wyszukiwania potrzebnych informacji”;
- Bezpieczeństwo w internecie – „Informacje na temat bezpiecznego korzystania ze stron, bezpłatnego oprogramowania, chroniącego tożsamość internauty, a także bezpiecznych zakupów internetowych”;
- Korzystanie ze stron instytucji publicznych – „urzędów administracji terytorialnej (urzędy miasta, urzędy gmin, starostwa powiatowe, urząd wojewódzki) i instytucji pożytku publicznego (m.in. służby zdrowia)”;

- Kultura w internecie – korzystanie „z cyfrowych zasobów kultury, takich jak książki, wystawy, zdjęcia, filmy, muzyka. Przegląd wartościowych stron internetowych”;
- Komunikacja przez internet („Realna przyjaźń, internetowy kontakt”) – „Przybliżenie działania specjalnych serwisów umożliwiających kontakt ze znajomymi. (...) jak założyć konto, nawiązać kontakt ze znajomymi itp. Prezentacja blogów, tworzenie treści do publikacji na blogu. Korespondencja mailowa” (Rak, 2015).

Część ćwiczeniowa z kolei obejmuje poszukiwanie informacji, korzystanie ze stron instytucji publicznych, kulturę w sieci oraz realizowanie zakupów przez internet.

2) Treści dotyczące Internetu realizowane w ramach innych UTW

Jeśli chodzi o podobne kursy realizowane na innych UTW, to należy zwrócić uwagę na ofertę Politechniki Warszawskiej (Program zajęć), gdzie obok szeregu typowych kursów komputerowych (*Kurs podstawowy*, *Kurs podstawowy utrwalający umiejętności*, *Korzystanie z urządzeń z systemem Android*, kursy komputerowe tematyczne dla studentów zaawansowanych, np. *Animacje komputerowe*, *Rysowanie w GIMPie*, *Tworzenie filmów w Power Point*), studenci mają możliwość uczestniczenia także w programie dotyczącym samego internetu – *Korzystanie z internetu*. Tak samo jak w przypadku internetu dla seniorów, wymagana jest podstawowa umiejętność „obsługi komputera w środowisku Windows”.

Część wprowadzająca kursu na Politechnice obejmuje obsługę plików i folderów oraz pamięci zewnętrznych. Drugi moduł, *Podstawy internetu*, dotyczy zasadniczo bardzo podobnych treści co *Internet dla seniorów* – jednak nieco inaczej zagregowanych:

- „Przeglądanie witryn internetowych i wyszukiwanie informacji;
- Korzystanie z poczty elektronicznej wraz z przesyłaniem plików;
- Zakupy w internecie – sklepy, aukcje, ogłoszenia;
- Rozrywka i witryny społecznościowe w internecie, internetowe lektury;
- Znajdowanie bezpłatnych aplikacji w internecie – ich instalacja i deinstalacja;
- Zaawansowane posługiwanie się internetem – czat, blog, kontakty, banki;
- Kontakty z urzędami, ankiety, składanie dokumentów urzędowych;
- Przechowywanie plików poza swoim komputerem; praca w chmurze;
- Zasady bezpieczeństwa plików i korzystania z internetu” (Sikorski, 2015).

Analizując oferty innych UTW, chociażby Politechniki Krakowskiej (Harmonogram zajęć) czy Warszawskiego Uniwersytetu Trzeciego Wieku (Warsztaty komputerowe), można zauważyć, że treści związane z internetem zwykle stanowią jedynie element składowy ogólnych kursów komputerowych (np. *Jak sprawniej korzystać z komputera i internetu*) bądź oferowane są „specjalistyczne” cykle – np. *Zakupy przez internet*, *Obsługa i korzystanie z portalu społecznościowego Facebook*.

Kompetencje i potrzeby szkoleniowe seniorów w świetle badań ankietowych

W badaniu ankietowym składającym się z 16 pytań wzięło udział 42 respondentów, którzy są uczestnikami warsztatów *Internet dla seniora* w JUTW. Oprócz 5 pytań ogólnych, ankieta zawierała 11 pytań odnoszących się do zagadnień związanych z kursem, obsługą komputera (i innych urządzeń), korzystaniem z internetu.

Wśród osób badanych znalazło się 35 kobiet (83,3%) i 7 mężczyzn (16,7%). Jeśli chodzi o wiek respondentów, to największą grupę stanowiły osoby w wieku 61-65 lat – 38% (16), następnie 66-70 lat – 35,7% (15), 71-75 lat – 16,7% (7). Najmniejszy odsetek ankietowanych stanowiły osoby w wieku 56-60 lat – 4,8% (2) oraz 76-80 lat – 4,8% (2). Jeśli chodzi o wykształcenie uczestników warsztatów, to 71,4% (30) zadeklarowało wyższe, zaś 26,2% (11) średnie. Odpowiedzi nie udzieliło 2,4% (1) respondentów.

Biorąc pod uwagę rok studiów, to dokładnie połowa respondentów (21) zadeklarowała, że są słuchaczami I roku. 26,2% (11) stanowią seniorzy z II roku, a najmniejszy odsetek – 21,4% (9) – z III roku. 2,4% (1) nie udzieliło odpowiedzi. Co istotne, aż 83,3% (35) respondentów odpowiedziało, że warsztaty *Internet dla seniora* to pierwszy kurs tego typu, w którym uczestniczą. Dla 16,7% (7) stanowi on kontynuację innych zajęć informatycznych.

Na pytanie o to, jakie zagadnienia powinny być poruszane w trakcie warsztatów *Internet dla seniora*, 19% (8) respondentów wskazało na bezpieczeństwo w sieci; 16,7% (7) obsługę komputera. Tyle samo osób nie udzieliło odpowiedzi, a 14,3% (6) stwierdziło, że zaprezentowany na początku kursu program spełnia oczekiwania. Wśród innych propozycji znalazły się: wyszukiwanie stron – 11,9% (5), media społecznościowe – 7,1% (3) i zakupy – 7,1% (3). Ponadto 4,8% (2) respondentów uważa, że na warsztatach powinno omówić się takie zagadnienia jak: rejestracja do przychodni, indywidualne informatyczne problemy słuchaczy, archiwizowanie zdjęć, korespondencja, obsługa programów antywirusowych, podstawowe informacje o internecie. Najmniejszy odsetek, bo tylko 2,4% (1) ankietowanych uznało, że należy poruszyć temat związany z obsługą dokumentów PDF, drukowaniem, oglądaniem filmów, zagadnieniami gospodarczymi, kulturą, sprzedażą, nawiązywaniem kontaktu, transakcjami, przenoszeniem treści, postępowaniem w sytuacji braku możliwości wyświetlenia strony internetowej, prostym dostępem do wielu stron internetowych, programami komputerowymi. Jedna osoba odpowiedziała, że liczba godzin warsztatowych jest niewystarczająca.

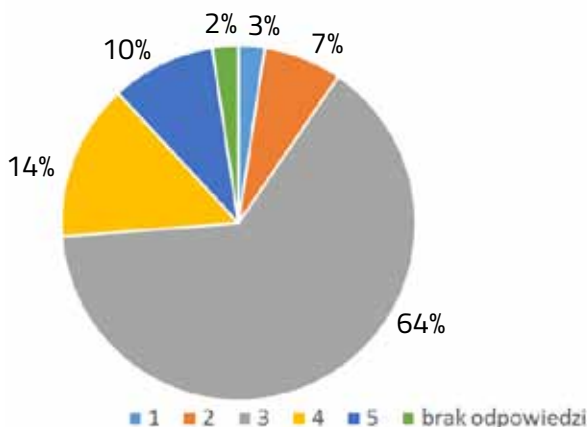
Kolejne dwa pytania dotyczyły witryny *Internet dla Seniora* (<https://wirtualnyse-nior.wordpress.com/>), która została stworzona na potrzeby kursu. Na pytanie, jakie informacje powinna ona zawierać, 31% (13) ankietowanych wskazało na filmy instruktażowe; 14,3% (6) na „podstawowe z zakresu obsługi komputera”; 4,8% (2) na ćwiczenia, pocztę elektroniczną; 2,4% (1) na tekst informacyjny, obrazy, informacje dotyczące uczelni, aktualności, posługiwanie się internetem w różnych systemach. 14,3% (6) osób uznało, że informacje są wystarczające. 11,9% (5) respondentów nie umiało jednoznacznie odpowiedzieć, a 9,5% (4) wstrzymało się od odpowiedzi. 2,4% (1) nie korzysta ze strony, bo notatki zrobione na zajęciach są wystarczające. Drugie

pytanie dotyczyło wyglądu strony i trudności w znalezieniu potrzebnych informacji. 52,4% (22) respondentów odpowiedziało, że nie ma z tym żadnych problemów, a 28,6% (12), że sobie nie radzi. 14,3% (6) nie umiało jednoznacznie odpowiedzieć, a 4,8% (2) nie wypowiedziało się.

Pozostałe pytania dotyczyły zagadnień komputerowo-internetowych. Wśród największych trudności w korzystaniu z komputera 16,7% (7) ankietowanych wymieniło wyszukiwanie i dostęp do informacji; 14,3% (6) wskazało na niewiedzę; 9,5% (4) – niezajomość programu warsztatów; 7,1% (3) – zakupy i logowanie się; 4,8% (2) – problemy ze sprzętem, obawę przed jego popsuciem, kopiowanie zawartości stron; 2,4% (1) – uruchamianie pendrive'a, zdjęcia, utrata danych, wirusy, pisanie, rysowanie, wszystko, brak ćwiczeń poszczególnych czynności, „utknięcie w pętli kliknięć”, polecenia, porządkowanie plików i folderów, płacenie rachunków, reinstalacja oprogramowania, zabezpieczanie, czyszczenie komputera, zawieszanie się stron, wyskakujące reklamy, skanowanie, ustawianie stron i ikonek, zakładanie skrzynki mailowej, zrozumienie terminów specjalistycznych. Jeden respondent odpowiedział, że nic nie sprawia mu problemów, a czterech ankietowanych (9,5%) wstrzymało się od odpowiedzi.

Kolejne pytanie dotyczyło subiektywnej opinii na temat umiejętności korzystania z internetu. Seniorzy mieli wybrać jedną ocenę z następującej skali: 1 – nie potrafię uruchomić przeglądarki, 2 – nie zawsze sobie radzę, ale wiem, o co w tym chodzi; 3 – umiem uruchomić internet i przeprowadzać podstawowe wyszukiwanie; 4 – umiem robić nieco bardziej skomplikowane rzeczy, np. wyszukiwania zaawansowane; 5 – jestem w stanie robić trudne rzeczy, jak np. robienie zakupów, rejestrowanie się. Wartości procentowe udzielonych odpowiedzi prezentuje wykres nr 1:

Wykres 1. Jak w skali od 1 do 5 ocenia Pan/Pani swoją umiejętność korzystania z internetu?



Źródło: Opracowanie własne

Jak wynika z wykresu 1, największą grupę respondentów, bo aż 64% (27) stanowią osoby, które potrafią uruchomić internet i przeprowadzać podstawowe wyszukiwanie. 14% (6) ankietowanych umie przeprowadzać bardziej skomplikowane operacje; 10% (4) – to zaawansowani użytkownicy, którzy robią trudne rzeczy; 7% (3) nie zawsze sobie radzi, ale posiada teoretyczną wiedzę; 3% (1) nie potrafi uruchomić przeglądarki. Jedna osoba nie udzieliła odpowiedzi.

W pytaniu o czynniki powodujące stres podczas korzystania z komputera 9,5% (4) ankietowanych odpowiedziało, że się nie stresuje; 7,1% (3) wskazało na zakłócenia i awarie sprzętu oraz oprogramowania; 4,8% (2) – nieefektywne poszukiwanie informacji i dostęp do informacji, wykorzystanie danych, komunikaty podczas uruchamiania komputera lub programu, instalacja programów, nieumiejętność poradzenia sobie z problemem, aktualizacje; 2,4% (1) – niezamykanie się stron, nieumiejętność korzystania z zewnętrznych urządzeń, skanowanie, wchodzenie na niezaplanowane strony, korzystanie z niezabezpieczonych sieci, niezajomość różnych funkcji, niezajomość języka angielskiego, omyłkowe stosowanie przycisków i nieumiejętność wycofania się, kontakty z innymi, wszystko, brak wyższych kompetencji. Aż 35,7% (15) ankietowanych nie udzieliło żadnej odpowiedzi.

Jeśli chodzi o czynniki stresogenne podczas korzystania z internetu, 14,3% (6) respondentów wskazało na reklamy i wirusy; 9,5% (4) – klikanie w nieznanne obiekty; 7,1% (3) – brak umiejętności. Stresu nie odczuwa 11,9% (5) ankietowanych. Odpowiedzi nie udzieliło 7,1% (3) badanych osób.

Na pytanie dotyczące znajomości różnic pomiędzy wyszukiwarką internetową a przeglądarką, 69% (29) respondentów zadeklarowało wiedzę w tym temacie, 23,8% (10) nie odróżnia tych narzędzi, a 7,1% (3) nie umiało jednoznacznie odpowiedzieć.

Ankieta zawierała również pytanie o sprzęt, z którego seniorom komfortowo się korzysta. 73,8% (31) badanych wskazało laptop, 26,2% (11) komputer stacjonarny, 21,4% (9) smartfon i telefon komórkowy z klawiaturą, 16,7% (7) tablet, a 14,3% (6) telefon stacjonarny.

Jeśli chodzi o motywację korzystania z komputera i internetu, 50% (21) respondentów odpowiedziało, że wykorzystuje je do komunikacji; 42,9% (18) do wyszukiwania informacji; 40,5% (17) do czytania wiadomości; 23,8% (10) pogłębiania wiedzy; 19% (8) do robienia przelewów i zakupów; 14,3% (6) – udostępniania i oglądania zdjęć, słuchania muzyki, oglądania filmów, meczów; 9,5% (4) do rozwijania swoich zainteresowań.

Na pytanie o to, do czego seniorzy chcieliby wykorzystywać komputer i internet, 28,6% (12) ankietowanych odpowiedziało, że do bankowości; 26,2% (11) do zakupów; 19% (8) do pozyskiwania informacji; 14,3% (6) – oglądania lub ściągania filmów; 11,9% (5) – eksplorowania zdjęć, czytania i pobierania książek; 9,5% (4) do rozwijania zainteresowań. 7,1% (3) zadeklarowało, że obecne wykorzystanie jest wystarczające.

Projektowanie programu nauczania o internecie

1) Treści niwelujące bariery wejścia

Ułożenie programu nauczania o internecie dla studentów UTW wymaga wzięcia pod uwagę kilku kwestii. Przede wszystkim konieczne jest określenie wymogów wstępnych – zwykle oczekuje się od słuchaczy umiejętności podstawowej obsługi sprzętu komputerowego, co umożliwia sprawne przejście do tematyki sieci. Jak wynika jednak z obserwacji i ankiet opisanych we wcześniejszej części artykułu, umiejętności studentów na kursie bywają bardzo różne – część słuchaczy posiada własne smartfony i tablety, część ma problem z podstawowymi czynnościami przy komputerze.

W celu wyrównania wiedzy konieczne są, mimo wszystko, zajęcia niwelujące bariery wejścia, wyjaśniające podstawowe pojęcia i oswajające np. z działaniem przeglądark. Istotne pozostają również zagadnienia, które zmniejszają strach chociażby przed uszkodzeniem sprzętu albo „zrobieniem czegoś źle”, tak często występujących u seniorów (por. Szmigielska, Bąk, Hołda, 2012, s. 143; Szmigielska, Bąk, Jaszczak, 2012, s. 350-351).

Ucząc proste poruszania się po internecie, należy pokazywać słuchaczom również jak zabezpieczać się przed spamem, wirusami, wyskakującymi reklamami, czy o zrobić w sytuacji, gdy otrzyma się mail z informacją o wygraniu fortuny. Uwrażliwienie na tego typu zjawiska pozwoli uniknąć stresujących niespodzianek i paniki.

2) Treści pokazujące nowe możliwości

Drugi, bardzo obszerny typ zagadnień przekazywanych na kursach to te pokazujące nowe możliwości, np. wskazanie stron internetowych umożliwiających rejestrację u lekarza, zrobienie zakupów, dokonanie rezerwacji itd. Ponadto prowadzący pokazują potencjalnie atrakcyjne dla seniorów witryny, w których mogą odnaleźć interesujące ich informacje – filmy, e-booki, zdjęcia, artykuły, wiadomości. Konieczne jest jednak umiejętne przekazywanie wiedzy, aby nauczyć studentów także właściwej selekcji informacji. Obsługa np. YouTube może sprawiać problemy i wywoływać frustrację nie ze względu na nieczytelność strony czy skomplikowane użytkowanie, ale ze względu na nadmiar informacji i niewłaściwe, nieumiejętne wyszukiwanie za pomocą wyrażeń wyszukiwawczych.

W obszarze „nowych możliwości” występują również wszelkie treści dotyczące możliwości komunikacji. Tutaj należy mieć na uwadze, że informacje te nie powinny ograniczać się jedynie do uczenia obsługi maila, ale być poszerzone o udostępnianie zdjęć, Skype, blogi i inne formy komunikacji internetowej. Narzędzia komunikacji są z pewnością jednym z najważniejszych działów nauczanych w ramach UTW: umożliwiają seniorom kontakt z rodziną, nawiązywanie nowych znajomości, co jest szczególnie ważne, gdy senior ma np. problemy z poruszaniem się i opuszczaniem domu (Szmigielska, Bąk, Hołda, 2012, s. 147-148; Tomczyk, 2011, s. 2-3).

3) Treści pozwalające zrozumieć kulturę internetu

„Internet początkowo stanowił prawie wyłącznie źródło informacji; obecnie jest miejscem edukacji, pracy, załatwiania spraw codziennych, rozrywki, ale przede wszystkim, jak pokazują wyniki licznych badań, jest miejscem komunikowania się z innymi ludźmi” (Szmigielska, Bąk, Hołda, 2012, s. 141) – te wszystkie obszary powinny być więc ujęte w programach nauczania UTW. Dwa scharakteryzowane typy treści, niwelujące bariery wejścia oraz pokazujące nowe możliwości, są jednak niewystarczające, by sprawnie, komfortowo, bezpiecznie, bez obaw, a przede wszystkim samodzielnie korzystać z sieci. Proponujemy zatem uwzględnienie dodatkowego rodzaju treści, mianowicie takich, które umożliwiają zrozumienie kultury internetu – a ściślej cyberkultury.

Pod tym hasłem mieszczą się wszelkie wiadomości związane z efemeryczną i płynną kulturą internetu – począwszy od netykiety, zjawisk takich jak hejt, flem czy trolling, a na przykładach najnowszych memów skończywszy. Celem przekazywania tego typu treści nie jest zaznajomienie seniorów z aktualnym folklorem internetu, który i tak niebawem się zmieni. Zapoznanie studentów UTW z cyberkulturą ma ułatwić im asymilację z tym nowym środowiskiem oraz rozpoznanie możliwości dalszego rozwoju.

Magdalena Kamińska w swojej książce (sprzed 5 lat) opisuje popularny ówczesnie gatunek memów internetowych – *lolkoty*: „Każdy pojedynczy lolkot funkcjonuje samodzielnie jako znak symboliczny, a także jako *par pro toto*, egzemplifikacja i ewokacja idei lolkota oraz koncepcji memu internetowego” (Kamińska, 2011, s. 68). W 2016 roku lolkoty nie są już popularnym tekstem w folklorze internetowym, jednakże podstawowe zasady działania oraz ich funkcje przejęły kolejne generacje memów – jak chociażby tzw. *advice animals*.

Celem przekazywania seniorom wiedzy z zakresu cyberkultury jest pomoc w zrozumieniu jeszcze niepowstałych form praktyk internetowych przez wyjaśnienie tego, jak cyberkultura działa dzisiaj.

Zakończenie

Obecnie nikt nie wyobraża sobie braku możliwości korzystania z komputera i internetu. Jesteśmy „zasypywani” nowoczesnymi technologiami i sprzętem, a Internet Rzeczy (ang. *Internet of Things*) nie jest już niczym zaskakującym. Potencjał możliwości, jaki tkwi w sprzęcie i sieci, dostrzegają coraz częściej seniorzy. Jest to niewątpliwa szansa na radzenie sobie z e-wykluczeniem. Dzięki takim instytucjom jak uniwersytety trzeciego wieku, które organizują kursy informatyczne i internetowe, ból „przejścia” na stronę cyfrowych tubylców jest znacznie mniejszy.

Jak wynika z przeprowadzonych ankiet, seniorzy niestety jeszcze nie do końca rozpoznają funkcje charakterystyczne dla sprzętu komputerowego (kompetencje komputerowe) i internetu (kompetencje medialne). Szczególnie problematyczne wydaje się być poszukiwanie informacji (kompetencje informacyjne) przy wykorzystaniu wymienionych narzędzi. Szczególnie może niepokoić tak duży odsetek osób, które nie

odróżniają przeglądarki od wyszukiwarki oraz zjawisko „zlewania się” komputera i internetu w jeden twór.

Pocieszające jest jednak to, że seniorzy chcą się uczyć i rozwijać swoje kompetencje na wszystkich trzech poziomach (świadczy o tym chociażby zdecydowana przewaga osób, które korzystają np. ze smartfonów, rezygnując z telefonów stacjonarnych), a UTW wychodzą im naprzeciw. Duże znaczenie ma tworzenie takich programów i planów warsztatowych, aby jak najdokładniej wypełniły one luki informacyjne seniorów. Ze względu na ograniczony czas trwania tego typu zajęć zdecydowanie lepszym rozwiązaniem jest specjalizacja kursów pod kątem danych tematów, stopnia trudności i oczekiwań seniorów. Nie da się uczyć o internecie, jeśli jego użytkownicy nie posiadają odpowiednich umiejętności koniecznych do obsługi komputera. Jest to oczywiście wyzwanie, ale wyzwanie, które dostarcza wiele satysfakcji.

Bibliografia

1. Batorski, Dominik (2005). Korzystanie z nowych technologii: uwarunkowania, sposoby i konsekwencje. W: Janusz Czapiński; Tomasz Panek red. *Diagnoza społeczna 2005*. http://www.diagnoza.com/pliki/raporty/Diagnoza_raport_2005.pdf (odczyt 19.04.2016).
2. Batorski, Dominik (2015). Technologie i media w domach i w życiu Polaków. *Contemporary economics*, vol. 9, issue 4. DOI:10.5709/ce.1897-9254.192. <http://ce.vizja.pl/en/issues/volume/9/issue/4#art421> (odczyt 19.04.2016).
3. Bawden, David (2001). Information and Digital Literacies: A Review of Concepts. *Journal of Documentation*, vol. 57, pp. 218-259.
4. Celiński, Piotr (2013). *Postmedia. Cyfrowy kod i bazy danych*. Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.
5. Derfert-Wolf, Lidia (2005). Information literacy – koncepcje i nauczanie umiejętności informacyjnych. *Biuletyn EBIB*, nr 1 (62). <http://ebib.oss.wroc.pl/2005/62/derfert.php> (odczyt 19.04.2016).
6. Dunaj, Bogusław red. (2005). *Nowy słownik języka polskiego*. Warszawa: Wilga.
7. *Harmonogram zajęć na semestr letni roku akademickiego 2015/2016*. UTW PK w CPIP. http://www.cpip.pk.edu.pl/wp-content/uploads/2016/02/UTW_harmonogram_2015-16-sem.letni_.pdf (odczyt 18.04.2016).
8. *Jagielloński Uniwersytet Trzeciego Wieku*. <http://www.utw.uj.edu.pl/> (odczyt 19.05.2016).
9. Kamińska, Magdalena (2011). *Niečne memy: 12 wykładów o kulturze Internetu*. Poznań: Galeria Miejska „Arsenał”.
10. *Katalog kompetencji medialnych, informacyjnych i cyfrowych* (2014). Warszawa: Fundacja Nowoczesna Polska. <https://edukacjamedialna.edu.pl/kompetencje/> (odczyt 20.05.2016).
11. Kay, Alan; Goldberg, Adele (1977). Personal Dynamic Media. *Computer*, nr 10 (3), s. 31-41.
12. Klapper, Mariusz (2015). *Seminarium informatyczne*. <http://www.utw.uj.edu.pl/ksztalcenie/seminaria-fakultatywne-2015> (odczyt 18.04.2016).
13. Klimczuk, Andrzej (2013). Kierunki rozwoju uniwersytetów trzeciego wieku w Polsce. *E-mentor*, nr 4 (51). <http://www.e-mentor.edu.pl/arttykul/index/numer/51/id/1048> (odczyt 18.04.2016).

14. Kurzweil, Raymond (2013). *Nadchodzi osobliwość: kiedy człowiek przekroczy granice biologii*. Warszawa: Kurhaus Publishing.
15. Lau, Jesús (2011). *Kompetencje informacyjne w procesie uczenia się przez całe życie*. Wytyczne. https://www.researchgate.net/publication/268286920_Kompetencje_informacyjne_w_procesie_uczenia_sie_przez_cale_zycie_Wytyczne (odczyt 19.04.2016).
16. Lewkowicz, Krystyna (2006). Kształcenie seniorów w SGH – UTW SGH. *E-mentor*, nr 3 (15). <http://www.e-mentor.edu.pl/artukul/index/numer/15/id/306> (odczyt 20.05.2016).
17. Maćkiewicz, Jolanta; Wnęk-Gozdek, Joanna (2016). Transformacja starszych kobiet pod wpływem oddziaływań edukacyjnych uniwersytetu trzeciego wieku – studium przypadku. *E-mentor*, nr 2 (64). <http://www.e-mentor.edu.pl/artukul/index/numer/64/id/1238> (odczyt 20.05.2016).
18. Manovich, Lev (2006). *Język nowych mediów*. Warszawa: Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne.
19. Manovich, Lev (2007). Alan Kay's Universal Media Machine. *Northern Lights: Film and Media Studies Yearbook*, vol. 5, no. 1, pp. 39-56.
20. Markowski, Andrzej; Pawelec, Radosław (2007). *Wielki słownik wyrazów obcych i trudnych*. Warszawa: Langenscheidt Polska.
21. Piechowicz-Witoń, Dorota. (2011). *Cyfrowe wykluczenie osób starszych – czym jest, jak z nim walczyć?*. Opolskie Centrum Wspierania Inicjatyw Pozarządowych. <http://ocwip.pl/images/files/Wykluczeni.pdf> (odczyt 18.04.2016).
22. Prensky, Marc. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, vol. 9 (5), pp. 1-6.
23. *Program zajęć UTW Politechniki Warszawskiej*. www.utw.pw.edu.pl/?p=program (odczyt 18.04.2016).
24. Rak, Dorota (2015). *Program warsztatów komputerowych „Internet dla seniora”*. www.utw.uj.edu.pl/ksztalcenie/zajecia-dodatkowe (odczyt 18.04.16).
25. Shanahan, Murray (2015). *The Technological Singularity*. London: The MIT Press.
26. Sikorski, Witold (2015). *Program kursu „Korzystanie z Internetu”*. http://www.utw.pw.edu.pl/?p=program&d=15zima&s=15zima_komp0 (odczyt 18.04.2016).
27. Szmigielska, Barbara; Bąk, Anna; Hołda, Małgorzata (2012). Seniorzy jako użytkownicy Internetu. *Nauka*, nr 2, s. 141-155.
28. Szmigielska, Barbara; Bąk, Anna; Jaszczak, Aleksandra (2012). Komputer i Internet w życiu e-seniorów – doniesienie z badań jakościowych. *Studia Edukacyjne*, nr 23, s. 343-366.
29. Szymczak, Mieczysław red. (1993). *Słownik języka polskiego*. Wyd. 8 popr. i uzupeł. Warszawa: Wydaw. Naukowe PWN.
30. Technologie i media w domach i w życiu Polaków. *Contemporary economics*, vol. 9, issue 4 (2015). DOI:10.5709/ce.1897-9254.192. <http://ce.vizja.pl/en/issues/volume/9/issue/4#art421> (odczyt 19.04.2016).
31. Tomczyk, Łukasz (2009). E-edukacja seniorów jako element budowy społeczeństwa informacyjnego. *E-mentor*, nr 3 (30). <http://www.e-mentor.edu.pl/artukul/index/numer/30/id/659> (odczyt 20.05.2016).
32. Tomczyk, Łukasz (2010). Seniorzy w świecie nowych mediów. *E-mentor*, nr 4 (36). <http://www.e-mentor.edu.pl/artukul/index/numer/36/id/776> (odczyt 20.05.2016).
33. Tomczyk, Łukasz (2011). Trends and contexts on education of senior in the range of information technology in Poland. In: *The 7th International Scientific Conference eLearning and*

Software for Education Bucharest, April 28-29 2011. https://adlunap.ro/eLSE_publications/papers/2011/1416_1.pdf (odczyt 19.04.16).

34. *Uniwersytety trzeciego wieku jako odpowiedź na potrzeby środowiska osób starszych. Raport.* http://www.fpnpl/pdf/raport_uniwersytet_trzeciego_wieku.pdf (odczyt 18.04.2016).
35. *Warsztaty komputerowe.* http://www.wutw.waw.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=136&Itemid=122 (odczyt 19.04.2016).

Diana Pietruch-Reizes

Instytut Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa
Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej
Uniwersytet Jagielloński

Zarządzanie informacją w obszarze nauki w Polsce. Uwarunkowania prawne

Information management in the area of science
in Poland. Legal aspects

Słowa kluczowe: nauka, prawo, szkolnictwo wyższe, zarządzanie informacją
Keywords: higher education, information management, law, science

Abstrakt

W artykule przedstawiono wybrane kwestie dotyczące zarządzania informacją w nauce w świetle obowiązujących aktów prawnych. W tym celu przeanalizowano ustawy reformujące system nauki w Polsce, regulujące zasady finansowania nauki, zadania i funkcjonowanie Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, Narodowego Centrum Nauki, instytutów badawczych, Polskiej Akademii Nauk. Uwzględniono także ustawę Prawo o szkolnictwie wyższym. Zwrócono uwagę na występowanie w analizowanych aktach normatywnych zapisów istotnych z punktu widzenia procesów zarządzania informacją w sektorze nauki w kontekście polityki naukowej, naukowo-technicznej i innowacyjnej państwa.

Abstract

This article presents selected issues relating to the management of information in science in the light of the applicable legal acts. It analyses the Act which reformed the system of science in Poland, governing financing of science, tasks and functioning of the National Centre for Research and Development, the National Science Centre, research institutes, Polish Academy of Sciences. The Act Law on Higher Education has also been included. Attention is drawn to the presence – in the analyzed normative acts – records relevant to the processes of information management in the sector of science in the context of scientific, scientific-technical and innovation policy.

Wprowadzenie

Spojrzenie na polski system nauki z perspektywy ostatnich 15 lat odzwierciedla przemiany w kierunku poprawy doskonałości w nauce i technologii, co zostało wyrażone poprzez określenie priorytetowych kierunków badań naukowych i prac rozwojowych, kształtowanie polityki naukowej zgodnie z wymogami Unii Europejskiej, z uwzględnieniem gospodarki opartej na wiedzy. Z danych Dyrekcji Generalnej ds. Badań i Innowacji Komisji Europejskiej w odniesieniu do stanu badań, innowacji i konkurencyjności w Polsce w latach 2000-2011 (Research and Innovation, 2013) wynika, że od 2000 r. nastąpił wzrost inwestycji w działalność badawczo-rozwojową oraz poprawę doskonałości w nauce i technologii. Przeobrażenia strukturalne w gospodarce, w tym jej specjalizacja oraz rozwój sektorów, produktów i usług opartych na wiedzy wpłynęły na wyższy poziom wiedzy specjalistycznej w gospodarce, jednak zauważono, że „Polska jest jednak wciąż daleko w tyle w stosunku do średniej UE pod względem inwestycji, doskonałości i poziomu wiedzy specjalistycznej w gospodarce, a tym samym ma znaczne możliwości dalszych postępów, co znajduje odzwierciedlenie w ambitnym docelowym poziomie intensywności działań badawczo-rozwojowych w ramach strategii „Europa 2020” (Research and Innovation, 2013, s. [12]).

Reforma systemu nauki zapoczątkowana w 2008 r. prezentacją przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego (MNiSW) pakietu pięciu ustaw w ramach programu *Budujemy na wiedzy* miała na celu „zwiększenie konkurencyjności nauki polskiej w stosunku do nauki europejskiej i światowej poprzez stworzenie struktur organizacyjnych i procedur” (Budujemy na wiedzy, 2008, s. [2]), które miały umożliwić m.in. podwyższenie jakości nauki polskiej, zwiększenie powiązań nauki z gospodarką (B+R w praktyce gospodarczej), dostosowaniu standardów nauki polskiej do standardów międzynarodowych.

Wyzwania wynikające z członkostwa Polski w Unii Europejskiej, w tym niski stopień wykorzystania w ramach procedury konkursowej funduszy unijnych przeznaczonych na obszar B+R, miały wyraźny wpływ na kierunki zmian w systemie nauki.

Przyjęty przez Sejm RP 30 kwietnia 2010 r. pakiet sześciu ustaw reformujących system nauki (wszedł w życie 1 października 2010 r.) objął następujące akty prawne:

- Ustawę o zasadach finansowania nauki (Dz.U. 2010 Nr 96 poz. 615),
- Ustawę o Narodowym Centrum Badań i Rozwoju (Dz.U. 2010 Nr 96 poz. 616),
- Ustawę o Narodowym Centrum Nauki (Dz.U. 2010 Nr 96 poz. 617),
- Ustawę o instytutach badawczych (Dz.U. 2010 Nr 96 poz. 618),
- Ustawę o Polskiej Akademii Nauk (Dz.U. 2010 Nr 96 poz. 619),
- Ustawę – Przepisy wprowadzające ustawy reformujące system nauki (Dz.U. 2010 Nr 96 poz. 620).

Z sektorem nauki ściśle wiąże się sektor szkolnictwa wyższego regulowany ustawą z 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz.U. 2005 Nr 164 poz. 1365).

Ustawa o zasadach finansowania nauki

Akt ten reguluje kwestie finansowania działań związanych z realizacją polityki naukowej, naukowo-technicznej i innowacyjnej państwa, w szczególności badań naukowych, prac rozwojowych oraz innych zadań, szczególnie ważnych dla postępu cywilizacyjnego, rozwoju gospodarczego i kulturalnego państwa (art. 3). Ustawa wprowadziła określenia istotne z punktu widzenia procesów zarządzania informacją w nauce, m.in.:

- działalność upowszechniająca naukę w rozumieniu art. 2 pkt 8 „realizacja zadań wspierających rozwój polskiej nauki przez upowszechnianie, promocję i popularyzację wyników działalności badawczo-rozwojowej, innowacyjnej i wynalazczej, w tym w skali międzynarodowej, a także zadań związanych z utrzymaniem zasobów o dużym znaczeniu dla nauki i jej dziedzictwa, nieobjętych prowadzenia badań naukowych lub prac rozwojowych”,
- konsorcjum naukowe w rozumieniu art. 2 pkt 12 „grupa jednostek organizacyjnych, w której skład wchodzi co najmniej jedna jednostka naukowa oraz co najmniej jeden przedsiębiorca, albo co najmniej dwie jednostki naukowe, podejmująca na podstawie umowy wspólne przedsięwzięcie obejmujące badania naukowe, prace rozwojowe lub inwestycje służące potrzebom badań naukowych lub prac rozwojowych”,
- sieć naukowa w rozumieniu art. 2 pkt 14 „grupa jednostek naukowych podejmujących na podstawie umowy zorganizowaną współpracę związaną z prowadzonymi przez nie w sposób ciągły wspólnymi badaniami naukowymi lub pracami rozwojowymi, służącymi rozwojowi specjalności naukowej tej sieci”,

czy centrum naukowo-przemysłowe, centra naukowe uczelni.

Ustawa reguluje zagadnienia dotyczące Krajowego Programu Badań, określającego „strategiczne dla państwa kierunki badań naukowych i prac rozwojowych” (art. 4 ust. 3) w rozumieniu przedsięwzięcia o szerokiej problematyce, wskazującego cele i założenia długoterminowej polityki naukowej, naukowo-technicznej i innowacyjnej państwa (art. 4 ust. 4).

Kolejne artykuły ustawy precyzują kwestie w odniesieniu do Polskiej Mapy Drogowej Infrastruktury Badawczej (PMDIB), stanowiącej wykaz przedsięwzięć w zakresie strategicznej infrastruktury badawczej (art. 4a ust. 1-6). Minister właściwy do spraw nauki ustala PMDIB i wydaje decyzje w sprawie wpisania na nią przedsięwzięć, biorąc pod uwagę ich „znaczenie [...] dla realizacji celów polityki naukowej, naukowo-technicznej i innowacyjnej państwa, integracji krajowej infrastruktury badawczej z infrastrukturą międzynarodową, rozszerzenie naukowej współpracy międzynarodowej i podnoszenie jakości badań naukowych lub prac rozwojowych oraz rozwoju gospodarczego i społecznego kraju” (art. 4a ust. 8 pkt 3).

Zagadnieniem o dużej wadze z punktu widzenia zarządzania informacją w nauce, które reguluje ustawa jest Zintegrowany System Informacji o Nauce i Szkolnictwie Wyższym „POL-on” (art. 4c ust. 1-14). Ustawodawca określił cel prowadzenia Systemu – upowszechnianie informacji o efektach finansowania nauki (art. 4c ust. 2) oraz wyraźnie wskazał, że „POL-on” zawiera dane o działalności badawczo-rozwojowej jednostek naukowych i jej efektach, także wykaz pracowników naukowych zatrudnionych w tych jednostkach przy realizacji badań naukowych lub prac rozwojowych w ramach stosunku pracy (art. 4c.9). Szczegółowy zakres danych i informacji objętych Systemem, także terminy aktualizacji danych oraz sposób i forma udostępniania informacji zostały uregulowane rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z 29 czerwca 2015 r. w sprawie Systemu Informacji o Nauce (Dz.U. 2015 poz. 944). Informacje te dotyczą m.in.: publikacji w czasopiśmie naukowych, uzyskanych przez jednostkę naukową patentów i praw ochronnych, realizowanych krajowych i międzynarodowych projektów obejmujących badania naukowe lub prace rozwojowe, laboratoriów badawczych, wdrożonych systemów jakości, bibliotek naukowych.

Zarządzanie informacją w nauce, w szczególności procesy informacyjne – tworzenia i gromadzenia, przetwarzania, udostępniania informacji służących prowadzeniu badań naukowych, wiążą się z realizacją zadań określonych w art. 5 ustawy, w tym strategicznymi programami badań naukowych i prac rozwojowych, badaniami naukowymi na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa, badaniami podstawowymi i innymi zadaniami finansowanymi przez Narodowe Centrum Nauki, działalnością statutową, współpracą naukową z zagranicą czy działalnością upowszechniającą naukę. Kluczowy jest zapis art. 18 ust. 1 pkt 4 określający finansowanie działalności statutowej jednostek naukowych czy uczelni w odniesieniu do zapewnienia dostępu do informacji naukowej, przede wszystkim do systemów udostępniających informacje o wynikach badań naukowych, publikacjach i monografiach, m.in. do Wirtualnej Biblioteki Nauki. Warto także zwrócić uwagę na art. 25 ust. 1 pkt 3 w związku z finansowaniem działalności upowszechniającej naukę, w tym upowszechniania informacji naukowych i naukowo-technicznych w ramach krajowych lub międzynarodowych konferencji naukowych, bibliotek naukowych (art. 25 ust. 3 pkt 1-3) niebędących częścią jednostek naukowych, tj. podstawowych jednostek organizacyjnych uczelni, jednostek naukowych PAN oraz instytutów badawczych – w zakresie utrzymania zasobów bibliotecznych o unikatowym charakterze w skali kraju, mających istotne znaczenie dla nauki lub jej dzie-

dzictwa, opracowywania naukowych zasobów bibliotecznych oraz ich udostępniania w formie elektronicznej. Ustawodawca wskazał na „potrzebę i znaczenie upowszechniania informacji o roli nauki w rozwoju gospodarczym i społecznym kraju, [...] oraz potrzebę uzyskiwania informacji niezbędnych do prawidłowego przyznawania oraz rozliczania przyznanych środków finansowych” (art. 25 ust. 7 pkt 3).

Ustawa o Narodowym Centrum Badań i Rozwoju

Kolejny akt normatywny przyjęty w ramach pakietu ustaw o nauce określa zasady działania Narodowego Centrum Badań i Rozwoju (NCBiR), która to jednostka jest agencją wykonawczą powołaną w celu realizacji zadań z zakresu polityki naukowej, naukowo-technicznej i innowacyjnej państwa (art. 1 ust. 1; art. 1 ust. 2). W ustawie nie występują bezpośrednio zapisy w odniesieniu do zarządzania informacją w nauce, jednakże artykuły regulujące zadania NCBiR (art. 27-31) oraz tryb ich realizacji (art. 35) wskazują na znaczenie procesów zarządzania informacją w kontekście wyznaczonych przez ustawodawcę zadań, m.in.:

- zarządzania strategicznymi programami badań naukowych i prac rozwojowych finansowanymi ze środków finansowych na naukę (art. 27 ust.1),
- zarządzania realizacją badań naukowych lub prac rozwojowych na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa (art. 28 ust.1),
- „pobudzania inwestowania przez przedsiębiorców w działalność badawczo-rozwojową” (art. 29),
- działania na rzecz „wspierania komercjalizacji wyników badań naukowych lub prac rozwojowych oraz innych form ich transferu do gospodarki” (art. 30 ust. 1 pkt 1),
- uczestniczenia w realizacji międzynarodowych programów badań naukowych lub prac rozwojowych,
- upowszechniania w środowisku naukowym i gospodarczym informacji o planowanych i ogłaszanych konkursach dotyczących projektów finansowanych przez NCBiR (art. 30 ust. 1 pkt 5),
- prowadzenia systematycznej ewaluacji realizowanych strategicznych programów badań naukowych i prac rozwojowych (art. 31 ust. 1).

Ustawa o Narodowym Centrum Nauki

W świetle ustawy Narodowe Centrum Nauki (NCN) stanowi agencję wykonawczą powołaną w celu wspierania działalności naukowej w zakresie badań podstawowych (art. 1). Podobnie jak w ustawie o NCBiR, w tym akcie normatywnym nie znajdujemy zapisów bezpośrednio odnoszących się do zarządzania informacją. W tym kontekście na uwagę zasługują przepisy ustawy precyzujące zadania organów NCN – Dyrektora i Rady. Dyrektor kieruje działalnością Centrum i odpowiada za prawidłowe i sprawne

wykonywanie zadań (art. 11 ust. 1). Wśród zadań Rady, w odniesieniu do których kwestie zarządzania informacją mają doniosłe znaczenie, art. 18 ustawy wskazuje m.in. na „określanie maksymalnie trzydziestu dyscyplin lub grup dyscyplin, w ramach których będą ogłaszane i przeprowadzane konkursy na realizację projektów badawczych; określanie priorytetowych obszarów badań podstawowych zgodnych ze strategią rozwoju kraju; określanie tematyki projektów badawczych [...]”. Także zadania Koordynatorów Dyscyplin (wybieranych przez Radę w drodze konkursu), które reguluje art. 24 ustawy, w tym „upowszechnianie w środowisku naukowym informacji o przeprowadzanych konkursach” czy analizowanie złożonych wniosków pod względem formalnym, wymagają efektywnej organizacji i zarządzania zasobami informacji naukowej.

Statut NCN (Rozporządzenie MNiSW, 2010) określa szczegółowy zakres zadań i tryb pracy organów NCN, w tym Biura, które realizuje zadania w zakresie administracyjnej obsługi Centrum. W strukturze Biura znajdują się komórki właściwe, m.in. do spraw:

- „zarządzania programami badań naukowych w ramach poszczególnych dyscyplin lub grup dyscyplin nauki”,
- „zarządzania programami wsparcia rozwoju osób rozpoczynających karierę naukową”,
- analiz, ewaluacji, kontroli i informacji (§ 17 ust.1 pkt 1).

Ustawa o instytutach badawczych

Omawiana ustawa określa instytut badawczy (IB) jako „państwową jednostkę organizacyjną, wyodrębnioną pod względem prawnym, organizacyjnym i ekonomiczno-finansowym, która prowadzi badania naukowe i prace rozwojowe ukierunkowane na ich wdrożenie i zastosowanie w praktyce” (art. 1 ust. 1). Artykuły ustawy mające kluczowe znaczenie w kontekście zarządzania informacją precyzują podstawową działalność IB, tj. prowadzenie badań naukowych i prac rozwojowych, przystosowywanie ich wyników do potrzeb praktyki oraz ich wdrażanie (art. 2 ust. 1). Z tymi działaniami wiąże się upowszechnianie wyników badań, wykonywanie badań i analiz, przygotowywanie opinii i ekspertyz, także ocen w odniesieniu do stanu i rozwoju poszczególnych dziedzin nauki i techniki, jak również sektorów gospodarki, wykorzystujących wyniki badań naukowych i prac rozwojowych. Art. 2 ust. 2 wskazuje bezpośrednio na działania związane z informacją naukową, techniczną i ekonomiczną, wynalazczością, ochroną własności przemysłowej i intelektualnej (pkt 6), prowadzeniem i rozwijaniem baz danych (pkt 5) oraz działalnością wydawniczą (pkt 8).

Ustawa stwarza także możliwość współpracy IB w ramach centrów naukowo-przemysłowych, w skład których mogą wchodzić także inne podmioty – uczelnie i instytuty PAN, również zagraniczne instytuty naukowe. Ich współpraca może przybierać różne formy – klastrów, parków technologicznych, platform technologicznych.

Ustawa o Polskiej Akademii Nauk

W świetle ustawy Polska Akademia Nauk jest państwową instytucją naukową, której funkcjonowanie odbywa się poprzez organy oraz korporacje uczonych, a także jednostki naukowe utworzone przez Akademię, tj. instytuty naukowe i pomocnicze jednostki naukowe oraz inne jednostki organizacyjne (art. 1 ust. 1; art. 1 ust. 2). Ustawa wyraźnie określa w art. 2 ust. 1 służebną rolę Akademii, wyrażającą się w rozwoju, promocji, integracji i upowszechnianiu nauki, przyczynianiu się do wzbogacenia kultury narodowej. Podobnie jak w omawianych wcześniej ustawach o nauce, ustawodawca nie sformułował przepisów bezpośrednio odnoszących się do zarządzania informacją. Natomiast wskazują na to artykuły precyzujące zadania Akademii (art. 2 ust. 2), m.in.:

- prowadzenie badań naukowych i prac rozwojowych;
- kształcenie na studiach doktoranckich, studiach podyplomowych;
- formułowanie opinii i programów w odniesieniu do spraw nauki oraz wykorzystywania wyników B+R w praktyce;
- opiniowanie projektów aktów normatywnych dotyczących nauki;
- rozwijanie współpracy międzynarodowej poprzez tworzenie konsorcjów naukowych i prowadzenie projektów badawczych z partnerami zagranicznymi.

Także art. 68 ustawy dotyczący pomocniczych jednostek naukowych Akademii ma ważne znaczenie dla kwestii zarządzania informacją, wymienia bowiem archiwa, biblioteki, muzea, ogrody botaniczne i zagraniczne stacje naukowe, czyli instytucje promujące polską naukę poprzez organizowanie konferencji, sympozjów, seminariów, wykładów, spotkań, wystaw i innych imprez o charakterze naukowym, rozwijające współpracę naukową, stanowiące centra informacji naukowej, oferujące najlepszej jakości usługi biblioteczne i informacyjne w celu zaspokojenia naukowych potrzeb użytkowników, również wspierające badania naukowe i procesy edukacyjne.

Ustawa Prawo o Szkolnictwie Wyższym

Ustawa z 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym nie zawiera wyraźnych przepisów traktujących o znaczeniu procesów zarządzania informacją i wiedzą w działaniach instytucji szkolnictwa wyższego. Jednakże niektóre artykuły ustawy regulują kwestie, które wiążą się z zarządzaniem i wzmacnianiem powiązania szkolnictwa wyższego, badań naukowych i sfery biznesu, tzw. „trójkąta wiedzy”. Wskazuje na to art. 13 ust. 1 precyzujący podstawowe zadania uczelni, m.in. prowadzenie badań naukowych i prac rozwojowych, świadczenie usług badawczych, transfer technologii do gospodarki. W kontekście zarządzania informacją w nauce kluczowe znaczenie ma zadanie uczelni polegające na „upowszechnianiu i pomnażaniu osiągnięć nauki, kultury narodowej i techniki, w tym poprzez gromadzenie i udostępnianie zbiorów bibliotecznych i informacyjnych” (art. 13 ust. 1 pkt 5). Zadania te realizuje przede wszystkim biblioteka uczelniana, co zostało odzwierciedlone w art. 88 ust. 1 ustawy: „W uczelni

działała system biblioteczno-informacyjny, którego podstawę stanowi biblioteka. Organizację i funkcjonowanie systemu biblioteczno-informacyjnego uczelni [...] określa statut”. To właśnie biblioteka w uczelni tworzy ów system, realizujący zadania usługowe, dydaktyczne i naukowe, zaspokajające potrzeby użytkowników, zapewniając im dostęp do zbiorów i informacji naukowej. Dano temu wyraz w raporcie nt. modeli zarządzania uczelniami w Polsce z 2011 r., podkreślając, że „zarówno w systemie informacyjno-bibliotecznym uczelni, jak i w archiwum uczelni gromadzone są zasoby wiedzy o pracownikach, studentach i absolwentach uczelni, w ujęciu historycznym i współczesnym, np. w bibliotekach uczelnianych gromadzone są publikacje pracowników, tworzone są bazy danych publikacji pracowników, prac doktorskich, prac dyplomowych, w archiwach gromadzone są spuścizny pracowników uczelni, dane osobowe dotyczące pracowników i absolwentów uczelni itp.” (Raport, 2011, s. 131).

Inne zapisy ustawy, ważne z punktu widzenia zarządzania informacją w nauce, to art. 86 ust. 1 dający możliwość prowadzenia przez uczelnie akademickich inkubatorów przedsiębiorczości oraz centrów transferu technologii „w celu lepszego wykorzystania potencjału intelektualnego i technicznego uczelni oraz transferu wyników prac naukowych do gospodarki” oraz art. 86c ust. 1 pkt 1 dotyczący uchwalania regulaminu zarządzania prawami autorskimi i prawami pokrewnymi oraz prawami własności przemysłowej, także zasad komercjalizacji.

Zakończenie

Kontekst europejskiej przestrzeni badawczej, działania w kierunku zmaksymalizowania udziału polskiej nauki i szkolnictwa wyższego w osiągnięciu inteligentnego i trwałego wzrostu gospodarczego sprzyjającego włączeniu społecznemu wymagają stworzenia skutecznych mechanizmów zarządzania informacją i wiedzą. Już w 2006 r. w ramach programu modernizacji dla uniwersytetów przyjęto, że uniwersytety europejskie powinny stać się coraz ważniejszymi podmiotami w gospodarce, szybko reagującymi na potrzeby rynku, przygotowanymi do nawiązywania partnerstw opartych na wykorzystywaniu wiedzy naukowej i technologicznej. Uznano strategiczne znaczenie powiązania uniwersytetów ze sferą biznesową – „ustrukturyzowane partnerstwo ze środowiskiem biznesu (w tym MŚP) stwarza uniwersytetom możliwości dzielenia się wynikami badań, prawami własności intelektualnej, patentami i licencjami (np. poprzez inicjowanie działalności gospodarczej na terenie uniwersytetów, tzw. *on-campus start-ups* lub tworzenie parków naukowych)” (Komunikat, 2006, s. 6).

W Komunikacie Komisji Europejskiej dotyczącym modernizacji europejskich systemów szkolnictwa wyższego stwierdzono, że „działanie na pograniczu badań naukowych, biznesu i edukacji wymaga głębokiej wiedzy naukowej, przedsiębiorczości, kreatywnego i innowacyjnego podejścia oraz intensywnej interakcji między stronami, pozwalającej na skuteczne upowszechnianie i wykorzystywanie wygenerowanej wiedzy” (Komunikat, 2011, s. 8).

Uwzględniając realia współpracy międzynarodowej w zakresie badań naukowych i działalności innowacyjnej, co odzwierciedla program „Horyzont 2020”, zarządzanie informacją ma kluczowe znaczenie, w szczególności jeśli chodzi o 1) dysponowanie zasobem obiektywnych informacji niezbędnych do analizy potencjału badawczego i innowacyjnego, na który składają się poziom inwestowania, efekty, tj. publikacje, patenty, licencje, zasoby ludzkie oraz infrastruktura, 2) wzmocnienie innowacyjności poprzez zapewnienie dostępu do informacji i wiedzy o badaniach i innowacjach krajów spoza dominującej do niedawna „triady” tworzonej przez Unię Europejską, USA i Japonię, takich jak np. Indie, Korea Południowa czy Chiny. Z tym wiążą się działania obejmujące m.in. zbieranie informacji, zapoznawanie się ze strategią, identyfikacja dobrych praktyk, dostarczanie informacji. To wymaga uczciwego podejścia do ochrony praw własności intelektualnej.

Potrzeby innowacyjnej nauki i nowoczesnych uczelni determinują kształt przyszłych rozwiązań prawnych w tym zakresie, w szczególności powinny uwzględniać – jak zapisano w programie „Horyzont 2020” – zmieniające się potrzeby i „ewoluujący charakter nauki, techniki, innowacji, gospodarek i społeczeństwa w zglobalizowanym świecie” (Rozporządzenie, 2013, art. 15). To określa wagę procesów zarządzania informacją w nauce, zarówno w kontekście działań związanych z badaniami, rozwojem technologicznym i innowacjami, jak i funkcjonowania rozległej infrastruktury badawczej (urządzenia, zasoby, usługi) wspierającej badania i innowacje, obejmującej – oprócz aparatury naukowej – zasoby oparte na wiedzy.

Bibliografia

1. *Budujemy na wiedzy. Reforma nauki dla rozwoju Polski* (2008). Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. http://www.nauka.gov.pl/g2/oryginal/2013_05/b690a5e058dc3686b-8f5703484d3cb76.pdf (odczyt 30.06.2016).
2. *Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów – Działania na rzecz wzrostu gospodarczego i zatrudnienia – plan modernizacji europejskich systemów szkolnictwa wyższego* /* KOM/2011/0567 wersja ostateczna */. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011DC0567&rid=1> (odczyt 30.06.2016).
3. *Komunikat Komisji do Rady i Parlamentu Europejskiego – Realizacja programu modernizacji dla uniwersytetów – Edukacja, badania naukowe i innowacje* /* COM/2006/0208 końcowy */. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52006DC0208&from=PL> (odczyt 30.06.2016).
4. Raport końcowy (2011). *Modele zarządzania uczelniami w Polsce*. Oprac. zespół pod kierunkiem Michała du Valla. Kraków: Uniwersytet Jagielloński. http://www.nauka.gov.pl/g2/oryginal/2013_05/bdfa51cb239812bbeac12dfa59be461c.pdf (odczyt 30.06.2016).
5. *Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 1291/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. ustanawiające „Horyzont 2020” – program ramowy w zakresie badań naukowych i innowacji (2014-2020) oraz uchylające decyzję nr 1982/2006/WE*. <http://eur-lex.europa.eu>

eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R1291&qid=1474287322892&from=PL (odczyt 30.06.2016).

6. *Research and innovation performance in Poland. Country profile* (2013). Luxembourg. doi:10.2777/25802. http://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/state-of-the-union/2012/countries/poland_2013.pdf (odczyt 30.06.2016).

Część III

**Zarządzanie informacją –
aplikacje, zjawiska, źródła**

Agnieszka Długosz-Pysz

Instytut Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa
Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej
Uniwersytet Jagielloński

Udostępnianie źródeł historii mówionej (*oral history*) w internecie

Providing online access to oral history testimonies

Słowa kluczowe: archiwa cyfrowe, formalne i rzeczowe opracowanie informacji, historia mówiona, źródła mówione

Keywords: cataloguing and indexing, digital archives, oral history, oral history testimonies

Abstrakt

W artykule podjęto problematykę tworzenia cyfrowych archiwów źródeł mówionych (ang. *oral history*), będących jednym z typów internetowych archiwów jakościowych danych badawczych. Na początku przedstawiono istotę metody *oral history* w ujęciu procesualnym, a następnie scharakteryzowano stosowane współcześnie rozwiązania w zakresie opracowania i udostępniania w sieci relacji ustnych w ich oryginalnej, tzn. dźwiękowej lub audiowizualnej postaci. W tekście odwołano się do przykładów ilustrujących wykorzystanie technologii cyfrowych na etapie opracowania i udostępniania wywiadów *oral history* użytkownikom.

Abstract

This article deals with the issue of building oral history digital collections which belong to the broader category of qualitative data archives. In the first part of the paper the oral history method was introduced and the phases of the oral history process were briefly discussed. Then different approaches to curating and disseminating oral history interviews in the form of digital sound and video recordings were presented and best practice examples in providing online access to oral testimonies were shown.

Wprowadzenie

Rozwój technologii komputerowych i sieciowych stworzył szansę na szerszy dostęp do wielu cennych danych jakościowych, wśród których znajdują się także wykorzystywane m.in. przez przedstawicieli nauk społecznych i humanistycznych źródła *oral history*. Coraz więcej instytucji nauki, kultury i stowarzyszeń posiadających w swym zasobie takie materiały organizuje archiwa cyfrowe. Celem artykułu jest omówienie stosowanych obecnie metod opracowywania oraz sposobów udostępniania źródeł historii mówionej w internecie, ze wskazaniem najlepszych praktyk w tym zakresie.

Metoda *oral history* w ujęciu procesualnym

Termin *oral history* (historia mówiona, historia oralna) bywa wciąż różnie interpretowany. Używa się go zarówno na oznaczenie **metody** rejestracji, zachowywania i analizowania relacji ustnych, jak również w odniesieniu do **dokumentów** uzyskanych w efekcie rozmów ze świadkami historii (The Principles, 2009). W tym drugim znaczeniu pojęcie *oral history* to, zgodnie z definicją zaproponowaną przez Martę Kurkowską-Budzan, „rejestrowany (na dowolnym nośniku audio lub wideo) wywiad narracyjny skupiony na indywidualnym doświadczeniu przeszłości, dający opowiadającemu możliwość jak najpełniejszego przekazania swego doświadczenia i podzielenia się refleksją nad nim, nieograniczony czasowo, do którego to wywiadu mówca posiada pełnię praw autorskich” (Kurkowska-Budzan, 2011, s. 11). Na określenie takich dokumentów używa się w polskim piśmiennictwie między innymi terminów: relacje historii mówionej, relacje *oral history*, relacje świadków historii, źródła mówione, źródła *oral history*, źródła oralne, źródła (świadcstwa) ustne. W dalszej części artykułu określenia te będą stosowane zamiennie.

Nieco większy problem stwarza wyjaśnienie pojęcia *oral history* w znaczeniu metody. Dzieje się tak przynajmniej z dwóch powodów: po pierwsze, jest ona stale rozwijana, po drugie, w badania nad nią włączają się przedstawiciele różnych dyscyplin. Zarys dziejów historii oralnej, zarówno w Stanach Zjednoczonych, jak i w Europie znaleźć można w artykule Magdaleny Fiternickiej-Gorzko, która zauważa, że w chwili obecnej

ma ona charakter „interdyscyplinarnego badania jakościowego” (Fiternicka-Gorzko, 2012, s. 23). Metodą tą posługują się między innymi historycy, socjologowie, pedagodzy, badacze folkloru, etnolingwiści, kulturoznawcy.

Z uwagi na cel niniejszego artykułu, dla zdefiniowania historii mówionej jako metody, przyjęta zostanie perspektywa procesualna zaproponowana przez Michała Kierzkowskiego (2014, s. 7-9). Zgodnie z nią *oral history* składa się z kilku ściśle powiązanych ze sobą etapów. Na samym początku następuje wytworzenie („wygenerowanie”) źródła historycznego w postaci relacji świadka historii utrwalonej w formie dokumentu audialnego lub audiowizualnego. Dokument taki zostaje następnie przetworzony (np. zaopatrzony w indeksy) w taki sposób, by użytkownik mógł dokonać jego dogłębnej analizy i interpretacji. Kolejnym ogniwem procesu jest archiwizacja pozyskanego materiału badawczego, która ma umożliwić wielokrotne wykorzystywanie zgromadzonych wywiadów w różnorodnych celach poznawczych. Ostatni element składowy *oral history* to prezentacja wyników uzyskanych na podstawie podjętych analiz, przybierająca obecnie różne formy. Pokłosem zrealizowanych badań mogą być: publikacje, zarówno naukowe, jak i popularnonaukowe, wystawy (także wirtualne), prezentacje multimedialne, filmy dokumentalne, programy radiowe i telewizyjne, materiały edukacyjne, przedsięwzięcia artystyczne itd. Generalnie w takim ujęciu istotą metody jest zapewnienie dostępu do źródeł mówionych wszystkim tym, którzy mają do tego prawo. Ilustrują to dobrze słowa Donalda Ritchiego, autora przewodnika po metodzie *oral history*, które przywołuje Kierzkowski: „Wywiad staje się relacją historii mówionej dopiero wtedy, gdy jest rejestrowany, w pewien sposób przetworzony, udostępniany w ramach zbiorów archiwalnych, bibliotecznych czy innych lub też przechowywany we względnie wiernej oryginałowi formie z możliwością wykorzystania go w publikacji” (Ritchie, 2003, s. 24, cyt. za Kierzkowski, 2014, s. 9).

Ponieważ, jak wcześniej zaznaczono, ważnym elementem *oral history* jest opracowanie uzyskanych źródeł w sposób ułatwiający ich poprawne i wielokontekstowe wykorzystanie oraz udostępnianie takich materiałów, a co za tym idzie rozpowszechnianie o nich informacji – wydaje się, że w rozwój metody powinni włączyć się także bibliotekarze i informatolodzy. Na fakt, że problematykę archiwizowania badawczych danych jakościowych w repozytoriach cyfrowych powinno zainteresować się środowisko bibliotekarzy i pracowników informacji, zwróciła uwagę Sabina Cisek (2014, s. 69).

W pozyskiwanie źródeł mówionych angażują się różnego typu instytucje – w tym organizacje pozarządowe – które wykorzystują relacje świadków historii w działalności naukowo-badawczej, edukacyjnej, kulturalnej itp. Przeglądu najważniejszych polskich ośrodków realizujących różnego typu projekty *oral history* dokonała Izabela Lewandowska (2011, s. 88-98). Znalazły się wśród nich m.in.: Fundacja Ośrodka KARTA w Warszawie, Narodowe Centrum Kultury, Centrum Edukacji Obywatelskiej w Warszawie, Ośrodek „Brama Grodzka – Teatr NN” w Lublinie, Muzeum Powstania Warszawskiego. Warto tu jeszcze wspomnieć o zainicjowanym przez Ośrodek KARTA programie *Cyfrowe Archiwa Tradycji Lokalnej*, którego celem było zorganizowanie

przy bibliotekach gminnych w całej Polsce archiwów społecznych. Ważne miejsce w procesie gromadzenia źródeł dotyczących historii regionu przypadło metodzie *oral history*.

Institucje kultury, ośrodki badawcze, organizacje społeczne mogą czynnie rozbudowywać swoje zasoby źródeł oralnych poprzez inicjowanie i koordynowanie kolejnych projektów badawczych. Zdarza się także, że osoby prywatne przekazują do zbiorów publicznych wywiady zarejestrowane czy to na potrzeby własnych badań, czy też w celach hobbystycznych. O pożytkach płynących z archiwizowania przez instytucje naukowe danych jakościowych gromadzonych przez naukowców w trakcie badań terenowych w celu udostępnienia ich do reanalizy innym użytkownikom pisał szerzej m.in. Piotr Filipkowski (2005).

Warto w tym miejscu zaznaczyć, że krąg osób, które wykorzystują lub mogłyby wykorzystać źródła mówione dla swoich potrzeb jest niezwykle szeroki. Wśród użytkowników takich materiałów wymienia się nie tylko naukowców z zakresu nauk humanistycznych i społecznych, lecz także dziennikarzy, hobbystów prowadzących badania genealogiczne, pasjonatów historii lokalnej, studentów, uczniów, nauczycieli, animatorów kultury, a nawet artystów. Planując przedsięwzięcia *oral history* i organizując dostęp do pozyskanych nagrań, powinno się zatem uwzględnić specyficzne potrzeby i oczekiwania różnych grup odbiorców informacji.

Organizowanie dostępu do relacji świadków historii w dobie cyfryzacji

Według Alistaira Thomsona, jednym z przełomowych momentów w rozwoju metody *oral history* była zapoczątkowana w latach 90. ubiegłego stulecia rewolucja cyfrowa, która wpłynęła na sposób rejestracji, przechowywania, opracowania, udostępniania, rozpowszechniania i wykorzystywania relacji ustnych (Thomson, 2007, s. 68-70). Coraz więcej instytucji zajmujących się gromadzeniem źródeł mówionych wykorzystuje możliwości, jakie stwarzają technologie cyfrowe i internet, by udostępnić użytkownikom swoje kolekcje. Wiele projektów budowania archiwów cyfrowych relacji ustnych realizowanych jest w Stanach Zjednoczonych. Tamtejsza szkoła *oral history* przywiązywała zresztą od samego początku szczególną wagę do zagadnień związanych z archiwizowaniem źródeł mówionych (Fiternicka-Gorzko, 2012, s. 11). Działający od 1996 r. w Waszyngtonie Institute of Museum and Library Services prowadzi serwis internetowy *Oral History in the Digital Age* <http://ohda.matrix.msu.edu/> (dalej OHDA) promujący wykorzystanie narzędzi cyfrowych na wszystkich etapach realizacji projektów *oral history*: począwszy od rejestracji nagrań aż po rozpowszechnianie o nich informacji. Jego integralną częścią jest stworzony w systemie wiki przewodnik po najlepszych praktykach w tym zakresie (<http://ohda.matrix.msu.edu/best-practices/>).

Odpowiednio zorganizowane i opisane zasoby źródeł mówionych udostępniane online są jednym z typów internetowych archiwów badawczych danych jakościowych, których istotę przedstawiła w swym artykule Sabina Cisek (2014). Oczywiście niektóre

instytucje decydują się na umieszczenie w sieci wyłącznie metadanych charakteryzujących relacje świadków historii. Często stosowaną praktyką, także w polskich instytucjach, jest publikowanie w internecie obszernych streszczeń wywiadów lub, tak jak ma to miejsce na przykład w *Bibliotece Multimedialnej* Ośrodka „Brama Grodzka – Teatr NN”, odpowiednio opracowanych fragmentów zarówno nagrań, jak i transkrypcji. Czasem online dostępne są transkrypcje, a z dokumentów audialnych bądź audiowizualnych można korzystać w konkretnej placówce. W dalszej części artykułu rozpatrywane będą wyłącznie przypadki, gdy w wolnym dostępie znajdują się **pełne wywiady w postaci plików audio lub wideo**.

Na zakres i sposób udostępniania źródeł oralnych w internecie bezpośredni wpływ mają kwestie prawne i etyczne związane z archiwizacją takich materiałów. Szerzej pisali o nich Marta Kurkowska-Budzan (2011, s. 28-31) i Piotr Filipkowski (2005, s. 38-44), którzy zwrócili uwagę na odmienne rozstrzygnięcia stosowane w różnych krajach. Zamieszczając relacje *oral history* na stronach internetowych, należy zawsze pamiętać o ochronie praw autorskich, danych osobowych oraz zwrócić uwagę na różnego typu dane wrażliwe pojawiające się w wywiadach, co oznacza, że każdy przypadek upublicznienia w sieci relacji świadka historii powinien być rozpatrywany indywidualnie (Czapigo, 2012, s. 78). Rozmówcy muszą oczywiście wyrazić pisemną zgodę na określony sposób archiwizacji i wykorzystania udzielonego wywiadu.

W zasadzie istnieją dwa sposoby zamieszczania źródeł historii mówionej w internecie. Po pierwsze, odnośniki do obiektów cyfrowych mogą zostać bezpośrednio wbudowane w kod HTML strony internetowej, co jest praktykowane w przypadku udostępniania mniejszych kolekcji. Wiele instytucji wykorzystuje jednak specjalistyczne oprogramowanie, zarówno komercyjne, jak i darmowe i otwarte do tworzenia archiwów cyfrowych i zarządzania zgromadzonymi w nich obiektami. Do popularnych narzędzi należą: CONTENTdm, Omeka, Fedora, KORA, Collective Access, Collection Space, DSpace. W efekcie niektóre bazy nagrań *oral history* mają bardzo rozbudowane kryteria wyszukiwawcze, jak na przykład *Visual History Archive* (<https://sf.usc.edu/vha>) stworzone przez USC Shoah Foundation.

Wybór odpowiedniego oprogramowania jest ważnym etapem planowania projektu służącego udostępnieniu źródeł *oral history* w internecie. Wśród zaleceń ekspertów (Price, 2012) można wyróżnić trzy grupy czynników, jakie należy uwzględnić, podejmując decyzję w tym zakresie. Po pierwsze, są to cele, jakim służyć ma planowane przedsięwzięcie oraz potrzeby i oczekiwania jego odbiorców (użytkowników). Po drugie, powinno się oczywiście wziąć pod uwagę specyfikę konkretnej kolekcji: tematykę, rozmiar, jej strukturę, rodzaj dokumentów i format, w jakim udostępniane będą obiekty cyfrowe, itp. Po trzecie, ważne są zasoby, którymi dysponujemy: techniczne, finansowe, czasowe, ludzkie.

Informacje o internetowych zasobach relacji ustnych mogą być rozpowszechniane w różny sposób. Rejestruje je między innymi centralny katalog WorldCat. Ponadto na stronach instytucji prowadzących badania nad historią mówioną i realizujących projekty *oral history*, a także na stronach hobbystów znaleźć można rejestry cyfrowych

archiwów źródeł mówionych. Są to najczęściej wykazy odnośników (adresów URL) wraz z krótką informacją o tematyce zbiorów. Najbardziej rozbudowany rejestr, z podziałem na trzy kategorie odnoszące się do sposobu udostępniania relacji (pliki wideo, pliki audio, transkrypcje), można znaleźć w serwisie OHDA (<http://wiki.ohda.matrix.msu.edu/index.php/Sites>). Ciekawą inicjatywę stanowi ponadto dostępna w rocznej prenumeracie internetowa publikacja *Oral history online* przygotowana przez wydawnictwo Alexander Street Press (Oral history, 2004), która zawiera informacje o źródłach historii mówionej w języku angielskim przechowywanych w archiwach i bibliotekach na całym świecie, wraz z odnośnikami do nagrań audio, wideo i transkrypcji, jeśli te znajdują się w sieci.

Cyfrowe zasoby nagrań *oral history* udostępniane w internecie przez różnego typu instytucje są bardzo zróżnicowane – nie tylko pod względem rozmiaru i tematyki – stąd bardzo trudno jest dokonać ich ogólnej charakterystyki. Po pierwsze, składają się z plików audio i/lub wideo w różnych formatach. Po drugie, są wśród nich zarówno relacje utrwalone w postaci cyfrowej (ang. *born-digital*), jak i zdigitalizowane nagrania analogowe. Rozmowa ze świadkiem historii mogła zostać zarejestrowana w trakcie jednej lub kilku sesji, tym samym jest zapisana w jednym lub kilku plikach. Czasem wywiadowi towarzyszą inne, związane z nimi tematycznie lub proveniencyjnie obiekty cyfrowe, najczęściej fotografie (np. *Densho Digital Archive* <http://archive.densho.org/>, *Project Jukebox* <http://jukebox.uaf.edu/site7/>). Nierzadko internetowe zasoby źródeł oralnych mają charakter mieszany, tzn. część relacji udostępniana jest w formie transkrypcji, a część w formie plików dźwiękowych lub wideo. Upubliczniony w sieci zbiór *oral history* może obejmować wywiady nagrane w ramach jednego przedsięwzięcia naukowego lub edukacyjnego, bądź w ramach większej liczby takich przedsięwzięć. Niektóre instytucje zamieszczają w sieci wywiady pozyskane z różnych źródeł, a dobrane według określonych cech, jak na przykład pochodzenie społeczne respondenta, jego zawód, miejsce zamieszkania czy zainteresowania. Bardzo często kolekcje źródeł mówionych zostają zintegrowane z innymi zasobami cyfrowymi danej instytucji, tak jak w Bibliotece Brytyjskiej, gdzie wybrane relacje świadków historii udostępniane są w ramach archiwum cyfrowego *British Library Sounds* <http://sounds.bl.uk/>, w którym znajdują się także nagrania muzyki klasycznej, popularnej, etnicznej, odgłosów natury, brytyjskich dialektów itp. Dobrym przykładem są tu także archiwa/biblioteki cyfrowe szkół wyższych (np. Uniwersytetu w Waszyngtonie, Uniwersytetu Huston, Uniwersytetu Miami), w których znaleźć można różnego typu zdigitalizowane zbiory specjalne: rękopisy, plakaty, mapy, ryciny itd.

Nie do wszystkich internetowych kolekcji źródeł *oral history* użytkownicy mają wolny dostęp. Czasem wymagane jest założenie bezpłatnego konta, a w niektórych przypadkach wykupienie abonamentu. Na przykład za korzystanie z *History Makers Digital Online Archive* (<http://www.thehistorymakers.com/digital-archive>) zawierającego ponad 660 wywiadów z wybitnymi Afroamerykanami pobierana jest miesięczna opłata w wysokości 30 dolarów. Z kolei z *Visual History Archive*, w którym zgromadzono ponad 53 tysiące relacji ofiar i świadków Holokaustu, masakry Tutsi w Rwandzie,

masakry nankińskiej w Chinach, masakry Ormian w Turcji, korzystać można w instytucjach subskrybujących bazę (po bezpłatnej rejestracji użytkownicy uzyskują dostęp jedynie do około 1600 pełnych wywiadów).

Część kolekcji *oral history* udostępnianych jest w sieci przede wszystkim w celach edukacyjnych. W takich przypadkach archiwiści szczególną wagę przywiązują do kontekstualizacji upubliczniczonych nagrań. W efekcie strony, na których są zamieszczane wywiady, przybierają postać tematycznych portali poświęconych wybranym zjawiskom społecznym czy wydarzeniom historycznym. Jako przykład można tu podać obejmujące blisko 900 relacji mówionych *Densho Digital Archive* funkcjonujące w ramach serwisu organizacji non profit Densho (<http://www.densho.org>), której celem jest udostępnianie w przestrzeni cyfrowej różnego typu źródeł historycznych dokumentujących doświadczenia Amerykanów o japońskim pochodzeniu, którzy zostali internowani w trakcie II wojny światowej.

W niektórych przypadkach archiwa cyfrowe źródeł *oral history* pełnią funkcję archiwalnych baz danych. Tworzące je instytucje dążą do zarejestrowania i udostępnienia za ich pośrednictwem wszystkich (bądź znacznej części) posiadanych nagrań, które mają służyć szerokiej gamie potencjalnych użytkowników. Na przykład w bibliotece cyfrowej Uniwersytetu Baylor w Stanach Zjednoczonych (<http://digitalcollections.baylor.edu/cdm>) znaleźć można ponad 3500 transkrypcji oraz 1500 plików z nagraniami, które są efektem ponad 200 projektów realizowanych od lat 70. ubiegłego wieku przez tamtejszy Institute for Oral History. Wciąż kontynuowane są prace nad udostępnieniem w postaci cyfrowej kolejnych relacji.

Niezależnie od celów przyświecających twórcom, budując internetowe archiwum źródeł mówionych, należy naświetlić proveniencję znajdujących się w nim obiektów, łącznie z historią ich archiwizacji. Użytkownik musi wiedzieć, czy ma do czynienia z całością, czy tylko z fragmentem posiadanych przez daną instytucję zasobów, a jeśli jest to fragment, jakie były kryteria doboru zamieszczonych w sieci materiałów. Negatywnym zjawiskiem towarzyszącym archiwistyce cyfrowej, na co zwracają uwagę niektórzy badacze, jest wybiórcze publikowanie archiwaliów, które czasem dobierane są przez archiwistów pod kątem ich „atrakcyjności” dla wąskiego segmentu odbiorców (Osiński, 2014, s. 27; Wilkowski, 2013, s. 53-54).

Nie ma powszechnie obowiązujących reguł opracowania źródeł historii mówionej w systemach zautomatyzowanych. Instytucje posiadające w swych zasobach materiały audialne i audiowizualne stosują różne standardy, zarówno archiwalne, jak i biblioteczne, określające strukturę rekordu w bazie i jego zawartość (Lewandowska, Bogdanowicz). We wspomnianym serwisie OHDA znaleźć można ogólne zalecenia, którymi mogą kierować się archiwiści poszukujący efektywnego modelu udostępniania źródeł oralnych w internecie (Mazé, 2012), a także liczne studia przypadków ilustrujące odmienne rozwiązania przyjęte w różnych archiwach, bibliotekach i muzeach. Amerykański znawca metody *oral history*, Michael Frisch, zgłębiając problematykę opracowania i udostępniania wywiadów *oral history* w archiwach cyfrowych, zwrócił uwagę, że ich twórcy prezentują odmienne podejścia w trzech odrębnych, ale wzajemnie

przenikających się sferach: indeksowania nagrań, wykorzystywania transkrypcji jako punktu dostępu do nich, odwzorowania zawartości relacji (Frisch, Lambert, 2012).

Odpowiednio zaprojektowany zestaw metadanych – zarówno opisowych, technicznych, jak i administracyjnych – dostosowany do potrzeb użytkowników zasobu cyfrowego oraz jego twórców pozwala efektywnie zarządzać archiwum źródeł mówionych i sprawnie w nim wyszukiwać. Informacje o kolekcjach *oral history* oraz tworzących je obiektach mogą być pozyskiwane i dodawane przez cały cykl istnienia źródła mówionego, a proces ich gromadzenia rozpoczyna się zwykle już w chwili rejestracji wywiadu lub nawet jeszcze przed dokonaniem jego zapisu. Tym samym podstawowe dane o dokumencie, łącznie z informacjami o zawartości treściowej nagrania wyrażonej w postaci streszczeń lub słów kluczowych, są zazwyczaj dostarczane przez badaczy przeprowadzających rozmowę (Boyd, 2012). Uważa się zresztą za korzystne, jeśli to osoby nagrywające relację opracowują ją pod względem formalnym i rzeczowym.

Często wykorzystywanym schematem metadanych dla nagrań *oral history* w różnego typu systemach informacyjnych jest Dublin Core. Niektórzy badacze widzą konieczność przygotowania odrębnego standardu na potrzeby opracowania źródeł mówionych, jak na przykład Nancy MacKay, która zaproponowała, by zaadaptować w tym celu stworzony w Stanach Zjednoczonych schemat PBCore, przeznaczony do opisu programów radiowych i telewizyjnych (MacKay, 2012). Przeciwnicy takiej koncepcji uważają, że należy skupić się przede wszystkim na udoskonalaniu aktualnie stosowanych w różnych instytucjach rozwiązań (Nelson, Kata, 2015).

Jak wspomniano wyżej, zasoby cyfrowe relacji *oral history* otrzymują opisy na różnych poziomach. Po pierwsze, w metadane powinny zostać zaopatrzone całe kolekcje dokumentów dźwiękowych zarejestrowanych w ramach jednego przedsięwzięcia naukowego, czyli pochodzących z jednego źródła. Takie rozwiązanie wynika z archiwalnej zasady proveniencji (Boyd, 2012). Jest niezwykle istotne, by użytkownicy mieli dostęp do szczegółowych informacji dotyczących warstwy metodologicznej projektu, w trakcie którego zgromadzono wywiady (Filipkowski, 2005, s. 37-38).

Kolejny poziom opisu to pojedyncze nagranie. Podstawowe dane dotyczące relacji *oral history* zamieszczane w archiwach cyfrowych to: tytuł relacji, osoba udzielająca wywiadu, osoba przeprowadzająca wywiad, miejsce i data nagrania, nazwa projektu, podczas którego zarejestrowano relację, czas trwania wywiadu, język nagrania, format zapisu. W niektórych bazach znaleźć można rozbudowane informacje o świadku historii, których treść wynika zazwyczaj ze specyfiki projektu. Bez względu na przyjęte rozwiązanie, ważne, by metadane zawierały precyzyjnie sformułowane warunki i zasady wykorzystywania opublikowanego źródła mówionego.

Opisy formalne relacji *oral history* uzupełniane są zazwyczaj streszczeniami oraz słownictwem kontrolowanym. Praktyka pokazała, że czasem trudno jest wyrazić treść źródeł mówionych przy pomocy dostępnych języków informacyjno-wyszukiwawczych, co wynika z faktu, że świadkowie różnych wydarzeń opisują swoje przeżycia i skupiają się głównie na działaniach. Z tej przyczyny instytucje gromadzące źródła historii mówionej albo adaptują na własne potrzeby istniejące słowniki haseł przed-

miotowych czy tezaury, albo tworzą własne słownictwo kontrolowane, dostosowane do treści posiadanych zasobów oraz wymagań ich użytkowników. Za przykład może tu posłużyć słownik kontrolowany przygotowany przez pracowników National WWII Museum w Nowym Orleanie (Barnes, Guise, 2013) czy tezaurus wykorzystywany w *Visual History Archive* (USC Shoah, 2012). Uzupełnieniem metadanych opisowych dotyczących relacji *oral history* są także inne obiekty znajdujące się w archiwum cyfrowym, np. fotografie lub skany pamiętek z prywatnych zbiorów respondentów. Dodatkowo coraz więcej programów do tworzenia kolekcji cyfrowych (m.in. CONTENTdm i Omeka) umożliwia zarejestrowanym użytkownikom dodawanie do nagrań tagów oraz komentarzy.

Pojawia się jednak pytanie, czy rzeczywiście pojedyncze nagranie stanowi najwłaściwszą (optymalną) jednostkę opisu rzeczowej relacji *oral history*. Przesłuchiwanie dokumentów dźwiękowych i audiowizualnych w celu zlokalizowania w nich interesujących informacji jest czasochłonne, stąd użytkownicy, jak wynika z obserwacji, chętniej sięgają po transkrypcję źródeł mówionych (Frisch, 2006, p. 1-2; Shopes, 2012). Znawcy metody *oral history* są w zasadzie zgodni, że podstawą wszelkich analiz powinno być nagranie, najlepiej zapis wideo, który rejestruje całą gamę komunikatów niewerbalnych, takich jak ton głosu, intonacja, gesty, mimika rozmówcy i tym samym umożliwia poprawną i dogłębną interpretację wypowiedzi (Fiternicka-Gorzko, 2012, s. 17-18; Kaufman, 2013, s. 2-3; Kurkowska-Budzan, 2011, s. 32). Niektórzy uważają wręcz transkrypcję wywiadu za obciążoną interpretacją „metakonstrukcję” (Kierzkowski, 2008, s. 4). Wskazany problem daje się rozwiązać dzięki zastosowaniu technologii komputerowych, które pozwalają na powiązanie plików audio i wideo z tekstem. W takim przypadku elektroniczna transkrypcja skorelowana z nagraniem pełni funkcję metadanych. Użytkownik może odnaleźć w dokumencie tekstowym, a czasem w zbiorze takich dokumentów, interesujące go słowa lub frazy, a następnie, poprzez jedno kliknięcie na odpowiednim segmencie transkrypcji, odsłuchać właściwy fragment relacji. Z punktu widzenia użytkownika takie rozwiązanie wydaje się bardzo korzystne. Przewodzone testy użyteczności interfejsów umożliwiających dostęp do obrazu wideo oraz tekstu (użytkownicy mogli oglądać nagranie i równocześnie śledzić transkrypcję). Pokazały one, że w przypadku poszukiwania w relacjach *oral history* faktów (ang. *lookup task*) badani koncentrowali się na transkrypcji, zaś w przypadku zadań wyszukiwawczych mających otwarty charakter (ang. *exploratory task*), wymagających zapoznania się z jakąś tematyką – dostęp do nagrania wideo (Christel, Frisch, 2008). Należy jednak pamiętać, że sporządzenie dobrej jakości transkrypcji relacji ustnych jest czasochłonne, a tym samym bardzo kosztowne (Boyd, 2013, p. 99-100; Jong et al., 2008, p. 5). Dostępne obecnie oprogramowanie do rozpoznawania mowy nie jest jeszcze na tyle skuteczne, by mogło zostać powszechnie wykorzystane w przedsięwzięciach z zakresu *oral history*. O barierach z tym związanych szerzej pisali Samuel Gustman et al. (2012, p. 6), Franciska de Jong et al. (2008, s. 9-11) oraz Doug Oard (2012). Trudną do pokonania przeszkodą jest m.in.: zła jakość rejestrowanych w naturalnej scenerii nagrań, potoczny, nierzadko nacechowany emocjonalnie, styl wypowiedzi rozmówców, którzy dodatko-

wo często operują nazwami osób i miejsc. Poza tym wyszukiwanie pełnotekstowe – zwłaszcza w przypadku relacji ustnych, które mają charakter swobodnej rozmowy – nie zawsze przynosi oczekiwane rezultaty. Respondent może udzielić godzinnego wywiadu odnoszącego się do jakiegoś zjawiska społecznego (np. dyskryminacji kobiet), nie używając terminu, który je określa. Z tej przyczyny coraz większą popularność zdobywają narzędzia umożliwiające uczestnikom projektów *oral history* indeksowanie nagrań oraz dodawanie do nich adnotacji. Proces ten polega na dokonaniu podziału wywiadu na podobnej długości, jedno- bądź kilkuminutowe segmenty (poprzez dodanie do materiału audio lub wideo znaczników czasu), które, w zależności od potrzeb i możliwości instytucji, zaopatrywane są w tytuły, streszczenia, hasła przedmiotowe, deskryptory, słowa kluczowe, geotagi, odnośniki do innych kolekcji cyfrowych, stron internetowych, multimediów itp. (zob. np. *Audio Video Barn* <http://avbarn.museum.state.il.us/>, *Densho Digital Archive*, *Digital Collections of The National World War II Museum* <http://www.ww2online.org/>, *Visual History Archive*). Dodatkowo jeśli w ramach wydzielonych segmentów pojawiają się interesujące historie, anegdoty, cytaty, które mogłyby zostać wykorzystane w prezentacjach, wystawach, materiałach dydaktycznych itp., można je także, zgodnie z sugestią niektórych badaczy, oznaczyć i zindeksować (Lambert, Frisch, 2012). Taki poziom szczegółowości opisu pozwala na przeprowadzenie stosunkowo kompletnej charakterystyki treściowej wielowątkowych relacji *oral history*.

Przedstawiona metoda opracowania nagrań ma usprawnić przeszukiwanie zasobów źródeł mówionych oraz ułatwić ich interpretację. Poprzez podział relacji na fragmenty i przyporządkowanie im tytułów i streszczeń powstaje „spis treści” wywiadu. Z kolei proces zaopatrywania kolejnych segmentów źródła oralnego w słownictwo kontrolowane przypomina sporządzanie indeksu do książki. W efekcie użytkownik może szybko zorientować się w poruszanej w nagraniach problematyce i łatwiej zlokalizować interesujące go tematy – choć, jak zaznaczają niektórzy, skuteczność powyższych rozwiązań należy potwierdzić badaniami (Gustman et al., 2012, p. 8). Dodatkowo powiązanie relacji ustnej z innymi obiektami cyfrowymi dostępnymi w bazie oraz w sieci pozwala lepiej zrozumieć zawarte w niej informacje.

W niektórych instytucjach indeksowanie jest alternatywą dla czasochłonnego procesu przygotowania transkrypcji, której dostępność może dodatkowo spowodować, że użytkownik nie sięgnie do oryginalnego, pierwotnego źródła informacji, czyli nagrania. Z perspektywy użytkownika optymalna sytuacja, jak się wydaje, ma miejsce wówczas, gdy sporządzono wyczerpujące, odwzorowujące wszystkie ważniejsze tematy charakterystyki wyszukiwawcze relacji mówionych oraz udostępniono ich elektroniczne, skorelowane z nagraniami transkrypcje. W sieci pojawiają się już tego typu rozwiązania, a za przykład może tu posłużyć zasób cyfrowy Louie B. Nunn Center for Oral History na Uniwersytecie Kentucky w Stanach Zjednoczonych (<http://www.kentuckyoralhistory.org/>).

Do indeksowania źródeł mówionych wykorzystywane jest oprogramowanie przeznaczone do analizy i organizacji różnego typu danych jakościowych, np. *Interclipper*, *Transana*, *Annotator's Workbench*. Powstają też narzędzia dedykowane do opracowa-

nia relacji historii mówionej. Na przykład na Uniwersytecie Kentucky stworzono bezpłatną aplikację *Oral history metadata synchronizer* (Boyd, 2013; Boyd et al., 2014), działającą jako wtyczka do wielu programów przeznaczonych do budowania archiwów cyfrowych, np. Omeka, KORA, CONTENTdm, a na Uniwersytecie Concordia w Montrealu przygotowano program *Stories Matter*, również udostępniany bezpłatnie wszystkim zainteresowanym (Jessee, Zembrzycki, High, 2010).

Zakończenie

W rozważaniach teoretycznych dotyczących *oral history* opisywany jest czasem paradoks „braku oralności” tej metody, który ma miejsce wówczas, gdy na etapie archiwizacji, analizy i prezentacji wyników projektu wykorzystywana jest transkrypcja, a nie nagranie wywiadu (Kierzkowski, 2008, s. 4). Zagadnienie to jest oczywiście bardzo złożone i może być rozpatrywane z różnych perspektyw, niemniej jednak wydaje się, że narzędzia cyfrowe mogą pomóc przełamać taki stan rzeczy. Należy mieć nadzieję, że wraz z rozwojem nowych technologii umożliwiających tworzenie internetowych archiwów źródeł mówionych materiały takie będą w znacznie większym stopniu wykorzystywane przez różne grupy użytkowników – i to, jak prognozuje Michael Frisch, w swojej oryginalnej, audialnej lub audiowizualnej postaci (Frisch, 2006, p. 12). Budowanie archiwów cyfrowych dużych zasobów *oral history*, po których użytkownik może sprawnie się poruszać, wymaga podjęcia badań przede wszystkim w dwóch obszarach. Pierwszy z nich dotyczy technologii automatycznego rozpoznawania mowy i automatycznego indeksowania, zaś drugi zachowań informacyjnych użytkowników materiałów archiwalnych w formie dokumentów dźwiękowych i audiowizualnych.

Bibliografia

1. Barnes, Lindsey; Guise, Kim (2013). World War Words: the creation of a world war II – specific vocabulary for the oral history collection at The National WWII Museum. *Oral History Review*, vol. 40, no.1, pp. 126-134.
2. Boyd, Doug (2012). Case study: interviewer-generated metadata. In: Doug Boyd et al. eds. *Oral history in the digital age*. Washington: Institute of Museum and Library Services. <http://ohda.matrix.msu.edu/2012/06/interviewer-generated-metadata/> (odczyt 15.02.2016).
3. Boyd, Doug (2013). OHMS: enhancing access to oral history for free. *Oral History Review*, vol. 40, no.1, pp. 95-106 (odczyt 15.02.2016).
4. Boyd, Doug et al. (2014). Indexing interviews in OHMS: an overview. In: Doug Boyd et al. eds. *Oral history in the digital age*. Washington: Institute of Museum and Library Services. <http://ohda.matrix.msu.edu/2014/11/indexing-interviews-in-ohms/> (odczyt 15.02.2016).
5. Christel, Michael; Frisch, Michael (2008). Evaluating the contributions of video representation for a life oral history collection. <http://repository.cmu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1373&context=compsci> (odczyt 15.02.2016).

6. Cisek, Sabina (2014). Archiwa jakościowych danych badawczych w internecie. W: Agnieszka Korycińska-Huras; Małgorzata Janiak red. *Komunikacja naukowa w środowisku cyfrowym. Badania, zasoby, użytkownicy*. Warszawa: Wydaw. Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich, s. 68-80.
7. Czapięgo, Dominik (2013). Historia mówiona – realizacja nagrań. W: Katarzyna Ziętał red. *Archiwistyka społeczna*. Warszawa: KARTA. http://archiwa.org/as/as_img/uploaded/Archiwa_spoleczne_podrecznik.pdf (odczyt 15.02.2016).
8. Filipkowski, Piotr (2005). Po co archiwizować dane jakościowe i jak robią to inni. *ASK. Społeczeństwo – Badania – Metody*, nr 14, s. 31-52.
9. Fiternicka-Gorzko, Magdalena (2012). Historia mówiona: od metody historycznej do interdyscyplinarnego podejścia badawczego. *Opuscula Sociologica*, nr 2, s. 5-25.
10. Frisch, Michael (2006). *Oral history and the digital revolution: toward a post-documentary sensibility*. www.randforce.com/ohreader_draft.pdf (odczyt 15.02.2016).
11. Frisch, Michael; Lambert, Douglas (2012). Mapping approaches to oral history content management in the digital age. In: Doug Boyd et al. eds. *Oral history in the digital age*. Washington: Institute of Museum and Library Services. <http://ohda.matrix.msu.edu/2012/07/mapping/> (odczyt 15.02.2016).
12. Gustman, Samuel et al. (2002). *Supporting access to large digital oral history archives*. <https://terpconnect.umd.edu/~oard/pdf/jcdl02.pdf> (odczyt 15.02.2016).
13. Jessee, Erin; Zembrzycki, Stacey; High, Steven (2010). Stories Matter: conceptual challenges in the development of oral history database building software. *Forum: Qualitative Social Research*, vol. 12, no.1. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs110119> (odczyt 15.02.2016).
14. Jong, Franciska de et al. (2008). Access to recorded interviews: a research agenda. *ACM Journal on Computing and Cultural Heritage*, vol. 1 (1), pp. 1-27. DOI 10.1145/1367080.1367083. <http://doc.utwente.nl/64820/> (odczyt 15.02.2016).
15. Kaufman, Peter (2013). Oral history in the video age. *Oral History Review*, vol. 40, no.1, pp. 1-7.
16. Kierzkowski, Michał (2008). *Źródła ustne (audiowizualne) w kontekście badań historycznych: próba metodologicznego oglądu statusu relacji ustnych*. <http://biblioteka.teatrnn.pl/dlibra/dlibra/doccontent?id=25574> (odczyt 15.02.2016).
17. Kierzkowski, Michał (2014). Historia mówiona – próba definicji pojęcia. *Wrocławski Rocznik Historii Mówionej*, t. 4, s. 5-20.
18. Kurkowska-Budzan, Marta (2011). Informator, świadek historii, narrator – kilka wątków epistemologicznych i etycznych *oral history*. *Wrocławski Rocznik Historii Mówionej*, t. 1, s. 9-34.
19. Lambert, Douglas; Frisch, Michael (2012). Meaningful access to audio and video passages: a two-tiered approach for annotation, navigation, and cross-referencing within and across oral history interviews. In: Doug Boyd et al. eds. *Oral history in the digital age*. Washington: Institute of Museum and Library Services. <http://ohda.matrix.msu.edu/2012/06/meaningful-access-to-audio-and-video-passages-2/> (odczyt 15.02.2016).
20. Lewandowska, Izabela; Bogdanowicz, Anna. *Komputerowe metody archiwizacji relacji ustnych*. <http://www.archiwa.gov.pl/lang-pl/wydarzenia/konferencje/359-problemy-opracowania-materialow-audiowizualnych-w-archiwach-panstwowych.html> (odczyt 15.02.2016).

21. Lewandowska, Izabela (2011). *Oral history* we współczesnej Polsce – badania, projekty, stowarzyszenia. *Wrocławski Rocznik Historii Mówionej*, t. 1, s. 81-103.
22. MacKay, Nancy. (2012). Oral history core: an idea for a metadata scheme. In: Doug Boyd et al. eds. *Oral history in the digital age*. Washington: Institute of Museum and Library Services. <http://ohda.matrix.msu.edu/2012/06/oral-history-core/> (odczyt 15.02.2016).
23. Mazé, Elinor (2012). Metadata: best practices for oral history access and preservation. In: Doug Boyd et al. eds. *Oral history in the digital age*. Washington: Institute of Museum and Library Services. <http://ohda.matrix.msu.edu/2012/06/metadata/> (odczyt 15.02.2016).
24. Nelson, Cyns; Kata, Lauren (2015). The OHA Metadata Task Force: the force behind our task. In: Doug Boyd et al. eds. *Oral history in the digital age*. Washington: Institute of Museum and Library Services. <http://ohda.matrix.msu.edu/2015/10/the-oha-metadata-task-force-the-force-behind-our-task/> (odczyt 15.02.2016).
25. Oard, Doug (2012). Can automatic speech recognition replace manual transcription? In: Doug Boyd et al. eds. *Oral history in the digital age*. Washington: Institute of Museum and Library Services. <http://ohda.matrix.msu.edu/2012/06/automatic-speech-recognition/> (odczyt 15.02.2016).
26. Osiński, Zbigniew (2014). Narzędzia pracy historyka w świecie cyfrowym. W: Anna Sobczak; Marta Cichocka; Piotr Frąckowiak red. *Historia 2.0*. Lublin: E-naukowiec, s. 15-30. http://e-naukowiec.eu/historia_20/ (odczyt 15.02.2016).
27. Price, Sara (2012). Collection management systems: tools for managing oral history collections. In: Doug Boyd et al. eds. *Oral history in the digital age*. Washington: Institute of Museum and Library Services. <http://ohda.matrix.msu.edu/2012/06/collection-management-systems/> (odczyt 15.02.2016).
28. Principles for oral history and best practices for oral history (2009). <http://www.oralhistory.org/about/principles-and-practices/> (odczyt 15.02.2016).
29. Ritchie, Donald (2003). *Doing oral history: a practical guide*. 2 ed. New York: Oxford University Press.
30. Shopes, Linda (2012). Transcribing oral history in the digital age. In: Doug Boyd et al. eds. *Oral history in the digital age*. Washington: Institute of Museum and Library Services. <http://ohda.matrix.msu.edu/2012/06/transcribing-oral-history-in-the-digital-age/> (odczyt 15.02.2016).
31. Thomson, Alistair (2007). Four paradigm transformations in *oral history*. *Oral History Review*, vol. 34, no. 1, pp. 49-70.
32. *USC Shoah Foundation Thesaurus (abridged)* (2012). http://sf.usc.edu/sites/default/files/docfiles/USC_SF_Thesaurus_101212_0.pdf (odczyt 15.02.2016).
33. Warren, Robert (2012). The audio-video barn website: using digital technology to share oral histories with communities. In: Doug Boyd et al. eds. *Oral history in the digital age*. Washington: Institute of Museum and Library Services. <http://ohda.matrix.msu.edu/2012/06/audio-video-barn-website/> (odczyt 15.02.2016).
34. Wilkowski, Marcin (2013). Co się dzieje z archiwum w Internecie? W: Katarzyna Ziętał red. *Archiwistyka społeczna*. Warszawa: KARTA. http://archiwa.org/as/as_img/uploaded/Archiwa_spoleczne_podrecznik.pdf (odczyt 15.02.2016).

Małgorzata Janiak

Instytut Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa
Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej
Uniwersytet Jagielloński

Zrównoważony rozwój bibliotek cyfrowych w Polsce

Sustainability of digital libraries in Poland

Słowa kluczowe: biblioteki cyfrowe, zrównoważony rozwój
Keywords: digital libraries, sustainability

Abstrakt

W artykule omówiono aspekty zrównoważonego/stabilnego rozwoju bibliotek cyfrowych w Polsce oraz komponenty, które należy brać pod uwagę w trakcie budowy takiego modelu. Odniesiono się do trzech płaszczyzn: gospodarczej, społecznej i środowiskowej. Przedstawiono stan prac oraz analiz dostępnych w piśmiennictwie naukowym, które pozwalają na tworzenie zrównoważonych modeli konkretnych typów bibliotek cyfrowych. Odwołano się do ramowego schematu stabilnej biblioteki cyfrowej, który przedstawił Gobinda Chowdhury w pracy *Sustainability of digital libraries: a conceptual model and a research framework* w 2014 r. Zaprezentowano również tematykę koniecznych przyszłych badań, które należy wykonać, aby przygotować uniwersalny polski model.

Abstract

The aim of this paper is to depict: (1) the features of a sustainable (stable) development of digital libraries in Poland and (2) the components which should be taken into account in the process of building a model of the sustainable digital library. References to three different aspects – economic, social and environmental – have been made. What also has been presented is the status of the work and analyses available in the scholarly literature, which allow to create sustainable models of the specific types of digital libraries. The framework schema of a sustainable digital library, presented in the article *Sustainability of digital libraries: a conceptual model and a research framework* by Gobinda Chowdhury (2014) was also included. What is more, the direction of the future research – necessary to create a universal Polish model – has been indicated.

Wprowadzenie

W artykule omówiono aspekty zrównoważonego/stabilnego rozwoju bibliotek cyfrowych w Polsce w odniesieniu do trzech płaszczyzn: gospodarczej, społecznej i środowiskowej oraz przedstawiono stan prac nad stworzeniem ogólnego modelu stabilnej biblioteki cyfrowej. Odwołano się do uniwersalnych analiz zrównoważonego rozwoju oraz bardzo ramowego schematu budowania stabilnej biblioteki cyfrowej, który przedstawił Gobinda Chowdhury w pracy *Sustainability of digital libraries: a conceptual model and a research framework* w 2014 r. Zakreślono także tematykę koniecznych przyszłych analiz, które należy wykonać, aby przygotować polski model, który można by było zastosować w procesach rozbudowy lub tworzenia nowych systemów.

W związku z tym, iż książka ta ukazuje się w pierwszej rocznicę śmierci Profesor Uniwersytetu Jagiellońskiego Wandy Pindlowej przytoczono w tym tekście dwa jej referaty: *Biblioteka elektroniczna i wirtualna – co to znaczy dla bibliotekarzy i użytkowników* z 1998 r. (wygłoszony w Poznaniu na konferencji „Świat biblioteki elektronicznej w klasycznej bibliotece naukowej”) oraz *The need of digital library for LIS research in Poland* z 1999 r. (współautorski z Marią Kocójową, wygłoszony na konferencji COLIS3).

Zrównoważony/stabilny rozwój – elementy problemu

Początki idei „zrównoważonego rozwoju” łączy się z Hansem Carlem von Carlowitzem, który napisał podręcznik o odnawianiu źródeł (*Sylvicultura oeconomica, oder haufswirthliche Nachricht und Naturmäßige Anweisung zur wilden Baum-Zucht*, 1713), dokładnie rzecz ujmując, o sadzeniu nowych drzew w zamian za te wykorzystywane przez ludzi (książka dotyczyła leśnictwa). W XX w. powrócono do tego terminu w związku z obawami o wyczerpywanie się surowców. Do rozwoju koncepcji przyczyn-

niły się raporty: *Człowiek i jego środowisko* U Thanta (ONZ, 1969) oraz *Granice wzrostu* (Klub Rzymski, 1973). W 1983 r. Organizacja Narodów Zjednoczonych (ONZ) powołała Światową Komisję ds. Środowiska i Rozwoju, która, pod przewodnictwem Gro Harlem Brundtland, przygotowała i opublikowała w 1987 r. raport *Nasza Wspólna Przyszłość* (*Our Common Future*, <http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm>) (Report of the World, 1987)¹. Podkreślono w nim, iż zawsze trzeba brać pod uwagę trzy elementy – środowisko, społeczeństwo i gospodarkę, a problemem podstawowym są ograniczone zasoby Ziemi. Wzrost gospodarczy nie może ignorować środowiska naturalnego, a każdy człowiek powinien skupić się nie tylko na rozwoju materialnym, ale przede wszystkim na intelektualnym i duchowym. Jakość ważniejsza jest od ilości, a wzrastający standard życia nie może mieć negatywnego wpływu na Ziemię.

Definitywnie „zrównoważony rozwój” – według US Environmental Protection Agency (EPA) – tworzy i utrzymuje warunki, na jakich ludzie i natura mogą istnieć w harmonii produkcyjnej, która pozwala na spełnienie społecznych, ekonomicznych i innych wymagań obecnych oraz przyszłych pokoleń (<https://www.epa.gov/sustainability/learn-about-sustainability#what>). W przyjętej w Polsce normie PN-ISO 26000:2012 *Wytyczne dotyczące społecznej odpowiedzialności*, zrównoważony rozwój to taki, „który zaspokaja potrzeby obecnego pokolenia, nie zagrażając możliwościom zaspokojenia potrzeb przyszłych pokoleń” (za: Fedorowicz-Kruszewska, 2014, s. 120). W wielu opracowaniach mówi się również o „sprawiedliwości międzypokoleniowej”, którą stawia się w opozycji do intensywnego i wręcz „rozrzutnego” wykorzystywania zasobów oraz postuluje pozostawienie przyszłym pokoleniom „nie gorszych warunków życia” (Zabłocki, 2002, s. 40).

Przy zrównoważonym rozwoju nieodłącznie pojawia się także termin „ekologia”, a w bibliologii i informatologii „ekologia informacji”, która zajmuje się „badaniem i opisywaniem naturalnego środowiska informacyjnego człowieka, które pozwala mu istnieć i zapewnia zrównoważony rozwój” (Babik, 2014, s. 36). Elementy środowiska informacyjnego to: przyroda, społeczeństwo i sam człowiek, który usytuowany jest w środku całego systemu, gdyż to on tworzy, przekazuje, odbiera i przetwarza informacje.

Jeśli chodzi o zrównoważone w swym rozwoju biblioteki, to dla nich Międzynarodowa Federacja Stowarzyszeń i Instytucji Bibliotekarskich (International Federation of Library Associations and Institutions – IFLA) ogłosiła w 2002 r. *Statement on Libraries and Sustainable Development*. W dokumencie tym zalecono stosowanie w bibliotekach praktyk przyjaznych środowisku (np. odzysk wody deszczowej, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, nadzór nad drukowaniem, zbieranie makulatury, recykling przestarzałych dokumentów, korzystanie z materiałów biodegradowalnych itp.), a także zwiększenie i promowanie zasobów i usług bibliotecznych propagujących zrównoważony rozwój (kolekcje tematyczne, wystawy itp.). Zaapelowano również o zwiększenie wiedzy użytkowników oraz bibliotekarzy o tych zagadnieniach. IFLA zwróciła też

¹ Rozwój koncepcji zrównoważonego rozwoju – zob. (Zabłocki, 2002).

uwagę na wspieranie usług informacyjnych w krajach o mniejszym rozwoju technologicznym i gospodarczym oraz na dostęp do danych bez ograniczeń, co wpłynie nie tylko na progres ekonomiczny i gospodarczy, ale przede wszystkim na osobisty rozwój każdego mieszkańca Ziemi. Zasoby bibliotek powinny wspierać rozkwit wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych wszystkich ludzi, bez tworzenia niepotrzebnych barier w dostępie do informacji. Zwrócono też uwagę na prawa człowieka, rozwój demokracji, wolność także intelektualną. Podkreślono odpowiedzialność wszystkich osób zaangażowanych w proces wytwarzania i przekazywania informacji (w tym bibliotek i bibliotekarzy) w kształtowanie przyszłości.

W 1995 r. Amanda Spink, odnosząc się do bibliotek cyfrowych, przedstawiła kilka nurtów zrównoważonego rozwoju: 1) neoklasycystyczne, 2) relatywizmu kulturowego, 3) kognitywne. **Neoklasycystyczne** prezentuje wszechobecne podejście do zrównoważonego rozwoju, w centrum zmian społecznych plasując gospodarkę i zmiany technologiczne. Podkreśla utrzymanie globalnej industrializacji, kontynuowanie zrównoważonego wysokiego poziomu wzrostu gospodarczego i postępu technologicznego, zwłaszcza w odniesieniu do państw rozwiniętych, które geograficznie skupione są na północnej półkuli Ziemi (z zaznaczeniem, iż tylko jedna piąta ludności świata mieszka w krajach gospodarczo uprzemysłowionych). Nurt **relatywizmu kulturowego** pojawił się we wspomnianym już raporcie Gro Harlem Brundtland i Światowej Komisji ds. Środowiska i Rozwoju, w którym podkreślono konieczność uwzględnienia aspektów kulturowych i politycznych zrównoważonego rozwoju (Report of the World, 1987). Spink za Isidorem Wallimannem (1994) zaakcentowała jednakże tezę, iż podstawa tego nurtu opiera się na założeniach zachodniej racjonalności, nie uwzględniając różnic kulturowych. Natomiast prąd **kognitywny** odnosi się do nierównomiernego rozwoju globalnego, akcentując wspólne działania oraz społeczności lokalne jako podmioty autonomiczne. W kategoriach geopolitycznych pogląd ten bardziej reprezentuje poglądy południowej półkuli Ziemi, a więc kraje słabiej rozwinięte. Nurt ten przynosi nowy wymiar zrównoważonego rozwoju, podkreślając wzajemne relacje między działaniami mikro i makro, lokalnymi i globalnymi, akcentując aspekty humanistyczne. Postuluje się ponowne rozpatrzenie priorytetów człowieka: endogennego i samodzielnego społeczeństwa, zrównoważenia ekologicznego, opracowania minimalnych warunków dla podtrzymania życia, przewartościowania modernizacji gospodarczej oraz zwalczania niedorozwoju społeczeństw.

W 1998 r. w Poznaniu w trakcie konferencji „Świat biblioteki elektronicznej w klasycznej bibliotece naukowej” Wanda Pindlowa w artykule *Biblioteka elektroniczna i wirtualna – co to znaczy dla bibliotekarzy i użytkowników* (1998) odnosząc się do terminów „biblioteka zautomatyzowana, elektroniczna, wirtualna i cyfrowa”, zaznaczyła, iż największy wpływ na te systemy informacyjne będą miały rozwój techniki oraz warunki ekonomiczne. Tezy te lokują Autorkę w nurcie neoklasycystycznym zrównoważonego rozwoju oraz wskazują typowe dla końca XX w. skupienie się na aspektach technologicznych oraz problematyce tworzenia i wyszukiwania zasobów, co jest podejściem systemo-centrycznym.

Zrównoważony/stabilny rozwój bibliotek cyfrowych

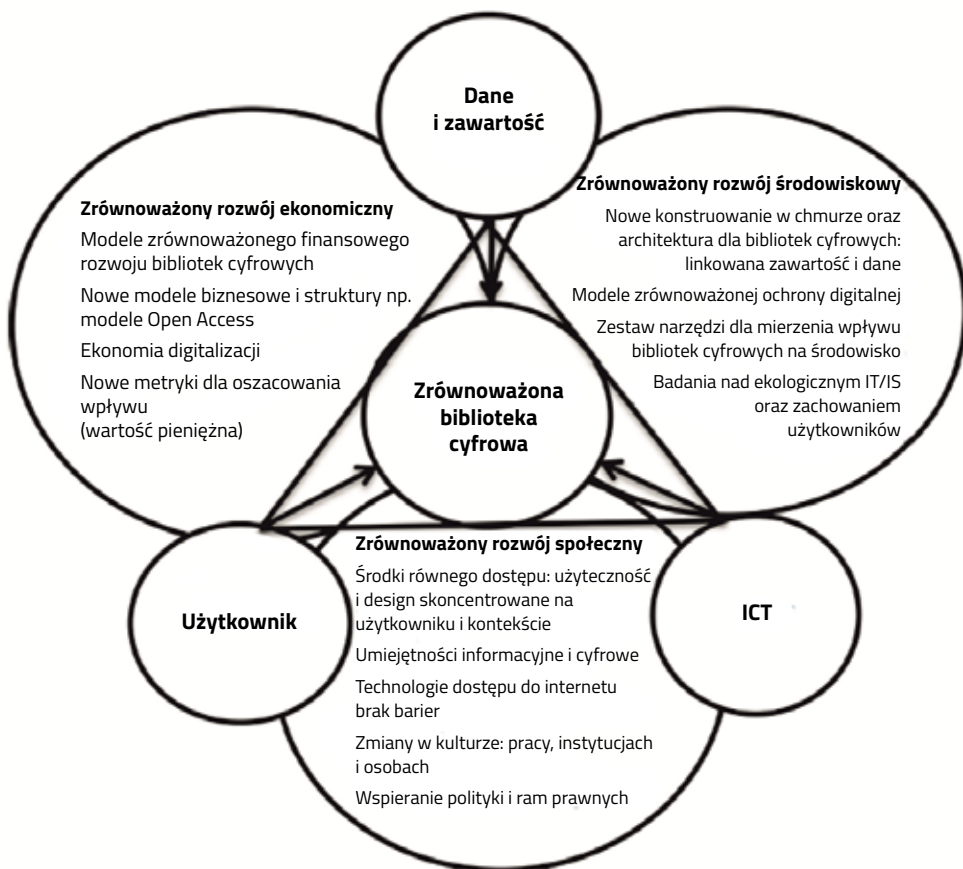
Biblioteka cyfrowa traktowana jest w tym artykule jak najogólniej, jako system zawierający dane pełnotekstowe (także multimedialne), faktograficzne i odsyłające, jako konglomerat kolekcji cyfrowych oraz metadanych, skupiający wokół siebie użytkowników w rozumieniu twórców i odbiorców. W pojęciu tym mieszczą się biblioteki wirtualne, repozytoria, zwłaszcza naukowe, hurtownie danych, także surowych, zasoby prezentujące wirtualne kopie dzieł sztuki itp. Tak ogólne rozumienie terminu zostało przez autorkę przyjęte ze względu na różnorodność rzeczywiście funkcjonujących obecnie systemów informacyjnych tworzących kolekcje cyfrowe.

Zgodnie z przedstawionymi wcześniej definicjami „zrównoważona biblioteka”, także „zrównoważona biblioteka cyfrowa” to taka, dla której istnieją modele zrównoważonego rozwoju finansowego, środowiskowego i społecznego. Według Małgorzaty Fedorowicz-Kruszewskiej (2014) pojęcie „zrównoważona biblioteka” jest szersze niż „biblioteka ekologiczna” (czasem w piśmiennictwie spotkać można jeszcze sformułowanie „zielona biblioteka” – *green library*), gdyż odnosi się do wszystkich trzech wymienionych aspektów, podczas gdy drugi termin skupia się głównie na odniesieniach do środowiska. Zaznaczyć przy tym należy, iż ekologia informacji poza koncentrowaniem się na środowisku, w centrum swojego zainteresowania plasuje człowieka. Można więc mówić o aspektach środowiskowym i społecznym.

W związku z tym, iż na rozwój bibliotek cyfrowych wpływa wiele czynników: rozwój technologii, zmiany ekonomiczne oraz kulturowe, a zwłaszcza zapotrzebowanie społeczne, postępujący proces degradacji obiektów rzeczywistych itp., myśląc o przyszłości bibliotek cyfrowych, należy rozpatrywać je w odniesieniu do zrównoważonego, a nie tylko ekologicznego rozwoju.

Ogólne zasady tworzenia idealnego modelu zrównoważonego rozwoju bibliotek cyfrowych w trzech podstawowych aspektach: gospodarczym, społecznym i środowiskowym przedstawił Gobinda Chowdhury we wspomnianej wcześniej pracy *Sustainability of digital libraries: a conceptual model and a research framework* (2014). Zrównoważony rozwój finansowy oparty został na analizach biznesowych, strukturach dostępu do danych, propagowaniu idei *Open Access*, ekonomii digitalizacji oraz na metrykach oszacowania wpływu. Zrównoważony rozwój środowiskowy to odniesienia do najnowszych technologii, np. praca w chmurze, odpowiednia architektura informacji, zabezpieczenie danych i użytkowników, analiza wpływu bibliotek cyfrowych na środowisko, badania użytkowników. Natomiast zrównoważony rozwój społeczny to użyteczność systemu, odpowiedni *design*, dostęp do informacji, zmiany w kulturze pracy, organizacyjnej, umiejętności użytkowników. Wizualizacja takiego modelu biblioteki przedstawiona została na rysunku 1.

Rysunek 1. Model konceptualny i ramy badawcze dla zrównoważonego rozwoju biblioteki cyfrowej



Źródło: Chowdhury, Gobinda (2014). Sustainability of digital libraries: a conceptual model and a research framework. *International Journal on Digital Libraries*, no. 14, p. 189. [Tłum. autorki]

Idealnie przygotowane zasady zrównoważonego rozwoju powinny doprowadzić do zaistnienia wzorcowego systemu informacyjnego, „pan-biblioteki” cyfrowej zawierającej cały dorobek ludzkiej kultury i nauki, która nie miałaby negatywnego wpływu na ludzi, środowisko i gospodarkę. W tle „pan-biblioteki” pojawia się wizja Memexu Vannevara Busha z 1945 r. oraz ogólne tendencje do ucyfrowienia wszystkich wytworów ludzkiej działalności (widoczne np. w planach poszczególnych państw tworzących narodowe biblioteki cyfrowe, które mają promować kulturę krajową, czy w działalności poszczególnych internautów chwalcących się swoimi dziełami, co daje nam możliwość zorientowania się w twórczości wielu przedstawicieli społeczeństw, z podkreśleniem, iż są to głównie reprezentanci regionów uprzemysłowionych). Zaznaczyć jednakże należy, iż Bush nie podnosił w swoich rozważaniach wymiarów społecznych i kulturo-

wych, nie przedstawił wizji zmian społecznych czy politycznych, które dokonają się po stworzeniu ogólnosiwiatowego, ogólnodostępnego banku wiedzy (Spink, 1995). Skupił się na samym systemie, nie rozważając, jak taki obiekt zmieniłby rzeczywistość. Jego wizję ogólnosiwiatowego systemu możemy także ulokować w neoklasycystycznych założeniach ciągłego rozwoju gospodarczego, infrastruktury informatycznej oraz innych technologii (globalna industrializacja). Do takiej wizji dochodzi jeszcze wzrost poziomu wykształcenia i umiejętności w różnych krajach.

Rzeczywistość, która jest bardziej różnorodna, „nie mieści się” w takich wizjach. Twórcy bibliotek cyfrowych dążą do szybkiego wzrostu zasobów, starając się, aby w miarę możliwości ekonomicznych i prawnych przygotowywane zasoby spełniały podstawowe potrzeby założonych przez nich potencjalnych użytkowników, służyły przekazywaniu wiedzy. Trudno jednak byłoby je spełnić poprzez jednorodną technologię. Z drugiej strony systemy te muszą funkcjonować w obrębie zmieniających się ram społecznych, i to przede wszystkim na poziomie lokalnym. A problemy podtrzymywania globalnego rozwoju ludzkości stanowią jeszcze większe wyzwanie dla twórców bibliotek cyfrowych.

Zrównoważony rozwój bibliotek cyfrowych w Polsce

Analizę zrównoważonego rozwoju bibliotek cyfrowych w Polsce rozpoczniemy od **aspektu finansowego**. W latach 2010-2014 Narodowe Centrum Badań i Rozwoju zleciło opracowanie analiz badawczych podporządkowanych celowi stworzenia „uniwersalnej, otwartej, repozytoryjnej platformy hostingowej i komunikacyjnej dla sieciowych zasobów wiedzy dla nauki, edukacji i otwartego społeczeństwa wiedzy” (Synat, <http://www.synat.pl/opis-projektu>). W ramach tych prac sporządzono model operacyjny, który miał zapewnić trwałość systemu, składającego się m.in. z wielu bibliotek cyfrowych oraz repozytoriów wiedzy. Schemat ten zakładał także możliwości komercjalizacji platformy. W analizach finansowych ustalono, iż można by zdobywać fundusze poprzez sprzedaż zasobów, oprogramowania lub usług oraz udzielanie odpłatnych licencji, oczywiście w możliwych ramach prawnych. Dla wielu bibliotek cyfrowych taka forma zarabiania byłaby jednak niemożliwa. Większość bibliotek cyfrowych w Polsce tworzonych jest bowiem przez różnego rodzaju instytucje. Rzadko spotykamy prywatne kolekcje cyfrowe, których działalność finansowana jest przez sponsorów i twórców (którzy *nota bene* często sami pracują przy nich za darmo). Instytucjonalne lub regionalne biblioteki cyfrowe oparte są na finansowaniu otrzymywanym z poszczególnych jednostek, do których zostały przypisane. Te z kolei przede wszystkim otrzymują dotacje z budżetu państwa. W związku z finansowaniem z pieniędzy publicznych nie mogą one zamykać swoich zasobów. Do tego dochodzi gromadzenie w bibliotekach cyfrowych dzieł umieszczanych na licencjach *Open Access*. Trudno byłoby więc dla polskich bibliotek cyfrowych stworzyć ogólny model finansowego zrównoważonego rozwoju opartego o działalność komercyjną. Możliwość zarabiania zwią-

zana jest właściwie wyłącznie z działalnością publikacyjną (wydawanie nowych dzieł, opracowań; sprzedaż reprodukcji, przygotowywanie wystaw itp.). W związku z tym, iż statystycznie rzecz biorąc większość bibliotek cyfrowych jest instytucjami non profit, opracowanie modelu finansowego skupia się na zagadnieniu, jak zdobywać fundusze na funkcjonowanie i rozwój.

Nie oznacza to jednak, iż biblioteki cyfrowe nie generują żadnych zysków. Korzyściami są bowiem: 1) rozwój gospodarczy, przepływ wiedzy między nauką a biznesem, 2) możliwości kształcenia i samokształcenia, 3) rozwój społeczeństwa wiedzy, 4) progres postaw innowacyjnych. Są to wszakże wartości trudno „policzalne w złotych”. Dla naukowych i akademickich bibliotek cyfrowych korzyściami są jeszcze: 1) poprawa efektywności badań, 2) lepsza komunikacja naukowa, 3) cytowalność publikacji oraz 4) patentowanie nowych wytworów. Profity te niebezpośrednio przekładają się na finanse.

Z drugiej strony deweloperom bibliotek cyfrowych trudno jest budować wieloletnie programy rozwoju, nie znając dokładnych kwot finansowania, które mogliby otrzymać. Podobnie jest z planami opartymi o projekty grantowe. Oczywiście można oszacować wydatki konieczne dla dalszego rozwoju, analizując nakłady finansowe na: zakup praw do kontentu (książki, czasopisma, multimedia itp.), stworzenie zasobów (digitalizacja, opracowanie dokumentów cyfrowych, dostosowanie konkretnych obiektów do ich najwyższej jakości), tworzenie i dostosowanie nowych technologii, opracowanie odpowiednich interfejsów, narzędzi wyszukiwawczych, oraz na: prace badawczo-rozwojowe, infrastrukturę i oczywiście na tzw. zasoby ludzkie, czyli wszystkich twórców, designerów, bibliotekarzy itp.

Część analiz przeprowadziło już Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego, przygotowując Program Wieloletni Kultura+ (<http://www.mkidn.gov.pl/pages/strona-glowna/finanse/program-wieloletni-kultura.php>), a zwłaszcza *Program digitalizacji dóbr kultury oraz gromadzenia, przechowywania i udostępniania obiektów cyfrowych w Polsce 2009-2020* oraz sprawując nadzór nad programem *Dziedzictwo kulturowe – priorytet 6 – Ochrona i cyfryzacja dziedzictwa kulturowego* (ważną częścią, bardzo kosztowną, programu jest przygotowanie konserwacyjne dzieł, które tego wymagają, do digitalizacji). Oparto się w tych analizach głównie na finansowaniu różnorodnych instytucji ze środków publicznych, zachęcając je do składania grantów na tworzenie konkretnych kolekcji cyfrowych. Zaakcentowano też wolny dostęp do zasobów dla wszystkich użytkowników, bez barier geograficznych i czasowych, głównie w oparciu o licencje *Creative Commons*.

Ministerstwo wyznaczyło także centra kompetencji/koordynatorów: 1) Bibliotekę Narodową – dla materiałów bibliotecznych, 2) Narodowy Instytut Dziedzictwa – dla zabytków, 3) Narodowy Instytut Audiowizualny – dla materiałów audiowizualnych i audialnych, 4) Narodowe Archiwum Cyfrowe – dla materiałów archiwalnych, 5) Narodowy Instytut Muzealnictwa i Ochrony Zabytków – dla muzealiów. Dla tych centrów wyznaczony został budżet, co pozwala im przygotowywać wstępne plany rozwoju. Najważniejszym osiągnięciem tych działań było jednakże ustalenie wstępnych

standardów dla poszczególnych typów dokumentów oraz dla samych procesów budowania zasobów (przejętych np. od NISO² – *Framework of Guidance for Building Good Digital Collections* – 2007). Brak jednak w Polsce ogólnie przyjętych norm opisujących wszystkie procesy digitalizacyjne.

Analizy stabilnego rozwoju odnosić się także powinny do korzyści ekonomicznych, jakie biblioteki cyfrowe generują, będąc: 1) pracodawcą, 2) kontrahentem, 3) partnerem dla lokalnych przedsiębiorstw i instytucji, 4) wsparciem dla turystyki, 5) instytucją pomagającą osiągać korzyści indywidualne (zob. Konieczko, 2015 – refleksje nad bibliotekami „rzeczywistymi”, dające się zaadaptować do bibliotek cyfrowych). Wszystkie te zyski dla społeczeństwa można zidentyfikować w polskiej rzeczywistości. Ciekawą, a niedocenianą jeszcze możliwością działań, które mogłyby być finansowane np. z budżetów województw lub miast jest promocja lokalnych atrakcji turystycznych, która już się dzieje (wiele bibliotek cyfrowych zawiera stare zdjęcia lub pocztówki, przewodniki itp.), ale nie jest jeszcze odpowiednio rozpropagowana lub rozreklamowana na stronach internetowych ośrodków. Podkreślić jeszcze należy, iż niektóre biblioteki cyfrowe przeprowadzały akcje społeczne zbierania kolekcji dotyczących regionów, np. zdjęć, pamiątek, co oznacza, iż zawierają one unikatowe zbiory, niedostępne w innych systemach informacyjno-wyszukiwawczych, a które pozwalają lepiej zapoznać się ze specyfiką konkretnego regionu.

O korzyściach indywidualnych wspomniała także Wanda Pindlowa, która wraz z Marią Kocójową na konferencji COLIS3 w 1999 r. przedstawiła potrzeby stworzenia biblioteki cyfrowej, zawierającej informacje potrzebne badaczom z zakresu informacji naukowej i bibliotekoznawstwa. Biblioteka taka, łącząca cechy biblioteki wirtualnej i cyfrowej, prowadzona była w Instytucie Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa Uniwersytetu Jagiellońskiego, służąc naukowcom i studentom (<http://www.miks.uj.edu.pl/ibin/>). Obecnie mamy *Bibliologiczną Bibliotekę Cyfrową* (<http://bbc.uw.edu.pl>; o trochę innej strukturze, jest ona bowiem biblioteką *stricto* cyfrową, nie wirtualną) oraz wiele innych służących zdobywaniu wiedzy, samokształceniu itp.

Wracając do polskiego modelu zrównoważonej biblioteki cyfrowej, wymienić jeszcze należy te aspekty, które są do zbadania, m.in. jakie czynniki przede wszystkim wpływają na cykl życia informacji zawartych w bibliotekach cyfrowych, a zwłaszcza w repozytoriach naukowych czy bibliotekach wirtualnych. Dla tych dwóch rodzajów obiektów aktualność jest bowiem cechą podstawową (zarówno danych, jak i odsyłaczy do danych). Nie wiemy też dokładnie, jak wygląda proces użycia i ponownego wykorzystania zasobów oraz tego, które dane znajdują swoje wykorzystanie w praktyce, w gospodarce, przy tworzeniu nowych technologii itp. Brak nam również dokładnych analiz, na ile biblioteki cyfrowe są identyfikowane jako źródła wiedzy dające zmierzyć się poprzez zyski finansowe. Czy są brane pod uwagę w procesach podejmowania decyzji? Które systemy informacyjne z nimi konkurują? Jakie są dokładne wymagania

² NISO – National Information Standards Organization, organizacja akredytowana przy American National Standards Institute – zob. <http://www.niso.org/>

użytkowników? Jakie jeszcze zasoby chcieliby, aby się znalazły w bibliotekach cyfrowych? Jakie dokładnie parametry powinny posiadać zasoby? Czy warto (właśnie od strony finansowej) inwestować w gromadzenie w bibliotekach cyfrowych surowych danych, surowych wyników badań naukowych itp.? Brak nam szczegółowych analiz, jak można rozbudować system bibliotek cyfrowych o dane faktograficzne. Jak od strony ekonomicznej wyglądałaby zyskowność takiego systemu? Czy inwestować w jeden ogólnopolski system, czy budować konsorcja? Pewne badania zostały przeprowadzone przed stworzeniem systemu *POL-on Zintegrowanego Systemu Informacji o Nauce i Szkolnictwie Wyższym* (<https://polon.nauka.gov.pl/>) oraz platformy *Infona* (<https://www.infona.pl/>). Można by je po nieodzownych modyfikacjach (biblioteki cyfrowe posiadają zasoby kultury, pole badań jest więc szersze) zastosować przy tworzeniu planów rozwoju stabilnych bibliotek cyfrowych. Trzeba jeszcze zbudować system zapewniania jakości, który uwzględniałby: wzrost dochodów, „poprawę przepływu środków pieniężnych, poprawę skuteczności podejmowania decyzji, optymalne wykorzystanie zasobów, zwiększenie odpowiedzialności pracowników, skrócenie czasu dostarczania usługi, optymalne, skuteczne procesy, poprawę kapitału intelektualnego, utrzymanie klientów i wzrost ich lojalności, poprawę organizacyjnej wydajności, wiarygodności i trwałości” (Norma PN-ISO 10014:2008).

Podsumowując rozważania o aspekcie finansowym, stwierdzić można, iż część analiz została już przeprowadzona, np. wyniki projektu *Synat* (<http://www.synat.pl/>), prace nad systemem *POL-on* (<https://polon.nauka.gov.pl/>) lub program *DARIAH – Humanistyka Cyfrowa* (<http://dhlab.uw.edu.pl/konsorcjum-dariah-pl>) pozwalają budować wstępne zarysy modelu, lecz jeszcze nie mamy wszystkich danych.

Kolejno omówiony zostanie zrównoważony **rozwój środowiskowy**, czyli przede wszystkim wpływ bibliotek cyfrowych na środowisko. Z podstawowych wymagań zrównoważonego rozwoju w ekologizacji gospodarki wymienić można przede wszystkim: 1) ograniczenie zużycia nieodnawialnych zasobów przyrody oraz wykorzystywanie zasobów odnawialnych, 2) opanowanie emisji szkodliwych substancji oraz dążenie do całkowitego wyeliminowania wykorzystywania substancji trudno rozkładalnych, 3) unikanie nieodwracalnych szkód w ekosystemach i systemach społecznych, 4) wykształcenie sposobów życia i konsumpcji chroniących środowisko, 5) ukształtowanie naturalnej i kulturowej przestrzeni życia człowieka, 6) ograniczenie energochłonności i materiałochłonności, 7) oszczędne gospodarowanie przestrzenią (Paryjczak, 2008). Jeśli chodzi o punkty 1-3 oraz 6 i 7 to odnoszą się one głównie do aspektów technologicznych, rozbudowy systemów informatycznych oraz konieczności utrzymywania dostaw prądu, a więc aspektów, które dotyczą całej infrastruktury informatycznej. Jeśli chodzi o biblioteki cyfrowe, to szkodę w ekosystemie wyrządzić mogą głównie nieprofesjonalnie wykorzystywane, a właściwie źle zutylizowane odczynniki wykorzystywane przy konserwacji zbiorów przed lub w trakcie digitalizacji. Jednakże przynależność większości bibliotek cyfrowych do różnorodnych instytucji oraz ich stosowanie się do przepisów i wymogów związanych z tą działalnością raczej każe myśleć o braku negatywnego wpływu na środowisko.

Dodać tutaj należy, iż biblioteki cyfrowe są głównie odbiorcami pro-ekologicznych rozwiązań technologicznych, chociaż ze względu na zasoby multimedialne są także jednostkami zamawiającymi i oczekującymi na innowacyjne rozwiązania. Punkt 4 odnosi się do wszystkich grup klientów bibliotek cyfrowych: do twórców i użytkowników. Twórcy powinni budować systemy w oparciu o najnowsze rozwiązania, a użytkownikom należy przygotować kolekcje tematyczne lub wystawy, pozwalające na lepsze zapoznanie się z tematyką ekologiczną. Można stwierdzić, iż w Polsce już to się dzieje³. Jeśli chodzi o punkt 5, to także widać zmiany zachodzące w systemach informacyjnych. Przygotowywana jest odpowiednia architektura informacji, wiele bibliotek cyfrowych wzbogaconych zostało o nowe usługi i interfejsy (zob. m.in. *Federacja Bibliotek Cyfrowych* <http://fbc.pionier.net.pl/>, *Cyfrowa Biblioteka Narodowa Polona* <https://polona.pl/>), rozbudowywane jest zaplecze technologiczne (zob. np. prace Poznańskiego Centrum Superkomputerowo-Sieciowego). Instytucje dbają o zabezpieczenie danych i użytkowników, stworzono nowe spersonalizowane usługi dla zalogowanych klientów. Trwają też prace nad szerszym wykorzystaniem pracy w chmurze.

Ostatni już aspekt to **aspekt społeczny**. Celem zrównoważonego rozwoju jest zbudowanie dobrze poinformowanego i zdrowego społeczeństwa. Dla stworzenia polskich modelowych stabilnych bibliotek cyfrowych należy więc poprawić dostępność i użyteczność zasobów, właściwych dla danego użytkownika, jego zanurzenia w kulturze, kontekście działań itp. Dobrze by też było stworzyć dokładną metodologię do pomiaru wpływu bibliotek cyfrowych na wiedzę i umiejętności ludzi w odniesieniu do każdej sfery życia (prywatnego, zawodowego, naukowego itp.) oraz do budowania społeczeństwa wiedzy. Zwłaszcza że analizy użytkowników oraz twórców to jeszcze nie najczęściej podejmowany temat badań w Polsce (Janiak, 2016). Bardziej dogłębne wyjaśnienia zachowań użytkowników i ich potrzeb pozwoliłyby także na rozbudowę wysoce użytecznych systemów o odpowiednim designie, umożliwiającym jak najszerszy dostęp do informacji. Dzięki bibliotekom cyfrowym powinny także wzrastać umiejętności użytkowników, zwłaszcza końcowych, podczas gdy administratorzy, bibliotekarze, deweloperzy dążą do coraz lepszej kultury pracy i organizacji. Część prac analitycznych zostało w Polsce przeprowadzonych. Dzięki istnieniu centrów kompetencji zostały przygotowane wstępne standardy oraz przeanalizowano procesy tworzenia i funkcjonowania bibliotek cyfrowych (np. Paradowski, 2010; Płoszajski, 2008), lecz w związku z ciągle postępującymi zmianami technologicznymi trzeba je ustawicznie modyfikować.

Kolejnym tematem związanym z aspektem społecznym są różnego rodzaju problemy i zagrożenia, które mogą wpływać na złe funkcjonowanie użytkowników w społeczeństwie. Główne problemy to: relatywizacja wartości wiedzy, dylematy etyczne, nadmiar informacji, chaos informacyjny, brak kompetencji informacyjnych. Zagroże-

³ Jeśli chodzi o zasoby bibliotek cyfrowych związane z tym tematem, to w wyszukiwarce Federacji Bibliotek Cyfrowych <http://fbc.pionier.net.pl/> w odpowiedzi na hasło wyszukiwawcze „zrównoważony rozwój” otrzymano 550 wyników, a na „ekologia” 6565.

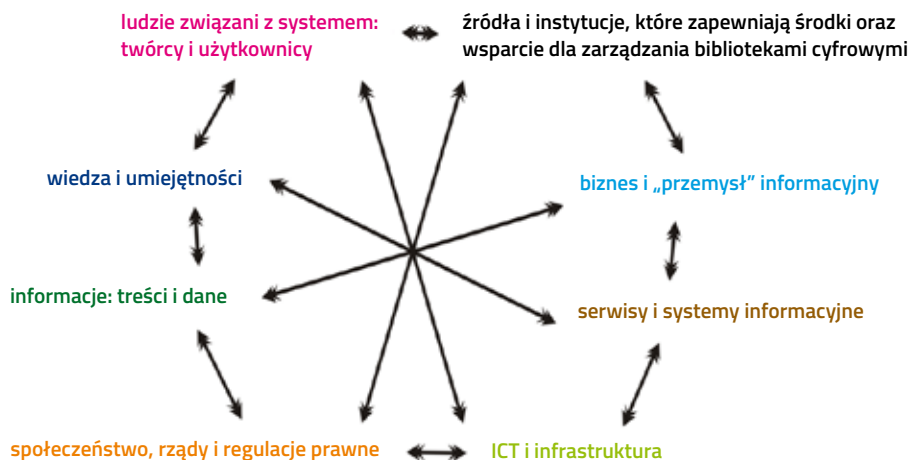
nia natomiast są o charakterze: 1) psychologicznym (np. uzależnienia, alienacja itp.), 2) technicznym (utrata danych itp.), 3) medycznym (praca przy komputerze), 4) prawnym (zwłaszcza naruszanie praw autorskich), 5) społecznym (wykorzystywanie informacji dostępnych wyłącznie dla pewnych grup, atomizacja społeczeństwa itp.) (Babik, 2002; 2009). Część z tych zagadnień odnosi się do wszystkich systemów informacyjno-wyszukiwawczych, nie tylko do bibliotek cyfrowych, co oznacza, iż do budowy modelu wykorzystać można wyniki badań nad podobnymi obiektami, np. nad różnego rodzaju zabezpieczeniami danych czy osób. W odniesieniu do tych problemów i zagrożeń pomoc może przywołana wcześniej ekologia informacji, która wszakże bada przepływ informacji, jej wpływ na zdrowie psychiczne, fizyczne i społeczne ludzi, oraz racjonalne kształtowanie środowiska informacyjnego człowieka (Eryomin, 1998). Jeśli chodzi o najlepiej opracowane szczegółowe zagadnienie zorientowane na biblioteki cyfrowe, to jest to problematyka prawna, która doczekała się wielu analiz w polskim piśmiennictwie naukowym (m.in. Grygowski, 2007; Howorka, 2006; Stanisławska-Kloc, 2005; 2012; Szczepańska, 2007).

Komponenty zrównoważonych bibliotek cyfrowych

Gobinda Chowdhury w wymienionym wcześniej artykule przedstawił także osiem głównych komponentów, ważnych dla budowy modelu zrównoważonych bibliotek cyfrowych. Są to: 1) wszyscy ludzie związani z systemem: twórcy i konsumenci, należący do konkretnych społeczeństw, podlegający instytucjom, prawom, polityce, 2) źródła i instytucje, które gwarantują środki oraz wsparcie dla zarządzania bibliotekami cyfrowymi, 3) biznes i „przemysł” informacyjny, zapewniający w dużym stopniu technologie oraz nowoczesne usługi, 4) wiedza i umiejętności, 5) informacje: treści i dane, 6) serwisy i systemy informacyjne, głównie zaprojektowane i zarządzane przez ludzi należących do różnych instytucji, *open-source* lub komercyjne, 7) ICT i infrastruktura: podstawa wszystkich działań bibliotek cyfrowych i funkcji, które są związane z tworzeniem, a także z wykorzystaniem informacji, 8) społeczeństwo, rządy i regulacje prawne: aspekty międzynarodowe, regionalne, krajowe, odpowiednie polityki, mechanizmy finansowania, normy, wytyczne itp. Wizualizacja ich wszystkich została zaprezentowana na rysunku 2.

Zrównoważony rozwój bibliotek cyfrowych można uzyskać, jedynie utrzymując równowagę między wszystkimi elementami i aktorami, zwłaszcza że funkcjonują oni we wzajemnych, nierozzerwalnych relacjach (wszyscy ze wszystkimi – zob. rysunek 2). Komponenty te częściowo zostały w polskim piśmiennictwie przeanalizowane, chociaż jeszcze wymagają dogłębszych analiz – dotyczy to zwłaszcza zagadnień związanych z użytkownikami (nie tylko końcowymi), ze wsparciem dla bibliotek cyfrowych (choćby finansowych) czy współpracą z biznesem, z transferem wiedzy, o czym była już mowa.

Rysunek 2. Aktorzy i komponenty zrównoważonego rozwoju biblioteki cyfrowej



Źródło: Chowdhury, Gobinda (2014). Sustainability of digital libraries: a conceptual model and a research framework. *International Journal on Digital Libraries*, no. 14, p. 190.

Zakończenie

Na podstawie ogólnego modelu Gobindy Chowdhury'ego deweloperzy, administratorzy i badacze bibliotek cyfrowych mogą przeprowadzić analizy zrównoważonego rozwoju konkretnych systemów oraz określić, jakie elementy wymagają jeszcze przebadania i dopracowania. W związku z powstaniem oraz rozbudowywaniem ogólnopolskich obiektów, przeprowadzono część ekspertyz oraz wypracowano rozwiązania, których uniwersalność pozwala traktować je jako rozwiązania modelowe. Są to przede wszystkim rozstrzygnięcia, które pozwoliły zafunkcjonować: 1) *Federacji Bibliotek Cyfrowych* oraz *Cyfrowej Bibliotece Narodowej – Polona*, 2) dla informacji odsyłającej – *Wirtualnej Bibliotece Nauki*, 3) dla bibliotek naukowych – *Platformie Otwartej Nauki*, czyli *CeON*, *Bibliotece Nauki*, portalowi *Otwórz książkę* czy *RepOD – Repozytorium Otwartych Danych*. W związku z tworzeniem *Platformy Infona* czy *POL-on* można mówić o opracowaniu rozwiązań dla inkorporacji bibliotek cyfrowych w bardziej ogólne systemy. W rzeczywistości i w piśmiennictwie naukowym można odnaleźć mechanizmy oraz wstępne analizy przygotowane dla: 1) finansowania projektowego, głównie ze środków publicznych (granty), 2) aspektów prawnych, 3) umiejscowienia w przestrzeni poszczególnych obiektów, 4) zarządzania wiedzą, 5) potrzeb rozwoju, zwłaszcza technologicznego, infrastrukturalnego, 6) społeczności tworzonych wokół bibliotek cyfrowych, a zwłaszcza repozytoriów. W najbliższej przyszłości doprecyzo-

wać należy jeszcze potrzeby użytkowników oraz sposób współdziałania na linii biznes – biblioteki cyfrowe (transfer wiedzy). Najtrudniejszym zadaniem będzie jednakże opracowanie ogólnopolskiego modelu finansowego nieodzownego dla zrównoważonego rozwoju bibliotek cyfrowych.

Bibliografia

1. Babik, Wiesław (2002). Ekologia informacji – wyzwanie XXI wieku. *Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej*, nr 1 (37), s. 20-25.
2. Babik, Wiesław (2009). Infologiczno-ekologiczne aspekty zrównoważonego rozwoju a dostęp społeczeństwa do informacji i wiedzy. *Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej*, nr 1-2, s. 3-7.
3. Babik, Wiesław (2014). *Ekologia informacji*. Kraków: Wydaw. Uniwersytetu Jagiellońskiego.
4. Chowdhury, Gobinda (2014). Sustainability of digital libraries: a conceptual model and a research framework. *International Journal on Digital Libraries*, no. 14, pp. 181-195. <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00799-014-0116-0>; <http://search.proquest.com/openview/c5e7d3ffe1e66f2ca3ac1a1670a12eb2/1?pq-origsite=gscholar&cbl=54113> (odczyt 1.03.2016).
5. EPA – United States Environmental Protection Agency (2016). *Learn About Sustainability*. <https://www.epa.gov/sustainability/learn-about-sustainability#what> (odczyt 1.03.2016).
6. Eryomin, Alexei L. (1998). Information ecology – a viewpoint. *International Journal of Environmental Studies. Sections A&B*, no 3-4, pp. 241-253. <http://a-eremin.ru/eng/works/show/?itemid=137> (odczyt 1.03.2016).
7. Fedorowicz-Kruszewska, Małgorzata (2014). Koncepcja zrównoważonego rozwoju – perspektywa bibliotekoznawcza. *Toruńskie Studia Bibliologiczne*, nr 2 (13). <http://apcz.pl/czasopisma/index.php/TSB/article/view/TSB.2014.021> (odczyt 1.03.2016).
8. Grygowski, Dariusz (2007). Prawo autorskie w kontekście funkcjonowania bibliotek cyfrowych. W: Michał Zajac; Elżbieta Barbara Zybert red. *Biblioteki w systemie kultury jednoczącej się Europy: praca zbiorowa*. Warszawa: Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich, s. 154-176.
9. Hauke, Petra; Latimer, Karen; Werner, Klaus Ulrich eds. (2013). *The Green Library – Die grüne Bibliothek. The challenge of environmental sustainability – Ökologische Nachhaltigkeit in der Praxis*. Berlin, Munich: De Gruyter Saur. <http://www.ifla.org/publications/ifla-publications-series-161> (odczyt 1.03.2016)
10. Howorka, Bolesław (2006). Biblioteka cyfrowa i prawo autorskie. *Bibliotekarz*, nr 10, s. 7-11.
11. International Federation of Library Associations and Institutions – IFLA (2002). *Statement on Libraries and Sustainable Development*. <http://www.ifla.org/publications/statement-on-libraries-and-sustainable-development> (odczyt 1.03.2016).
12. Janiak, Małgorzata (2016). *Tematyka badań użytkowników bibliotek cyfrowych a metodologia mieszana* [maszynopis].
13. Kocójowa, Maria; Pindłowa, Wanda (1999). The need of digital library for LIS research in Poland. W: Tatjana Aparac et al. eds. *CoLIS3. Digital libraries: interdisciplinary concepts*,

- challenges and opportunities. Proceedings of the Third International Conference on the Conceptions of the Library and Information Science.* Lokve: Benja Publishing, pp. 322-328.
14. Konieczko, Anna (2015). Społeczno-ekonomiczne korzyści dla użytkowników bibliotek wynikające z korzystania z usług informacyjno-bibliotecznych – zarys teoretyczny. *Bibliotheca Nostra – Śląski Kwartalnik Naukowy*, nr 2 (40). <http://www.sbc.org.pl/dlibra/docmetadata?id=204075&from=publication> (odczyt 2.10.2011).
 15. Paradowski, Dariusz oprac. i red. (2010). *Digitalizacja piśmiennictwa*. Warszawa: Biblioteka Narodowa.
 16. Paryjczak, Tadeusz (2008). Promowanie zrównoważonego rozwoju przez zieloną chemię. Część 1. *Problemy Ekorozwoju*, vol. 3, nr 1, s. 39-44. <http://ekorozwoj.pol.lublin.pl/no5/j.pdf> (odczyt 1.03.2016).
 17. Pindłowa, Wanda (1998). Biblioteka elektroniczna i wirtualna – co to znaczy dla bibliotekarzy i użytkowników. W: Halina Ganińska red. *Świat biblioteki elektronicznej w klasycznej bibliotece naukowej: możliwości rozwoju, uwarunkowania i ograniczenia: materiały konferencyjne, Poznań, 19-20 marca 1998*. Poznań: Biblioteka Główna Politechniki Poznańskiej, s. 17-24.
 18. Płoszajski, Grzegorz red. (2008). *Standardy w procesie digitalizacji obiektów dziedzictwa kulturowego*. Warszawa: Biblioteka Główna Politechniki Warszawskiej; Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej. http://bcpw.bg.pw.edu.pl/Content/1262/BG_Stand_w_proc_digit.pdf (odczyt 1.03.2016).
 19. *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*. Transmitted to the General Assembly as an Annex to document A/42/427 - Development and International Co-operation: Environment (1987). <http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm> (odczyt 1.03.2016)
 20. Spink, Amanda (1995). *Digital Libraries and Sustainable Development?* <http://www.csdl.tamu.edu/DL95/papers/spink/spink.html> (odczyt 1.03.2016).
 21. Stanisławska-Kloc, Sybilla (2005). Prawo autorskie a biblioteka cyfrowa – opinia prawna sporządzona w ramach projektu KPBC finansowanego z Funduszy Strukturalnych UE. *EBIB – Elektroniczny Biuletyn Bibliotekarzy*, nr 9. <http://www.ebib.info/publikacje/mat-konf/iwb3/artikul.php?e> (odczyt 2.10.2011).
 22. Stanisławska-Kloc, Sybilla (2012). Aspekty prawne bibliotek cyfrowych. W: Małgorzata Janiak; Monika Krakowska; Maria Próchnicka red. *Biblioteki cyfrowe*. Warszawa: Wydaw. Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich, s. 179-232.
 23. *Synat*. <http://www.synat.pl> (odczyt 1.03.2016).
 24. Szczepańska, Barbara (2007). Zasady publikowania obiektów cyfrowych w repozytoriach europejskich: zagadnienia prawnoautorskie. *Przegląd Biblioteczny*, R. 75, z. 2, s. [193]-220.
 25. Wallimann, Isidor (1994). Can western industrial production be sustained? *Monthly Review*, no. 45, pp. 41-52.
 26. Zabłocki, Grzegorz (2002). *Rozwój zrównoważony: idee, efekty, kontrowersje (perspektywa socjologiczna)*. Toruń: Wydaw. Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika.

Aneta Januszko-Szakiel

Instytut Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa
Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej
Uniwersytet Jagielloński

Wojciech Kowalewski

Wojewódzka Biblioteka Publiczna w Krakowie

Leszek Szafrąński

Biblioteka Jagiellońska

Polskie biblioteki cyfrowe w kontekście kryteriów wiarygodności archiwów cyfrowych – próba ewaluacji

Polish digital libraries in the context of credibility criteria for digital archives – a tentative evaluation

Słowa kluczowe: biblioteka cyfrowa, ewaluacja bibliotek cyfrowych, Jagiellońska Biblioteka Cyfrowa, Małopolska Biblioteka Cyfrowa, norma ISO 16363:2012, wiarygodność archiwów cyfrowych

Keywords: credibility of digital archives, digital library, evaluation of digital libraries, ISO 16363:2012, Jagiellonian Digital Library, Malopolska Digital Library

Abstrakt

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie wyników, prawdopodobnie pierwszej w naszym kraju, próby ewaluacji polskich bibliotek cyfrowych w kontekście katalogów kryteriów wiarygodności cyfrowych kolekcji, opracowanych w strukturach

międzynarodowej grupy roboczej RLG-NARA Digital Repository Certification Task Force oraz niemieckiej grupy Nestor, zaakceptowanych przez Międzynarodową Organizację Normalizacyjną jako norma ISO (ISO 16363:2012).

Na przykładzie Małopolskiej Biblioteki Cyfrowej oraz Jagiellońskiej Biblioteki Cyfrowej starano się określić, czy i w jakim stopniu polskie instytucje biblioteczne tworzące kolekcje cyfrowych materiałów są przygotowane do spełnienia wymogów instytucji wiarygodnych, gwarantujących osiągnięcie celu długotrwałego zabezpieczenia użyteczności przechowywanych zasobów cyfrowych. Za narzędzie testowej ewaluacji posłużyły rejestry atrybutów wiarygodnych archiwów cyfrowych, zaproponowane przez grupy RLG-NARA oraz Nestor.

Abstract

The objective of this paper is to present the results of – probably the first in our country – attempt of evaluation of Polish digital libraries in the context of criteria for the credibility of digital collections developed by task forces RLG-NARA Digital Repository Certification Task Force and Nestor, ultimately approved by the International Organization for Standardization as an ISO standard (ISO 16363: 2012).

The Malopolska Digital Library and the Jagiellonian Digital Library were used as samples to determine whether the Polish library institutions managing collections of digital materials are ready to meet the requirements of reliable institutions, able to fulfill the requirements of the long-term preservation processes. The registers of attributes for trustworthy digital archives, proposed by the working groups RLG-NARA and Nestor have been used as tools for this evaluation

Wprowadzenie

Przedmiot artykułu stanowi problematyka jakości i wiarygodności kolekcji cyfrowych dokumentów. Za cel ogólny rozważań przyjęto identyfikację i charakterystykę cech wiarygodnych archiwów cyfrowych, czyli takich, które w możliwie długim czasie gwarantują swoim klientom dostępność i użyteczność treści zdeponowanych materiałów. Cel szczegółowy natomiast stanowi prezentacja wyników testowej ewaluacji dwóch polskich bibliotek cyfrowych w kontekście wymagań stawianych wiarygodnym depozytariuszom.

Artykuł składa się z pięciu głównych części, z których dwie pierwsze mają charakter teoretyczny i odnoszą się do podstawowych pojęć omawianej problematyki. Ujęto w nich lapidarną definicję archiwum cyfrowego i jego podstawowe zadania. Nadmieniono o historii oraz dotychczasowych efektach prac nad identyfikacją atrybutów wiarygodnych archiwów cyfrowych. Część trzecią i czwartą dedykowano zwięzłemu opisowi Jagiellońskiej oraz Małopolskiej Biblioteki Cyfrowej, które stanowiły obiekt testowej ewaluacji. Najobszerniejsza, piąta część opracowania zawiera kompletny wy-

kaz kryteriów wiarygodności. Znaczna różnica objętości tego segmentu artykułu na tle pozostałych wynika z jego badawczego charakteru. Kolejno wymieniane kryteria zostały nazwane i scharakteryzowane. Każdorazowo w tabelarycznym ujęciu odnotowano, na jakim etapie wdrożenia znajduje się w badanych instytucjach określone kryterium. Adnotacje w tabelach uzupełniono krótkimi komentarzami. Część badawczą (piątą) rozpoczyna opis założeń metodologicznych procesu testowej ewaluacji.

Od piętnastu lat polskie instytucje biblioteczne angażują się w przedsięwzięcia tworzenia, organizacji i udostępniania kolekcji cyfrowych zasobów. Determinanty jakości i rozwoju tych przedsięwzięć stanowią przede wszystkim kompetencje ich organizatorów oraz źródła finansowania. Bardziej szczegółowo stopień doskonałości cyfrowych kolekcji został określony w opracowaniach instytucji zaangażowanych w wyznaczanie kierunków rozwoju i standardów dla procesów trwałej ochrony cyfrowych zasobów (An Audit Checklist, 2005; Audit and Certification, 2011; Attributes of a Trusted, 2001; ISO 16363, 2012; Trusted Digital, 2002; Trustworthy Repositories, 2007).

Przywołane opracowania to niekompletna, ale niezbędna baza wiedzy i rekomendacji dla przedstawicieli instytucji, których ambicją jest przekształcenie istniejącej lub utworzenie nowej cyfrowej kolekcji zgodnie z kryteriami uznanymi w 2012 r. przez International Organization for Standardization za normę ewaluacji i certyfikacji długoterminowych wiarygodnych cyfrowych kolekcji (ISO 16363, 2012).

Rejestr atrybutów umożliwiających rozpoznanie wiarygodnych archiwów cyfrowych został sporządzony i opublikowany w efekcie wieloletniej współpracy międzynarodowej grupy roboczej RLG-NARA Digital Repository Certification Task Force (Trustworthy Repositories, 2007), powołanej z inicjatywy organizacji amerykańskich bibliotek Research Libraries Group (RLG) oraz archiwum rządu Stanów Zjednoczonych National Archives and Records Administration (NARA)⁴. Z czasem do prac włączyła się niemiecka grupa robocza Nestor (Network of Expertise in Long-term Storage of Digital Resources) powołana przez Niemiecką Bibliotekę Narodową, tworząc niemieckojęzyczną propozycję katalogu kryteriów wiarygodności, w treści bardzo podobną do wersji opracowanej w strukturze RLG-NARA. Działania obu grup koncentrowały się wokół problematyki ewaluacji i certyfikacji wiarygodnych archiwów cyfrowych (Audit and Certification, 2011; Kriterienkatalog, 2008; Preserving Digital, 1996; Trustworthy Repositories, 2007).

⁴ RLG-NARA to zespół amerykańskich ekspertów, którzy w 2003 r. powołali międzynarodową grupę zadaniową do realizacji projektu Digital Repository Certification. W skład grupy weszli przedstawiciele następujących instytucji: Bruce Ambacher – National Archives and Records Administration (Co-chair); Kevin Ashley – University of London Computing Centre; John Berry – Internet Archive; Connie Brooks – Stanford University; Robin L. Dale – RLG (Co-chair); Dale Flecker – Harvard University; David Giaretta – Rutherford Appleton Laboratory, Council for the Central Laboratory of the Research Councils, UK; Babak Hamidzadeh – Library of Congress; Keith Johnson – Stanford University; Maggie Jones – Digital Preservation Coalition, UK; Nancy McGovern – Cornell University; Andrew McHugh – Digital Curation Centre; Don Sawyer – National Aeronautics and Space Administration; Johan Steenbakkers – Koninklijke Bibliotheek. <http://www.oclc.org/research/activities/repositorycert.html> (odczyt: 12.05.2016).

Celem relacjonowanego przedsięwzięcia badawczego była próba zdiagnozowania poziomu wdrożenia kryteriów wiarygodności w dwóch polskich bibliotekach cyfrowych, których założenia organizacyjne i zamiary są zbieżne, jednak sposoby ich osiągnięcia mogą być znacząco odmienne z uwagi na różne instytucje nadrzędne i źródła finansowania.

Testową ewaluację Małopolskiej Biblioteki Cyfrowej (MBC, <http://mbc.malopolska.pl>) oraz Jagiellońskiej Biblioteki Cyfrowej (JBC, <http://jbc.bj.uj.edu.pl>) należy postrzegać jako wyraz świadomości ich przedstawicieli i organizatorów w zakresie potrzeby planowania i podejmowania działań przygotowawczych do procesów oceny wiarygodności i ewentualnej przyszłej certyfikacji polskich zasobów cyfrowych w kontekście normy ISO 16363:2012.

Archiwum cyfrowe i jego zadania

W przywołanej literaturze przedmiotu kryteria wiarygodności odnoszą się do cech, którymi powinny charakteryzować się wszystkie instytucje organizujące i udostępniające cyfrowe zasoby (An Audit Checklist, 2005; Audit and Certification, 2011; Attributes of a Trusted, 2001; ISO 16363, 2012; Trusted Digital, 2002; Trustworthy Repositories, 2007). W tytułach najczęściej wymienia się archiwa lub repozytoria cyfrowe, co mogłoby wskazywać, że katalogi kryteriów dotyczą tylko tych dwóch typów kolekcji cyfrowych. Z uważnej lektury ich treści wynika jednak, że **archiwum cyfrowe** oraz **repozytorium cyfrowe** to każda organizacja ludzi oraz narzędzi, lub system złożony z osób oraz przyjętych rozwiązań organizacyjnych i technicznych, powołany w celu zgromadzenia, przechowania oraz zapewnienia długoterminowego dostępu i użyteczności cyfrowego materiału. Działania tych organizacji koncentrują się na przeprowadzeniu cyfrowych obiektów przez kolejne etapy rozwoju technologicznego, przy użyciu najróżniejszych narzędzi i metod archiwizacji. Celem nadrzędnym archiwów cyfrowych jest zagwarantowanie obecnym oraz przyszłym użytkownikom możliwości odczytu i interpretacji autentycznych, integralnych, wiarygodnych dokumentów cyfrowych (Januszko-Szakiel, 2009, s. 327; Nestor Handbuch, 2008, s. 116). Oprócz wymienionych cech archiwum cyfrowe powinno dążyć do stałej obserwacji i zabezpieczenia zmieniających się potrzeb docelowej grupy użytkowników, nazywanych w różnych źródłach klientami bądź odbiorcami usług archiwum (Januszko-Szakiel, 2005, s. 342; Reference Model, 1999).

Na podstawie powyższego, terminy „archiwum cyfrowe” i „repozytorium cyfrowe” można stosować synonimicznie i odnosić do szerokiego spektrum funkcjonujących i powstających kolekcji zasobów cyfrowych przy instytucjach zarówno sektora nauki i kultury, jak i administracji i biznesu (Januszko-Szakiel, 2009, s. 328), przy założeniu, że intencją ich organizatorów jest trwała archiwizacja w znaczeniu zachowania dostępności i użyteczności treści deponowanych w nich materiałów cyfrowych.

Wiarygodność archiwum cyfrowego

W 1996 r. rozpoczęła się dyskusja na temat takich właściwości archiwów cyfrowych jak wiarygodność, autentyczność, stabilność i niezawodność (Preserving Digital, 1996). W toku wieloletnich prac licznych instytucji i organizacji udało się nazwać i zdefiniować cechy, których posiadanie ma zapewnić archiwom cyfrowym status instytucji wiarygodnych (ang. *trustworthy digital repositories*) (Audit and certification, 2011; ISO 16363, 2012; Kriterionkatalog, 2008; Trustworthy Repositories, 2007). Identyfikację i charakterystykę atrybutów wiarygodnych archiwów cyfrowych instytucje te wywiodły z referencyjnego modelu Open Archival Information System (OAIS), który po licznych poprawkach został zaakceptowany jako norma ISO 14722:2003 (Reference Model, 2002), i jest rekomendowany jako podstawa organizowania i funkcjonowania archiwów cyfrowych we wszystkich typach instytucji realizujących cele długoterminowej archiwizacji (Januszko-Szakiel, 2005, s. 341-349). Stąd w katalogach kryteriów obecność licznych odwołań do modelu OAIS.

Pomimo istnienia norm ISO 14722:2003 oraz ISO 16363:2012 wiarygodność archiwów cyfrowych nie powinna być postrzegana jako pojęcie absolutne, lecz odnoszące się każdorazowo do indywidualnych założeń, zadań i celów poszczególnych instytucji archiwizujących cyfrowe zasoby. Każde archiwum powinno opublikować swoje cele i wybrać spośród istniejących rozwiązań te, które umożliwią ich realizację. Natomiast proces ewaluacji wiarygodności powinien polegać na obserwacji transparentnych poczynań archiwum i opiniowaniu przez obserwatorów, głównie deponentów i użytkowników, w jaki sposób radzi sobie ono z realizacją wytyczonych celów (Kriterionkatalog, 2008).

Małopolska Biblioteka Cyfrowa

Małopolska Biblioteka Cyfrowa (MBC) powstała na mocy współpracy Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego i Wojewódzkiej Biblioteki Publicznej (WBP) w Krakowie przy zaangażowaniu licznych instytucji kultury, organizacji pozarządowych, podmiotów komercyjnych, wydawców i samych twórców. Historia MBC rozpoczęła się w 2005 r., kiedy po raz pierwszy pozyskano fundusze na digitalizację archiwalnych dzienników zgromadzonych w Czytelni Czasopism Wojewódzkiej Biblioteki Publicznej w Krakowie. Pozyskane środki na skanowanie zasobu *Dziennika Polskiego* (1945-1990) i *Życia Literackiego* (1951-1990) dały początek jednej z pierwszych bibliotek cyfrowych w Krakowie. Pierwsze lata funkcjonowania MBC to z jednej strony czas poszukiwania własnej tożsamości na mapie polskich bibliotek cyfrowych, z drugiej natomiast – intensywnych eksperymentów organizacyjno-formalnych, takich jak outsourcing usług digitalizacyjnych, zmiana źródeł udostępniania zbiorów, rozmaite koncepcje funkcjonowania zespołu koordynującego (Kowalewski, 2009, s. 249).

Twórcy MBC skupili na początku uwagę na digitalizacji i udostępnieniu w internecie przedwojennych gazet i czasopism związanych z Krakowem i zachodnią Galicją

(Kowalewski, Kolasa, 2012). Dzięki staraniom podjętym przez Wojewódzką Bibliotekę Publiczną w Krakowie i przy wsparciu projektowym od 2009 r. udostępniono ponad pół miliona skanów najcenniejszych gazet z czasów monarchii austro-węgierskiej i II Rzeczypospolitej. W wyniku współpracy MBC oraz JBC powstało jedno z większych prasowych archiwów subregionalnych w Polsce.

Łączna liczba publikacji w MBC wynosi 89737 (stan na dzień 15.03.2016), natomiast zespół opracowujący składa się z pięciu pracowników oraz dwóch ekspertów zatrudnionych w niepełnym wymiarze czasu pracy (stan na dzień 15.03.2016). MBC jest posadowiona na oprogramowaniu dLibra, autorstwa Poznańskiego Centrum Superkomputerowo-Sieciowego.

Rozwój MBC na przestrzeni ostatnich lat formowały duże projekty digitalizacyjne, których finansowanie zewnętrzne umożliwiło zakup profesjonalnych narzędzi (skanery, oprogramowanie, zestawy komputerowe), a także remont pomieszczeń bibliotecznych, które zostały adaptowane na pracownie digitalizacyjne. Dzięki podjętym działaniom grantowym na przestrzeni lat 2009-2014 pomyślnie zdigitalizowano setki tysięcy dokumentów związanych historycznie z Krakowem (Kowalewski, 2013a; 2013b). Działania te miały również silny wpływ na ukształtowanie innych bibliotek cyfrowych w regionie, dla których rozwoju MBC stanowiła źródło doświadczeń i inspiracji.

W MBC nie podejmowano dotychczas żadnych prób oceny i konfrontowania przyjętych założeń organizacji i funkcjonowania z wytycznymi i rekomendacjami ośrodków zagranicznych. Kierunki rozwoju dyktowały możliwości finansowe oraz wiedza i doświadczenia instytucji rodzimych wymieniane podczas cyklicznych warsztatów i konferencji dedykowanych polskim bibliotekom cyfrowym.

Jagiellońska Biblioteka Cyfrowa

Jagiellońska Biblioteka Cyfrowa (JBC) została uruchomiona 19 lipca 2010 r. w Bibliotece Jagiellońskiej. W ramach projektu trwającego trzy lata udostępniono około 1220 tomów czasopism oraz 1644 woluminy książek i jednostek zbiorów specjalnych (Szafrański, 2013b, s. 35). W następnych latach realizowane były kolejne projekty finansowane z zewnętrznych źródeł, które umożliwiły systematyczny przyrost zasobu cyfrowego JBC, kompleksowe wyposażenie pracowni digitalizacji, zakup oprogramowania niezbędnego w procesie digitalizacji oraz zatrudnienie profesjonalnej kadry pracowników. Do 1 marca 2016 r. w Jagiellońskiej Bibliotece Cyfrowej znalazły się 304104 dokumenty: czasopisma, zbiory kartograficzne, ikonograficzne, stare druki, rękopisy, muzykalia, książki, artykuły, dokumenty życia społecznego, dokumenty dźwiękowe, audiowizualne, zasoby online, rozprawy doktorskie, czasopisma starodruczne, varia. Większość zdigitalizowanych dokumentów to najcenniejsze i unikatowe zabytki piśmiennictwa polskiego należące do Narodowego Zasobu Bibliotecznego oraz czasopisma XIX i XX w. zagrożone całkowitym zniszczeniem ze względu na m.in. przyspieszoną degradację tzw. „kwaśnego papieru”. W wyniku procesu digitalizacji zbiory

zostały zarchiwizowane cyfrowo i udostępnione szerokiemu gronu odbiorców w sieci internet (Jagiellońska Biblioteka Cyfrowa).

Według danych Federacji Bibliotek Cyfrowych JBC znajduje się obecnie na drugim miejscu pod względem liczby udostępnianych zasobów, co czyni ją jedną z największych bibliotek cyfrowych w Polsce (Baza źródeł, 2016). Do 13 marca 2016 r. JBC odwiedziło 1107297 użytkowników (Google Analytics, 2016). Biblioteka cyfrowa działa na poznańskim oprogramowaniu dLibra. Opisy publikacji w JBC są tworzone na podstawie schematu Dublin Core (DC), który został rozbudowany na potrzeby przedsięwzięcia. Obecnie schemat opisu JBC zawiera 20 atrybutów i 26 podatrybutów.

Małopolska Biblioteka Cyfrowa i Jagiellońska Biblioteka Cyfrowa a kryteria wiarygodności archiwów cyfrowych – próba ewaluacji

Za narzędzie testowej ewaluacji wiarygodności MBC i JBC przyjęto, zgodnie z zaleceniami grup RLG-NARA i Nestor, katalogi kryteriów (Kriterienkatalog, 2008; Trustworthy Repositories, 2007) oraz tabele służące do adnotacji występowania poszczególnych kryteriów w fazach:

- planowania,
- dokumentacji,
- implementacji,
- oceny poprawności funkcjonowania (oceny wewnętrzne i zewnętrzne),
- opublikowania.

Parametr dotyczący opublikowania odnosi się do dokumentacji z procesu wdrożenia do archiwum określonego kryterium, co ma przyczynić się do budowania pozytywnego wizerunku i zaufania do organizatorów archiwum.

Warto zaznaczyć, że występowanie kryteriów w poszczególnych fazach zapisane jest w tabeli w formie czasu przeszłego dokonanego. Adnotacja w tabeli świadczy zatem o przejściu określonego kryterium przez kolejną z faz.

Kryteria wiarygodności archiwów cyfrowych uwzględnione w testowej ewaluacji JBC i MBC nie stanowią autorskiego wyboru, lecz zestaw kompletny, zaproponowany w katalogu anglojęzycznym grupy RLG-NARA (Trustworthy Repositories, 2007) oraz niemieckojęzycznym grupy Nestor (Kriterienkatalog, 2008). W obu dokumentach wymieniane są te same kryteria. Bardzo podobne są również opisy je charakteryzujące. Katalog grupy niemieckiej, pomimo że powstawał później na podstawie dostępnego już katalogu autorstwa RLG-NARA, nie jest jego wiernym tłumaczeniem. Ekspertsi niemieccy włączyli do swojego opracowania liczne przykłady i komentarze ułatwiające zrozumienie istoty poszczególnych kryteriów. Dlatego w toku realizacji badania znacznie częściej odwoływano się do dokumentu niemieckiego. Katalog grupy Nestor był już prezentowany w polskim piśmiennictwie. Stanowił podstawę artykułu Anety Januszko-Szakiel opublikowanego na łamach *Przeglądu Bibliotecznego* w 2009 r. (Januszko-Szakiel, 2009, s. 327), który w niniejszym opracowaniu spełnił rolę ważnego materiału źródłowego.

Natomiast katalog RLG-NARA posłużył w relacjonowanym badaniu jako źródło inspiracji dla układu tabel do zaznaczenia faktu spełnienia przez badane instytucje poszczególnych kryteriów.

Charakterystyki poszczególnych kryteriów prezentowane w artykule nie są wynikiem dosłownego tłumaczenia opisów katalogów RLG-NARA i Nestor, lecz opracowaniami autorskimi, jednak z możliwie wiernym oddaniem znaczenia kryterium zaproponowanego przez autorów dokumentów źródłowych.

Kryteria oceny wiarygodnych archiwów cyfrowych zostały, zachowując porządek proponowany w katalogach, ujęte w trzy grupy odnoszące się do aspektów: (1) organizacji archiwum, (2) postępowania z cyfrowymi obiektami, (3) infrastruktury i bezpieczeństwa archiwum.

Proces testowej ewaluacji odbył się w marcu 2016 r. w siedzibach MBC i JBC w obecności osób bezpośrednio kierujących pracami instytucji. Adnotacja spełnienia określonego kryterium następowała na podstawie odczytu z katalogu nazwy kryterium i jego charakterystyki, dyskusji osób oceniających oraz przeglądu wszelkich dostępnych, wewnętrznych i zewnętrznych, publikowanych i niepublikowanych źródeł wskazujących, bądź nie, na spełnienie kryterium. Spełnienie kryterium oznaczono znakiem „x”. W przypadku niewystępowania kryterium komórkę tabeli oznaczono znakiem „-”.

GRUPA I – ORGANIZACJA ARCHIWUM CYFROWEGO

Archiwum cyfrowe funkcjonuje na podstawie zdefiniowanych celów, uwarunkowań prawnych, a także zasobów kadrowych i finansowych.

Kryterium 1: Archiwum cyfrowe określa swoją misję, obowiązki i zadania oraz zasady ich wykonywania. Cele archiwum są transparentne, publikowane w formie tzw. *policy*⁵.

1.1. Opracowanie kryteriów gromadzenia obiektów cyfrowych

Archiwum cyfrowe wskazuje cechy trwale chronionych obiektów cyfrowych. Oprócz procedur selekcji i oceny, archiwum określa zasady przekazania obiektu cyfrowego do archiwum.

1.2. Przyjęcie odpowiedzialności za długoterminową ochronę obiektów cyfrowych

Archiwum cyfrowe oświadcza przyjęcie odpowiedzialności za długoterminowe zabezpieczenie dostępności i użyteczności zasobów cyfrowych, zgromadzonych na podstawie ustaleń wynikających z punktu 1.1.

⁵ W niniejszym opracowaniu pod pojęciem *policy* bądź *preservation policy* należy rozumieć zbiór dokumentów (o charakterze ustaw, postanowień, umów, rozporządzeń, wytycznych) regulujących procesy organizacji i funkcjonowania archiwum. *Preservation policy* wskazuje między innymi: co, gdzie, dlaczego i jak długo powinno podlegać ochronie. *Preservation policy* jest niezbędną podstawą dla strategii archiwizacji (Nestor Handbuch. Eine kleine Enzyklopädie, 2008).

1.3. Definiowanie grupy użytkowników docelowych archiwum cyfrowego

Archiwum cyfrowe określa grupę(y) swoich użytkowników, rozpoznaje ich oczekiwania i na tej podstawie dobiera narzędzia i metody pracy. Archiwum przyjmuje obowiązek stałego monitorowania wymagań użytkowników i dostosowywania do nich świadczonych usług.

Tabela 1. Wiarygodność archiwów cyfrowych – kryterium nr 1

RAMY ORGANIZACYJNE		Zaplanowano		Udokumentowano		Zaimplementowano		Oceniono		Opublikowano	
		MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC
1	Definiowanie celu działalności archiwum cyfrowego	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC
1.1	Opracowanie kryteriów gromadzenia obiektów cyfrowych	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.2	Przyjęcie odpowiedzialności za długoterminową archiwizację obiektów cyfrowych	-	x	-	x	-	x	-	x	-	x
1.3	Definiowanie grup(y) docelowych użytkowników archiwum cyfrowego	-	x	-	x	-	x	-	x	-	x

Źródło: Opracowanie własne na podstawie katalogów kryteriów RLG-NARA (Trustworthy Repositories, 2007) i Nestor (Kriterienkatalog, 2008).

Małopolska Biblioteka Cyfrowa

MBC z założenia miała stanowić integralną część *Wrót Małopolski* – portalu Województwa Małopolskiego, którego celem jest m.in. zapewnienie dostępu do zasobów informacyjnych instytucji publicznych regionu oraz dostarczanie informacji na temat regionu. W tym kontekście MBC stanowiła dopełnienie działań Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego podejmowanych na rzecz realizacji pierwszego z wymienionych celów.

Główne cele strategiczne MBC zostały zdefiniowane i opublikowane. Wg początkowych założeń zasób MBC miał składać się z czterech głównych kolekcji: „Zasopisma” (regionalne i lokalne oraz ogólnopolskie), „Dziedzictwo kulturowe” (starodruki, inkunabuły, rękopisy, mapy, czasopisma i książki wydane przed 1939 r.), „Nauka i dydaktyka” (publikacje naukowe z różnych dziedzin wiedzy) oraz „Regionalia” (przeglądane wg kryterium geograficznego). Zasób MBC miał być powiększany w tempie 5-10 tys. publikacji rocznie. Opracowano okresowe procedury związane z gromadzeniem zbiorów przeznaczonych do digitalizacji oraz strategię digitalizacji (w ramach strategii rozwoju WBP w Krakowie). Uzgodniono politykę zawierania umów licencyjnych

w ramach współpracy MBC z partnerami i opisano procedury techniczne dla współpracowników i partnerów MBC (Instrukcje, 2007).

Polityka gromadzenia obiektów cyfrowych w ramach długoterminowej archiwizacji nie została ustalona z uwagi na brak odpowiedniej infrastruktury technicznej (dane archiwizowano początkowo na płytach CD oraz dyskach twardej) oraz brak standardów.

Wstępnie ustalono strukturę logiczną katalogów oraz notację plików i kategoryzację obiektów. Procedury gromadzenia obiektów w MBC ewoluowały w trakcie realizacji projektów digitalizacyjnych Kultura+ w ramach udostępnienia *Katalogu Dobrych Praktyk Digitalizacji materiałów archiwalnych* (Katalog Dobrych Praktyk, Narodowy Instytut Audiowizualny), którego zalecenia definiują wymagania w zakresie digitalizacji materiałów archiwalnych oraz ich przechowywania.

Docelowe grupy użytkowników MBC nie zostały określone, podjęto natomiast próbę zdefiniowania jej bieżących użytkowników na podstawie analizy statystyk wyszukiwawczych.

Jagiellońska Biblioteka Cyfrowa

W JBC jeszcze przed uruchomieniem serwisu zostały zdefiniowane kryteria gromadzenia i doboru dokumentów do udostępniania. Została też ustalona polityka ich długoterminowej archiwizacji i zabezpieczenia. Przeprowadzono badania użytkowników, które są aktualizowane w celu dostosowania usług JBC do ich potrzeb. Przedstawione działania udokumentowane są zarządzeniami wewnętrznymi Biblioteki Jagiellońskiej oraz publikacjami wydanymi na temat JBC (Drabik, 2012; Sanetra, 2013a, s. 165-181; 2013b, s. 241).

Kryterium 2. Tworzenie możliwości użytkowania archiwalnych zasobów cyfrowych

Podstawowe zadanie archiwum cyfrowego to stworzenie obecnym i przyszłym klientom możliwości użytkowania, czyli odczytu i interpretacji treści prezentowanych w chronionych obiektach archiwalnych. Zakres użytkowania obiektów może być różny, w zależności od ewentualnych obostrzeń prawnych lub niepowodzenia w zachowaniu niektórych atrybutów oryginału.

2.1. Organizacja dostępu użytkowników do archiwalnych zasobów cyfrowych

Archiwum cyfrowe gwarantuje uprawnionym użytkownikom dostęp do treści obiektów cyfrowych, dostarczając przy tym narzędzia ich wyszukiwania i odczytu. Ustala zasady organizacyjne korzystania z zasobów i informuje o ewentualnych kosztach np. wydruku, zapisu na nośniku, wysłania pocztą mailową.

2.2. Zapewnienie użytkownikom możliwości interpretacji treści cyfrowych obiektów

Archiwum cyfrowe zapewnia użytkownikom możliwość odczytu i interpretacji dokumentów cyfrowych, zarówno ich treści, jak i metadanych. W tym celu wymagany jest szereg zabiegów natury technicznej, między innymi okresowa kon-

trola odczytu i interpretacji obiektów. Archiwa stosują formularz zwrotny, dzięki któremu użytkownicy mogą zgłaszać ewentualne trudności odczytu i interpretacji treści.

Tabela 2. Wiarygodność archiwów cyfrowych – kryterium nr 2

RAMY ORGANIZACYJNE		Zaplanowano		Udokumentowano		Zaimplementowano		Oceniono		Opublikowano	
		MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC
2	Tworzenie możliwości użytkowania archiwalnych zasobów cyfrowych										
2.1	Organizacja dostępu użytkowników do archiwalnych zasobów cyfrowych	x	x	-	x	x	x	-	x	-	x
2.2	Zapewnienie użytkownikom możliwości interpretacji treści zawartych w archiwalnych obiektach cyfrowych	-	x	-	x	-	x	-	x	-	x

Źródło: Opracowanie własne na podstawie katalogów kryteriów RLG-NARA (Trustworthy Repositories, 2007) i Nestor (Kriterienkatalog, 2008).

Małopolska Biblioteka Cyfrowa

MBC w ramach wykorzystywanej platformy udostępniania zbiorów cyfrowych dLibra umożliwia dostęp do wszystkich zdigitalizowanych obiektów w ramach obowiązujących licencji. Każdej publikacji w MBC przyporządkowano prawo dostępu, które jest widoczne dla użytkownika w opisie metadanych – atrybut „Prawa”. Jeśli publikacja MBC jest udostępniana tylko na komputerach znajdujących się na terenie WBP, informacja o tym jest podana w miniaturze publikacji, wskazując na status prawny obiektu. Zasady udostępniania, gromadzenia i zabezpieczania kolekcji w MBC zostały opublikowane na stronie internetowej MBC, <http://mbc.malopolska.pl/dlibra/text?id=rules-pol>. Dodatkowo WBP w Krakowie udostępnia na stronie www.wbp.krakow.pl regulamin usług reprograficznych na terenie Biblioteki, wraz z cennikiem usług digitalizacyjnych.

Jagiellońska Biblioteka Cyfrowa

JBC zapewnia bezpłatny dostęp do publikowanych zasobów cyfrowych. Zasoby dostępne na licencjach otwartych użytkownicy JBC mogą pobierać, drukować i zapisywać bezpłatnie. Przy każdym dokumencie określone są zasady jego pobrania oraz formularze do zgłaszania uwag. Na stronie internetowej Biblioteki Jagiellońskiej udostępniony jest cennik usług specjalnych dla użytkowników, którzy zainteresowani są np. lepszą jakością kopii cyfrowych, m.in. wydruk, skanowanie w wyższej rozdzielczości (Cennik usług, 2011).

Kryterium 3. Respektowanie przepisów prawnych i umownych

Archiwa cyfrowe działają na podstawie regulacji ustawowych oraz umownych, dotyczących sposobu gromadzenia zasobów archiwalnych, ich ochrony i udostępniania.

3.1. Prawne uregulowanie współpracy archiwum cyfrowego z twórcami publikacji

W celu działania planowego i zgodnego z prawem archiwa cyfrowe zawierają formalne porozumienia z np. wydawcami publikacji, właścicielami praw do zasobu, w których precyzowane są warunki przekazania zasobu do archiwum, jego ochrony i użytkowania. Niektóre obowiązki i zadania zarówno archiwów, jak i wydawców mogą wynikać z obowiązujących aktów prawnych; dodatkowe porozumienia i umowy określają sposób realizacji tychże zadań.

3.2. Respektowanie przepisów prawnych dotyczących procesów długoterminowej ochrony obiektów cyfrowych

Archiwa cyfrowe regulują procesy związane z archiwizacją obiektów cyfrowych, np. prawo dostępu w celu przeprowadzania prac konserwatorskich na obiektach. Ponadto przestrzegania wymagają zapisy ustawy o prawie autorskim związane z ewentualnymi zmianami treści i formy dokumentu.

3.3. Respektowanie przepisów prawnych dotyczących procesów użytkowania zasobów cyfrowych

Archiwa cyfrowe dbają, aby użytkowanie deponowanych zasobów cyfrowych odbywało się z poszanowaniem przepisów prawnych. Przestrzegania wymagają przede wszystkim ustawy o prawie autorskim oraz o ochronie danych, także na przykład przepisy regulujące okres przechowywania dokumentów w archiwach. Wszelkie ograniczenia i bariery uniemożliwiające użytkowanie zasobów powinny być dokumentowane wraz z uzasadnieniem ich podstaw.

Tabela 3. Wiarygodność archiwów cyfrowych – kryterium nr 3

RAMY ORGANIZACYJNE		Zaplanowano		Udokumentowano		Zaimplementowano		Oceniono		Opublikowano	
		MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC
3	Respektowanie przez archiwum cyfrowe przepisów prawnych i umownych										
3.1	Prawne uregulowanie współpracy archiwum z twórcami obiektów cyfrowych	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.2	Respektowanie przepisów prawnych dotyczących procesu długoterminowej archiwizacji obiektów	x	x	-	x	-	x	-	x	-	x
3.3	Respektowanie przepisów prawnych dotyczących procesu użytkowania archiwalnych zasobów	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x

Źródło: Opracowanie własne na podstawie katalogów kryteriów RLG-NARA (Trustworthy Repositories, 2007) i Nestor (Kriterienkatalog, 2008).

Małopolska Biblioteka Cyfrowa

Każda publikacja w MBC jest elementem bazy danych w rozumieniu Ustawy o ochronie baz danych (Dz.U. z dnia 9 listopada 2001 r.). Prawne uregulowanie współpracy z twórcami obiektów cyfrowych następuje na podstawie umów o współpracy, wyrażonych zgód na publikację (publikacje już udostępnione poza MBC) i umów licencyjnych, które WBP w Krakowie zawiera każdorazowo z osobami prywatnymi i/lub instytucjami współpracującymi z MBC. Na podstawie zawartych umów prawnych regulowane są kwestie związane z digitalizacją obiektów i ich udostępnieniem w MBC. Wiąże się to z zapisem w umowie dotyczącym formatu prezencyjnego udostępnionych w MBC publikacji. Każdy obiekt cyfrowy udostępniony w MBC posiada określony status prawny w opisie publikacji [dc:publisher], np. Domena publiczna, Wydawnictwo „Przekrój”.

Rysunek 1. Opis dokumentu cyfrowego udostępnianego w zasobach MBC z adnotacją o prawach dostępu

Opis wydania

Wiadomości Literackie. 1939, nr 33 (6 VIII) = nr 825

Tytuł:
Wiadomości Literackie. 1939, nr 33 (6 VIII) = nr 825

Współtwórcza:
Grydzewski, Mieczysław. Red.

Wydawca:
Antoni Borman i M. Grydzewski

Miejsce wydania:
Warszawa

Data wydania:
1939

Opis:
39 cm.

Typ zasobu:
Czasopismo

Format:
image/x.djvu

Słowa kluczowe:
1918-1939 r. ; czasopisma literackie polskie ; czasopisma społeczno-kulturalne polskie

Identyfikator:
oai:mbc.malopolska.pl:58616

Język:
pol

Prawa:
Domena publiczna (Public domain)

Digitalizacja:
Biblioteka Uniwersytecka w Toruniu



Pokaż treść

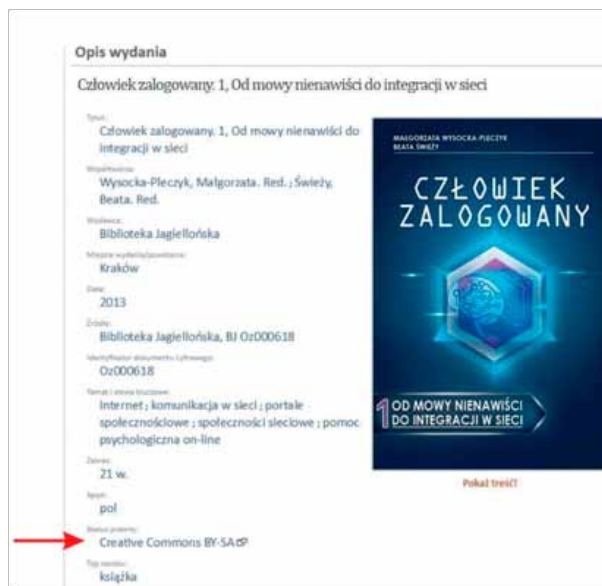
Źródło: Małopolska Biblioteka Cyfrowa, <http://mbc.malopolska.pl/publication/62379>.

Jagiellońska Biblioteka Cyfrowa

Aspekty prawne udostępniania publikacji w JBC określane są na podstawie ogólnodostępnych ustaw i licencji. Są to m.in. *Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych z późniejszymi zmianami*, *Ustawa z dnia 7 listopada 1996 r. o obowiązkowych egzemplarzach bibliotecznych*, licencje Creative Commons,

domena publiczna, umowy licencyjne podpisane z wydawcą lub autorem. Dodatkowo w metadanych każdej publikacji w JBC oznaczone są licencje i zapisy prawne określające zasady dostępu do publikacji.

Rysunek 2. Określenie prawnych zasad dostępu do publikacji



Źródło: Jagiellońska Biblioteka Cyfrowa, http://jbc.bj.uj.edu.pl/dlibra/docmetadata?id=254812&from=&dirids=1&ver_id=&lp=1&QI=.

Kryterium 4. Dostosowanie formy organizacyjnej archiwum cyfrowego do realizowanych w nim celów

W zależności od założeń archiwu cyfrowe mogą zapewniać ochronę krótko-, średnio-, lub długoterminową zdeponowanych zasobów cyfrowych. Wydajność oraz trwałość archiwum cyfrowego to parametry podlegające ocenie deponentów oraz użytkowników i wpływające na jego wiarygodność. Podstawy tej oceny są wymienione w kolejnych podpunktach:

4.1. Zabezpieczenie finansowania działalności archiwum cyfrowego

Archiwum cyfrowe zapewnia swych klientów o finansowym zabezpieczeniu działalności. Zarówno archiwa państwowe, jak i prywatne, w szczególności te długoterminowe, powinny wskazać prawną podstawę oraz źródła finansowania. W przypadku archiwów państwowych gwarantem ich finansowej stabilności jest państwo. Natomiast archiwa prywatne świadczą usługi odpłatnie i ich finansowa kondycja jest wynikiem powodzenia na rynku, wewnętrznej gospodarki finanso-

wej, finansowego planowania. Aktualna sytuacja i polityka finansowa archiwum cyfrowego przekłada się na ocenę jego wiarygodności.

4.2. Dyspozycyjność personelu o odpowiednich kwalifikacjach

Archiwum cyfrowe dba o ilość i jakość zatrudnionego personelu tak, by wszystkie czynności związane z jego funkcjonowaniem były wykonywane zgodnie z założeniami ilościowymi, jakościowymi oraz terminowymi. W zasadzie wszystkie archiwa cyfrowe, w szczególności jednak te z planem funkcjonowania długoterminowego, powinny w swych planach organizacyjnych i finansowych uwzględnić procesy doksztalcania kadry. Zapewnione powinny być czas i pieniądze na udział personelu w specjalistycznych kursach, szkoleniach, krajowych oraz międzynarodowych konferencjach. Należy także uwzględnić potrzebę dostępu do fachowej literatury, etc. Świadectwa obecności personelu we wszelkich formach podnoszenia kwalifikacji wpływają na ocenę jego wiarygodności.

4.3. Powoływanie stosownych struktur organizacyjnych

Struktura organizacyjna archiwum cyfrowego powinna być ściśle dostosowana do jego założeń, realizowanych celów, zadań. Procesom zachodzącym w archiwach należy przyporządkować stosowne zasoby personalne oraz materialne, umożliwiające realizację założonych celów.

4.4. Sporządzanie planów długoterminowych

Archiwa cyfrowe sporządzają plany działania, w których uwzględniane są wszelkie zadania do wykonania obecnie i w przyszłości, wraz z określeniem terminów. Dla zapewnienia ich długoterminowego funkcjonowania archiwa prowadzą tzw. zapobiegawcze planowanie strategiczne, polegające na stałej obserwacji pewnych zjawisk, przewidywaniu ewentualnych zmian i wytyczaniu w związku z nimi nowych zadań. Monitorują głównie zmiany technologiczne (w modelu O AIS określane jako *Monitor Technology*) oraz zmiany oczekiwań i potrzeb użytkowników (za O AIS – *Monitor Designated Community*). Mogą się zmieniać również podstawy prawne oraz finansowe działania archiwów cyfrowych. Elementem planowania jest zabezpieczenie potrzebnych zasobów.

4.5. Kontynuacja ochrony zasobów archiwalnych w sytuacjach kryzysowych

Archiwa cyfrowe, w szczególności te długoterminowe, opracowują strategię postępowania i zapewnienia ciągłości ochrony zasobów w sytuacjach kryzysowych. Przy założeniu ewentualnej potrzeby przekazania zasobów archiwalnych do instytucji partnerskiej, tudzież następczej, archiwum cyfrowe odpowiednio wcześniej planuje proces przekazania swoich obowiązków, definiuje jego warunki i przygotowuje potrzebną infrastrukturę. Przede wszystkim konieczny jest staranny dobór instytucji partnerskiej oraz zawiązanie umowy o partnerstwie, na mocy której, w razie konieczności instytucja ta obejmie ochroną zagrożone zasoby. W takich sytuacjach szczególne znaczenie ma staranna dokumentacja dotycząca wszystkich zasobów kolekcji wraz z metadanymi. Dokumentacja stanowi dla archiwum przejmującego obowiązki ochrony podstawowe źródło wiedzy o ilościowym i jakościowym stanie zasobów, jak i przyjętej strategii ich archiwizacji.

Tabela 4. Wiarygodność archiwów cyfrowych – kryterium nr 4

RAMY ORGANIZACYJNE		Zaplanowano		Udokumentowano		Zaimplementowano		Oceniono		Opublikowano	
		MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC
4	Dostosowanie formy organizacyjnej archiwum cyfrowego do realizowanych w nim celów	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC
4.1	Zabezpieczenie finansowania działalności archiwum cyfrowego	-	x	-	x	-	x	-	x	-	x
4.2	Dyspozycyjność personelu o odpowiednich kwalifikacjach	-	x	-	x	-	x	-	x	-	x
4.3	Powołanie stosownych struktur organizacyjnych	-	x	-	x	-	x	-	x	-	x
4.4	Sporządzanie planów długoterminowych	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.5	Kontynuacja ochrony zasobów w sytuacjach kryzysowych	-	x	-	x	-	x	-	x	-	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie katalogów kryteriów RLG-NARA (Trustworthy Repositories, 2007) i Nestor (Kriterienkatalog, 2008).

Małopolska Biblioteka Cyfrowa

MBC nie prezentuje źródeł finansowania archiwizowanych i udostępnianych publikacji. Oprócz finansowania budżetowego WBP w Krakowie nie przeznaczają osobnych środków na finansowanie archiwum cyfrowego i nie posiada osobnych struktur organizacyjnych odpowiedzialnych za jego finansowanie. Zespół pracowników MBC wraz z koordynatorem regionalnym współpracuje w tym zakresie bezpośrednio z dyrekcją i działem księgowości WBP w Krakowie. Plany funkcjonowania MBC tworzone są na podstawie bieżącej realizacji projektów oraz strategii rozwoju WBP w Krakowie.

Jagiellońska Biblioteka Cyfrowa

W każdym dokumencie udostępnionym w JBC w metadanych podane jest źródło finansowania. Ponadto Biblioteka Jagiellońska ma zapewnione finansowanie z budżetu Uniwersytetu Jagiellońskiego, czyli ze środków publicznych i funduszy otrzymywanych na cele realizacji projektów m.in. z Unii Europejskiej. Po uruchomieniu biblioteki cyfrowej powołana została Sekcja Jagiellońskiej Biblioteki Cyfrowej, której pracownicy mają odpowiednie kwalifikacje do zarządzania zbiorami cyfrowymi (Struktura organizacyjna). Plany długoterminowe działania JBC określane są na podstawie realizowanych projektów, potrzeb użytkowników oraz listy digitalizowanych obiektów dostępnej po zalogowaniu w Systemie Obsługi JBC. Publikowane są tylko plany projektowe. Ochrona zasobów realizowana jest poprzez dodatkową archiwizację w bibliotece taśmowej i na mikrofilmach. Informacje na ten temat zostały opublikowane w opracowaniu na temat JBC (Sanetra, 2013b, s. 241).

Kryterium 5. Zarządzanie jakością w archiwum cyfrowym

Oddział zarządzania jakością kontroluje realizację wszystkich procesów i zadań składających się na osiągnięcie celów archiwum cyfrowego. Oddział obejmuje kontrolą procesy zachodzące we wszystkich obszarach działalności archiwum.

5.1. Podział zadań i obowiązków w ramach realizowanych procesów

Oddział zarządzania jakością dba o przyporządkowanie wszystkim procesom i zadaniom realizowanym w archiwum cyfrowym odpowiednich zasobów kadrowych i materialnych. Szczególnie starannie definiuje odpowiedzialność za realizację procesów i zadań współzależnych (przy wzajemnym oddziaływaniu wielu osób, bądź zespołów na efekt końcowy). Równie istotna jest odpowiedzialność za procesy zewnętrzne, realizowane poza archiwum, jednak wpływające na przebieg procesów wewnętrznych (np. tworzenie i dostarczanie obiektów cyfrowych do archiwum).

5.2. Zarządzanie dokumentacją archiwum cyfrowego

Oddział zarządzania jakością dba o sprawne działanie systemu zarządzania dokumentacją dotyczącą wszystkich elementów składowych archiwum. Sprawuje kontrolę nad przestrzeganiem reguł dotyczących kompletności, poprawności, aktualności, zrozumiałości oraz dostępności dokumentacji. Dokumentacja archiwum powstaje wg precyzyjnych wytycznych.

5.3. Reagowanie archiwum cyfrowego na zmiany

Oddział zarządzania jakością nadzoruje procesy monitoringu zmian głównie natury technicznej (np. standardy formatów zapisu i nośników danych cyfrowych), ale również organizacyjnej (np. sposób finansowania działań archiwum, przekazanie odpowiedzialności instytucji partnerskiej lub następczej), a także natury społecznej (np. postaw i oczekiwań użytkowników archiwum). Opóźniona reakcja na zmiany może wywołać poważne utrudnienia w realizacji celów archiwum, dlatego system zarządzania jakością dba, aby zmiany możliwie wcześnie rozpoznać, przewidzieć ich wpływ na realizację zadań archiwum, następnie zaplanować, wprowadzić i skontrolować właściwe działania aktualizacyjne.

Tabela 5. Wiarygodność archiwów cyfrowych – kryterium nr 5

RAMY ORGANIZACYJNE		Zaplanowano		Udokumentowano		Zaimplementowano		Oceniono		Opublikowano	
		MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC
5	Zarządzanie jakością w archiwum cyfrowym	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC
5.1	Podział zadań i obowiązków w ramach realizowanych procesów	-	x	-	x	-	x	-	x	-	x
5.2	Sporządzanie i zarządzanie dokumentacją, dotyczącą wszelkich elementów składowych archiwum cyfrowego	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-
5.3	Reagowanie archiwum cyfrowego na zmiany	-	x	-	x	-	x	-	x	-	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie katalogów kryteriów RLG-NARA (Trustworthy Repositories, 2007) i Nestor (Kriterienkatalog, 2008).

Małopolska Biblioteka Cyfrowa

Zarządzanie jakością archiwum MBC wiąże się z zakresem obowiązków poszczególnych pracowników w zespole. Podział zadań i procedury są przygotowywane przez koordynatora zespołu, a następnie akceptowane przez kierownika działu oraz dyrekcję WBP w Krakowie. Nie jest prowadzona dokumentacja archiwum cyfrowego. Zmiany techniczne dotyczące procesów skanowania lub składowania danych na macierzach dyskowych są, przy okazji projektów digitalizacyjnych, opracowywane i udostępniane w sprawozdaniach merytorycznych projektów.

Jagiellońska Biblioteka Cyfrowa

Zarządzanie jakością w JBC realizowane jest przez cały zespół w trakcie wykonywania bieżących zadań. Podziału obowiązków dokonuje kierownik Oddziału Zbiorów Cyfrowych na podstawie bieżącej pracy i w toku realizowanych projektów. Opracowany jest również schemat pracy JBC przedstawiony na rysunku 3.

JBC jest na bieżąco dostosowywana do zmian technicznych i organizacyjnych. Procesy te jednak nie były dotychczas ani planowane, ani dokumentowane.

Rysunek 3. Jagiellońska Biblioteka Cyfrowa – organizacja pracy



- Oddział Dokumentów Audiowizualnych (JBC)
- Oddział Zabezpieczenia Zbiorów
- Oddział Magazynów, Oddział Dokumentów Audiowizualnych, Oddział Zabezpieczenia Zbiorów
- Oddział Komputeryzacji
- Poszczególne oddziały Biblioteki Jagiellońskiej

Źródło: Szafranski, Leszek (2013a). Masowe zabezpieczanie i udostępnianie egzemplarza obowiązkowego w Jagiellońskiej Bibliotece Cyfrowej. W: *Konferencja i3'2013, Poznań 15-19 kwietnia 2013*. http://www.i3conference.net/wpcontent/uploads/2013/04/i3_2013_Masowe_zabezpieczanie_Leszek_Szafranski.pdf (odczyt 17.03.2016).

GRUPA 2 – SCHEMAT POSTĘPOWANIA Z OBIEKTAMI CYFROWYMI

Wszelkie zabiegi na obiektach cyfrowych – głównie natury technicznej – odnoszą się do zachowania autentyczności, integralności oraz dostępności zarówno obiektów, jak i ich metadanych.

Kryterium 6. Zabezpieczenie integralności obiektów cyfrowych

W celu zapewnienia integralności obiektów cyfrowych, rozumianej głównie jako kompletność obiektu cyfrowego, oraz wykluczenie wszelkich niezamierzonych modyfikacji na nim, archiwum podejmuje działania natury organizacyjnej oraz technicznej. Odpowiednio wczesna reakcja na przewidywalne zmiany umożliwi rozpoznanie oraz korektę nieprawidłowości.

6.1. Zabezpieczenie integralności obiektów cyfrowych „na wejściu” do archiwum cyfrowego (za OAI: *Ingest*) (Reference Model, 2012)

Archiwum cyfrowe ustala z twórcami, głównie wydawcami oraz dostawcami, jakimi cechami muszą charakteryzować się obiekty cyfrowe, aby archiwum przejęło

odpowiedzialność za dalszą ochronę ich integralności. Archiwum określa również techniczne wymagania dostarczenia publikacji. „Na wejściu” do archiwum obiekt cyfrowy poddawany jest kontroli na integralność; sprawdzane są także inne parametry jakościowe.

6.2. Zabezpieczenie integralności obiektów cyfrowych w procesie archiwizacji (za OAI: *Archival Storage*) (Reference Model, 2012)

Archiwum cyfrowe chroni integralność obiektów cyfrowych poprzez rozmaite zabiegi. Przede wszystkim ustala jakość mediów stosowanych do zapisu danych cyfrowych (wybiera nośniki certyfikowane i spełniające określone normy jakościowe). Archiwum ustala możliwie jednoznaczną politykę dostępu do obiektów cyfrowych przez pracowników archiwum, np. administratora systemu, w celu przeprowadzania prac konserwatorskich. Archiwum kieruje się zrozumiałymi zasadami określania stopnia fizycznej redundancji. Precyzyjnie określa właściwą lokalację archiwizowanych obiektów cyfrowych oraz przynależnych podsystemów.

6.3. Zabezpieczenie integralności obiektów cyfrowych w procesie użytkowania (za OAI: *Access*) (Reference Model, 2012)

Archiwum cyfrowe definiuje zasady użytkowania obiektów cyfrowych. Chroni obiekty, ich metadane, także inne elementy systemu przed jakimkolwiek działaniem nieupoważnionych użytkowników. Uprawnionym użytkownikom daje możliwość skontrolowania integralności obiektów cyfrowych. Archiwum wyznacza granice swojej odpowiedzialności za integralność obiektów w procesie ich udostępnienia użytkownikom.

Tabela 6. Wiarygodność archiwów cyfrowych – kryterium nr 6

SCHEMAT POSTĘPOWANIA Z OBIEKTAMI CYFROWYMI		Zaplanowano		Udokumentowano		Zaimplementowano		Oceniono		Opublikowano	
		MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC
6	Zabezpieczenie integralności obiektów cyfrowych	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC
6.1	Zabezpieczenie integralności obiektów cyfrowych „na wejściu” do archiwum	-	x	-	x	-	x	-	x	-	-
6.2	Zabezpieczenie obiektów cyfrowych w procesie archiwizacji	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x
6.3	Zabezpieczenie obiektów cyfrowych w procesie użytkowania	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie katalogów kryteriów RLG-NARA (Trustworthy Repositories, 2007) i Nestor (Kriterienkatalog, 2008).

Małopolska Biblioteka Cyfrowa

MBC nie stosuje standardów OAIS. Wykorzystuje natomiast wewnętrzne procedury zabezpieczenia zasobów cyfrowych w procesach archiwizacji bazujących na macierzach dyskowych.

Jagiellońska Biblioteka Cyfrowa

JBC nie działa na zasadach zgodnych z modelem OAIS, jednak zachowuje ustalone wewnętrznie procedury zabezpieczenia zasobów cyfrowych i stosuje nowoczesne technologie umożliwiające ochronę integralności zasobu. Wybrane zagadnienia procesu archiwizacji zostały opublikowane (Sanetra, 2013a, s. 241).

Kryterium 7. Zabezpieczenie autentyczności obiektów cyfrowych

Archiwum cyfrowe chroni autentyczność obiektu cyfrowego pojmowaną jako możliwość potwierdzenia autorstwa oraz prawdziwości treści w nim zawartych. Obiekt cyfrowy jest autentyczny wówczas, gdy przedstawia dokładnie to, co jego autor zamierzał w nim przedstawić. Archiwum zabezpiecza autentyczność obiektów cyfrowych na etapie przyjęcia, przechowywania oraz udostępniania. Archiwum starannie dokumentuje przypadki, w których stwierdzono wątpliwość odnośnie do autentyczności obiektu oraz takie, w których autentyczność ewidentnie nie potwierdza się.

7.1. Zabezpieczenie autentyczności obiektów cyfrowych „na wejściu” do archiwum

Archiwum elektroniczne wymaga od firm wydawniczych oraz dostawczych, z którymi współpracuje, formalnego potwierdzenia rejestracji swojej działalności (przez autoryzowaną instytucję). „Na wejściu” archiwum cyfrowe wymaga od twórców potwierdzenia autentyczności obiektu, na przykład na podstawie metadanych dotyczących pochodzenia obiektu. Obiekty autentyczne mogą być oznaczane cyfrową sygnaturą.

7.2. Zabezpieczenie autentyczności obiektów cyfrowych w procesie archiwizacji

Archiwum cyfrowe tworzy pełny wykaz starannie opisanych przypadków manipulacji, w których wyniku doszło do zmian bądź usunięcia zarówno samego obiektu, jak i metadanych.

7.3. Zabezpieczenie autentyczności obiektów cyfrowych w procesie użytkowania

Archiwum cyfrowe powinno potwierdzić swoją autentyczność przed użytkownikami; dysponować i w razie potrzeby oddawać do wglądu dokumenty, z których wynika, że archiwum prowadzi zarejestrowaną, autoryzowaną działalność. Archiwum cyfrowe w procesie udostępniania stosuje sygnatury cyfrowe. Ważne jest udokumentowanie ich pochodzenia i zasad stosowania.

W celu możliwości oszacowania przez użytkowników autentyczności obiektów, archiwum udostępnia metadane, w których zawarty jest opis pochodzenia obiektu oraz dokumentacja wszelkich zmian powstałych w wyniku procesu archiwizacji. Użytkownik może również zapoznać się z wykazem obiektów cyfrowych, w których przypadku archiwum ma wątpliwości, bądź nie potwierdza autentyczności.

Tabela 7. Wiarygodność archiwów cyfrowych – kryterium nr 7

SCHEMAT POSTĘPOWANIA Z OBIEKTAMI CYFROWYMI		Zaplanowano		Udokumentowano		Zaimplementowano		Oceniono		Opublikowano	
		MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC
7	Zabezpieczenie autentyczności obiektów cyfrowych	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC
7.1	Zabezpieczenie autentyczności obiektów cyfrowych „na wejściu” do archiwum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.2	Zabezpieczenie autentyczności obiektów cyfrowych w procesie archiwizacji	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.3	Zabezpieczenie autentyczności obiektów cyfrowych w procesie użytkowania	-	x	-	x	-	x	-	x	-	x

Źródło: Opracowanie własne na podstawie katalogów kryteriów RLG-NARA (Trustworthy Repositories, 2007) i Nestor (Kriterienkatalog, 2008).

Małopolska Biblioteka Cyfrowa

MBC nie stosuje zabezpieczeń autentyczności obiektów cyfrowych i problematyka ta nie została uwzględniona w dotychczasowych rozmowach i planach przedstawicieli instytucji.

Jagiellońska Biblioteka Cyfrowa

Jagiellońska Biblioteka Cyfrowa udostępnia głównie dokumenty poddane procesowi digitalizacji oraz dostarczane przez wydawców w ramach egzemplarza obowiązkowego. Zasady udostępniania i archiwizacji tych dokumentów zapisane są w zarządzeniach wewnętrznych Biblioteki Jagiellońskiej (Zarządzenie, 2014). Każdy obiekt w JBC posiada metadane techniczne zawierające informacje o digitalizowanym obiekcie.

Kryterium 8. Długoterminowe planowanie technicznych procesów archiwizacji

Archiwum cyfrowe opracowuje długoterminowe plany, w których zawarte są wszelkie obecne i przyszłe zadania oraz terminy ich wykonania. Szczegółne znaczenie ma strategiczne planowanie długoterminowe dotyczące zadań natury technicznej (patrz pkt 4.4), np. zmiana nośników, konwersja do aktualnych formatów, przegląd integralności, autentyczności, kontrola dostępności, odczytu i prezentacji danych. Zadania techniczne odnoszą się zarówno do obiektów cyfrowych, jak i ich metadanych.

Tabela 8. Wiarygodność archiwów cyfrowych – kryterium nr 8

SCHEMAT POSTĘPOWANIA Z OBIEKTAMI CYFROWYMI		Zaplanowano		Udokumentowano		Zaimplementowano		Oceniono		Opublikowano	
		MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC
8	Długoterminowe planowanie technicznych procesów archiwizacji zasobów archiwalnych	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie katalogów kryteriów RLG-NARA (Trustworthy Repositories, 2007) i Nestor (Kriterienkatalog, 2008).

Małopolska Biblioteka Cyfrowa

MBC nie posiada strategii planowania długoterminowego zadań technicznych. Wszelkie działania związane np. ze zmianą formatów, uzupełnieniem metadanych lub zmianą nośnika (CD, HDD) archiwizowanych dokumentów są realizowane na podstawie rocznych planów pracy działu, konsultowane z kierownikiem działu oraz dyrekcją WBP w Krakowie.

Jagiellońska Biblioteka Cyfrowa

Działania związane z archiwizacją zasobów są prowadzone na bieżąco. O zmianach technologicznych czytelnicy informowani są na głównej stronie JBC. Plany długoterminowej ochrony nie były dotychczas opracowywane i publikowane.

Kryterium 9. Określenie procedur gromadzenia obiektów cyfrowych

Archiwum cyfrowe opracowuje procedury dotyczące gromadzenia obiektów cyfrowych. W tym celu ustala zarówno wytyczne selekcji i oceny, jak i dostarczenia obiektów do archiwum. Dopuszcza się zarówno manualny, jak i zautomatyzowany tryb dostarczenia obiektów do archiwum.

9.1. Opracowanie specyfikacji dotyczącej obiektów cyfrowych przekazywanych do archiwum (za OAIS: *Submission Information Packages*, SIPs)

Archiwum cyfrowe ustala z twórcami (głównie wydawcami i dostawcami), jakie parametry są konieczne, aby obiekt cyfrowy został przekazany do archiwum. Dzięki tym ustaleniom możliwa jest automatyzacja procesu dostarczania obiektów do archiwum, jak i implementacja tzw. „workflowu”, sekwencji procedur przyjęcia i wdrożenia obiektu do zasobu archiwalnego. Specyfikacja jest podstawą kontroli jakości obiektów cyfrowych przekazywanych do archiwum.

9.2. Identyfikacja szczególnie znaczących i wartych zachowania cech obiektów cyfrowych
 W niektórych przypadkach archiwum cyfrowe podejmuje decyzję o tym, które z cech obiektów cyfrowych zasługują na szczególną ochronę. Czyniąc to, należy brać pod uwagę cele archiwum cyfrowego, a także misję, którą musi pełnić, możliwości techniczne oraz ponoszone nakłady, wreszcie potrzeby użytkowników. Niekiedy w celu zachowania możliwie wielu cech obiektów cyfrowych zachodzi konieczność ochrony jednego obiektu w kilku wariantach.

9.3. Przejęcie technicznej kontroli nad obiektami cyfrowymi

Zdarza się, że do archiwum cyfrowego trafiają obiekty wyposażone w mechanizm ograniczający ich użytkowanie (z racji obostrzeń prawnych lub komercyjnych interesów twórców). Archiwum dba jednak, aby przed włączeniem obiektów do archiwalnych zasobów usunąć wszelkie elementy ich wyposażenia, które mogłyby w jakikolwiek sposób blokować, ograniczać lub utrudniać realizację procesów ich długoterminowej ochrony.

Tabela 9. Wiarygodność archiwów cyfrowych – kryterium nr 9

SCHEMAT POSTĘPOWANIA Z OBIEKTAMI CYFROWYMI		Zaplanowano		Udokumentowano		Zaimplementowano		Oceniono		Opublikowano	
		MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC
9	Określenie procedur gromadzenia obiektów cyfrowych	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC
9.1	Opracowanie specyfikacji obiektów cyfrowych przekazywanych do archiwum	-	x	-	x	-	x	-	x	-	x
9.2	Identyfikacja szczególnie istotnych i wartych zachowania cech obiektów cyfrowych	-	x	-	x	-	x	-	x	-	x
9.3	Przejęcie technicznej kontroli nad obiektami cyfrowymi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie katalogów kryteriów RLG-NARA (Trustworthy Repositories, 2007) i Nestor (Kriterienkatalog, 2008).

Małopolska Biblioteka Cyfrowa

W MBC nie określono długoterminowych procedur gromadzenia obiektów cyfrowych. Istnieją jedynie wytyczne dotyczące m.in. parametrów technicznych gromadzonych obiektów, tj. format, rozdzielczość, głębia bitowa oraz procedury tworzenia publikacji dla określonych formatów prezencyjnych (Kolasa, Kowalewicz, Szczęsno-wicz, 2007). Gromadzone w MBC obiekty są archiwizowane w formacie archiwalnym (TIF) i prezencyjnym (DjVu, PDF, JPG). W MBC, oprócz ustaleń procedur skanowa-nia, przetwarzania i składowania danych dla konkretnych projektów digitalizacyjnych

finansowanych ze środków zewnętrznych, brakuje globalnych procedur odnoszących się do tej kwestii, również do metadanych.

Jagiellońska Biblioteka Cyfrowa

Specyfikacja postępowania z obiektami cyfrowymi przekazywanymi do archiwum JBC odnosi się głównie do egzemplarzy obowiązkowych. Model postępowania z tą grupą dokumentów został opracowany i opublikowany (Szczepaniec, 2014). Szczególnie ciekawe obiekty cyfrowe publikowane są w formatach, które pozwalają na wyeksponowanie ich cech, np. mapy. Każdy obiekt w JBC archiwizowany jest w dwóch formatach: archiwalnym i prezencyjnym. Procedury archiwizacji zostały opisane i opublikowane (Sanetra, 2013a, s. 165-181; 2013b, s. 241; Szafranski, 2013b, s. 35-41). Dotychczas nie było potrzeby dezaktywacji zabezpieczeń dokumentów opublikowanych w JBC.

Kryterium 10. Definiowanie i przestrzeganie procedur archiwizacji obiektów cyfrowych

Istota archiwów cyfrowych tkwi w realizacji procesów archiwizacyjnych. Najważniejsze z nich to zdefiniowanie obiektu archiwalnego, jego zapis oraz wykonywanie zabiegów konserwatorskich.

10.1. Definiowanie obiektów archiwalnych (za OAIS: Archival Information Packages, AIPs) (Reference Model, 2012)

Na obiekt archiwalny składają się dane reprezentujące zawartość (treść) dokumentu, zapisane w określonym formacie oraz metadane, istotne dla procesów długoterminowej archiwizacji tegoż dokumentu, wpisane w zdefiniowaną strukturę. Definiowanie obiektów archiwalnych obejmuje identyfikację zastosowanych do obiektów struktur, formatów i dostępnych metadanych (patrz pkt 12). Skuteczność procesu długoterminowej archiwizacji zależy w dużej mierze od zastosowanych formatów. Archiwa cyfrowe zalecają tak zwane uniwersalne otwarte formaty.

10.2. Transformacja gromadzonych obiektów cyfrowych do postaci obiektów archiwalnych

Archiwum cyfrowe przekształca gromadzone obiekty cyfrowe do postaci obiektów archiwalnych oraz dołącza do nich metadane, zawierające informacje istotne dla realizacji procesów długoterminowej archiwizacji tychże obiektów.

10.3. Zabezpieczenie zapisu i odczytu obiektów archiwalnych

Archiwum cyfrowe, z pomocą narzędzi którymi dysponuje, zapewnia odczyt obiektów archiwalnych, rozumiany jako możliwość odczytu mediów cyfrowych oraz zapisanych w nich kodów zerojedynkowych.

10.4. Stosowanie strategii długoterminowej ochrony obiektów archiwalnych

Z planów działania archiwum cyfrowego (patrz pkt 8) wynika, jakim zabiegiem i w jakim czasie powinny zostać poddane obiekty archiwalne. Dla każdego obiektu archiwum wyznacza termin kontroli, w wyniku której podejmowane są decyzje o poddaniu go stosownym zabiegom konserwatorskim.

Tabela 10: Wiarygodność archiwów cyfrowych – kryterium nr 10

SCHEMAT POSTĘPOWANIA Z OBIEKTAMI CYFROWYMI		Zaplanowano		Udokumentowano		Zaimplementowano		Oceniono		Opublikowano	
		MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC
10	Definiowanie i przestrzeganie procedur archiwizacji obiektów cyfrowych										
10.1	Definiowanie obiektów archiwalnych	-	x	-	x	-	x	-	x	-	x
10.2	Transformacja zgromadzonych obiektów cyfrowych do postaci obiektów archiwalnych	-	x	-	x	-	x	-	x	-	-
10.3	Zapewnienie zapisu i czytelności obiektów archiwalnych	-	x	-	x	-	x	-	x	-	-
10.4	Stosowanie strategii długoterminowej archiwizacji obiektów archiwalnych	-	x	-	x	-	x	-	x	-	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie katalogów kryteriów RLG-NARA (Trustworthy Repositories, 2007) i Nestor (Kriterienkatalog, 2008).

Małopolska Biblioteka Cyfrowa

MBC nie opracowała i nie wdrożyła zasad postępowania w zakresie ochrony obiektów archiwalnych. Kopie cyfrowe zdigitalizowanych zasobów są przechowywane na macierzy dyskowej, do której dostęp mają wybrani pracownicy MBC w ramach uprawnień w sieci wewnętrznej WBP w Krakowie.

Nie przyjęto wewnętrznej polityki archiwizacji, prócz ustnych ustaleń i częściowo opracowanych procedur dotyczących: pozyskania woluminów do digitalizacji, wyciecznych technicznych skanowanego materiału, korzystania z pracowni digitalizacyjnej, trybów pracy i harmonogramu realizacji zadań oraz podziału zadań w ramach procesów cyfryzacji zasobu objętego projektem.

Jagiellońska Biblioteka Cyfrowa

W JBC stosuje się uniwersalne otwarte formaty, w których zapisuje się metadane i publikacje cyfrowe w celu ich udostępniania i archiwizacji. Metadane techniczne zapisywane są w Systemie Obsługi JBC. Obiekty archiwalne są możliwe do odczytu za pomocą infrastruktury technicznej obsługującej bibliotekę cyfrową. Systematycznie tworzone są kopie zabezpieczające oraz narzędzie do zabezpieczenia kopii w przyszłości. Częściowo procedury w tym zakresie zostały opisane i opublikowane (Sanetra, 2013a, s. 165-181; 2013 b, s. 241).

Kryterium 11. Ustalenie wytycznych użytkowania zasobów archiwalnych

Archiwum cyfrowe udostępnia zasoby archiwalne na podstawie zdefiniowanych zasad użytkowania. Ustalone są zasady przeszukiwania zasobów, dostępu do nich oraz zakres użytkowania.

11.1. Definiowanie obiektów użytkowych (za OAIS: *Dissemination Information Packages*, DIPs) (Reference Model, 2012)

W zależności od zgłaszanych potrzeb użytkowników oraz parametrów obiektów archiwalnych, archiwum cyfrowe definiuje obiekty użytkowe. Wyznacza otoczenie dla procesów wyszukiwania oraz użytkowania obiektów. W zależności od kontekstu użytkowania, archiwum może udostępnić obiekt cyfrowy w rozmaitych postaciach użytkowych. Należy jednak mieć świadomość, że użytkowanie obiektu cyfrowego nie oznacza dostępu do chronionego obiektu archiwalnego, lecz do jego kopii lub derywatu, wraz z wszelkimi informacjami potrzebnymi w procesie użytkowania obiektu. Dopuszcza się również wymianę obiektów pomiędzy archiwami. Wówczas konieczna jest transformacja obiektu do standaryzowanego formatu eksportowego.

11.2. Transformacja obiektów archiwalnych do postaci obiektów użytkowych

Obiekty użytkowe powstają przy zastosowaniu określonych metod, na bazie obiektów archiwalnych. Obiekty te mogą być przechowywane w archiwum i udostępniane w przypadku nowej kwerendy, z uwzględnieniem ewentualnego dostosowania obiektu do nowego kontekstu użytkowania. Mogą również mieć charakter jednorazowy, co oznacza, że za każdym razem, gdy zgłaszane jest zapotrzebowanie na obiekt użytkowy, jest on na bieżąco tworzony z obiektu archiwalnego.

Tabela 11. Wiarygodność archiwów cyfrowych – kryterium nr 11

SCHEMAT POSTĘPOWANIA Z OBIEKTAMI CYFROWYMI		Zaplanowano		Udokumentowano		Zaimplementowano		Oceniono		Opublikowano	
		MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC
11	Ustalenie wytycznych dla procesu użytkowania obiektów archiwalnych	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC
11.1	Definiowanie obiektów użytkowych	-	x	-	x	-	x	-	x	-	x
11.2	Transformacja obiektów archiwalnych do postaci obiektów użytkowych	-	x	-	x	-	x	-	x	-	x

Źródło: Opracowanie własne na podstawie katalogów kryteriów RLG-NARA (Trustworthy Repositories, 2007) i Nestor (Kriterienkatalog, 2008).

Małopolska Biblioteka Cyfrowa

MBC nie zapewnia użytkownikom dostępu do zasobów archiwalnych. Udostępniane są zasoby w formacie prezycyjnym, z poziomu interfejsu www dLibra.

Jagiellońska Biblioteka Cyfrowa

W bibliotece cyfrowej zapewniony jest dostęp tylko do kopii prezycyjnej obiektu cyfrowego. Kopie archiwalne nie są dostępne dla użytkowników. Procedury tworzenia obiektów przedstawione zostały przy omawianiu kryterium 5 niniejszego opracowania na rysunku 3.

Kryterium 12. Zarządzanie danymi

Oddział zarządzania danymi wspiera wszystkie istotne procesy zachodzące w archiwum cyfrowym, od gromadzenia i przyjęcia obiektów, poprzez ich archiwizację, do udostępniania. Chroni także ich integralność oraz autentyczność na wszystkich etapach przetwarzania i funkcjonowania w archiwum. W realizacji swych zadań oddział zarządzania danymi posługuje się starannie utworzonymi i zapisanymi metadanymi, zawierającymi:

- dane identyfikacyjne obiektów cyfrowych, stanowiące podstawę zarządzania nimi oraz ich relacjami⁶,
- opis formy, treści i struktury obiektów, istotnych z punktu widzenia procesów ich wyszukiwania i użytkowania,
- opis techniczny obiektów, ważny dla zapewnienia możliwości odczytu, prezentacji i interpretacji obiektu, ochrony jego integralności oraz planowania i przeprowadzania zabiegów konserwatorskich,
- dokumentację wszelkich zauważonych zmian w obiektach, konieczną z punktu widzenia ochrony autentyczności obiektów,
- ewidencję wszelkich dokumentów o charakterze prawnym (ustaw, zarządzeń, umów, porozumień), których przestrzeganie jest konieczne w toku organizacji i realizacji działalności archiwum.

W zależności od konkretnych potrzeb archiwu mogą stosować rozmaite schematy metadanych. Sensowne jest jednak, z racji ewentualnej współpracy i potrzeby wymiany metadanych z instytucjami partnerskimi, zastosowanie formatu najbardziej rozpowszechnionego. Archiwum ustala reguły wypełniania pól metadanych (np. znormalizowaną terminologią). Możliwe jest również zastosowanie specjalnych narzędzi do automatycznego generowania (ekstrahowania) metadanych.

⁶ Pojęcie *relacje obiektu archiwalnego* jest definiowane jako związek obiektu z innymi elementami do niego przynależnymi, np. kilka części składających się na jedną publikację cyfrową lub kilka różnych wersji tej samej publikacji (Kriterienkatalog, 2008).

12.1. Trwałe identyfikowanie obiektów archiwalnych oraz ich relacji

Archiwum cyfrowe stosuje wewnętrzny system identyfikacyjny w celu efektywnego zarządzania obiektami archiwalnymi oraz ich relacjami, także w celu jednoznaczego przyporządkowania danych treściowych do metadanych. Zastosowanie standaryzowanych identyfikatorów trwałych (unikalnych; ang. *Persistent Identifier*) zapewnia autentyczność i niezawodność w procesach bibliograficznych poszukiwań oraz cytowania treści obiektów archiwalnych. Elektroniczne publikacje są sygnowane przykładowymi identyfikatorami: ISBN, ISSN, URN, HDL, DOI, SRef.

12.2. Tworzenie metadanych opisujących treść i formę oraz umożliwiających identyfikację obiektów cyfrowych

Archiwum cyfrowe tworzy metadane, które odpowiednio do jego potrzeb opisują treść i formę obiektu oraz umożliwiają jego identyfikację. Zakres, struktura oraz treść metadanych opisowych są zależne od celów archiwum, potrzeb użytkowników oraz od samych obiektów cyfrowych. Formalny i treściowy opis obiektów umożliwia ich wyszukiwanie. Obecnie w instytucjach bibliotecznych oraz archiwalnych stosuje się rozmaite formaty metadanych. Najpopularniejszy jest Dublin Core (Dublin Core, 2012).

12.3. Tworzenie metadanych opisujących strukturę obiektów cyfrowych

Archiwum cyfrowe tworzy metadane strukturalne, dzięki którym możliwe jest przedstawienie kompleksowej struktury obiektu cyfrowego, a następnie jego zrekonstruowanie i użytkowanie jako całości. Na przykład zdigitalizowana wersja drukowanej książki składa się m.in. z dwustu pojedynczych plików graficznych; w metadanych strukturalnych zapisuje się ich odpowiednie przyporządkowanie do właściwych miejsc na stronach książki. Podobną rolę pełnią metadane strukturalne w przypadku archiwizacji stron internetowych. Strony www składają się zazwyczaj z większej liczby stron HTML oraz plików graficznych (np. w formacie JPEG), powiązanych ze sobą linkami. W metadanych strukturalnych znajduje się dokładny opis tych powiązań.

12.4. Tworzenie metadanych rejestrujących zmiany w obiektach cyfrowych

Archiwum cyfrowe dokumentuje w metadanych wszelkie zmiany, jakie zachodzą w obiektach cyfrowych, zarówno w wyniku zamierzonych, jak i niepożądanych działań. Dokumentowanie zmian jest zabiegiem koniecznym, raz – dla udowodnienia autentyczności obiektu archiwalnego, dwa – dla realizacji technicznych prac na obiektach. Metadane dokumentujące zmiany pełnią szczególnie istotną rolę w tych archiwach, które zdecydowały się na migrację jako strategię długoterminowej archiwizacji. Migracja wiąże się z regularnymi zmianami obiektów cyfrowych. W tego typu metadanych rejestruje się też zmiany wynikające z procesów transformacji obiektów cyfrowych do postaci obiektów przekazywanych do archiwum, następnie do postaci obiektów archiwalnych i obiektów użytkowych.

- 12.5. Tworzenie metadanych opisujących techniczne parametry obiektów cyfrowych
Archiwa cyfrowe sporządzają tak zwane metadane techniczne dla obiektów cyfrowych, w których szczegółowo opisują techniczne parametry samych obiektów, jak i wszystkich plików przynależących do poszczególnych obiektów kompleksowych. Dzięki tym metadanom możliwe jest zabezpieczenie integralności obiektów oraz zarządzanie pracami konserwatorskimi na obiektach.
- 12.6. Tworzenie metadanych opisujących zasady użytkowania obiektów cyfrowych
Archiwum cyfrowe tworzy metadane obiektów cyfrowych, w których starannie opisuje zasady użytkowania obiektów archiwalnych. Szczególnie pieczołowicie tworzy się takie metadane dla obiektów, których użytkowanie jest z jakichś powodów ograniczone. Metadane „użytkowe” służą zarówno powiadomieniu użytkowników o prawach i warunkach użytkowania obiektów cyfrowych, zarządzaniu procesem użytkowania (np. kontrola dostępu do obiektu) oraz zarządzaniu prawami autorskimi do obiektów.
- 12.7. Przyporządkowanie metadanych do obiektów cyfrowych
Archiwum cyfrowe powinno opracować system jednoznaczny oraz stabilnego „wiązania” metadanych zarówno z obiektami cyfrowymi w całości, jak i z poszczególnymi częściami, składającymi się na ten obiekt. Archiwa mogą to osiągnąć np. poprzez zastosowanie trwałych identyfikatorów do obiektów cyfrowych oraz ich poszczególnych części, albo poprzez przechowywanie obiektu cyfrowego wraz z przynależącymi do niego częściami i metadany w jednej, dokładnie zdefiniowanej strukturze (za OAIS: SIP, AIP, DIP) (Reference Model, 2012) oraz tym samym miejscu (tzw. hermetyzowanie, kapsułowanie).

Małopolska Biblioteka Cyfrowa

MBC nie stosuje żadnego systemu zarządzania metadany. Identyfikowanie metadanych odbywać się może jedynie w ramach wykorzystywanego schematu opisu obiektów cyfrowych, tj. Dublin Core Metadata Element Set (Dublin Core, 2012).

Jagiellońska Biblioteka Cyfrowa

Biblioteka cyfrowa stosuje wewnętrzne i uniwersalne identyfikatory, które zapewniają autentyczność. Są to: unikatowy URL, ISBN, ISSN. Metadane zapisywane są w formacie Dublin Core. Metadane strukturalne zapisywane są w Systemie Obsługi JBC. Tworzone są również dane o prawach i warunkach użytkowania obiektów cyfrowych, które dostępne są razem z obiektami cyfrowymi na stronach biblioteki cyfrowej.

Tabela 12. Wiarygodność archiwów cyfrowych – kryterium nr 12

SCHEMAT POSTĘPOWANIA Z OBIEKTAMI CYFROWYMI		Zaplanowano		Udokumentowano		Zaimplementowano		Oceniono		Opublikowano	
		MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC
12	Zarządzanie danymi	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC
12.1	Trwałe identyfikowanie obiektów archiwalnych oraz ich relacji	-	x	-	x	-	x	-	x	-	x
12.2	Tworzenie metadanych opisujących treść i formę oraz umożliwiających identyfikację obiektów cyfrowych	x	x	x	x	x	x	-	x	-	x
12.3	Tworzenie metadanych opisujących strukturę obiektów cyfrowych	-	x	-	x	-	x	-	x	-	x
12.4	Tworzenie metadanych rejestrujących zmiany zachodzące w obiektach cyfrowych	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-
12.5	Tworzenie metadanych opisujących techniczne parametry obiektów cyfrowych	-	x	-	x	-	x	-	x	-	-
12.6	Tworzenie metadanych opisujących zasady użytkowania obiektów cyfrowych	-	x	-	x	-	x	-	x	-	-
12.7	Przyporządkowanie metadanych do obiektów cyfrowych	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie katalogów kryteriów RLG-NARA (Trustworthy Repositories, 2007) i Nestor (Kriterienkatalog, 2008).

GRUPA 3 – INFRASTRUKTURA I BEZPIECZEŃSTWO

W archiwum cyfrowym istotne znaczenie ma techniczna sprawność oraz bezpieczeństwo systemu. W tym celu archiwum wdraża odpowiednią infrastrukturę z zakresu technologii informacyjnych.

Kryterium 13. Zapewnienie stosownej infrastruktury z zakresu IT

Infrastruktura IT jest konieczna dla realizacji zadań związanych z zapewnieniem wszystkim obiektom archiwalnym bezpieczeństwa i stabilności w technicznym znaczeniu. Archiwum implementuje infrastrukturę, dostosowaną do indywidualnych, często bardzo specyficznych potrzeb.

13.1. Zastosowanie infrastruktury IT w pracach na obiektach cyfrowych

Archiwum cyfrowe implementuje infrastrukturę, umożliwiającą realizację technicznych zadań związanych z ochroną obiektów cyfrowych na wszystkich etapach ich funkcjonowania w archiwum (w procesach przyjęcia, wdrożenia do kolekcji archiwalnej i użytkowania) oraz wspierającą procesy zarządzania danymi.

13.2. Zastosowanie infrastruktury IT w realizacji założeń bezpieczeństwa systemu

Archiwum cyfrowe przy wyborze i implementacji infrastruktury IT uwzględnia wymagania dotyczące bezpieczeństwa całości systemu. Możliwe są np. techniczne zabezpieczenia w postaci haseł albo biometrycznych barier dostępu.

Tabela 13. Wiarygodność archiwów cyfrowych – kryterium nr 13

INFRASTRUKTURA I BEZPIECZEŃSTWO		Zaplanowano		Udokumentowano		Zaimplementowano		Oceniono		Opublikowano	
		MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC
13	Zapewnienie stosownej infrastruktury z zakresu IT										
13.1	Zastosowanie stosownej infrastruktury IT w procesach archiwizacji obiektów cyfrowych	x	x	-	x	x	x	-	x	-	x
13.2	Zastosowanie infrastruktury IT w realizacji założeń bezpieczeństwa systemu archiwalnego	x	x	-	x	x	x	-	x	-	x

Źródło: Opracowanie własne na podstawie katalogów kryteriów RLG-NARA (Trustworthy Repositories, 2007) i Nestor (Kriterienkatalog, 2008).

Małopolska Biblioteka Cyfrowa

MBC posiada odpowiednią infrastrukturę pozwalającą na stosowanie procedur archiwizacji obiektów cyfrowych. Publikacje udostępnione w MBC posiadają pliki archiwalne, składowane na wewnętrznej macierzy dyskowej WBP w Krakowie, do której dostęp jest autoryzowany hasłem.

Jagiellońska Biblioteka Cyfrowa

JBC zapewnia infrastrukturę IT, która pozwala na kompleksową archiwizację i zabezpieczenie zasobów cyfrowych. Umożliwia również techniczne zabezpieczanie danych za pomocą haseł dostępu.

Kryterium 14. Zastosowanie infrastruktury dla ochrony archiwum cyfrowego i jego kolekcji

W archiwum cyfrowym potrzebna jest infrastruktura chroniąca obiekty archiwalne przed zagrożeniami wewnętrznymi oraz zewnętrznymi. Zagrożenia wewnętrzne, najczęściej wynikają z błędów systemowych i są to na przykład niedomagania sprzętu albo uszkodzenia nośników danych cyfrowych. Natomiast zagrożenia zewnętrzne są utożsamiane przede wszystkim z naturalnymi zagrożeniami, głównie pożarem, powodzią, trzęsieniem ziemi etc., a także z niepożądaną działalnością człowieka. Archiwum cyfrowe powinno radzić sobie z odpieraniem zagrożeń obiektów archiwalnych przede wszystkim, ale chronić także wszelkie zasoby materialne i ludzkie, współtworzące system. Ponadto archiwum cyfrowe preferuje przetrzymywanie kopii bezpieczeństwa kolekcji archiwalnej w miejscu fizycznie oddalonym od głównej siedziby archiwum.

Tabela 14. Wiarygodność archiwów cyfrowych – kryterium nr 14

INFRASTRUKTURA I BEZPIECZEŃSTWO		Zaplanowano		Udokumentowano		Zaimplementowano		Oceniono		Opublikowano	
		MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC	MBC	JBC
14	Zastosowanie infrastruktury w celu ochrony archiwum cyfrowego i jego zasobów	-	x	-	x	-	x	-	x	-	x

Źródło: Opracowanie własne na podstawie katalogów kryteriów RLG-NARA (Trustworthy Repositories, 2007) i Nestor (Kriterienkatalog, 2008).

Małopolska Biblioteka Cyfrowa

MBC nie stosuje zasad bezpieczeństwa w celu ochrony archiwum cyfrowego, innych niż standardy ochrony pozostałych danych w instytucji, w której się znajduje. Kopie bezpieczeństwa znajduje się na serwerach WBP.

Jagiellońska Biblioteka Cyfrowa

W bibliotece cyfrowej stosowane są procedury bezpieczeństwa zgodne ze standardami ochrony instytucji, w której się znajduje. Tworzone są dwie kopie bezpieczeństwa z danymi na taśmach i jedna na macierzy dyskowej. Kopie nie są składowane poza główną siedzibą biblioteki (Sanetra, 2013a, s. 165-181; 2013b, s. 241).

Zakończenie

Przeprowadzona w MBC i JBC testowa ewaluacja nie upoważnia do jednoznacznego wniosku o wysokim bądź niskim stopniu spełnienia wymagań stawianych wiarygodnym archiwom cyfrowym. Zgodnie z założeniami inicjatorów ewaluacji wyniki są odmienne z uwagi na znaczne różnice uwarunkowań organizacji i funkcjonowania obu instytucji, w znaczeniu czasu ich powoływania, dostępnej wówczas wiedzy i doświadczeń, dostępnych zasobów infrastrukturalnych, personalnych i finansowych. Uzyskane wyniki nie dostarczają również podstaw do uogólnień na temat wiarygodności pozostałych polskich bibliotek cyfrowych. Przede wszystkim należy uwzględnić fakt, że obie biblioteki cyfrowe były powoływane w warunkach nieświadomości ich inicjatorów odnośnie do istnienia opracowań, które mogły posłużyć jako vademecum w procesach ich organizacji i funkcjonowania.

Autorzy przywoływanych katalogów kryteriów wiarygodności podkreślają, że bardzo trudna, a nawet niemożliwa jest ocena spełniania przez archiwa cyfrowe wszystkich kryteriów. Zakres ich wdrożenia jest zależny od indywidualnych założeń poszczególnych archiwów, w szczególności od zdefiniowanych celów i potrzeb użytkowników. Z pewnością jednak realizacja takiego przedsięwzięcia pokazuje, przed jakim spektrum celów, zadań i czynności stoją organizatorzy polskich kolekcji cyfrowych i jakie zagadnienia powinny zostać wpisane w plany ich rozwoju.

Problematyka trwałej archiwizacji zasobów cyfrowych oraz wiarygodności archiwów będzie wymagać szerszej dyskusji i poszukiwania wspólnych rozwiązań zapewniających trwałe utrzymanie efektów pracy polskich wydawców, bibliotekarzy, archiwistów, muzealników, zaangażowanych w procesy elektronicznego publikowania, digitalizacji oraz długotrwałego zarządzania cyfrowym zasobem.

Standaryzowana, obiektywna metoda kontroli i certyfikacji wiarygodnych archiwów cyfrowych jest postrzegana w świecie jako niezbędny element długoterminowej realizacji ich podstawowych celów, skupionych wokół trwałej ochrony archiwalnych obiektów. Polskie instytucje nauki i kultury gromadzą w tym zakresie pierwsze doświadczenia.

Bibliografia

1. *An Audit Checklist for the Certification of Trusted Digital Repositories: Draft for public comment* (2005). Mountain View, CA: RLG. The Research Libraries Group. <http://library.oclc.org/cdm/ref/collection/p267701coll33/id/408> (odczyt 25.03.2016).
2. *Attributes of a Trusted Digital Repository: Meeting the Needs of Research Resources. An RLG-OCLC Report. Draft for Public Comment* (2001). Mountain View, CA: RLG. The Research Libraries Group. <https://www.oclc.org/content/dam/research/activities/trustedrep/attributes01.pdf> (odczyt 25.03.2016).

3. *Audit and certification of trustworthy digital repositories. Recommended practice CCSDS 652.0-m-1. Magenta Book* (2011). Washington, DC: The Consultative Committee for Space Data Systems (CCSDS). <http://public.ccsds.org/publications/archive/652x0m1.pdf> (odczyt 25.03.2016).
4. *Baza źródeł danych FBC – moduł analityczny* (2016). Poznań: Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe. <http://fbc.pionier.net.pl/pro/wp-content/plugins/baza-fbc/pivot> (odczyt 25.03.2016).
5. *Cennik usług specjalnych Biblioteki Jagiellońskiej* (2011). http://www.bj.uj.edu.pl/documents/4148353/30656597/cennik_uslug_specjalnych.pdf (odczyt 12.05.2016).
6. Drabik, Adrian (2012). *Badanie użytkowników Jagiellońskiej Biblioteki Cyfrowej*. <http://jbc.bj.uj.edu.pl/dlibra/publication/288691> (odczyt 15.03.2016).
7. *Dublin Core Metadata Element Set, Version 1.1.* (2012). <http://dublincore.org/documents/dces/> (odczyt 12.05.2016).
8. *Google Analytics* (2016). <https://analytics.google.com> (odczyt 14.03.2016).
9. *Instrukcje materiały szkoleniowe* (2007). Kraków: Wojewódzka Biblioteka Publiczna w Krakowie. http://fidkar.wbp.krakow.pl/fidkar/mbc/instrukcje_materiały_szkoleniowe/ (odczyt 15.03.2016).
10. *ISO 16363:2012 Space data and information transfer systems – Audit and certification of trustworthy digital repositories* (2012). http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?cnumber=56510 (odczyt 15.03.2016).
11. *Jagiellońska Biblioteka Cyfrowa*. <http://jbc.bj.uj.edu.pl> (odczyt 15.03.2016).
12. Januszko-Szakiel, Aneta (2005). Open Archival Information System – standard w zakresie archiwizacji publikacji elektronicznych. *Przegląd Biblioteczny*, z. 3, s. 341-358.
13. Januszko-Szakiel, Aneta (2009). Wiarygodność archiwów cyfrowych. *Przegląd Biblioteczny*, z. 3, s. 325-347.
14. *Katalog Dobrych Praktyk Digitalizacji materiałów archiwalnych*. <http://www.nina.gov.pl/media/43762/katalog-praktyk-i-standard%C3%B3w-digitalizacji-materia%C5%82%C3%B3w-archiwalnych.pdf> (odczyt 15.03.2016).
15. Kolasa, Władysław Marek; Kowalewski, Wojciech; Szczęsnowicz, Jacek (2007). *Krótkie wytyczne techniczne dla współpracowników i partnerów MBC*. Kraków: Wojewódzka Biblioteka Publiczna w Krakowie. http://fidkar.wbp.krakow.pl/fidkar/mbc/instrukcje_materiały_szkoleniowe/wytyczne_MBC_2007.pdf (odczyt 15.03.2016).
16. Kowalewski, Wojciech (2007). U progu Małopolskiej Biblioteki Cyfrowej. *Małopolska*. t. 9, s. 249.
17. Kowalewski, Wojciech (2009). Użytkownicy biblioteki cyfrowej w świetle analizy statystyk wyszukiwawczych MBC. W: Cezary Mazurek; Maciej Stroński; Jan Węglarz red. *Polskie Biblioteki Cyfrowe 2009: materiały z konferencji zorganizowanej dnia 9 grudnia 2009 roku przez Bibliotekę Kórnicką PAN, Poznańską Fundację Bibliotek Naukowych, Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe*. Poznań: Ośrodek Wydawnictw Naukowych, s. 31-34.
18. Kowalewski, Wojciech (2013a). Digitalizacja starych gazet w Małopolskiej Bibliotece Cyfrowej. *Konspekt*, nr 2 (47), s. 138-140.
19. Kowalewski, Wojciech (2013b). Dlaczego digitalizujemy galicyjskie miscellanea? *Bibliotekarz*, nr 1, s. 13-16.
20. Kowalewski, Wojciech; Kolasa, Władysław Marek (2012). *Małopolska Biblioteka Cyfrowa – regionalne repozytorium wiedzy*. W: Małgorzata Janiak; Monika Krakowska; Maria

- Próchnicka red. *Biblioteki cyfrowe: praca zbiorowa*. Warszawa: Wydaw. Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich, 2012, s. 494-503.
21. *Kriterienkatalog vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive. Version 2.* (2008). Frankfurt am Main: Deutsche Nationalbibliothek, nestor c/o. Nestor-Arbeitsgruppe Vertrauenswürdige Archive – Zertifizierung. <http://d-nb.info/1000083241/34> (odczyt 25.03.2016).
 22. *Małopolska Biblioteka Cyfrowa*. <http://mbc.malopolska.pl/dlibra> (odczyt 12.05.2016).
 23. *Nestor Handbuch: Eine kleine Enzyklopädie der digitalen Langzeitarchivierung* (2008). Heike Neuroth et al. eds. Göttingen: Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen. http://nestor.sub.uni-goettingen.de/handbuch/nestor-handbuch_23.pdf (odczyt 25.03.2016).
 24. *Preserving Digital Information. Report of the Task Force on Archiving of Digital Information: The Commission on Preservation and Access* (1996). The Research Libraries Group. <http://www.clir.org/pubs/reports/pub63watersgarrett.pdf> (odczyt 15.03.2016).
 25. *Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS). Recommendation for Space Data Systems.* (2002). CCSDS 650.0-B-1. Blue Book, Issue 1. Consultative Committee for Space Data System, Washington D.C. CCSDS.org – Publications, Reston, VA . http://nssdc.gsfc.nasa.gov/nost/isoas/ref_model.html (odczyt 15.03.2016).
 26. Sanetra, Krystyna (2013a). Jagiellońska Biblioteka Cyfrowa – powstanie i rozwój: projekt „Jagiellońska Biblioteka Cyfrowa”. *Biuletyn Biblioteki Jagiellońskiej*, nr 63, s. 165-181.
 27. Sanetra, Krystyna red. (2013b). *Uniwersytet Jagielloński – Biblioteka Jagiellońska – Jagiellońska Biblioteka Cyfrowa: www.jbc.bj.uj.edu.pl*. Kraków: Biblioteka Jagiellońska.
 28. *Struktura organizacyjna: Oddział Zbiorów Cyfrowych*. <http://www.bj.uj.edu.pl/oddzial-zbiorow-cyfrowych> (odczyt 16.03.2016).
 29. Szafrąński, Leszek (2013a). Masowe zabezpieczanie i udostępnianie egzemplarza obowiązkowego w Jagiellońskiej Bibliotece Cyfrowej. W: *Konferencja i3'2013, Poznań 15-19 kwietnia 2013*. http://www.i3conference.net/wpcontent/uploads/2013/04/I3_2013_Masowe_zabezpieczanie_Leszek_Szafanski.pdf (odczyt 17.03.2016).
 30. Szafrąński, Leszek (2013b). Wykorzystanie programów firmy Google przy tworzeniu Jagiellońskiej Biblioteki Cyfrowej. W: Aleksandra Szulc red. *Otwarcie Bibliotekarze.eu : materiały z VI Forum Młodych Bibliotekarzy, Poznań, 15-16 września 2011 r.* Poznań: Biblioteka Uniwersytecka, s. 35-41.
 31. Szczepaniec, Katarzyna (2014). *Dokumenty online – model opracowania, udostępniania, archiwizacji egzemplarza obowiązkowego w Jagiellońskiej Bibliotece Cyfrowej*. Biblioteka Jagiellońska. <http://jbc.bj.uj.edu.pl/publication/290724> (odczyt 16.03.2016).
 32. *Trusted Digital Repositories. Attributes and Responsibilities. An RLG-OCLC Report* (2002). Mountain View, CA: RLG. The Research Libraries Group, s. 8. <https://www.oclc.org/content/dam/research/activities/trustedrep/repositories.pdf> (odczyt 15.03.2016).
 33. *Trustworthy Repositories Audit & Certification. Criteria and Checklist. Version 1.0.* (2007). Chicago, IL: CRL. The Center for Research Libraries; Dublin, OH: OCLC, Online Computer Library Center. https://www.crl.edu/sites/default/files/d6/attachments/pages/trac_0.pdf (odczyt 15.03.2016).
 34. *Zarządzenie 05/2014. Dotyczy: gromadzenia, opracowania, udostępniania i archiwizowania dokumentów oryginalnie elektronicznych – tworzenia kolekcji Wirtualne Zasoby BJ* (2014). Kraków: Biblioteka Jagiellońska.

Małgorzata Jaskowska

Instytut Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa
Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej
Uniwersytet Jagielloński

Polskie naukowe bibliograficzne systemy informacyjno-wyszukiwawcze w kontekście ich dostępności dla użytkownika zagrożonego wykluczeniem cyfrowym

Polish bibliographic retrieval systems
in the context of their availability for users
at risk of digital exclusion

Słowa kluczowe: bibliograficzne systemy informacyjno-wyszukiwawcze, dostępność stron internetowych, niepełnosprawni, WCAG, wykluczenie cyfrowe

Keywords: bibliographic retrieval systems, digital exclusion, disabled, WCAG, web page accessibility

Abstrakt

Omówiono pożądaną funkcjonalność polskich naukowych systemów informacyjno-wyszukiwawczych w kontekście ich dostępności dla użytkowników zagrożonych wykluczeniem cyfrowym, w tym osób niepełnosprawnych. Podstawą przyjętych założeń teoretycznych i metodologicznych były dokumenty prawne i programowe na szczeblu krajowym i europejskim, oraz idące w ślad za nimi działania i wytyczne dotyczące

dostępności treści internetowych. W szczególności wykorzystano narzędzia wspomagające audytowanie dostępności serwisu internetowego dla niepełnosprawnego użytkownika sieci (Utilitia, WAVE, A3Web).

Abstract

Article discusses the desired functionality of the Polish bibliographic retrieval systems in terms of their accessibility to users at risk of digital exclusion, including persons with disabilities. The basis of the theoretical and methodological assumptions were legal and programme documents at national and European level, as well as following them activities and guidelines for web content accessibility. In particular, the web page accessibility tools have been used, such as Utilitia, WAVE, A3Web.

Wprowadzenie

Wykluczenie związane jest z różnymi ograniczeniami możliwości pełnego rozwoju jednostki lub grup społecznych (a więc i osiągnięcia swego dobrostanu w różnych zakresach), wynikającego z niemożności realizowania pewnych ról społecznych, a także nierówności w korzystaniu z dóbr i usług, które są dostępne dla innych (Widawska, Wieczorek, Wysocka, 2014, s. 7). W raporcie *Diagnoza społeczna 2013. Warunki i jakość życia Polaków* wyróżniono następujące rodzaje wykluczenia społecznego: strukturalne (związane z miejscem zamieszkania, wykształceniem); fizyczne (związane z wiekiem, złym stanem zdrowia); normatywne (związane z uzależnieniami, konfliktem z prawem, samotnością, poczuciem dyskryminacji wynikającej z odmienności narodowej, przekonań czy nawet wyglądu) oraz materialne (związane z bezrobociem i ubóstwem) (Czapiński, Panek red., 2013, s. 370). Dołącza do nich **wykluczenie cyfrowe** rozumiane jako „ograniczony lub uniemożliwiony dostęp do zdobyczy cywilizacji w postaci technologii cyfrowych i informacyjnych, skutkujący wykluczeniem informacyjnym i różnicami, jakie to powoduje dla funkcjonowania pewnych jednostek czy całych grup, warunkując ich szanse życiowe, dostęp do rynku pracy czy możliwość uczestnictwa w życiu społecznym i kulturalnym” (Widawska, Wieczorek, Wysocka, 2014, s. 10). Czynniki wykluczenia cyfrowego mogą być dwojakiego rodzaju. Pierwsze – technologiczne (tzw. twarde), wynikają z szybkiego rozwoju technologii informatycznych, a także z ograniczonej dostępności do infrastruktury, sprzętu czy oprogramowania. Drugie – indywidualne (tzw. miękkie), to czynniki świadomościowe, mentalne, kompetencyjne i motywacyjne, bądź związane z naturalnymi barierami i ograniczeniami dostępu do informacji cyfrowych, spowodowane niepełnosprawnością (Widawska, Wieczorek, Wysocka, 2014, s. 12). Zjawisko wykluczenia cyfrowego dotyka głównie osób starszych (67%), niepełnosprawnych (62%), mieszkańców obszarów wiejskich (39%) oraz słabo wykształconych (Polska Cyfrowa, 2014, s. 10; Społeczeństwo informacyjne, 2014, s. 35).

W 2006 r. Profesor **Wanda Pindlowa** dokonując kategoryzacji przyczyn wykluczenia, uporządkowała je w trzech grupach. W grupie A znalazło się wykluczenie spowodowane niepełnosprawnością fizyczną, umysłową, niedołęstwem i starością (Pindlowa, 2006). W tym tekście skupiam się na wykluczeniu cyfrowym właśnie tej grupy osób, do którego przyczynia się **niewystarczająca dostępność stron internetowych** (nie omawiam innych przyczyn, takich jak brak umiejętności cyfrowych, świadomości potrzeb czy sprzętu komputerowego).

Dostępność www (ang. *web accessibility*) jest rozumiana jako cecha budowy strony internetowej umożliwiająca wszystkim (w tym również osobom z niepełnosprawnością) korzystanie z serwisu internetowego. Korzystanie to ma być: samodzielne (bez wsparcia ze strony innych osób), pełne (każda usługa, informacja czy też oferta może być odczytana i wykorzystana przez wszystkich użytkowników sieci, bez względu na stopień ich sprawności, przy zastosowaniu powszechnie funkcjonujących technologii), bezpieczne (alternatywne rozwiązania są równie niezagrażające, jak te podstawowe) oraz efektywne (porównywalność rezultatu korzystania ze stron www przez osoby z niepełnosprawnością i w pełni sprawne w odniesieniu do czasu, jaki temu poświęcamy, nakładów pracy i wydatków finansowych) (Widawska, Wieczorek, Wysocka, 2014, s. 15).

Stan badań i problem badawczy

Wyniki badań przeprowadzonych w Polskiej Akademii Dostępności, opisane w dwóch publikacjach (Dostępność stron, 2014; Widawska, Wieczorek, Wysocka, 2014, s. 199-214), pokazują, że spośród 500 przebadanych serwisów jedynie 4,8% spełniło warunki serwisu dostępnego i/lub dostępnego z niewielkimi utrudnieniami. Natomiast 20,6% to serwisy niedostępne w stopniu umiarkowanym, 52,6% – niedostępne w znacznym stopniu, a 22% to serwisy niedostępne (Widawska, Wieczorek, Wysocka, 2014, s. 82).

Z kolei według badań Fundacji Widzialni, przeprowadzonych rok później, jedynie 12,8% stron WWW instytucji publicznych spełniało minimalne wymagania dostępności dla osób o specjalnych potrzebach (Marcinkowski, Luboń, 2015). W tym samym badaniu spośród poddanych walidacji serwisów WWW pięciu instytucji podległych Ministerstwu Nauki i Szkolnictwa Wyższego wszystkie otrzymały ocenę niedostateczną (NCN, NCBIR, OPI, AGH w Krakowie i ASP w Katowicach).

Przedmiotem opisanego w tym tekście badania jest dostępność dla użytkowników niepełnosprawnych *Polskiej Bibliografii Naukowej* (dalej PBN) (Polska Bibliografia, 2016). Nie chodzi jednak wyłącznie o wynik walidacji tej konkretnie strony (będącej w trakcie testów beta). Jej wybór był podyktowany chęcią odpowiedzi na pytanie, czy w kontekście zdefiniowanej wyżej dostępności stron WWW serwisy udostępniające bibliografie mają swoją specyfikę, która wymaga poświęcenia im uwagi w jakimś szczególnym obszarze. Czy można wyróżnić typowe trudności w udostępnianiu w internecie naukowych bibliografii dla przedstawicieli środowiska naukowego dotkniętych niepełnosprawnością oraz narażonych na niepełnosprawność nabytą, np. ze względu na wiek?

Podstawy prawne i programowe zapobiegania wykluczeniu cyfrowemu

Lista aktów prawnych, umów i innych zobowiązań w zakresie zapobiegania wykluczeniu cyfrowemu jest bogata. Rozpoczynają ją *Convention on the Rights of Persons with Disabilities*, podpisana przez Polskę 30 marca 2007 r. i ratyfikowana 25 września 2012 r. (Konwencja ONZ, 2006).

Europejska Agenda Cyfrowa to przyjęty w 2010 r. przez UE plan rozwoju sektora ICT do roku 2020. Jednym z siedmiu działań przewidzianych przez Agendę jest rozwój umiejętności wykorzystywania technologii cyfrowych i walka z wykluczeniem cyfrowym (Digital Agenda, 2016). Komisja Europejska miała na celu m.in. zagwarantowanie, aby strony internetowe świadczące usługi publiczne były do 2015 r. dostępne dla wszystkich obywateli, w tym osób starszych i osób niepełnosprawnych.

W dokumencie *Polska Cyfrowa*, opisującym program operacyjny spójny z programem *Strategia Europa 2020* i *Europejską Agendą Cyfrową*, przewidziano cztery osie priorytetowe. Celem szczegółowym drugiej osi, nazwanej „e-administracja i otwarty rząd” jest wysoka dostępność i jakość e-usług publicznych. „Usługi i treści, które powstaną w wyniku realizacji projektów, muszą charakteryzować się wysoką dostępnością zgodnie ze standardami co najmniej WCAG⁷ 2.0” (Polska Cyfrowa, 2014, s. 25). Niezbędne jest, aby proces digitalizacji obejmował OCR (*Optical Character Recognition*) i tworzenie usług dodatkowych (np. audiodeskrypcja czy też napisy dla osób niesłyszących i tłumaczenia na język migowy).

W *Programie Zintegrowanej Informatyzacji Państwa* wśród kluczowych działań zintegrowanej informatyzacji, realizowanych etapami w perspektywie do 2020 r., znalazło się uwzględnienie międzynarodowych wytycznych dostępności WCAG 2.0 dla wszystkich platform, baz i systemów w celu umożliwienia korzystania z ich zasobów przez jak największą liczbę obywateli od 2015 roku (Program Zintegrowanej, 2013).

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie krajowych ram interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Rozporządzenie Rady, 2012), akt wykonawczy do *Ustawy o informatyzacji podmiotów realizujących zadania publiczne* (2005), zobowiązał instytucje publiczne do dostosowania do końca maja 2015 r. swoich serwisów internetowych do międzynarodowych standardów dostępności WCAG 2.0 z uwzględnieniem poziomu AA, określonych w załączniku nr 4 do tego rozporządzenia.

Należy podkreślić, że będące przedmiotem zainteresowania w tym tekście naukowe bibliografie są także w większości tworzone przez instytucje publiczne, a zatem również i ich dotyczy wspomniany wyżej obowiązek.

⁷ WCAG – *Web Content Accessibility Guidelines* zostaną szerzej omówione w dalszej części tekstu

Rodzaje niepełnosprawności oraz ich wpływ na sposób interakcji z komputerem

Do osób niepełnosprawnych zalicza się osoby z długotrwałą obniżoną sprawnością fizyczną, umysłową, intelektualną lub sensoryczną, która w interakcji z różnymi barierami może ograniczać ich pełne i efektywne uczestnictwo w życiu społecznym na równych zasadach z innymi obywatelami (Konwencja ONZ, 2006, Art. 1). Wpływ poszczególnych rodzajów niepełnosprawności na sposób interakcji z komputerem scharakteryzowali w swoim podręczniku projektowania serwisów internetowych dostępnych dla osób z różnymi rodzajami niepełnosprawności Dominik Paszkiewicz i Jakub Dębski (2013). Warto przytoczyć tu najważniejsze wnioski.

Użytkownicy niewidomi i ociemniali mogą korzystać z komputerów dzięki czytnikom ekranu i syntezatorom mowy. Czytnik ekranu nie czyta treści wyświetlonych na ekranie, lecz przetwarza informacje znajdujące się w komputerze do tekstu (niewidomy może skorzystać z komputera bez podłączonego monitora). Tekst uzupełniony jest o znajdujące się w kodzie HTML informacje na temat struktury dokumentu – tytuł, nagłówki, akapity, odnośniki, grafiki itp. Programy czytające instalowane są na komputerach i integrują się z systemem operacyjnym, co umożliwia obsługę nie tylko przeglądarek internetowych, ale całego systemu operacyjnego. Programy domyślnie odczytują liniowo kod źródłowy stron www, lecz są także wyposażane w funkcje usprawniające nawigację (Marcinkowski A., Marcinkowski P., 2012, s. 19-20). **Użytkownicy niedowidzący** to osoby, których wady narządu wzroku nie można poddać całkowitej korekcie przy użyciu okularów. Do tej grupy dołącza się także osoby dotknięte niedowidzeniem sytuacyjnym. Niedowidzący korzystają z programów powiększających zawartość ekranu, a także z ustawień komputera ułatwiających im odbiór treści znajdujących się na ekranie (powiększanie wielkości tekstów lub modyfikacja kolorystyki). Ustawienia te dotyczą całego systemu komputerowego i przeglądarek internetowych, a nie pojedynczych podstron. **Użytkownicy z zaburzeniami widzenia barw** nie rozpoznają wszystkich kolorów i ich odcieni, nie mogą zatem rozpoznać niektórych informacji przekazywanych na stronach internetowych za pomocą odmiennej kolorystyki tekstu. **Osoby niesłyszące** mają przede wszystkim problem z dostępnością treści multimedialnych, filmowych i dźwiękowych. Bez wyposażania tych materiałów w alternatywne w stosunku do dźwięku wersje tekstowe lub tłumaczenia języka migowego, są one dla tej grupy osób niedostępne. **Osoby niepełnosprawne ruchowo**, doświadczane niedowładem kończyn, uszkodzeniem układu nerwowego, systemu mięśniowego czy schorzeniami reumatycznymi używają do korzystania z komputera i internetu urządzeń lub programów wspomagających, w tym wskazujących lub korzystają wyłącznie z klawiatury (ze względu na silne ruchy mimowolne rąk lub ograniczoną koordynację ruchową nie są w stanie precyzyjnie posługiwać się myszką). Jest też grupa użytkowników posługujących się klawiaturą i myszką, ale niemogących w pełni wykorzystać ich możliwości, np. trudność sprawia im użycie kombinacji dwóch klawiszy w celu uruchomienia jakiejś funkcji; użytkownicy sterujący komputerem za pomocą głosu (polski program Spikit8) lub za pomocą urządzeń typu *head mouse*,

które pozwalają poprzez ruchy głowy poruszać wskaźnikiem myszki na ekranie. Podstawowym problemem w korzystaniu z komputerów **osób z niepełnosprawnością intelektualną i zaburzeniami poznawczymi** (osoby z ilorazem inteligencji niższym niż przeciętny; z dysleksją; z nadpobudliwością, ADHD oraz wszelkimi chorobami utrudniającymi skupienie; cierpiące na autyzm; z chorobą Alzheimera; z zaburzeniami lękowymi, depresją i schizofrenią; z przebytymi stanami neurologicznymi, np. po udarze mózgu) jest zrozumienie skomplikowanego tekstu oraz zaskakująca, nielogiczna nawigacja. **Osoby z padaczką fotogenną** to użytkownicy, u których zamieszczane na stronach migające i ruchome elementy serwisu (animacje i banery) mogą wywoływać ataki padaczki. Szczególnie niebezpieczne są animacje migające szybciej niż 3 razy na sekundę (Paszkievicz, Dębski, 2013).

WCAG – Wytyczne dotyczące dostępności treści internetowych

Wytyczne dotyczące dostępności treści internetowych (*Web Content Accessibility Guidelines* – dalej WCAG) są określone w dokumencie opracowanym przez Inicjatywę Dostępności Sieci (*Web Accessibility Initiative*) działającą w ramach konsorcjum W3C (*World Wide Web Consortium*), utworzonego w 1994 r. W jego skład wchodzi ponad 360 firm, ośrodków naukowych i instytucji z całego świata, a zajmuje się między innymi tworzeniem wytycznych do standardów dostępności stron WWW, przygotowaniem materiałów pomocniczych i budowaniem ogólnosiwiatowej grupy podmiotów wspierających proces zapewnienia dostępności sieci.

Dokument WCAG w swojej pierwotnej wersji 1.0 (1999 r.) został podzielony na trzy części zwane priorytetami:

- W priorytecie 1 oznaczonym literą „A” zawarte zostały rekomendacje, które twórca **musiał** bezwzględnie spełnić, aby można było uznać serwis za dostępny w stopniu podstawowym.
- Priorytet drugi, oznaczony „AA”, gwarantował jeszcze większą dostępność serwisu, a rekomendacje w nim zawarte **powinny** zostać spełnione.
- Trzeci, oznaczony literami „AAA”, oznaczał najwyższy poziom dostępności i zawierał rekomendacje, które programista **mógł** spełnić.

Najnowsza wersja WCAG 2.0 obowiązuje od 2008 r. Rekomendacje zostały w niej podzielone na grupy odpowiadające czterem zasadom, ale z zachowaniem wcześniejszej gradacji na 3 poziomy dostępności: „A”, „AA”, „AAA”. Grupy te są następujące:

- Zasada nr 1: Postrzegalność – informacje oraz komponenty interfejsu użytkownika muszą być przedstawione użytkownikom w sposób dostępny dla ich zmysłów.
- Zasada nr 2: Funkcjonalność – komponenty interfejsu użytkownika oraz nawigacja muszą być możliwe do użycia.
- Zasada nr 3: Zrozumiałość – informacje oraz obsługa interfejsu użytkownika muszą być zrozumiałe.

- Zasada nr 4: Solidność – treść musi być solidnie opublikowana, tak, by mogła być skutecznie interpretowana przez różnego rodzaju oprogramowania użytkownika, w tym technologie wspomagające (Mapa dostępności, 2015; Marcinkowski A., Marcinkowski P., 2012, s. 10-14; Paszkiewicz, Dębski, 2013, s. 10, 91; Web Content, 2013).

Od 15 października 2012 r. wytyczne WCAG w wersji 2.0 uzyskały status normy międzynarodowej (ISO/IEC 40500:2012). W Polsce na mocy przytaczanego już rozporządzenia (Rozporządzenie Rady, 2012) zobowiązano wszystkie instytucje publiczne do przestrzegania zasad WCAG na poziomie AA.

Serwisy spełniające międzynarodowe standardy dostępności mogą być oznaczone ustanowionym przez Fundację Widzialni symbolem Strona Internetowa bez Barier (rysunek 1, 2) (Fundacja Widzialni, 2016). Rysunek 4 ilustruje przyjęty prawnie w Polsce symbol oznakowania jednostki obsługującej osobę niesłyszącą w obszarze telekomunikacji, oznaczający w amerykańskim języku migowym słowo „tłumacz” i szeroko rozpowszechniony na świecie (Rozporządzenie Ministra, 2014).

Rysunek 1. Oznakowanie Strona Internetowa bez Barier



Rysunek 2. Oznakowanie Strona Internetowa bez Barier



Rysunek 3



Rysunek 4



Źródło: Rysunek 1, 2, 3 (Fundacja Widzialni, 2016); Rysunek 4 (Rozporządzenie Ministra, 2014)

Działania przeciwko wykluczeniu cyfrowemu

W Polsce instytucje i organizacje angażujące się w zagadnienia związane z dostępnością to m.in. Szerokie Porozumienie na rzecz Umiejętności Cyfrowych oraz Fundacja Widzialni. Celem projektu Fundacji, o nazwie Polska Akademia Dostępności, jest

podniesienie świadomości i wiedzy twórców stron WWW, administratorów i redaktorów treści na temat dostępności zasobów cyfrowych. Serwis internetowy Polskiej Akademii Dostępności jest bogatym źródłem wiedzy dla projektantów treści internetowych (Polska Akademia, 2016). W szczególności na uwagę zasługują Wzorcownia i Narzędziownia. Wzorcownia (Wzorcownia, 2016) zawiera 180 wzorców pakietów dostępnych stron WWW z systemem zarządzania treścią do pobrania, samodzielnego wdrożenia oraz administrowania przez instytucje publiczne. Do wyboru są trzy wersje pakietów: dostępna strona BIP, dostępna strona BIP z funkcjonalnością strony WWW, strona WWW dla podmiotów niezobligowanych do prowadzenia strony BIP. Narzędziownia jest natomiast miejscem, gdzie można znaleźć opisy i adresy WWW przydatnych, sprawdzonych i popularnych, często darmowych programów, aplikacji i stron WWW związanych z szeroko pojętą dostępnością cyfrową. Są to: programy asystujące, np. czytające, powiększające, narzędzia wspierające tworzenie, redagowanie i publikowanie dostępnych treści, a także walidatory pozwalające na sprawdzenie stopnia dostępności strony (Narzędziownia, 2016).

Metodologia badań i audytów dostępności

Metodologii badania dostępności stron www poświęcono zarówno osobne publikacje (Mrochen i in., 2013; Narzędzia do badania, 2014, s. 11-16), jak też obszernie wyjaśnienia w piśmiennictwie relacjonującym badania (Marcinkowski A., Marcinkowski P., 2012, s. 103; Widawska, Wieczorek, Wysocka, 2014, s. 41-43). Z opracowań tych można wywnioskować, że znakomitym ułatwieniem dla osób przeprowadzających badania i audyty są walidatory, takie jak Utilitia, WAVE i A3Web.

Utilitia jest narzędziem internetowym umożliwiającym automatyczne zbadanie serwisu internetowego pod kątem wybranych wytycznych standardu WCAG 2.0 oraz zgodności z rozporządzeniem (Rozporządzenie Rady, 2012). Dodatkowo sprawdza poprawność kodu HTML czy arkuszy CSS, odwołując się do walidatorów udostępnionych przez konsorcjum W3C (Validator Utilitia, 2016; Widawska, Wieczorek, Wysocka, 2014, s. 42). Podobnie działa narzędzie **WAVE** – *Web accessibility evaluation tool* (WAVE Web, 2016). W odróżnieniu od nich, narzędzie **A3Web** nie jest walidatorem automatycznym, lecz kreatorem prowadzącym użytkownika po kolei przez listę pytań, na które trzeba znaleźć odpowiedź. Użytkownik jest wspomagany w tym procesie przez wyjaśnienia i podpowiedzi, w tym także wskazanie użytecznych narzędzi informatycznych. Po zakończeniu procesu użytkownik może pobrać raport zawierający informacje na temat spełniania wymagań dostępności i rekomendacje zmian (A3web.org, 2016; Widawska, Wieczorek, Wysocka, 2014, s. 43-45).

Wymienione narzędzia różnią się od siebie przede wszystkim tym, że jedne wykonują walidację automatycznie i szybko, inne wymagają zaangażowania eksperta czy osoby niepełnosprawnej do przeprowadzenia testów. Wymagają też instalowania dodatkowych programów – tych samych, z których w rzeczywistym kontakcie z treściami interneto-

wymi korzystają użytkownicy niepełnosprawni. Czynność taka jest długotrwała i wymagająca większego zaangażowania, ale gwarantuje wyższą jakość wyników badań.

Naukowe bibliograficzne bazy danych w kontekście WCAG – wynik analizy

Przeprowadzone na użytek tego tekstu badanie dostępności będącej w fazie testów beta *Polskiej Bibliografii Naukowej* wykonano dn. 14.02.2016 r. za pomocą dwóch automatycznych walidatorów: Utilitia i WAVE oraz kreatora A3Web.

Program Utilitia ukazał wynik badania w postaci 6,1 punktów na 10 możliwych. Komunikat końcowy zawiera ostrzeżenie, że serwis spełnia jedynie część kryteriów dostępności oraz, że strona nie spełnia wymagań *Ustawy o informatyzacji podmiotów realizujących zadania publiczne* (Ustawa, 2005). Wynik końcowy analizy przeprowadzonej przy pomocy programu Utilitia przedstawiony jest w postaci raportu zawierającego wykaz błędów i ostrzeżeń. Na poziomie A WCAG system wykazał 102 błędy i 69 ostrzeżeń oraz dodatkowo na poziomie AA – 171 błędów i 118 ostrzeżeń. Analiza została wykonana przez program na podstawie strony głównej PBN i dwóch podstron.

Wynik badania PBN wykonanego przy pomocy programu WAVE został zilustrowany za pomocą ikon symbolizujących błędy i ostrzeżenia, wyświetlanych na badanej stronie. Interpretację wyniku umożliwiała legenda. Program WAVE wykazał 22 błędy i 22 ostrzeżenia (system analizował tylko stronę główną).

Wytyczne WCAG 2.0 dla dostępności treści internetowych (Web Content, 2013), których zastosowanie w internetowych bibliografiach naukowych poddano tu ocenie zostały uporządkowane w 7 grup tematycznych:

- I. Standardy techniczne ułatwiające posługiwanie się czytnikiem ekranu;
- II. Standardy techniczne ułatwiające posługiwanie się klawiaturą;
- III. Standardy techniczne ułatwiające nawigację osobom korzystającym z powiększania ekranu;
- IV. Standardy wykorzystania grafiki, kolorów i kształtów w projekcie strony;
- V. Standardy związane z dostosowaniem czasu pracy do potrzeb użytkowników niepełnosprawnych;
- VI. Standardy dotyczące planowania reakcji systemu na błędy użytkownika;
- VII. Standardy udostępniania nietekstowej zawartości serwisów.

W każdej grupie najpierw wymieniono przyporządkowane jej tematycznie wytyczne WCAG w ich oryginalnym brzmieniu, dodając w nawiasie numer i poziom (A lub AA). Następnie zinterpretowano je w kontekście ich zastosowania do bibliografii naukowych, w dalszej kolejności podając wynik ewaluacji przeprowadzonej dla PBN.

I. Standardy techniczne ułatwiające posługiwanie się czytnikiem ekranu

Do tej grupy zaliczyć należy wytyczne: Parsowanie (4.1.1; A); Zrozumiała kolejność (1.3.2; A); Nazwa, rola, wartość (4.1.2; A); Informacje i relacje (1.3.1; A); Język strony (3.1.1; A); Język części (3.1.2; AA) oraz Kontrola odtwarzania dźwięku (1.4.2; A).

Aby zapewnić zgodność i współpracę serwisu internetowego z programami wspomagającymi korzystanie z niego niepełnosprawnym, np. czytnikami ekranu, należy zadbać, aby jego kod był zgodny ze standardem technicznym opublikowanym na stronach World Wide Web Consortium. Szczegóły techniczne dotyczące poprawnego zastosowania kodu HTML w kontekście dostępności stron przybliżają też opracowania (m.in. Wytyczne dotyczące, 2014). Dodatkowo informacje na stronie powinny być tak opisane, aby mogły być w logicznej kolejności odczytywane przez programy wspomagające (np. czytniki ekranu) i osoby nawigujące klawiaturą. Poprawność strony w tym kontekście można skontrolować przy użyciu jednego z darmowych czytników ekranu (np. Narzędziownia, 2016; NVDA, 2016) lub narzędzia wspomagającego WAVE Toolbar (funkcja Structure/Order), które oznacza liczbami kolejność odczytu przypisaną poszczególnym jej elementom (A3web.org, 2016). Ponadto każdy element interfejsu powinien mieć indywidualną, unikalną nazwę (identyfikator) oraz zdefiniowaną rolę, jaką pełni w interfejsie. Powinien też być zaprojektowany w sposób umożliwiający odczytanie jego wartości oraz zmianę. Poprawność strony można również sprawdzić za pomocą programu odczytu ekranu: syntezytor mowy natrafiając np. na przycisk, link, tabelę, menu, pole edycyjne itd., powinien o tym informować. Także wizualna prezentacja informacji musi korelować z jej strukturą semantyczną zapisaną w kodzie strony. Dotyczy to szczególnie informacji podanych w tabelach. Co ważne, tabele powinny być zaprojektowane za pomocą znaczników HTML, a nie rozmieszczone wizualnie za pomocą arkuszy stylów (A3web.org, 2016). Nadto każda strona internetowa powinna mieć zdefiniowany jej domyślny język naturalny. Dzięki temu czytnik uruchamia się we właściwej wersji językowej. Aby sprawdzić poprawność strony pod tym względem należy skontrolować deklarację `lang="pl"` HTML w kodzie strony, a także przy użyciu czytnika ekranu sprawdzić przełączanie pomiędzy językami (A3web.org, 2016). Zasada ta dotyczy też każdej części lub frazy zawartej w treści, za wyjątkiem nazw własnych, wyrażeń technicznych, słów w nieokreślonym języku oraz słów i fraz, które stanowią część żargonu w bezpośrednio otaczającym je tekście. Strona nie powinna zawierać nagrań automatycznie odtwarzanych po jej załadowaniu, gdyż zagłuszają one dźwięk syntezytoru mowy pomocny osobom niewidomym w użytkowaniu strony. Dopuszczalny jest dźwięk trwający najwyżej trzy sekundy lub taki, który można w prosty sposób wyłączyć.

W opisanym tu badaniu *Polskiej Bibliografii Naukowej* system Utilitia, za pomocą którego dokonano oceny wykrył 18 błędów języka HTML na tej stronie. W dwóch przypadkach dotyczyło to niezdefiniowanego języka naturalnego dla strony. Program WAVE zidentyfikował na stronie PBN 1 nagłówek bez zawartości, 7 nieuporządkowanych list oraz brak wskazania języka strony. Omawiana grupa wytycznych ma decydujące znaczenie dla udostępniania bibliografii. Tabelaryczna forma ich prezentacji z jej specyfiką: pola i podpola rekordów, wiersze, kolumny, których kolejność odczytu ma znaczenie, relacje pomiędzy rekordami, uniemożliwia ich odczyt za pomocą czytników w przypadku niepoprawnie lub niekonsekwentnie zastosowanego kodu strony.

II. Standardy techniczne ułatwiające poruszanie się po ekranie wyłącznie za pomocą klawiatury

Do tej grupy zaliczyć należy wytyczne: Klawiatura (2.1.1; A); Widoczny fokus (2.4.7; AA); Kolejność fokusa (2.4.3; A); Brak pułapki na klawiaturę (2.1.2; A); Możliwość pominięcia bloków (2.4.1; A) oraz Po oznaczeniu fokusem (3.2.1; A).

Cała treść oraz wszystkie funkcje strony powinny być dostępne z interfejsu klawiatury (bez konieczności korzystania z myszy), bez wymogu określonego czasu użycia poszczególnych klawiszy poza tymi przypadkami, kiedy dana funkcja wymaga wprowadzenia informacji przez użytkownika w oparciu o ścieżkę ruchów. Każdy interfejs możliwy do nawigacji za pomocą klawiatury powinien posiadać widoczny wskaźnik fokusa klawiatury (punkt zainteresowania obwiedziony ramką). Fokus przemieszczany przez użytkownika powinien mieć zaplanowaną ścieżkę kolejności pokonywanych pól. Strona nie powinna dopuszczać do sytuacji, w której użytkownik posługujący się wyłącznie klawiaturą nie może przemieścić fokusa z miejsca, w którym on się znalazł. Jeśli jakikolwiek komponent strony jest oznaczony fokusem, nie powinno to spowodować zmiany kontekstu, uruchamiania odtwarzania lub pobierania pliku.

Niepełnosprawni użytkownicy posługujący się wyłącznie klawiaturą w procesie nawigacji po stronie muszą czynić to sekwencyjnie, czyli od początku strony do końca. W takim wypadku utrudnieniem jest obecność na stronie powtarzających się elementów nawigacyjnych, które muszą być odczytywane za każdym razem po przeładowaniu się strony. Pominięcie powtarzających się elementów strony umożliwi zastosowanie skiplinków (linki umieszczone na samym początku strony, nazwane „przeskocz do treści”) i landmarków (role przypisane do obszarów strony, po których można się przemieszczać za pomocą specjalnych skrótów klawiaturowych). Obecność landmarków na stronie można sprawdzić za pomocą bezpłatnego rozszerzenia do przeglądarki Firefox o nazwie Juicy Studio (A3web.org, 2016).

Program Utilitia wykazał 42 ostrzeżenia dla PBN związane z brakiem jasno określonej kolejności pól formularzy. Poprawne zaprojektowanie fokusa ma niebagatelne znaczenie dla posługiwania się formularzem wyszukiwawczym w bibliografiach naukowych. Ważne jest przede wszystkim nadanie logicznej kolejności poruszania się za jego pomocą pomiędzy oknami, ale też to, aby kontekst strony nie zmieniał się po zaznaczeniu fokusem jej fragmentu. Z taką sytuacją miałyby do czynienia użytkownicy korzystający z rozwijalnych list (podpowiedzi) w bibliograficznych bazach danych, gdyby przesuwając fokus po kolei przez poszczególne elementy listy, automatycznie, ale niecelowo wywoływał przeładowanie strony, która zmieniałaby treść bez jego woli (A3web.org, 2016). W korzystaniu z bibliografii internetowych ważna jest też funkcja skiplinków i landmarków, pozwalająca na pomijanie powtarzających się elementów (tytuł strony, nazwa bibliografii, nazwy pól i podpól rekordu) przy przewijaniu kolejnych stron z rekordami bibliograficznymi będącymi wynikiem poszukiwań.

III. Standardy techniczne ułatwiające nawigację osobom korzystającym z powiększenia ekranu

Do tej grupy zaliczyć należy wytyczne: Tytuły stron (2.4.2; A); Cel linku (w kontekście) (2.4.4; A); Wiele dróg (2.4.5; AA); Nagłówki i etykiety (2.4.6; AA); Konsekwentna nawigacja (3.2.3; AA); Konsekwentna identyfikacja (3.2.4; AA); Etykiety lub instrukcje (3.3.2; A).

Każda strona w serwisie internetowym powinna posiadać unikalny i jasno opisujący jej zawartość tytuł, pozwalający użytkownikowi na orientację co do celu i tematu strony. Nagłówki i etykiety powinny opisywać temat lub cel treści, do których odwołują. Powinna też istnieć więcej niż jedna droga umożliwiająca zlokalizowanie strony w danym serwisie internetowym, za wyjątkiem sytuacji, kiedy dana strona jest wynikiem jakiejś procedury lub jednym z jej etapów. Natomiast cel linku (miejsce, do którego użytkownik trafi po wyborze linku) powinien jasno wynikać z jego treści, oznaczenia lub kontekstu, w jakim został umieszczony, ale nie może opierać się na sugestii informacji wzrokowej. Nie może też jeden link oznaczać dostępu do różnych elementów. Do testowania tego warunku można użyć czytnika ekranu NVDA, który pozwala na dostęp sekwencyjny do treści, a zatem także pokazuje, czy cel linku jest możliwy do wywnioskowania z bezpośredniego otoczenia (A3web.org, 2016).

Mechanizmy nawigacji, które powtarzają się na wielu stronach w serwisie internetowym, w danym porządku względnym wobec siebie, za każdym razem powinny być wyświetlane w tym samym porządku, chyba że użytkownik sam wprowadzi zmiany. Komponenty, które posiadają tę samą funkcjonalność w danym serwisie internetowym, powinny być w taki sam sposób zidentyfikowane. W przypadku, kiedy w serwisie wymagane jest wprowadzenie informacji przez użytkownika do odpowiednich pól formularza, pola te powinny być opisane za pomocą etykiet i/lub instrukcji. Etykiety powinny być dowiązane do elementów formularza za pomocą znacznika LABEL.

Test wykonany na *Polskiej Bibliografii Naukowej* przy pomocy programu WAVE wykazał 7 błędów na stronie związanych z celem linku oraz 13 przypadków pominięcia etykiet w formularzach. Utilitia podała 24 błędy związane z pominięciem etykiet, 4 ostrzeżenia dotyczące konieczności umożliwienia użytkownikowi dostępu za pomocą przynajmniej dwóch dróg, a także dwa błędy i dwa ostrzeżenia dotyczące braku bloków nawigacyjnych informujących użytkownika, w jakiej części serwisu obecnie się znajduje. Wszystkie wymienione w tym punkcie wytyczne mają duże znaczenie dla dostępności bibliografii ze względu na ich specyficzną zawartość. Powiększenie fragmentu strony, aby był czytelny dla użytkownika z dysfunkcjami wzroku pozbawia jednocześnie możliwości interpretacji opartej na kontekście, dlatego wszystkie elementy nawigacyjne powinny działać poprawnie.

IV. Standardy wykorzystania grafiki, kolorów i kształtów w projekcie strony

Do tej grupy zaliczyć należy wytyczne: Właściwości zmysłowe (1.3.3; A); Użycie koloru (1.4.1; A); Kontrast (minimalny) (1.4.3; AA); Zmiana rozmiaru tekstu (1.4.4; AA) oraz Trzy błyski lub wartości poniżej progu (2.3.3; A).

Opieranie logiki poruszania się po stronie wyłącznie w oparciu o kształty, rozmiary, lokalizację czy dźwięk jest błędne, gdyż ogranicza możliwość korzystania ze strony użytkownikom doświadczonym poszczególnymi rodzajami niepełnosprawności. Kolor nie może być wykorzystywany jako jedyny wizualny sposób przekazywania informacji, wskazywania czynności do wykonania lub oczekiwania na odpowiedź, czy też wyróżniania elementów wizualnych. Dotyczy to także projektowania opartego na nawigacji po stronie opartej na kolorach. Szczególnym przypadkiem błędnego projektowania strony internetowej jest komunikowanie błędów użytkownika za pomocą kolorów. Wizualne przedstawienie tekstu lub obrazu tekstu powinno posiadać kontrast wynoszący przynajmniej 4,5:1 (poza kilkoma wyjątkami opisanymi w WCAG). Oprócz napisów rozszerzonych oraz tekstu w postaci grafiki, rozmiar tekstu powinien być powiększony do 200% bez użycia technologii wspomagających oraz bez utraty treści lub funkcjonalności. W serwisie nie powinno być elementów błyskających częściej niż 3 razy na sekundę lub też błysk nie powinien przekraczać wartości granicznych dla błysków ogólnych i czerwonych.

Walidator WAVE wykazał na stronie *Polskiej Bibliografii Naukowej* trzy błędy bardzo niskiego kontrastu, natomiast Utilitia – 112 błędów i 93 ostrzeżenia w odniesieniu do kontrastu elementów tekstowych.

V. Standardy związane z dostosowaniem czasu pracy do potrzeb użytkowników niepełnosprawnych

Do tej grupy zaliczyć należy wytyczne: Możliwość dostosowania czasu (2.2.1; A); Wstrzymywanie (pauza), zatrzymywanie, ukrywanie (2.2.2; A) oraz Podczas wprowadzania danych (3.2.2; A).

System powinien umożliwiać użytkownikowi dostosowanie do własnych potrzeb limitu czasu, np. przy wprowadzaniu danych do formularza. Podczas wypełniania poszczególnych pól formularza (np. wyszukiwawczego w bazach danych) i przemieszczania się po polach system powinien zachować stabilność, nie zmieniać zawartości oraz nie przeladowywać się. Elementy przesuujące się, migoczące lub automatycznie odświeżane powinny być możliwe do zatrzymania, wstrzymania lub ukrycia.

Realizacja tej grupy wytycznych w *Polskiej Bibliografii Naukowej* była niemożliwa do automatycznej oceny przez programy WAVE i Utilitia. Jednak z uwagi na konieczność interakcji użytkownika z systemem podczas wyszukiwania informacji w bibliografiach, dostosowanie czasu do możliwości osób niepełnosprawnych należy uznać za istotną wytyczną dla tego typu materiałów internetowych.

VI. Standardy dotyczące planowania reakcji systemu na błędy użytkownika

Do tej grupy zaliczyć należy wytyczne: Identyfikacja błędu (3.3.1; A); Sugestie korekty błędów (3.3.3; AA) oraz Zapobieganie błędom (kontekst prawny, finansowy, związany z podawaniem danych) (3.3.4; AA).

Jeśli przy wpisywaniu informacji błąd zostanie wykryty automatycznie i znane są sugestie korekty, użytkownik powinien je otrzymać. Błędy użytkownika i braki we

wprowadzanych przez niego danych powinny być komunikowane nie tylko poprzez kolor, lecz poprzez informację tekstową. Ponadto na stronach internetowych, na których pojawiają się zobowiązania prawne lub transakcje finansowe, i w których użytkownik modyfikuje, usuwa dane zawarte w systemach przechowywania danych, lub wprowadza tekstowe odpowiedzi, system powinien umożliwiać: odwracalność wprowadzania lub sprawdzanie pod kątem błędów, a także możliwość wprowadzenia poprawek lub użycie mechanizmu sprawdzania, potwierdzania oraz korekty informacji przed jej ostatecznym wysłaniem.

Realizacja tej grupy wytycznych w *Polskiej Bibliografii Naukowej* była niemożliwa do wykrycia w trakcie automatycznej oceny przez programy WAVE i Utilitia, gdyż wymaga aktywnego działania użytkownika. Wiadomo jednak, że podpowiedzi treści wskazywane przez system są uznawane za probierz jakości systemów bibliograficznych nie tylko w odniesieniu do niepełnosprawnego użytkownika.

VII. Standardy udostępniania nietekstowej zawartości serwisów

Do tej grupy zaliczyć należy wytyczne: Treść nietekstowa (1.1.1; A); Obrazy tekstu (1.4.5; AA); Tylko audio lub tylko wideo (nagranie) (1.2.1; A); Napisy rozszerzone (nagranie) (1.2.2; A); Audiodeskrypcja lub alternatywa dla mediów (nagranie) (1.2.3; A); Napisy rozszerzone (na żywo) (1.2.4; AA) oraz Audiodeskrypcja (nagranie) (1.2.5; AA).

Wszelkie treści nietekstowe przedstawione użytkownikowi niesłyszącemu (filmy, nagrania) lub niewidzącemu (grafika, animacje) powinny posiadać swoją tekstową alternatywę, spełniającą odpowiednią funkcję (za wyjątkiem elementów ozdobnych i kilku sytuacji opisanych w WCAG). W przypadku filmów tekst alternatywny powinien zawierać tylko ogólną informację o zawartości (np. tytuł). Aby sprawdzić, czy wszystkie elementy strony zawierają teksty alternatywne można wyłączyć w przeglądarce wtyczki typu Flash i Java oraz ładowanie grafiki. Wtedy przeglądarka będzie wyświetlała wyłącznie elementy tekstowe oraz puste obszary po innych elementach w postaci prostokątów, w których powinny znajdować się teksty alternatywne. Oprócz tego stronę można przetestować za pomocą czytnika ekranu (A3web.org, 2016).

Każdy film, który zawiera treści mówione (przez lektora, czy osoby uczestniczące w filmie) powinien być opatrzony napisami. Napisy mogą być domyślnie wyłączone, ale ich włączenie powinno być niekłopotliwe. Napisy nieosadzone na stałe (tzw. zamknięte) dołącza się do odtwarzaczy w postaci pliku tekstowego, ale mogą być także edytowane i wklejane wraz z materiałem filmowym. Jeśli to możliwe, transkrypcja tekstowa (do postaci napisów lub do oddzielnego pliku) powinna być uzupełniona o deskrypcję tekstową, zawierającą tekstowe przedstawienie istotnych dźwięków tła lub nawet dźwięków pozawerbalnych wydawanych przez osoby mówiące w filmie. Główne wytyczne napisów dla niesłyszących to: prawidłowa synchronizacja – tekst vs. materiał dźwiękowy; czas wyświetlania minimalnie 2 sekundy (krótsze czasy tylko dla krótkich, pojedynczych wyrazów), maksymalnie 8 sekund; kontrastowe tło, napisy ciemne, tło jasne lub odwrotnie; czcionka bezszeryfowa (bez zdobień) (typu Arial,

Verdana, Calibri); maksymalnie dwa wersy napisów, do 40 znaków każdy (3 wersy możliwe są w materiałach, gdzie obraz jest mniej ważny, np. wywiady, wykłady, konferencje, napisy na żywo). Należy pamiętać o zachowaniu interpunkcji; dużymi literami oznacza się osobę mówiącą, np. KOMENTATOR, DZIENNIKARZ itp. (Kiedy stosować, 2015, s. 16). Dostępnych jest wiele bezpłatnych programów pozwalających tworzyć i edytować napisy, np. Aegisub, Jubler, Subtitle Workshop czy Subtitle Edit. Napisy rozszerzone powinny być dołączone do wszystkich treści audio przekazywanych na żywo w multimediami zsynchronizowanych (dźwięk i obraz).

Przynajmniej niektóre filmy powinny być uzupełnione w tłumaczenie na język migowy (Kiedy stosować, 2015, s. 9-11; Paszkiewicz, Dębski, 2013, s. 50-53). Tłumacz języka migowego, podobnie jak napisy, może być umieszczany w formie trwale połączonej z filmem lub w postaci osobnego pliku. W pierwszym przypadku jego rozmieszczenie nie powinno utrudniać odbioru filmu: nie powinien przesłaniać napisów czy innych istotnych elementów obrazu i równocześnie nie być przesłanianym przez inne elementy filmu. Jeśli materiał przygotowywany jest przede wszystkim z myślą o odbiorcach niesłyszących, tłumacz może zajmować większą część ekranu.

Test dla *Polskiej Bibliografii Naukowej* wykonany przy pomocy programu WAVE wykazał błąd polegający na użyciu w 6 przypadkach ikony z linkiem pozbawionym tekstu jako alternatywy dla tej grafiki.

Podsumowanie

Wybór naukowych bibliografii udostępnianych w internecie jako przedmiotu badań był podyktowany próbą uchwycenia najsłabszych punktów dostępności tego typu treści internetowych dla użytkownika zagrożonego wykluczeniem. Twórcy różnych bibliografii w polskim internecie będą zrytualnie napotykać na podobne trudności związane z udostępnianiem treści z tego powodu, że (przynajmniej na obecnym etapie rozwoju tych źródeł informacji) treści te oparte są na strukturze bazy danych, a przedstawiane w postaci (jawnych czy ukrytych) tabel z kolumną zawierającą nazwy pól i kolumną z zawartością opisującą dokument. Sądzę też, że akurat ta sfera dostępności jest stosunkowo łatwa do opanowania. Problem natomiast stanowić może wszystko to, co znajduje się na stronie WWW oprócz najbardziej zasadniczej zawartości, czyli systemu wyszukiwawczego i wyniku wyszukiwania. Można pokusić się o tezę, że najprostsza w formie bibliografia będzie spełniać lepiej kryteria dostępności niż ta, która została przygotowana w nurcie współczesnych zasad estetyki stron internetowych. Dobrym tego przykładem jest *Polska Bibliografia Naukowa*.

Inną kwestią jest to, jak długo jeszcze bibliografie naukowe (o ile przetrwają) będą mieć właśnie taką jednorodną i przewidywalną formę oraz zawartość. Bardzo łatwo wyobrazić sobie bowiem przed jakimi problemami związanymi z dostępnością staną twórcy źródeł naukowych, gdy system wyszukiwawczy polegający na sieciach semantycznych będzie w większym stopniu opierał się na wyszukiwaniu graficznym (proble-

my dla osób niewidzących lub słabowidzących), bądź gdy zawartość bibliografii będą stanowić materiały audiowizualne (problemy dla osób niewidzących lub słabowidzących) czy audialne (osoby niesłyszące). Co gdy bibliografie „przerodzą się w surowe dane rzeczywistości kulturowej bądź dyscyplinarnej, odkrywanej i interpretowanej za pomocą narzędzi do złożonej analizy statystycznej, eksploracji i wizualizacji” (Bibliografia jako, 2016)?

Właśnie z tych powodów zainteresowanie środowiska skupionego wokół bibliografii naukowych dostępnością stron internetowych i jego uwrażliwienie na tę tematykę jest istotne. Jeśli zajdą w bibliografiach wspomniane przeobrażenia, warto, aby już na etapie ich planowania uwzględnić zagadnienia związane z dostępnością stron. Choć opisane w tekście wytyczne dotyczące dostępności stron WWW i zalecenia WCAG będą w praktyce przydatne głównie wykonawcom (informatykom) stron udostępniających bibliograficzne bazy danych, to jednak świadomość wyzwania/problemu jest potrzebna także reprezentantom nauki o informacji. Wprawdzie odpowiadają oni za merytoryczną, nie informatyczną stronę źródeł informacji, ale im przede wszystkim powinno zależeć na dostępności tych źródeł dla wszystkich zainteresowanych użytkowników sieci, nie wspominając już o konieczności spełnienia wymogów prawnych. Opisane tu narzędzia walidacji stron pozwolą osobom odpowiedzialnym za bazy stale poddawać je ewaluacji pod kątem dostępności i ewentualnie zgłaszać uwagi administratorom.

Bibliografia

1. *A3web.org*. (2016). <http://stow1.edl.pl/> (odczyt 6.04.2016)
2. *Bibliografia jako narzędzie w warsztacie humanistów cyfrowych* (2016). http://chc.ibl.waw.pl/pl/bibliografia_warsztaty/ (odczyt 6.04.2016).
3. Czapiński, Janusz; Panek, Tomasz red. (2013). *Diagnoza społeczna 2013. Warunki i jakość życia Polaków. Contemporary Economics* nr 7. <http://ce.vizja.pl/en/issues/volume/7/issue/3.1#art295> (odczyt 6.04.2016).
4. *Digital Agenda for Europe*. (2016). <https://ec.europa.eu/digital-agenda/en> (odczyt 6.04.2016).
5. *Dostępność stron internetowych ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb podmiotów realizujących zadania publiczne*. (2014). Warszawa: Polska Akademia Dostępności. <http://pad.widzialni.org/container/publikacje/dostepnosc-stron-internetowych-ze-szczegolnym-uwzlednieniem-potrzeb-podmiotow-realizujacych-zadania-publiczne.pdf> (odczyt 6.04.2016).
6. *Fundacja Widzialni* (2016). <http://www.widzialni.org/> (odczyt 6.04.2016).
7. *Kiedy stosować napisy a kiedy język migowy? Głusi i słabosłyszący odbiorcy internetu*. (2015). Warszawa: Fundacja Instytut Rozwoju Regionalnego. <http://pad.widzialni.org/container/pliki-1/kiedy-stosowac-napisy-a-kiedy-jezyk-migowy.pdf> (odczyt 6.04.2016).
8. *Konwencja ONZ o prawach osób niepełnosprawnych* (2006). <https://www.rpo.gov.pl/pl/konwencja-o-prawach-osob-niepelnosprawnych> (odczyt 6.04.2016).
9. *Mapa dostępności. Proces tworzenia dostępnego serwisu internetowego zgodnego z WCAG 2.0 na poziomie AA* (2015). Warszawa: Szerokie Porozumienie na Rzecz Umiejętności Cyfrowych w Polsce. https://mac.gov.pl/files/mapa_dostepnosci.pdf (odczyt 6.04.2016).

10. Marcinkowski, Artur; Marcinkowski, Przemysław (2012). *WCAG 2.0. Podręcznik Dobrych Praktyk*. Warszawa: Fundacja Widzialni. <http://www.widzialni.org/container/podrecznik6-www.pdf> (odczyt 6.04.2016).
11. Marcinkowski, Przemysław; Luboń, Marcin (2015). *Raport dostępności 2015*. Warszawa: Fundacja Widzialni. <http://www.widzialni.org/container/raport-dostepnosc-2015.pdf> (odczyt 6.04.2016).
12. Mrochen, Izabela; Marcinkowski, Przemysław; Marcinkowski, Artur; Luboń, Marcin (2013). *Metodologia badania dostępności strony www dla osób niepełnosprawnych, starszych i innych narażonych na wykluczenie cyfrowe w oparciu o WCAG 2.0 we współpracy z Uniwersytetem Śląskim*. Warszawa: Fundacja Widzialni. <http://widzialni.org/container/metodologia-badania-dostepnosc-stron-www.pdf> (odczyt 6.04.2016).
13. *Narzędzia do badania dostępności i tworzenia dostępnych treści*. (2014). Warszawa: Fundacja Instytut Rozwoju Regionalnego. http://www.fdc.org.pl/gallery/Narz%C4%99dzia_do_badania_i_tworzenia_dost%C4%99pnych_tre%C5%9Bci.pdf (odczyt 6.04.2016).
14. *Narzędziownia* (2016). <http://pad.widzialni.org/narzedziownia> (odczyt 6.04.2016).
15. *NVDA* (2016). <http://www.nvda.pl/> (odczyt 6.04.2016).
16. Paszkiewicz, Dominik; Dębski, Jakub (2013). *Dostępność serwisów internetowych. Dobre praktyki w projektowaniu serwisów internetowych dostępnych dla osób z różnymi rodzajami niepełnosprawności*. Warszawa: Stowarzyszenie Przyjaciół Integracji. <http://dostepne-strony.pl/wp-content/uploads/2013/08/Dostepnosc-serwisow-internetowych-Dominik-Paszkiewicz-Jakub-Debski.pdf> (odczyt 6.04.2016).
17. Pindłowa, Wanda (2006). Technologiczne wyłączenie i włączenie w społeczeństwo informacyjne. Przyczyny i zapobieganie. W: Maria Kocójowa red. *E-włączenie czy e-wyobcowanie?* Kraków: INIB <http://skryba.inib.uj.edu.pl/wydawnictwa/e02/pindlowa-n.pdf> (odczyt 6.04.2016).
18. *Polska Akademia Dostępności* (2016). <http://www.pad.widzialni.org/> (odczyt 6.04.2016).
19. *Polska Bibliografia Naukowa* (2016). <https://pbn.nauka.gov.pl/> (odczyt 6.04.2016).
20. *Polska Cyfrowa Program Operacyjny 2014-2020* (2014). <https://mac.gov.pl/projekty/polska-cyfrowa-po-pc-2014-2020/dokumenty> (odczyt 6.04.2016).
21. *Program Zintegrowanej Informatyzacji Państwa* (2013). Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji. <https://mac.gov.pl/files/wp-content/uploads/2013/03/PZIP-konsultacje-spoeczne-3.pdf><https://mac.gov.pl/files/wp-content/uploads/2013/03/PZIP-konsultacje-spoeczne-3.pdf> (odczyt 6.04.2016).
22. *Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 26 marca 2014 r. w sprawie szczególnych wymagań dotyczących świadczenia udogodnień dla osób niepełnosprawnych przez dostawców publicznie dostępnych usług telefonicznych*. (2014). <http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20140000464> (odczyt 6.04.2016).
23. *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. sprawie krajowych ram interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych* (2012). <http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20120000526> (odczyt 6.04.2016).
24. *Spółczeństwo informacyjne w liczbach* (2014). Warszawa: Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji. https://mac.gov.pl/files/spoleczenstwo_informacyjne_w_liczbach_2014_srodek_lekki.pdf (odczyt 6.04.2016).

25. *Szerokie Porozumienie na rzecz Umiejętności Cyfrowych* (2016). <https://mac.gov.pl/projekty/szerokie-porozumienie-na-rzecz-umiejtnosci-cyfrowych> (odczyt 6.04.2016).
26. *Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne* (2005). <http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20050640565> (odczyt 6.04.2016)
27. *Validator Utilitia* (2016). <https://validator.utilitia.pl/> (odczyt 6.04.2016).
28. *WAVE Web Accessibility Tool* (2016). <http://wave.webaim.org/> (odczyt 6.04.2016).
29. *Web Content Accessibility Guidelines WCAG 2.0. Autoryzowane tłumaczenie na język polski. Wytyczne dla dostępności treści internetowych 2.0 (WCAG 2.0)* (2013). <http://www.fdc.org.pl/wcag2/> (odczyt 6.04.2016).
30. Widawska, Edyta; Wieczorek, Zbigniew; Wysocka, Ewa (2014). *Raport z badań przeprowadzonych w ramach projektu Polska Akademia Dostępności*. Warszawa: Polska Akademia Dostępności. <http://pad.widzialni.org/container/publikacje/raport-z-badan-przeprowadzonych-w-ramach-projektu-polska-akademia-dostepnosci.pdf> (odczyt 6.04.2016).
31. *Wytyczne dotyczące tworzenia stron internetowych przyjaznych dla osób niepełnosprawnych* (2014). Warszawa: Fundacja Widzialni. <http://pad.widzialni.org/container/publikacje/przyjazne-strony.pdf> (odczyt 6.04.2016).
32. *Wzorcownia* (2016). <http://pad.widzialni.org/wzorcownia> (odczyt 6.04.2016).

Maria Kocójowa

Emerytowana profesor UJ

Innowacyjne zarządzanie informacjami z konferencji (studium przypadku)

Innovative approach to conference information management: A case study

Słowa kluczowe: badania naukowe, edukacja, informacja, innowacyjność, konferencje, Peter F. Drucker, Wanda Pindlowa, współpraca, zarządzanie

Keywords: conferences, cooperation, education, information, innovativeness, management, Peter F. Drucker, scholarly research, Wanda Pindlowa

Abstrakt

W artykule przedstawiono inspiracje i korzyści osobiste oraz dla organizacji z innowacyjnego zarządzania informacjami z konferencji. Na przykładzie działalności Wandy Pindlowej omówiono sfery: wzbogacania badań naukowych, przekształcania edukacji z zakresu informacji oraz budowania współpracy.

Abstract

The inspirations as well as personal and organizational benefits of innovative approach to the conference information management have been depicted in this paper. On the example of Wanda Pindlowa's activities the following areas are discussed: enrichment of research, transforming information science education, and cooperation building.

Wprowadzenie: inspiracje innowacyjnego zarządzania informacjami z konferencji

Prekursor i wizjoner teorii i praktyki zarządzania Peter F. Drucker (1909-2005) w ponad 30 artykułach i książkach o przełomowym znaczeniu zmierzył się z zagadnieniem strategii, tak ważnym przy zarządzania informacjami z konferencji. Dziennikarz i ekonomista, profesor zarządzania Uniwersytetu w Nowym Yorku, odkrył możliwości przyspieszenia rozwoju organizacji, jakie kryje rola menedżera i pracowników (Drucker, 2003). Wykazał, że prawidłowe wykorzystanie jakiegokolwiek własności i kapitału, w tym intelektualnego, musi być oparte o osobiste zaangażowanie pracowników w zarządzanie, a stworzenie odpowiedniej i jasnej strategii przyspiesza sukces instytucji. Przywiązywał też wielką wagę do aktywności wolontariuszy. Uważał, że osobiste inicjatywy w zarządzaniu dają najlepsze szanse postępu i innowacyjności, bowiem gwarantują: 1) rozwój własny, 2) ewolucję edukacji, 3) budowanie nowych relacji z ludźmi, a co za tym idzie rozbudowywanie osiągnięć organizacji. Wysuwał też na pierwszy plan cel działań w korelacji z zadowoleniem klienta. Stwierdził, że owe właściwości stanowią podstawę dla działalności pracownika wiedzy, czyli jeśli spróbować transponować postulaty Druckera dla potrzeb informacji – można przyjąć je za równie ważne dla informatologa i infobrokera (Cisek, Januszko-Szakiel red., 2015; Janiak, Krakowska, Próchnicka red., 2012). Drucker uważał, że efektywne i innowacyjne zarządzanie musi spełniać siedem warunków: sprawne zarządzanie przede wszystkim potencjałem ludzkim, osadzenie działań w kulturze, jednoczenie pracowników przez wspólne cele i zadania, ciągły postęp w uczeniu się, umiejętność komunikowania, rozbudowany system wskaźników oraz – co najważniejsze – zorientowanie przedsięwzięć dla osiągnięcia zadowolenia klienta.

Publikacje i sugestie Druckera dotyczące założeń zarządzania zafascynowały m.in. specjalistkę ds. informacji – prof. UJ dr hab. Wandę Pindlową (1933-2015). Dawała temu wyraz w wypowiedziach konferencyjnych i w publikacjach. Chętnie odwoływała się w mottach i cytatach zwłaszcza do jego *The Practice of Management* (pierwsze wydanie amerykańskie 1954, najobszerniejsze w przekładzie na język polski 2003 – tuż po odznaczeniu autora Medalem Wolności i okrzyknięciu „najwybitniejszym pionierem teorii zarządzania na świecie”). Dorobek, poczynania, dokonania, a także cechy osobowościowe Pindlowej w zakresie m.in. zarządzania informacjami z konferencji – są zbieżne z założeniami teorii zarządzania Druckera, wskazującymi też profity instytucjonalne. Pindlowa spełnia z naddatkiem wymagania postawione przez Druckera

innowacyjnemu menedżerowi. Należała ona do najbardziej ruchliwych, nowatorskich polskich działaczy i teoretyków informacji naukowej (dalej IN) na forum krajowym i międzynarodowym (biegła znajomość języków angielskiego i rosyjskiego). Jako urodzona społeczniczka, dynamicznie i z zaangażowaniem traktowała wolontariat, zwłaszcza w stowarzyszeniach zawodowych, które organizowały wiele konferencji. Przez pół wieku pracy zawodowej (w latach 1961-1976 jako bibliotekarz w Akademii Górniczo-Hutniczej, następnie przez 36 lat jako nauczyciel akademicki w Instytucie Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa UJ – do 2012) była kreatywnie zaangażowana w rozwój i współpracę w zakresie informacji w Polsce i na świecie oraz konstruowanie jej nowoczesnego oblicza. Liczne dowody tego dawała, wygłaszając, zarządzając i pożytkując m.in. informacje z konferencji i sympozjów międzynarodowych, krajowych i lokalnych.

Poszukiwanie potwierdzenia tezy Druckera, o pożytkach osobistych i instytucjonalnych z angażowania się w innowacyjne zarządzanie informacjami z konferencji, wymaga skonfrontowania teorii z przykładem dla wykazania, jak wiele może dokonać jedna przedsiębiorcza osoba (Burkus, 2013). Konstrukcja artykułu została oparta o analizę efektywnego, innowacyjnego zarządzania informacjami z kilkudziesięciu konferencji przez prof. Pindlową, w których uczestniczyła najczęściej jako referent, prowadząca lub podsumowująca obrady i dyskusje, współorganizator i rzadko jako tylko słuchacz. Barbara Stefaniak w bibliometrycznej analizie dorobku Pindlowej za lata 1976-2003 doliczyła się jej udziału w 36 konferencjach, w tym w 16 międzynarodowych (Stefaniak 2004, s. 19). Poszukiwania w Archiwum UJ, domowym autorki, jak i w bibliografii publikacji oraz materiałach konferencyjnych – pozwalają w okresie przedłużonym do 2014 r. (ostatnie spotkanie publiczne) tę liczbę znacznie powiększyć w sumie do ponad 80 konferencji. Wzrost aktywności Pindlowej na konferencjach był nierównomierny w czasie i łączył się przede wszystkim z latami zatrudnienia w UJ. Przyspieszenie dynamiki udziału nastąpiło w związku z przełomem polityczno-gospodarczym w kraju w 1989 r. oraz kolejno w okresie starań i po przystąpieniu Polski do UE (1994-2004) i później. Szczyt jej ekspansywności konferencyjnej przypadł od roku 1995 (habilitacja) do 2006 (koniec etatu). Otwarcie granic Polski, stabilizacja rozwoju uczelni oraz innych instytucji nauki i kultury w kraju wywarły znaczący wpływ na ożywienie ruchu konferencyjnego i umożliwienie uczestniczenia w zagranicznym. Szczególnie inspirujące dla innowacyjnych przedsięwzięć były informacje z cyklicznych, międzynarodowych konferencji i telekonferencji w Polsce i zagranicą, jak i sfinansowane europejskimi grantami.

Przedstawione dalej korzyści z wykorzystania informacji z konferencji przez prof. Pindlową dla pobudzenia innowacyjności, sprzyjające zarówno osobistemu rozwojowi, jak i Instytutu Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa Uniwersytetu Jagiellońskiego (dalej IINIB UJ), mam nadzieję zachęcać do aktywnego udziału w konferencjach pracowników informacji, bibliotekarzy, nauczycieli akademickich i studentów informacji naukowej i bibliotekoznawstwa, zarządzania informacją (i kierunków pokrewnych). Dla łatwiejszej percepcji posłużono się sferami zarządzania specjalnie

rekomendowanymi przez Druckera, ale skonfrontowanymi z IN: 1) osobista kreatywność naukowa, 2) udział w edukacji oraz 3) budowanie więzi dla pomyślnego rozwoju i zadowolenia otoczenia. Profity macierzystej organizacji zostały zobrazowane przez kontekst innowacyjnego wpływu prof. Pindlowej na ewolucję i promocję pracowników, współpracowników oraz studentów, polegającą na wdrażaniu nowoczesnych treści, metod i narzędzi w IINIB UJ (Kocójowa red., 2000; 2004). Tutaj bowiem rozwijała działalność i pełniła funkcje inspirujące kreatywne zarządzanie informacjami z konferencji. Warunkowały je obowiązki i przywileje kierownicze Pindlowej: 1984-2006 założyciel i kierownik Studium Podyplomowego Informacji Naukowej (dalej SPIN UJ), 1996-1999 dyrektor IINIB UJ, 1999-2002 wicedyrektor IINIB UJ, 1996-2006 kierownik Zakładu Informacji Naukowej UJ. Owocowały jej wpływem na rozwój konkurencyjności kadry i studentów, przyszłych bibliotekarzy i pracowników informacji (Knap-Stefaniuk, 2007).

Pożytki z innowacyjnego zarządzania informacjami konferencyjnymi

Informacje z konferencji są dobrym przykładem możliwości innowacyjnego przekazywania i wdrażania nowości w proces naukowy, edukacyjny i organizacyjny. Konferencje są bowiem ważnym nośnikiem najnowszych kierunków badań naukowych, pozwalają poznać odkrywcze inicjatywy w teorii i praktyce, nowatorskie wyniki badań oraz dyskutować o problemach spornych, rozszerzać kontakty. Wypowiedzi uczonych ułatwiają orientację w aktualnych trendach badawczych, pozwalają na unikanie dublowania tematów, zachęcają do podejmowania badań porównawczych czy ewentualnego dołączenia do już prowadzonych, wreszcie nakłaniają do mniej lub bardziej sugestywnego przekazywania otoczeniu informacji o przedsięwzięciach i osiągnięciach, rzutujących na zmiany. Wystąpienia wskazują na obszar osobistych zainteresowań naukowych, indywidualne zaawansowanie w badaniach, ułatwiają wymianę doświadczeń, predestynują do samookreślenia rangi w skomplikowanym świecie IN oraz służby społeczeństwu (Sapa, 2009). Przyczyniają się do kształtowania i osiągnięcia pozycji naukowej, a przede wszystkim uczą „myśleć inaczej”, jak stwierdził wizjoner i inicjator rewolucji technicznej, twórca sławnej firmy Apple – Steve Paul Jobs (Isaacson, 2011, s. 1-22). Wzrasta znaczenie informacji konferencyjnych w formach e-komunikacji, ułatwiających organizację konferencji oraz upowszechnienie i promocję treści (Płonka-Syroka, Staszczak red., 2008). Pożytki z informacji konferencyjnych rosną w zależności od statusu konferencji i uczestników. Wyrazem uznania dla uczonego są wykłady prozowane, lokowanie referatów w sesjach głównych, zaproszenie do prowadzenia i podsumowywania obrad, dyskusji, powoływanie do rad programowych i komitetów organizacyjnych, oceny referatów, a co najważniejsze do zbiorczej publikacji referatów w formie książek na papierze lub elektronicznych, ewentualnie w osobnych przekazach, w których liczy się poziom czasopisma lub wydawnictwa, sprawność nośnika. Dla wspierania kariery naukowej najważniejszą kwestią jest trafny

wybór tematu referatu, tak aby przyciągał nowatorstwem i aktualnością, połączeniem z własnymi badaniami, przystępnością przekazu informacji. Ważna jest oryginalność powiązania z tematem głównym konferencji, jej renomą, która zależy w dużej mierze od rangi instytucji organizującej (preferencje mają uczelnie, biblioteki, towarzystwa), poziomu i kompetencji zgromadzonych uczestników, zasięgu (międzynarodowa, krajowa, lokalna). Zainteresowanie informacjami z konferencji przyciąga prestiż i atrakcyjność wykładowców, miejsce konferencji, imprezy towarzyszące.

Zarządzanie informacjami z konferencji prof. Pindłowa najczęściej łączyła z wygłoszeniem referatu oraz z powierzonymi jej *ad hoc* obowiązkami związanymi z prowadzeniem obrad lub ich podsumowaniem. Jej wypowiedzi konferencyjne odznaczały się świeżym spojrzeniem na tematy, a wygłaszane z dużą erudycją i swadą, cieszyły się sporą popularnością, stanowiły też poważny udział w jej dorobku naukowym. Referaty Pindłowej były z reguły publikowane, najczęściej w książkach, czyli formie nie bez kozery nazwanej sugestywnie „żyłą intelektualnego złota” (Wharton, 1999, s. 24). Pindłowa celowała też w przekazywaniu innowacyjnych informacji z konferencji w inspirujących artykułach w krajowych czasopismach naukowych i profesjonalnych (APID – *Aktualne Problemy Informacji i Dokumentacji*, *Bibliotekarz*, PTINT – *Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej*, *Przegląd Biblioteczny*, *Zagadnienia Informacji Naukowej*). Dowodem doceniania jej wkładu naukowego oraz osobistej kultury i uroku było powierzanie jej wszystkich wspomnianych zaszczytnych funkcji na konferencjach związanych z IN w kraju i za granicą. Wyróżniało ją częste skupianie się uczestników konferencji wokół jej osoby na kularowe dyskusje, jej elokwencja przyciągała przyszłych współpracowników i zachęcała do podjęcia lansowanych tematów z IN. Przyczyniła się tymi drogami do promocji poziomu naukowego przez wdrażanie idei konferencyjnych, jak i do budowania prestiżu Instytutu INIB UJ, który reprezentowała. W jego kadrze i studentach lokowała innowacyjne pomysły zarządzania informacjami zaczerpnięte z konferencji, dotyczące nauki, edukacji i organizacji ku pożytkowi otoczenia.

Ze względu na ograniczoną objętość tego artykułu zatrzymam się tylko przy najważniejszych inspiracjach i innowacjach Pindłowej, wiążących się z pożytkami z informacji z konferencji, w trzech wskazanych przez Druckera kierunkach, o zasadniczym znaczeniu dla umocnienia konkurencyjności Instytutu INIB UJ.

Wpływ informacji z konferencji na osobistą kreatywność naukową

Bliskie truizmu jest powtarzanie, że informacje z konferencji przyczyniają się do budowania kariery własnej przez rekomendowanie wyników własnych badań i budowanie prestiżu, a przy częstym uczestniczeniu – „wyrabianie sobie” znanego nazwiska. Osobiste walory komunikacyjne wytwarzają korzystną aurę wokół uczonego, co jest ważne dla zdobycia zainteresowania tematem, a w następstwie pozyskania współpracowników do kontynuacji badań. Takie znaczenie miało zarządzanie informacjami

z konferencji przez Pindlową, zwłaszcza pochodzącymi z cyklicznych spotkań: 11 międzynarodowych sympozjów w Essen (1983-1995); a w kraju: z kilkunastu konferencji Instytutu Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych w Warszawie (dalej IINiSB UW) (1978-2013 z udziałem m.in. programu TEMPUS z Niemcami i Holandią); 16 międzynarodowych konferencji krakowskiego IINIB UJ (1995-2010) z towarzyszącymi 11 wideokonferencjami w Konsulacie USA w Krakowie (1999-2010); w 10 Krajowych Forach Informacji Naukowej i Technicznej Polskiego Towarzystwa Informacji Naukowej PTIN (1995-2011); w nobilitujących obradach Komitetu Naukoznawczego PAN, sekcji Bibliometrii, której była członkiem (Skalska-Zlat, 2008, s. 19-27). Podobnie inspirujące i o innowacyjnych sugestiach dla włączenia technologicznego bibliotek, IN, edukacji do społeczeństwa (digitalizacja, multimedia, hiperteksty, edukacja na odległość etc.) było uczestnictwo Pindlowej w europejskich sympozjach grantowych 2001-2007, jak COINE, eTEN/EURIDICE, SEIN/ECOTEC, HERN, MINERVA, ERASMUS. Jako ekspert UE ze strony polskiej mogła wzbogacać innowacyjne zarządzanie informacjami, m.in. przez „wciąganie” do nowych tematów prac naukowych i organizacyjnych studentów i doktorantów Instytutu INIB UJ oraz przez dopełnianie nowymi pomysłami wykładów uniwersyteckich.

Przewodnim naukowym tematem Pindlowej, m.in. na konferencjach, zbudowanym na piętnastoletniej praktyce zawodowej, odkryczym w Polsce była **informacja naukowa: teoria i praktyka**. Starła się propagować tematy globalne i w kontekście UE.

Na wielu konferencjach wygłaszała referaty o prekursorskich treściach, wynikające z badań naukowych nad **kształceniem studentów i innych użytkowników bibliotek z IN** [pierwszy jej artykuł na ten temat w Polsce – (Pindlowa, 1967); praca doktorska i książka *Kształcenie studentów jako użytkowników informacji naukowej* (Pindlowa, 1984a); *Metodyka kształcenia użytkowników informacji naukowej pracujących zawodowo* (Pindlowa, 1983)].

Równie ważnym, odkryczym i innowacyjnym tematem referatów, tym razem wokół pracy habilitacyjnej *Informetria w nauce o informacji* (pierwsza w Polsce książka na ten temat, wydana w 1994, habilitacja – 1995) (Pindlowa, 1994), były informacje o wynikach badań z zastosowaniem metod matematycznych, przede wszystkim **informatycznych, bibliometrycznych, naukometrycznych** (Pindlowa, 1988a; 1988b). Stan i kierunki rozwoju IN w Polsce Pindlowa podsumowała na użytek zagranicy w 2003 r. w publikowanym referacie *Trends in information science in Poland* (Pindlowa, 2003) na konferencji *Bibliometric Analysis in Science and Research* w Jülich, w Niemczech.

Trzeci kierunek naukowy, konfrontowany z informacjami konferencyjnymi zagranicznymi, to były wystąpienia w kraju oraz, w ich następstwie, publikacje na łamach polskich czasopism dotyczące **przemian technologicznych w bibliotekach (zwłaszcza akademickich) i w służbach informacyjnych na świecie i w Polsce**. W ojczyźnie zapoczątkowała je Wanda Pindlowa, w kooperacji z Anną Sitarską, w latach 70. i 80. XX w. informacjami o przygotowaniu bibliotek do automatyzacji w postaci analiz systemowych bibliotek krakowskich oraz referowaniem na konferencjach postępu w realizacji systemu KRAKUS. Równoległe wiadomości na temat przemian polskich

bibliotek i edukacji przekazywała Wanda Pindlowa na międzynarodowych konferencjach zagranicznych w Europie, zwykle w uczelniach kształcących w zakresie bibliotekoznawstwa i informacji naukowej (dalej BIN) lub bibliotekach, ale też dla organizacji polonijnych, m.in. w Anglii, Francji, USA. Okazji poznania osiągnięć IN w krajach zaawansowanych technologicznie dzięki konferencjom przybyło po 1989 r., jak i dzięki tym inspiracjom jej opracowań na temat bibliotek, automatyzacji, wspomagania demokracji, pokonywania barier IN, digitalizacji obiektów kultury, internetu. Pindlowa samodzielnie zorganizowała w Krakowie na Uniwersytecie Jagiellońskim w 1995 r. polsko-brytyjską konferencję *Electronic Future of Academic Libraries*, z której materiały pod jej redakcją zostały opublikowane w dwujęzycznej wersji w 1997 r. (Pindlowa red., 1997).

Ten kierunek badań przyniósł kolejny, równie innowacyjny wątek, charakterystyczny dla działań Pindlowej w oparciu o informacje konferencyjne. Miał na celu **transportację informacji z konferencji zagranicznych na potrzeby polskie** przez referaty i publikacje w kraju zmierzające do orientacji społeczeństwa polskiego w tematach globalnych związanych z informacją. Należy się tutaj wyjaśnienie uwarunkowań w PRL. Konferencji z IN było wówczas niewiele, tematyka IN pojawiała się częściej jako temat poboczny, zwykle w związku z bibliotekami (użytkownicy, kształcenie) lub ośrodkami informacji i działalnością informacyjną CINTE/INTE (Frączek, 2007). Obecność jednak na nich na przełomie lat 70. i 80. XX w. pozwoliła Pindlowej ujawnić jej zainteresowania naukowe i przyczyniła się do uznania jako specjalistki IN w Polsce. Starła się informacje konferencyjne z IN rozpowszechniać na konferencjach w uczelniach kształcących z BIN, w latach 70. w przewodzie o humanistycznym profilu. Przekazywanie nowości z IN zawdzięczała m.in. informacjom konferencyjnym Instytutu BIN UW, Zakładu BIN UŚ (w roku akademickim 1977/8 Pindlowa pracowała tam na pół etatu) oraz rodzimemu Zakładowi BIN UJ. Zawsze ceniła możliwość rozpowszechniania informacji na konferencjach bibliotek, m.in. w Łodzi, Poznaniu, Warszawie, Wrocławiu i innych. Uczestniczyła też w konferencjach analogicznych placówek w Bułgarii, Czechosłowacji, NRD, na Węgrzech. Prawdziwy przełom dla wprowadzania *novum* z IN w kraju stanowiły okazje uzyskania informacji konferencyjnych z Wielkiej Brytanii (m.in. Aberystwyth, Londyn, Sheffield) oraz z niemieckich konferencji (Berlin, Bochum, Essen, Monachium). Specjalnym bodźcem do innowacyjnego myślenia były dla Pindlowej doroczne, międzynarodowe konferencje w języku angielskim w Essen (1983-1994), zawdzięczone dyrektorowi Ahmedowi Hellalowi. Tematyka oscylowała wokół adaptacji nowych technologii na użytek bibliotek na całym świecie i ku satysfakcji społeczeństwa. Inspirowana tymi m.in. informacjami Pindlowa znalazła się w kraju wśród prekursorów w podjęciu tematu dokumentów i bibliotek elektronicznych (Pindlowa, 1984b), elektronicznych czasopism i systemów (Pindlowa, 1985), hipertekstów, multi- i hipermediów (Pindlowa, 1990), systemów ekspertowych (Pindlowa, 1991), którymi inni krajowi informatolodzy zainteresowali się dużo później. Konferencja w Luksemburgu i zamówienie OPI skłoniły ją do opracowania w 1997 r. mało znanego wtedy w kraju tematu *grey literature*, w 1998 r. referowała w Amsterdamie prace nad

szarą literaturą w Polsce. Na przełomie XX/XXI w. upowszechnienie internetu nakłoniło Pindlową do podjęcia wystąpień konferencyjnych na temat znaczenia demokracji w bibliotekach i w internecie w kontekście procesów komunikacji społecznej, kultury, IN oraz korzyści z digitalizacji zbiorów.

Można zatem konstatować, że inspiracje konferencjami zagranicznymi w wymiarze zbliżenia się do tematów globalnie podejmowanych, inicjowania w kraju nowych kierunków badań, rozpowszechniania wiedzy o nich w publikacjach i na krajowych konferencjach zaważyły wielostronnie na profilu badań i działań Pindlowej, zawsze z zyskiem dla opinii o wysokim poziomie badań naukowych w Instytucie INIB UJ.

Do ważnych innowacyjnych naukowych przedsięwzięć Pindlowej należało również bezinteresowne, dla dobra rozwoju IN, dzielenie się z otoczeniem informacjami z konferencji krajowych i międzynarodowych w jak najszerszym zakresie. Była też ambasadorem polskiej IN za granicą: referowała tam na konferencjach przemiany IN w Polsce, często na sympozjach grantowych UE. Nie uchylała się przed nowoczesnymi zespołowymi badaniami, a efekty przedstawiała we wspólnie opracowywanych referatach, następnie publikowanych ze współpracownikami, doktorantami czy studentami z IINIB UJ. Przestrzegała przy tym zasady ochrony własności intelektualnej. Korzystali z inspiracji informacjami i materiałami konferencyjnymi jej doktoranci (promotor 9 doktoratów), studenci (ponad 300 prac magisterskich), słuchacze SPIN UJ. Można zatem stwierdzić, że informacje z konferencji i sposób zarządzania nimi przez Pindlową zaważyły odkrywczą na jej profilu badań i przedsiębiorczości, a równocześnie sprzyjały podniesieniu konkurencyjności naukowej Instytutu INIB UJ.

Wpływ informacji z konferencji na innowacyjne przemiany edukacji

Temat edukacji z IN był na tyle newralgiczny w Polsce od początku włączenia się Pindlowej w prace dydaktyczne i wymagał ciągłych zmian, że pojawiał się często na konferencjach, a i do dzisiaj jest kontynuowany. Zapotrzebowanie na kreatywność, zdolność przewidywania przyszłości i zmierzania się ze zmieniającymi się potrzebami, wpływało zarówno ze strony placówek kształcących, jak i instytucji zatrudniających bibliotekarzy i pracowników IN. Zmiany w kompetencjach były i są tak szybkie, że w takim samym stopniu wymagają też edukacji permanentnej ze strony nauczycieli akademickich. Pindlowa zdawała sobie doskonale z tego sprawę i pod tym kątem wykorzystywała informacje konferencyjne oraz dynamicznie prowadziła zarządzanie nimi w INIB UJ, dzielnie walcząc z przeciwnościami i barierami mentalnymi i finansowymi. Pierwszoplanowe znaczenie miały jej wypowiedzi w kraju i za granicą związane z kształceniem z IN, specjalnie w IINIB UJ oraz przyswojone nowatorskie informacje z konferencji międzynarodowych. W następstwie wprowadziła wiele innowacyjnych zmian do programu i metodyki zajęć z IN na studiach BIN UJ. Zadebiutowała w Polsce wykładem *Dydaktyka informacji naukowej i bibliotekoznawstwa* – bardzo ważnym dla specjalizacji z bibliotek szkolnych i przygotowania nauczycieli do edukacji z IN. W związku z inte-

gracją z UE inspirowała i prowadziła zajęcia na temat bibliotek, edukacji i IN w krajach unijnych. Informacje z referatów i dyskusji konferencyjnych wykorzystywała w porównawczych analizach o stanie zaawansowania przemian w edukacji profesjonalnej, głównie akademickiej. Wspomagały one działalność dydaktyczną przez dostarczanie wzorców w przekroju krajowym i międzynarodowym, zob. np. komentarze do wyboru tekstów *Podstawy bibliotekoznawstwa i informacji naukowej* (Bednarska-Ruszajowa, Kocójowa, Pindłowa, 1982). Obok zmian w zawartości programów zapoznawała z nowymi formami, sposobami i narzędziami edukacji, jak np. edukacja na odległość, oraz z ofertami niesionymi przez zasoby elektroniczne i internet, ukazywała konieczność i metody przełamywania barier technologicznych i generowania innowacji w IN.

Wprowadzanie nowatorskich idei IN do studiów wymagało poznania różnic między poszczególnymi krajami oraz wskazówek, jak likwidować opóźnienia. Na międzynarodowych konferencjach referowano zatem postępy i przytaczano informacje o rozwiązaniach przydatne do wdrażania zmian. Najtrudniejszą sprawą było adaptowanie nowoczesnej technologii informacyjno-komunikacyjnej w nauczaniu i pracach informacyjno-bibliotecznych, ze względu na konieczność inwestowania znacznych funduszy. Starania były żmudne i pracochłonne oraz wymagały pomysłowości. Dofinansowanie na systemy, sprzęt, szkolenia, konferencje popłynęło do Polski po 1989 r. z różnych bogatych krajów, które przy tej okazji promowały się na nowym rynku zbytu, m.in. na system VTLS z USA (Czermiński, 2002), najczęściej jednak wspomogły Polskę granty i firmy z UE. Specjalny program międzynarodowej wymiany doświadczeń na konferencjach był udziałem uczelni i międzynarodowych stowarzyszeń. Pindłowa, wyróżniająca się perspektywicznym myśleniem i przedsiębiorczością, uczestniczyła w nich aktywnie i informacje z konferencji wykorzystywała m.in. dla kreatywnego i innowacyjnego przekształcania edukacji z IN w UJ, informowania w kraju o nowych trendach w edukacji, a za granicą o postępie przekształceń w Polsce. Specjalnie przydatne tutaj były wiadomości z konferencji organizowanych od drugiej połowy lat 90. XX i na początku nowego stulecia w różnych miejscach przez Royal School of Librarianship w Kopenhadze, m.in. *Conceptions of Library and Information Science* (COLIS) w kooperacji z europejskim stowarzyszeniem EUCLID (European Association for Library and Information Education and Research) i CPERT/IFLA (International Federation of Library Associations and Institutions), angielskie konferencje School Library Association (SLA) ze względu na specjalizację bibliotek szkolnych w UJ, FID/ET (International Federation for Information and Documentation, sekcja kształcenia), oraz inne wspierane przez UNESCO. Dzięki kontaktom konferencyjnym Pindłowa zainaugurowała w Polsce w 2000 r. goszczenie międzynarodowej konferencji studentów BIN, współorganizując z ramienia IINIB UJ obrady BOBCATSSS w Krakowie. Fala wzmożenia uczestnictwa przedstawicieli dawnych krajów „demokracji ludowej”, zaciekawienie nimi w świecie, poszerzyła geograficzne granice lokowania konferencji. Coraz częściej miejsce spotkań międzynarodowych wyznaczane było w Bratysławie, Budapeszcie, Zagrzebiu, a także w Warszawie i Krakowie. Takie usytuowanie konferencji rozszerzało zasięg wymienianych informacji oraz stworzyło uczestnikom moż-

liwość obserwowania zachodzących zmian w edukacji BIN z autopsji. Porównawcze cele miała konferencja bibliotekarzy amerykańskich w Krakowie, pierwsza zorganizowana we współpracy Instytutu INIB UJ z American Library Association (ALA) i American Association for Advancement of Slavic Studies w Przegorzałach w 1995 r. W ramach tego typu wydarzeń Pindłowa często przedstawiała wątki interesujące zagranicę w zakresie postępujących przemian w edukacji z IN w Polsce, nawiązywała zwykle do zmian wprowadzanych w Instytucie INIB UJ. Wykorzystanie zagranicznych informacji konferencyjnych przez Pindłową służyło zarówno poszerzaniu własnej edukacji i wiedzy z IN, jak i przede wszystkim unowocześnianiu programów i metod nauczania, wprowadzaniu nowoczesnych narzędzi, argumentacji starań o komputeryzację w Instytucie INIB UJ. Z tego typu dokształcania najwięcej skorzystali krakowscy nauczyciele akademicy i studenci, bowiem uczestnicy konferencji, często dyrektorzy bibliotek europejskich i wykładowcy uczelni, byli zapraszani na zajęcia do Krakowa, prowadzili pod opieką Pindłowej nowe przedmioty specjalizacyjne, umysławiali konieczność podejmowania nowych wyzwań w pracy zawodowej, ewidentnie podnosili konkurencyjność studiów BIN UJ.

To otwieranie okna na świat przez treści z zagranicznych konferencji, w miarę nadrabiania różnic przez Polskę m.in. dzięki internetowi, umocniło nowy międzynarodowy charakter krakowskich konferencji UJ (1995-2010) i globalny zasięg ich informacji. Towarzyszące im wideokonferencje via Konsulat USA w Krakowie ułatwiły dyskusje o IN bez ograniczeń odległością (1999-2010). W XXI w. Pindłowa nadal służyła doświadczeniem i wiedzą w konstruowaniu programów nt. IN na konferencjach, kwalifikowała referaty, recenzowała książki konferencyjne w całej Polsce, jednym słowem, jako uznany europejski ekspert z IN innowacyjnie inspirowała krajową edukację na poziomie akademickim.

Wpływ informacji z konferencji na innowacyjne budowanie współpracy interpersonalnej i międzyinstytucjonalnej

Nawiązywanie kontaktów interpersonalnych na konferencjach, do czego miała specjalny talent Pindłowa, przyczyniało się do rozbudowania współpracy międzyinstytucjonalnej Instytutu INIB UJ. W kraju najczęściej wymieniała wiadomości konferencyjne z IN z bibliotekami i ośrodkami informacji w Krakowie oraz uczelniami BIN, najczęściej na konferencjach organizowanych przez Instytut INIB UJ, Instytut INiSB w Warszawie, Instytut BIN UŚ, Instytut INIB we Wrocławiu czy Katedrę BIN w Łodzi. Dzięki tej wymianie pogłębiły się i nabrały nowego oblicza współdziałania edukacyjne, organizacyjne i naukowe z pozakrakowskimi tuzami akademickimi świata informacyjnego, jak m.in. profesorowie: Elżbieta Gondek, Mirosław Górny, Marta Grabowska, Anna i Krzysztof Migoniowie, Anna Sitarska, Marta Skalska-Zlat, Irena Socha, Barbara Sosińska-Kalata, Barbara Stefaniak, Jadwiga Woźniak-Kasperek, Hanna Tadeusiewicz, Elżbieta Barbara Zybert.

Pindłowa chętnie uczestniczyła i ceniła bardzo informacje płynące z konferencji organizowanych przez operatywnych dyrektorów i pracowników bibliotek krajowych i konsorcjów informatycznych, których praktyczne doświadczenia we wdrażaniu osiągnięć z IN często wyprzedzały nauczanie. Wiele inspiracji czerpała z konferencji w Krakowie, Katowicach, Warszawie, Wrocławiu, Łodzi, Poznaniu, Białymstoku, Olsztynie, które przybliżyły jej aktualne potrzeby użytkowników i pracowników IN, nowe doświadczenia w wielostronnie rozwijającej się współpracy między bibliotekami, nowości w podjętych szkoleniach bibliotekarzy i pracowników IN. Pindłowa *vice versa* przekazywała w referatach ofertę z zakresu edukacji BIN w uczelniach. W efekcie tej wymiany informacji propozycje programowe studiów akademickich można było sukcesywnie przybliżać do potrzeb bibliotek.

Budowanie współpracy dzięki informacjom z konferencji i inicjatywom Pindłowej, obok wymiany informacji i wyników badań, niesło konkretne korzyści dla pracowników i studentów IINIB UJ. Wspomniano już o werbowaniu specjalistów zagranicznych i polskich jako wykładowców, wykorzystywaniu materiałów konferencyjnych i publikacji w toku zajęć dydaktycznych. Dodać trzeba nawiązanie współpracy w zakresie praktyk zagranicznych dla studentów, dzięki np. kontaktom konferencyjnym z Biblioteką Polską w Londynie, Department of Information and Library Studies, University of Wales w Aberystwyth oraz Biblioteką Uniwersytecką w Essen. Pindłowa przecierała też w ten sposób drogi m.in. do krajowych i zagranicznych staży dla współpracowników z UJ. Kontakty konferencyjne międzyinstytucjonalne pozwoliły włączać do współpracy nauczycieli akademickich z innych instytutów UJ oraz z innych uczelni. W wyniku tego rósł prestiż studiów Instytutu INIB UJ w Polsce. Przekazywanie przez Pindłową informacji z konferencji organizowanych lub współorganizowanych przez stowarzyszenia profesjonalne pozwalało pogłębiać i inspirować współpracę środowiskową: w Polsce poprzez Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich, Polskie Towarzystwo Informacji Naukowej, Polskie Towarzystwo Bibliologiczne, a z zagranicą dzięki EUC-LID, FID, IFLA, AASL (American Association of School Librarians), SLA. Równie ważne było zapraszanie Pindłowej do wspomnianych europejskich grantów, które pozwalało jej tworzyć zespoły z Instytutu INIB UJ (pracownicy i studenci) i kooperować w badaniach naukowych międzynarodowych, referować postępy w innowacyjnych badaniach naukowych na sympozjach i konferencjach grantowych oraz przekazywać w kraju informacje o zagadnieniach ważnych dla nowoczesnej działalności informacyjnej, połączonej z digitalizacją, zasobami cyfrowymi i internetem.

Innowacyjne zarządzanie na polu budowania współpracy międzypersonalnej i międzyinstytucjonalnej charakteryzowało się w przypadku Pindłowej: dzieleniem się osiągnięciami, torowaniem dla młodej kadry możliwości podwyższania kompetencji i rozwijania kariery nauczycieli akademickich i bibliotekarzy. Poświęcała prywatny czas i środki, nie wahała się przy tym używać niekonwencjonalnych sposobów dążenia do celu, m.in. wykorzystując informacje konferencyjne.

Zakończenie

Omówione znaczenie innowacyjnego zarządzania informacjami z konferencji, poparte przykładami ze studium przypadku Wandy Pindlowej, pozwoliło uwidocznić, w jak wielu kierunkach mogą zmierzać korzyści i zachęcić do czynnej partycypacji. Konferencje wskazują na potencjał naukowy rozwoju własnego, wspomagają proces permanentnego uczenia się i budowania współpracy. Oddziaływanie i upowszechnianie informacji z konferencji stanowi dodatkowy atut dla przyczyniania się do rozwoju konkurencyjności własnej instytucji oraz budowania więzi interpersonalnych i instytucjonalnych. Na przykładzie udziału Pindlowej sprawdziła się słuszność wskazań teoretycznych Druckera z zakresu zarządzania. Wyciągnięcie należytych wniosków musi być jeszcze połączone z kardynalnym założeniem uwzględnienia dążenia do ciągłych zmian dla polepszenia jakości. Słynne *panta rhei* Heraklita z Efezu we współczesnych czasach trzeba wesprzeć przewidywaniami znanego amerykańskiego futurologa Alвина Tofflera (ur. 1928), twórcy nowych założeń biznesu (Toffler, 1997). Był on autorem koncepcji trzech fal technologicznych, których powstanie warunkował czasem, przestrzenią i wiedzą. Uważał, że obecna trzecia fala cywilizacyjna zmierza do nieograniczonej komunikacji międzyludzkiej dzięki rozwijającym się technologiom oraz do globalizacji działań społeczeństwa. Pindlowa w ciągu długiej, kilkudziesięcioletniej działalności związanej z informacją, miała możliwość obserwowania zachodzących zmian, odkrywania profitów z nich dla dyscypliny i praktyki IN, doskonalenia umiejętności zarządzania informacjami, m.in. na konferencjach i z konferencji, oraz, co najważniejsze, starała się zmierzyć z inspiracjami w praktycznych przedsięwzięciach. Efekty służyły rozwojowi innowacyjności i konkurencyjności jej jako nauczyciela akademickiego, badacza i dokumentalisty, organizatora, a także przyczyniały się do wprowadzenia ich w otoczeniu, czyli wśród pracowników i studentów Instytutu INIB UJ.

Bibliografia

1. Bednarska-Ruszajowa, Krystyna; Kocójowa, Maria; Pindlowa, Wanda (1982). *Podstawy bibliotekoznawstwa i informacji naukowej. Wybór tekstów*. Wyd. 2. zmienione. Kraków: nakładem Uniwersytetu Jagiellońskiego.
2. Burkus, David (2013). *10 Practices from the Most Innovative Organizations*. www.creativitypost.com (odczyt 3.02.2016).
3. Cisek, Sabina; Januszko-Szakiel, Aneta (2015). *Zawód infobroker. Polski rynek informacji*. Warszawa: Oficyna Wolters-Kluwer Business.
4. Czermiński, Jurand (2002). *Cyfrowe środowisko współczesnej biblioteki*. Gdańsk: Wydaw. Uniwersytetu Gdańskiego.
5. Drucker, Peter F. (2003). *Praktyka zarządzania*. Warszawa: Wydaw. MT Biznes.
6. Frączek, Renata (2007). Wpływ Instytutu IINTE na rozwój nauki o informacji. W: Elżbieta Gondek, Diana Pietruch-Reizes red. *Studia z informacji naukowej i dyscyplin pokrewnych*. Katowice: Wydaw. Uniwersytetu Śląskiego, s. 51-84.

7. Isaacson, Walter (2011). *Ja, Steve. Steve Jobs własnymi słowami*. George Beahm red. Warszawa: Wydaw. MT Biznes.
8. Janiak, Małgorzata; Krakowska, Monika; Próchnicka, Maria red. (2012). *Biblioteka cyfrowa, biblioteka elektroniczna, biblioteka wirtualna*. Warszawa: Wydaw. Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich.
9. Knap-Stefaniuk, Agnieszka (2007). Innowacje a konkurencyjność przedsiębiorstw. *Biuletyn Polish Open University*, nr 6 (7). www.wsz-pou.edu.pl/biuletyn (odczyt 5.02.2016).
10. Kocójowa, Maria (2015). Wanda Pindlowa (1933-2015). *Przegląd Biblioteczny*, R. 83 nr 4, s. 659-665.
11. Kocójowa, Maria red. (2004). *Przestrzeń informacji i komunikacji społecznej*. Kraków: Wydaw. Uniwersytetu Jagiellońskiego.
12. Leonczuk, Jan red. (2007). *Od księgoznawstwa przez bibliotekoznawstwo do nauki o informacji XXI w. Księga pamiątkowa dedykowana prof. Annie Sitarskiej*. Białystok: Książnica Podlaska im. Łukasza Górnickiego.
13. Pindlowa, Wanda (1967). Z doświadczeń szkolenia użytkowników informacji naukowej. *Bibliotekarz*, nr 34 (11-12), s. 239-241.
14. Pindlowa, Wanda (1983). *Metodyka kształcenia użytkowników informacji pracujących zawodowo*. Warszawa: CINTE.
15. Pindlowa, Wanda (1984a). *Kształcenie studentów jako użytkowników informacji naukowej. Z pogranicza informatologii i pedagogiki*. Kraków: Uniwersytet Jagielloński.
16. Pindlowa, Wanda (1984b). Międzynarodowe sympozjum „Wydawnictwa i biblioteki elektroniczne”. *Przegląd Biblioteczny*, R. 52, nr 3-4, s. 443-447.
17. Pindlowa, Wanda (1985). Elektroniczne czasopisma i systemy elektronicznego rozpowszechniania dokumentów. *Przegląd Biblioteczny*, R. 53, nr 2, s. 227-238.
18. Pindlowa, Wanda (1988a). Badania informetryczne wpływu informacji naukowej na inne nauki społeczne na podstawie piśmiennictwa polskiego. *Zagadnienia Informacji Naukowej*, nr 2, s. 22-54.
19. Pindlowa, Wanda (1988b). Bibliometria i jej znaczenie dla badań nad książką. *Studia o Książce*, z. 17, s. 301-327.
20. Pindlowa, Wanda (1990). Hiperteksty, multi i hipermedia. *Biuletyn Informacyjno-Instrukcyjny Miejskiej Biblioteki Publicznej w Krakowie*, nr 4, s. 51-66.
21. Pindlowa, Wanda (1991). Systemy ekspertowe w badaniach nad książką. W: Maria Kocójowa red. *Książka polska w okresie zaborów. Wybrane problemy metodologii i dydaktyki bibliologii, bibliotekoznawstwa i informatologii*. Kraków: Universitas, s. 75-104.
22. Pindlowa, Wanda (1994). *Informetria w nauce o informacji. Metody i problemy*. Kraków: Towarzystwo Autorów i Wydawców Prac Naukowych „Universitas”.
23. Pindlowa, Wanda (2003). Trends in information science in Poland. Bibliometric analysis. In: *Bibliometric Analysis in Science and Research. Applications, Benefits and Limitations. 2nd Conference of the Central Library. Conference Proceedings. Jülich, 5-7 November 2003. Forschungszentrum Jülich in der Helmholtz Gemeinschaft. Schriften des Forschungszentrums Jülich. Reihe Bibliothek*, vol. 11, pp. 195-204.
24. Pindlowa, Wanda red. (1997). *Electronic future of academic libraries / Elektroniczna przyszłość bibliotek naukowych*. Kraków: Wydaw. Uniwersytetu Jagiellońskiego.
25. Płonka-Syroka, Bożena; Staszczak, Marta red. (2008). *E-kultura, e-nauka, e-społeczeństwo*. Wrocław: Oficyna Wydawnicza Arboretum.

26. Sapa, Remigiusz (2009). *Metodologia badań obszaru pośredniczenia w komunikacji naukowej z perspektywy informacji naukowej*. Kraków: Wydaw. Uniwersytetu Jagiellońskiego.
27. Skalska-Zlat, Marta (2002). *Bibliografia w Polsce 1945-1996. Naukoznawcza analiza dyscypliny*. Wrocław: Wydaw. Uniwersytetu Wrocławskiego.
28. Stefaniak, Barbara (2004). Analiza bibliometryczna dorobku naukowego. W: Maria Kocójowa red. *Przestrzeń informacji i komunikacji społecznej*. Kraków: Wydaw. Uniwersytetu Jagiellońskiego, s.14-20.
29. Toffler, Alvin; Toffler, Heidi (1996). *Budowa nowej cywilizacji. Polityka trzeciej fali*. Poznań: Zysk i Ska.
30. Wharton, William. *Al*. (1999). Poznań: Dom Wydawniczy REBIS.

D. Anna Sitarska

Emerytowana profesor UJ

Systemowe współdziałanie bibliotek z grupami użytkowników

Interoperability of libraries and users' groups

Słowa kluczowe: biblioteki, interoperacyjność (współdziałanie), systemy informacyjne, użytkownicy, wychowanie

Keywords: interoperability, library education and training, library system, reference service, special library systems, users profile groups

Abstrakt

Tekst obejmuje refleksje i propozycje inspirowane przez publikację o wychowawczych funkcjach bibliotek (Pindłowa, 2007). Sprawy wychowania są tam ujęte z perspektywy wszelkich typów bibliotek oraz wszystkich wiekowych grup czytelników i użytkowników. W obecnych realiach społecznych i technologicznych, takie szerokie, a przez to z konieczności ogólne ujęcie wydaje się wyidealizowane i dyskusyjne. Przeprowadzono analizę tekstu, a następnie zaproponowano odmienne podejście. Ograniczono się do osób dorosłych, z wychowawczym oddziaływaniem włączanym dyskretnie, np. w postaci gry społecznej lub aktywizacji współdziałania użytkowników z biblioteką. Zarysowano, po dyskusji odmiennych stanowisk, uproszczone ujęcie własnej propo-

zycji: 1) Inicjowanie planu i przedwstępne założenia aktywizacji użytkowników we współdziałaniu z informacyjnym systemem bibliotecznym; 2) Główne cele i założenia projektu lub gry społecznej; 3) Podstawowe zasady proceduralne; 4) Oferty współdziałania w doskonaleniu warsztatu i usług w bibliotekach. U podstaw podanego ujęcia jest przekonanie, że w środowisku dorosłych osób funkcje wychowawcze biblioteki mogą być skutecznie wprowadzane jako produkt uboczny działań aktywizujących uczestniczenie użytkowników we współdziałaniu z biblioteką.

Abstract

The text embraces reflections and proposals inspired by Wanda Pindlowa's publication on pedagogical functions of libraries (2007). The educational (upbringing) issues were considered there from the general library perspective, concerning all types of libraries and all age groups of library patrons. In the today's society such an approach seems to be overly idealistic and debatable. In this paper a different view is offered, only in relation to adults and employing a more "discreet" educational activities, e.g. social games or collaboration between librarians and the users. After discussion of some alien opinions, the own concept has been outlined: 1) initialization of a plan and preliminary assumptions for users "mobilization" in cooperation with a library system; 2) main aims and postulates of a project or social game; 3) the basic procedural rules; 4) the offers of collaboration in improvement of library services and procedures. The proposed approach is based on a belief that in the adult environment educational functions of libraries can be effectively introduced as a "side product" of promoting user involvement in the library activities.

Wprowadzenie

Kontekst sytuacyjny monografii ku czci prof. Wandy Pindlowej pozwala – jak sądzę – dopełnić podstawowe części niniejszego opracowania dygresjami natury osobistej. Znałyśmy się z Wandą ponad 40 lat, w aurze zaprzyjaźnienia „w trójkę”, której ważnym spoiwem była prof. Maria Kocójowa. Potrzeba wyznania tutaj tej trwałej a długoletniej przyjaźni wzięła się stąd, że po przeczytaniu wcześniej napisanej części tekstu, ogarnęła mnie wątpliwość – czy wypada mi polemizować z prof. Wandą Pindlową? Choć to raczej „zaczepna” dyskusja z niektórymi tezami. Doszłam jednak do wniosku, że tę „zaczepność” krytycznych refleksji można mi chyba wybaczyć przy bliskiej zażyłości. Wypada mi też dodać, że krępowała mnie trochę świadomość autorytetu prof. Wandy Pindlowej, zwłaszcza w zakresie problematyki bibliotekoznawczej, pedagogicznej oraz informatologicznej. W toku znajomości spotykały się nasze wspólne zainteresowania badawcze, ale nie przeszkadzała różnica zdań na rozmaite tematy, raczej dodając koloru naszym sporom.

Przy pisaniu tego tekstu odczuwałam boleśnie wspomnienia tego, jak rzadko starczało nam czasu na pomówienie o sprawach leżących nam na sercu. Tak też było w ostatnich latach mojej pracy w Uniwersytecie Jagiellońskim (2002-2010). Właśnie wtedy ukazał się wspomniany w abstrakcie artykuł Wandy Pindlowej, o którym nie miałyśmy okazji do osobistej rozmowy, pospieraniasię na temat wychowawczej funkcji bibliotek „w czasach cyfrowego uskoku tektonicznego” (Czermiński, 2002, s. 27-40).

Natura świadomości człowieka i inne trudne sprawy

Wanda Pindlowa, pisząc swój jednoznaczny w wymowie artykuł pt. *Wychowanie przez bibliotekę* (Pindlowa, 2007), dała wyraz idealistycznym, żeby nie powiedzieć – utopijnym poglądom. Była przekonana, że biblioteki nadal pozostaną instytucjami zabiegającymi o dobre wychowanie swoich czytelników i użytkowników, kontynuując tę szlachetną funkcję, tradycyjnie towarzyszącą udostępnianiu zasobów utrwalonej w dokumentach informacji i wiedzy. Mimo tego głównego przesłania swojej publikacji, Wanda Pindlowa we wstępie zwracała uwagę na niekorzystne zjawiska, które pojawiły się w pierwszym pięcioleciu XXI w. w przestrzeni bibliotekarstwa, paradoksalnie łącząc się w tym czasie z szeroko propagowaną w Unii Europejskiej ideą rozwoju tzw. społeczeństwa informacyjnego oraz upowszechnianiem wiedzy i umiejętności sprawnego posługiwania się informacjami w warunkach rozwoju nowoczesnych technologii informatycznych. Zalecane kształcenie i szkolenia, nowe ich ujmowanie, zakres i metody opracowane w UE, a określane *information literacy*, mają pełnić funkcję nowocześnie zaprojektowanego przysposobienia informacyjnego. Powinno też to „ABC informacji” być włączone w zakres kształcenia zawodowego bibliotekarzy i pracowników informacji, ale głównym jego przesłaniem jest edukowanie nowych generacji użytkowników informacji.

W tym też kontekście Wanda Pindlowa dwukrotnie odwołuje się do **świadomości bibliotekarskiej**, np. pisząc: „Często (...) **rola wychowawcza biblioteki jest mało uświadamiana** i dlatego warto zastanowić się, na czym ona właściwie polega”, ponieważ „**często sami bibliotekarze nie uświadamiają sobie** nawet (...), **czy w swoim działaniu wysuwają jakieś cele wychowawcze**” (Pindlowa, 2007, s. 35-36). Czy wobec tego nie warto przy tym zapytać, coż oznacza tu pojęcie świadomości⁸, do którego odwołuje się Wanda Pindlowa? Czy w istocie w intencjach autorów tzw. *information literacy* leży ściśle powiązanie go z wychowawczą funkcją biblioteki? Czy może „**kształcenie jakby przytłacza ten drugi proces**”? Czy może należy pojmować to tak, że kosztem propagandy wykształcenia informacyjnego, **sprawy wychowania są celowo eliminowane? W świadomości bibliotekarzy i użytkowników podstawy kształ-**

⁸ Świadomość – podstawowy i fundamentalny stan psychiczny, w którym jednostka zdaje sobie sprawę ze zjawisk wewnętrznych, takich jak własne procesy myślowe, oraz zjawisk zachodzących w środowisku zewnętrznym i jest w stanie reagować na nie (somatycznie lub autonomicznie). <https://pl.wikipedia.org/wiki/%C5%9Awiadomo%C5%9B%C4%87>; zob. też (Scott, 1999, s. 129-154).

towania sprawności działań informacyjnych nie mają już mieć żadnej więzi z ich jakością, tj. z wartościami odbieranej i przekazywanej informacji oraz z odpowiednim do tych wartości wychowaniem sobie użytkowników? Co zgodne jest zresztą z naczelną neoliberalną wartością, jaka przede wszystkim jawi się niczym nieograniczana wolność człowieka, a nie np. dążenie do wysokiej jakości rezultatów pracy poprzez uczciwe, choć uciążliwe procesy kontroli w imię rzetelności i odpowiedzialności wobec adresatów informacji.

Nie podejmę tutaj wprost próby odpowiedzi na te pytania. W istocie bowiem pojęciem świadomości posługujemy się raczej intuicyjnie, nie dysponując jak dotąd ścisłą jego definicją (Scott, 1999). Zadaję jednak te pytania nie bez powodu. Sądzę bowiem, że zabrakło w analizowanym artykule Wandy Pindlowej wyraźnego akcentu na dalece szkodliwym (nie tylko dla tzw. zawodów informacyjnych) zjawisku obniżania jakości kształcenia na skutek wycofywania z programów uniwersyteckich – podobno w imię oszczędności – tzw. przedmiotów ogólnokształcących – logiki, filozofii, socjologii, historii nauki i literatury.

Rozumiem, że Autorka nie mogła szeroko omawiać natury wszelkich zależności w swoim artykule do okolicznościowego wydawnictwa. Chyba jednak byłoby dobrze, gdyby w tym właśnie tekście choćby tylko wymieniła najważniejsze obecne zjawiska przełomu cywilizacyjnego i społecznego, żeby je powiązać z ważnymi zadaniami kształcenia i zarazem wychowywania czytelników/użytkowników oraz różnych kategorii pracowników informacji – przecież nie tylko bibliotekarzy!

Jeszcze przed okresem najbardziej intensywnych zmian po 2000 roku, przed wejściem Polski do Unii Europejskiej, Wanda Pindłowa napisała: „Zgodnie z tym, że informacja naukowa jest postrzegana jako nauka interdyscyplinarna, wiedza dostarczana studiującym nasze dziedziny powinna (...) wyważyć odpowiednie proporcje pomiędzy: nauką o komunikacji, informatyką, nauką o zarządzaniu. (...) Brak w tym zestawie nauk tzw. ogólnych, jak: filozofia, naukoznawstwo, historia nauki, nauka o systemach ogólnych, logika, etyka i inne” (Pindłowa, 2000).

Natomiast w analizowanym tutaj tekście Wandy Pindlowej nie ma odpowiedniego akcentu na charakterystycznych relacjach między zmianami w procesach komunikacji i informacji społecznej a tzw. czynnikami wpływów globalnych na przełomie XX i XXI w. Można to zobaczyć choćby na poziomie analizy słów kluczowych śródtytułów w Jej tekście: „Zachowanie w miejscu publicznym”, „Etyka i własność intelektualna”, „Wychowanie multikulturowe” (Pindłowa, 2007). Kiedy porównamy te sformułowania z ich odpowiednikami w opracowaniach z tego samego czasu i kręgu dziedzin, np. u autorów brytyjskich (trzeba zaznaczyć – od wielu lat pozostających w kontaktach naukowo-dydaktycznych z krakowskim środowiskiem uniwersyteckim i znających polskie realia), to zobaczymy, jak już tytuły zwracają uwagę na „gorące” zjawiska, tak istotne z punktu widzenia funkcji wychowawczych. Jest tak na przykład w publikacjach Paula Sturgesa *Od walki z cenzurą do promowania przejrzystości – Internet freedom, Transparency* (Sturges, 2007) oraz Iana Johnsona *Służba na rzecz społeczności naukowej czy zarabianie pieniędzy? Aktualne zagadnienia działalności badawczej i ko-*

munikacji naukowej – *Money is information on the move, Growth in scientific publishing, Audience for scientific journals, Investment in electronic publishing, Government and business support the research* (Johnson, 2007).

Zacytowane tytuły możemy potraktować jako ilustrację charakterystycznej w naukach społecznych osobliwości sporów, które biorą się z wielości kategorii pojęciowych dalekich od ścisłości naukowej, a występujących w nazwach różnych podziałów, aspektów, hierarchii ważności, wartości logicznych itp. (Ossowski, 2001, s. 81-109). Są one obecne przede wszystkim w sporach dotyczących nowych i ważnych, dopiero zauważanych zjawisk, jeszcze niepoddanych zweryfikowanym opisom naukowym. Sądzę, że podobnie jak przywołana wyżej klasyczna⁹ już praca Stanisława Ossowskiego *O osobliwościach nauk społecznych* (2001), pomocna w ogarnięciu, zrozumieniu i pogodzeniu różnych stanowisk wobec opisanych lub sygnalizowanych przez Wandę Pindlową problemów może być zalecana przez prof. Piotra Sztompkę (to ważny autorytet socjologiczny) znacząca nowa książka Wiesława Gumuły o osobliwościach społecznych w polskiej transformacji po 1989 r. (Gumuła, 2008). Zwróćmy uwagę przy tym, że łączy te książki widoczna w tytułach nazwa „osobliwości”, różni zaś całkowicie odmienna przestrzeń odniesienia tego fenomenu. Nie dla wszystkich może to być czytelne, bo trzeba do tego znać nie tylko polskie realia, ale i gruntownie język polski. Z jednej bowiem strony w książce Ossowskiego mowa jest o osobliwościach w przestrzeni **nauk**, z drugiej zaś – u Gumuły – o osobliwości **rzeczywistości** polskiej transformacji ustrojowej, czego świadomość może mieć zasadnicze znaczenie dla procesów wychowania.

Po tych próbach dostarczenia pożywki potrzebnej do zamknięcia refleksji nad tekstem Wandy Pindlowej, trzeba wreszcie zaproponować ten nieco inny sposób oddziaływania bibliotekarzy na świadomość i zachowania użytkowników. Wcześniej jednak wypada mi jeszcze nawiązać do podręcznika Jacka Wojciechowskiego *Praca z użytkownikiem w bibliotece* (Wojciechowski, 2000, s. 23-35). Po pierwsze dlatego, że w naszkicowanych poniżej założeniach sposobu „wychowywania sobie” dorosłego użytkownika w bibliotece, mieści się zasiane przez tego Autora inspirujące ziarno, także mojego poglądu, że idea „symetrycznego”¹⁰ układu między użytkownikiem i bibliotekarzem – wprowadzona w miejsce tradycyjnego „pouczania i instruowania” – jest zdecydowanie lepszą drogą pobudzania aktywności użytkowników (Wojciechowski, 2000, s. 24), szczególnie wtedy, kiedy celem ma być wspólne czytelnika/użytkownika z bibliotekarzem odkrywanie oraz ułatwianie dróg krążenia wiedzy oraz zdobywania potrzebnej informacji. Rzecz w tym, żeby umieć wybrać rzeczy, zjawiska i metody,

⁹ Po raz pierwszy rozdziały 1-5 tej książki były publikowane ponad pół wieku temu – w latach 1959-1961 w *Studiach Filozoficznych, Przeglądzie Socjologicznym* i w *Studiach Socjologicznych* (Ossowski, 2001, s. 17).

¹⁰ W tym kontekście lepsze wydaje się odniesienie kategorii układu do zjawiska *synergii* albo *synergiczności*, zwłaszcza na gruncie psychologii społecznej i w zarządzaniu (zob. <https://pl.wikipedia.org/wiki/Synergia>); pełną symetrię w rozważanym układzie wyklucza odmiennosc ról bibliotekarza i użytkownika z grupy specjalistów.

które dadzą się doskonalić ku własnemu pożytkowi użytkowników oraz wspólnej korzyści biblioteki, także bibliotekarzy i innych użytkowników informacji¹¹.

Po drugie muszę uprzedzić, że celowo w dalszym tekście będę unikać określeń „partner” i „partnerstwo”, które w podręczniku Wojciechowskiego są często używane bądź komentowane. Tę ostrożność zawdzięczam doświadczeniom zawodowym ostatnich 10-15 lat, tak dydaktycznym, jak i bibliotekarskim, zwłaszcza w służbowych kontaktach bibliotekarzy z władzą samorządu terytorialnego. Poznałam wtedy i chyba zrozumiałam przyczyny głębokich w tym środowisku, a upowszechnionych zmian w potocznym pojmowaniu partnerstwa. Dominują w tych zmianach aspekty formalno-prawne, zapewne pod wpływem wspomnianego wcześniej przełomu cywilizacyjnego. Może należałoby powiedzieć, że znacząco wzbogacił się zakres tych pojęć? Także przy wyraźnym zawężeniu oraz „rozmyciu” dotąd szczególnie istotnych cech w treści rozważanych słów.

Właściwe dać rzeczy słowo...

Motto: „Niestety, nie tylko słowa myślom, nie tylko usta słowom kłamią (...). Niech więc chociaż wiadomym będzie, że mowa ludzka, a zwłaszcza mowa artykułowana w piśmie, daleka tylko być może od przystawania do odmętu treści” (Mrozek, 2011, s. 276-277).

Inspirowani krytyką tekstu Wandy Pindlowej (2007) i napotykanymi przy tym trudnościami językowymi, zmierzamy do bardziej spójnego wyrażenia naszej odmienności postrzegania i rozwiązywania problemów wychowawczej funkcji bibliotek. Na tej drodze pojawiają się zamysły postępowania nie tylko wg wzoru współdziałania systemowego, ale również w ujęciu swoistej **gry społecznej**. Stąd wziął się też tytuł tego podrozdziału i jego motto¹².

¹¹ Interesującą listę „priorytetów i reguł postępowania” podaje Jadwiga Woźniak-Kasperek w kontekście wpływu struktur sieciowych na zmiany i rozwój języków informacyjno-wyszukiwawczych oraz na potrzebę większej intensywności uczestnictwa bibliotekarzy w aktywnościach użytkowników” (ang. *embedded librarianship*) – co dla nas jest bardzo istotnym wzmocnieniem racjonalności myśli o współdziałaniu (Woźniak-Kasperek, 2011, s. 198-199, tam też przypis 8).

¹² Wydało mi się grzeszne zagubienie przypadkowo spotkanej złotej myśli o kłopotach... z wysławianiem się. Szacunek dla autorów tej myśli każe podać ją też w nieco szerszym kontekście: „Niestety, nie tylko słowa myślom, nie tylko usta słowom kłamią, czy jak tam to wyraził nasz Adam Mickiewicz, odwieczną trudność rodzaju ludzkiego, trudność poetów w ujmowaniu nieobjętej treści życia ludzkiego, współczesne odkrycia dowodzą, że teoria komunikacji, teoria informacji jest o wiele bardziej skomplikowana niż to się wydawało mistrzowi samotnie mozolącemu się za pomocą pióra i strofy. Treści idące od istoty do istoty na więcej napotykają subtelnych przeszkód niż może o tym pomyśleć prosty, staroświecki poeta dzisiaj, w nowoczesnej epoce odkryć i postępu, a kto wie, co się jeszcze okaże, w miarę jak postęp odsłania przed nami coraz to nowe możliwości i niemożliwości. Niech więc chociaż wiadomym będzie, że mowa ludzka, a zwłaszcza mowa artykułowana w piśmie, daleka tylko być może od przystawania do odmętu treści” (Mrozek, 2011, s. 276-277).

Wypada mi przyznać się, że w opisie proponowanych zamierzeń, mimo wcześniejszych wyjaśnień, będziemy stale „potykać się” na drodze na skutek kłopotów terminologiczno-pojęciowych, takich jak używanie terminów „interoperacyjność” (nie występuje w *Słowniku Języka Polskiego PWN*, <http://sjp.pwn.pl/>) czy „współdziałanie”, lub konfliktu interesów uczestników naszej gry społecznej, jak np. „przecieki” ukrytych „zamiarów wychowawczych” biblioteki, podejmowanych we współdziałaniu bibliotekarzy z użytkownikami – specjalistami dziedzinowymi.

Grupa bibliotekarzy ma reprezentować system biblioteczny w roli tzw. wewnętrznych użytkowników, tj. pracowników niezbędnych w zamierzonej „grze współdziałania”, znawców warsztatu bibliotecznego, zwłaszcza procesów tworzenia, modyfikowania oraz użytkowania (np. przeszukiwania, aktualizowania i selekcjonowania) zbiorów metadanych oraz zasobów dokumentów prymarnych (katalogów, bibliografii i innych źródeł informacji we wszelkich postaciach).

Ze świadomości tej skomplikowanej sytuacji, którą byłaby swoista **gra społecznego współdziałania użytkowników z systemem bibliotecznym** – prawdę mówiąc – wziął się pomysł nadania głównego tytułu. Wprowadzenie tam nieuściślonego pojęcia „systemowe współdziałanie”, nadto powiązanie go z jakże wieloznacznym określeniem socjologicznym – „gra społeczna”, i pozostawienie tych określeń dotąd bez ściślejszych wyjaśnień, definicji lub omówień w literaturze przedmiotu, **tu nie jest przeoczeniem, a celowym zabiegiem przygotowania reguł gry**. Ma zwrócić uwagę potencjalnych uczestników gry, że jest pojęciem nieobjaśnionym, bez uściślonego znaczenia. Wybór słownictwa wg tego typu kryteriów oraz operacjonalizacja łańcucha czynności, prowadzących do uzyskania statusu terminu w języku opisu dokumentów i poszukiwań informacyjnych, mogłyby „wejść do przygotowania reguł gry”, pełniąc tym samym istotną funkcję w fazie poznawania oraz zrozumienia składników metodycznych w przygotowaniu narzędzi opracowania metadanych.

Dotychczasowa praktyka biblioteczna, a także wyniki badań potrzeb użytkowników poświadczają wyraźną ich niechęć do aktywnego uczestniczenia w rozwiązywaniu warsztatowych dylematów bibliotecznych, nawet wtedy, gdy są świadomi, że niektóre ważne dla nich decyzje są lub mogą być zależne bardziej od ich merytorycznych kompetencji niż od konsekwentnych i zasadniczo poprawnych założeń metodycznych biblioteki. Nie jest łatwo zidentyfikować i zachęcić do współdziałania użytkowników, którzy dla wspólnego dobra byłiby gotowi użyczyć swój prywatny czas oraz trochę swojej specjalistycznej wiedzy, tak dla własnej wygody, jak i innych użytkowników o podobnych potrzebach i upodobaniach, a tym samym dla doskonalenia własnej biblioteki. Jaka może być rekompensata za użyczenie wiedzy i czasu poświęconego przez użytkownika? Najpewniej – będą mogli korzystać z przywilejów „człowieka dobrze poinformowanego” – szybciej uzyskać dostęp do właściwie dobranego źródła poszukiwanej informacji. Zwykle dodaje to otuchy, co poświadczą złota myśl Iana Johnsa – *Money is information on the move* (Johnson, 2007).

Mimo to, że skupimy się dalej na założeniach współdziałania w usługach informacyjnych dla dorosłych, warto choćby marginalnie zwrócić uwagę na występowanie cie-

kawych i wyjątkowo udanych przypadków w praktyce bibliotek dla dzieci. Tam z reguły łączy się cele wychowawcze z programami dydaktycznymi, m.in. dotyczącymi nowych technologii, a opartymi na aktywizacji młodych czytelników. Przywołam więc „dzieciocy” przykład, choć pozornie może to wydawać się „nie na miejscu”, ma jednak taką zaletę, że przypomina o uwzględnianiu również **aspektu ekologicznego**, ważnego dla uzyskania efektywnych wyników w trudniejszych warunkach pracy z dziećmi. Potrzebne jest wtedy szczególnie staranne przemyślenie **doboru odpowiedniego środowiska pracy** (tu oznacza ono szybkie i trafne wyszukiwanie informacji) oraz elastyczne wykorzystywanie czynników sytuacyjnych, na bieżąco stymulujących np. dobór źródeł i prowadzenie poszukiwań oraz elastyczne **wprowadzanie pożądanых zmian w rutynowych formach postępowania wynikowego w pracy** (Wyrostkiewicz, 2007).

Osobom zainteresowanym polecam bliższe poznanie przypadku z Publicznej Biblioteki dla Dzieci w niewielkim mieście Mońki, w województwie podlaskim, położonym w pobliżu pięknego Biebrzańskiego Parku Narodowego. Wyjątkowość tego przypadku miała swój początek w potrzebach informacyjnych dorosłego użytkownika, tam właśnie skierowanego, ponieważ oczekiwana odpowiedź biblioteki miała być pomocna w pracy dla dzieci, zwłaszcza dorastających w tym rejonie Polski¹³. Zapytanie informacyjne trafiło szczęśliwie do wyjątkowo kompetentnej bibliotekarki, pełnej gotowości udzielenia nietuzinkowej odpowiedzi na niezwykle pytanie. Bibliotekarka i grupa jej małych czytelników razem z użytkownikiem – Panem Profesorem zakasali rękawy i wspólnie zrobili coś niezwykłego (Kuprel, 2010).

Wypada mi przed końcową częścią jeszcze uprzedzić potencjalnych Czytelników, prawdziwie zainteresowanych „grą biblioteki z użytkownikami”, że gdyby postanowili poświęcić jej swój czas, a nie mieli dotąd okazji wejrzenia z bliska w głąb warsztatu współczesnej biblioteki lub centrum informacyjnego, to byłoby bardzo korzystne dla przyszłych wyników gry, zwłaszcza dla satysfakcji użytkowników, gdyby wcześniej poświęcili trochę czasu na przejrzenie i lekturę niektórych przynajmniej tekstów oznaczonych gwiazdką * w końcowej bibliografii. Nie do wszystkich takich pozycji są

¹³ „Autorem pytania był poeta, ukryty w cieniu sławy uczonego, piszący wiersze dla dzieci prof. dr hab. Władysław Kobryńczuk, lekarz weterynarii, profesor zwyczajny Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, laureat Medalu im. Wiktora Godlewskiego, przyznanego w 2005 r. „za działania na rzecz przyrody”. To one sprawiły, że Profesor skierował pytanie do Biblioteki Publicznej aż w Mońkach. Tam dzięki prawdziwie kompetentnej pracownicy małej biblioteki, zostało „uruchomione” **zbiorowe współdziałanie** w środowisku, które jest częścią „małej ojczyzny” z dzieciństwa Profesora, poszukującego związanych z nią informacji. Współdziałanie rozpoczęła Pani w Bibliotece, która dostrzegła w pytaniu Profesora szansę rozwoju swoich czytelników i poprowadziła ich drogą rysunkowej przygody na szlaku współdziałania z Autorem wierszy, opiewających piękno przyrody aż po wspólnie przygotowywaną profesjonalną edycję tomiku wierszy, powstałego poprzez komunikację sieciową (Kobryńczuk, 2005). To dzieci z Biblioteki w Mońkach zilustrowały wiersze prof. Kobryńczuka, wspierane życzliwie przez nauczycieli ośmiu monieckich szkół, poproszonych o współpracę przez Bibliotekę. Wszystko to pod ogólną redakcją „mocnej głowy i ręki” życzliwej Pani Bibliotekarki – mgr Barbary Kuprel, która ponadto pomogła zdobyć potrzebną dotację Urzędu Miasta i opracowała prezentację ppt z opisem całego przedsięwzięcia na płycie DVD na potrzeby wystąpienia w Walencji na międzynarodowym kongresie o nowych metodach przekazywania wiedzy (Kuprel, 2004).

umieszczone odsyłacze w tekście. Wydawało się, że niektóre ważne publikacje – typowe „otchłanie treści”, lepiej będzie zostawić Czytelnikom do samodzielnego wyboru i osobistego przejrzenia, może nawet przemyślenia kilkudziesięciu stron, niż zaprzepaścić wartość „wzięcia książki do ręki” przez tutaj z konieczności nadmiernie uproszczone streszczanie ich fragmentów. Jedno jest pewne – przygotowanie, ocenianie oraz wybór uzgodnionych celów i reguł gry lub projektu, będą w każdym przypadku nawiązywały do tych opracowań, często odkrywając nieznane nam obszary wiedzy. Myślę przede wszystkim o wiedzy dotyczącej języka komunikacji oraz języka danych przetwarzanych w systemach bibliotecznych.

Na koniec – uporządkowane działania i reguły gry lub projektu

Na zakończenie, odchodząc od dygresyjnej kompozycji poprzednich części tekstu, podaję w logicznej kolejności tok działań, których intencją jest włączenie wpływu wychowawczego do zamierzonej aktywizacji udziału użytkowników w doskonaleniu warsztatu oraz usług biblioteki. Sądzę, że mogą one – po uszczegółowieniu i konkretyzacji miejsca, czasu oraz danych wg poniższego porządku – stać się podstawą **otwarcia gry** lub **rozpoczęcia** realizacji projektu. Inspiracja tej propozycji – analiza rozważań Wandy Pindlowej o wychowawczej funkcji bibliotek (Pindłowa, 2007) wraz z wnioskami sprawiły, że głównym jej uwarunkowaniem byłby w niej nazwany cel główny oraz w punkcie drugim, wiązka potencjalnych celów szczegółowych, przede wszystkim związanych z rodzajem biblioteki i jej narzędzi systemowych, regularnie dostosowywanych do potrzeb grup użytkowników oraz ich współdziałaniem na rzecz planowanych zmian rozwojowych systemu.

Zatrzymajmy się na tym, która ze stron miałyby inicjować grę lub projekt. Czy i jakie znaczenie może mieć taki wybór ze strony biblioteki (tj. wewnętrznych użytkowników), a jaki ze strony od początku aktywnych zewnętrznych użytkowników – specjalistów? W naszych krajowych warunkach lepsze warsztatowe przygotowanie, znajomość potrzeb grupowych użytkowników oraz lepszą z reguły znajomość realiów biblioteki mają bibliotekarze, co stwarza im korzystniejszą pozycję początkową. Jednak to nie przypadki sprawiają, że mimo posiadania wymienionych atutów, bibliotekarze dotąd raczej nie mają sukcesów w aktywizowaniu swych użytkowników do współdziałania na rzecz biblioteki. Co ważne, taki stan rzeczy występuje w wielu bibliotekach, mimo podejmowanych wysiłków i różnych form edukacji użytkowników bibliotek. Prezentowane są właściwości, zwłaszcza zalety nowych technologii w systemach bibliotecznych, korzyści indywidualnych użytkowników oraz korzyści instytucjonalnych. Niestety, często te prezentacje mają charakter reklamowy, ponieważ brak analizy niepowodzeń i braków w tych działaniach. Dlatego też gdyby w gronie użytkowników ujawniały się wyraźne sygnały oczekiwań i potrzeb w zakresie usług, zwłaszcza wspierania i doskonalenia poszukiwań informacyjnych, to zawsze należy dawać im pierwszeństwo w planach realizacji i jednocześnie w toku uzgodnień i dzia-

łań szczegółowych stopniowo „przesączać” i realizować w praktyce ideę dwustronnego współdziałania. W miejsce obecnie dominującego jednostronnego przepływu wyników pracy od bibliotekarzy do użytkowników, bez zwrotnej informacji metodycznej i krytycznej, trzeba starannie pilnować i dokumentować sygnały współdziałania i precyzowania wkładu pracy z obu stron.

Oto kolejność działań:

1) Inicjowanie planu aktywizacji użytkowników i przedwstępne założenia. Na pierwszym spotkaniu zainteresowanych stron, wszystko jedno przez kogo aranżowanym, poszerza się zakres informacji o planowanym przedsięwzięciu, nawiązując do ujęcia promocyjnego, ale z akcentem na właściwości zgłoszeń użytkowników zewnętrznych i oczekiwane dopełnianie przez nich głównego celu szczegółowymi celami, wynikającymi z bieżących potrzeb. Ważne są przy tym różnice w postrzeganiu tych właściwości przez wewnętrznych użytkowników, tj. twórców zbiorów informacyjnych systemu i personelu usług bezpośrednich, w stosunku do podejścia czytelników-użytkowników, tj. klientów biblioteki. Strona organizująca to spotkanie, najpewniej poprzedzi je promocją – dobrze jest łączyć, ale tylko na początku, promocję aktywizacji użytkowników z różnymi bieżącymi wydarzeniami, np. świętowaniem rocznic, ekspozycjami, koncertami, spotkaniami lub wykładami wybitnych osobistości.

W każdym przypadku to biblioteka dba, żeby od początku możliwie wiele uzgodnień było rezultatem obustronnej aktywności, a przy tym nie jest dobrze, kiedy na pierwszym spotkaniu podejmuje się najważniejsze decyzje, np. o wyborze formy współdziałania (systemowy projekt czy gra społeczna), ze względu na korzyści płynące z udziału w poprzedzającym je procesie dyskusowania i uzgadniania preferencji, szczegółowych potrzeb i celów obu stron oraz uświadamianie uwarunkowań ze strony użytkowników i systemu bibliotecznego (np. doraźne lub cykliczne uczestnictwo w różnego rodzaju pracach). Dobrą sytuację można też stworzyć przez otwarcie dyskusji i przywołanie różnych punktów widzenia na wspomniane dylematy wyboru nazw pobudzenia aktywnego uczestnictwa użytkowników bibliotecznego warsztatu pracy. Można wtedy właśnie, ale także później w kontekście ustalania celów szczegółowych (zob. punkt 2) pokazać trudności definiowania potrzebnych nam, a typowo wieloznacznych określeń interdyscyplinarnych, choć już od kilku lat stosowanych, ale ciągle jeszcze bez statusu terminów w kanonie *Słownika Języka Polskiego PWN*. Te „nasze nazwy” mogą być dobrym, pokazowym przykładem procedur „obróbki” terminów na użytek języka metadanych, przy czym udział użytkowników-specjalistów jest nie do przecenienia¹⁴.

¹⁴ Uchyliłam tu rąbka tajemnicy, jakim szlakiem podążałam przed decyzją wyboru nazwy „systemowe współdziałanie”, której znaczenie poznałam dzięki lekturom prac Marka Nahotki i Juranda Czermińskiego na początku lat 2000. Nie znalazłam jednak hasła „współdziałanie” w dwu stosunkowo nowych polskich słownikach dziedzinowych, tj. ani w *Podręcznym słowniku bibliotekarza* (2011), ani też w publikacji Jarosława Packa (2010a), a zwłaszcza w redagowanym przez tegoż Autora słowniku STERNIK (<http://sternik.bn.org.pl/vocab/index.php>), choć jest w nim bardzo bliskoznaczny termin „interoperacyjność” (prawie synonim). Sądzę, że można to zapewne wytłumaczyć nie dość wnikliwym udziałem praktyków w procesie redagowania słowników (bibliotekarzy/bibliografów lub informatyków, pracujących w tym czasie przy wdrażaniu nowych systemów bibliotecznych lub doskonaleniu interfejsów dla użytkowników zewnętrznych).

Ta początkowa faza może być dla bibliotekarzy dobrą okazją wstępnej identyfikacji kompetencji użytkowników, a także ich preferencji źródłowych i proceduralnych. Z małym prawdopodobieństwem popełnienia błędu można przypuszczać, że potencjalnie najczęściej pojawiającą się potrzebą trwałą (a przez to dogodną do połączenia z funkcją wychowawczą) aktywizacji użytkowników-specjalistów w bibliotekach naukowych będzie pole rozstrzygnięcia dylematów pojęciowo-terminologicznych w kontekście zmian w słownictwie języków metadanych. Ciekawe też, czy w zgłaszanej przez użytkowników ofercie uczestnictwa we współdziałaniu wystąpiłyby zakresy dziedzinowe i szczegółowe przedmioty specjalizacji użytkowników, zbieżne z występującymi na listach potrzeb systemu bibliotecznego.

Podobnym polem „potrzebującym” w bibliotekach współdziałania użytkowników-specjalistów jest stosunkowo od niedawna istniejące pole cyfryzacji zasobów bibliotecznych. Nie ma tu miejsca, żeby o tym przekonywać. Zrobi to najpewniej znakomicie przejrzanie choćby jednej tylko książki (np. Hollender red., 2011), spośród wielu wydanych już na ten temat i w Polsce, i prawie wszędzie w cywilizowanym świecie.

2) **Cele i założenia główne**, praktyczne i poznawcze, z drugoplanowymi celami treningowo-„wychowawczymi”. Ważne byłoby przede wszystkim **określenie celu wychowawczego** w przypadku wyboru gry społecznej, której tu celowo bliżej nie opisuję z wiadomych już powodów.

Trzeba tu jednak zwrócić uwagę na środowiska szkolne i akademickie, w których ostatnie 10-15 lat wniosło na dobre europejskie standardy informatycznych systemów, obsługujących głównie własne, wewnętrzne potrzeby informacyjne i komunikacyjne. Systemy te umożliwiają także innym zainteresowanym osobom i instytucjom sieciowy dostęp do wielu informacji, których okresowa analiza mogłaby dostarczyć ważnych danych dla informacyjnych usług zewnętrznych, wspierających procesy kształcenia w bibliotekach, archiwach, muzeach itp. Plany zajęć dydaktycznych, programy nauczania oraz przedmiotowe sylabusy na różnych kierunkach, poziomach i specjalnościach kształcenia są dotąd prawie niewykorzystywane przez biblioteki. To potencjalnie świetny obszar czerpania inspiracji i wyznaczania celów dla aktywności użytkowników związanych z dydaktyką na wszystkich niemal poziomach i to „po obu stronach barykady”.

3) **Podstawowe zasady proceduralne** dla różnych rodzajów aktywności w grupach użytkowników identyfikowanych wg dziedzin i specjalności oraz potencjalnego zakresu współdziałania. Pominęto dotąd zupełnie zasady formalnego, tj. instytucjonalnego usankcjonowania projektu aktywizacji użytkowników, zatrudnianych nie tylko w nadrzędnych instytucjach macierzystych biblioteki, ale też w innych, „obcych” miejscach. Sądzę, że w znacznej mierze będą one zależne tyleż od rodzaju biblioteki oraz pól działania uczestników, co od stanowiska władz, na ile konieczne bądź potrzebne będą administracyjne formalności związane z udziałem w aktywnościach bibliotecznych osób spoza personelu. Oczywiście nie warto ich tutaj wyliczać, ale nie można ich lekceważyć, przede wszystkim ze względu na bezpieczeństwo i ochronę osób oraz majątku biblioteki, jak i ze względów funkcjonalnych, np. dostępu do roboczych zbior-

rów informacyjnych lub magazynów, także ewentualnych starań o dotacje sponsorów (np. w miejscach pracy użytkowników zewnętrznych). Ważnym powodem może być też potrzeba wprowadzania zmian w formalnych dokumentach biblioteki na wniosek uczestników projektu i w wyniku ich wkładu pracy (np. cykliczne aktualizacje list wzorcowych, struktury metadanych lub interfejsów itp.).

W zależności od typu bibliotek oraz struktur organizacyjnych, w jakich funkcjonuje biblioteka i podobnych uwarunkowań w miejscach pracy użytkowników, będą rzecz jasna występować odmienne ograniczenia bądź dodatkowe udogodnienia. Inaczej będzie to wyglądało w bibliotekach akademickich różnego szczebla (główna biblioteka, wydziałowa, instytutowa lub zakładowa), inaczej np. w niedostępnej publicznie małej bibliotece muzealnej lub archiwum, szpitalnej lub branżowego zakładu/instytutu badawczego, a jeszcze inaczej w bibliotekach publicznych, niezwiązanych z miejscem pracy uczestników projektu, a ważnych dla pracowników samorządowych oraz wielu tzw. wolnych zawodów.

4) Oferty współdziałania, tj. identyfikacji grup aktywności specjalistów wg zakresu ofert kompetencyjnych i specjalizacji kierunków pracy zawodowej, w kategoriach cech charakterystycznych zakresu, przedmiotu, formy i ujęcia najczęściej poszukiwanych informacji przez użytkowników, np. grup zawodowych lub wśród uczniów i studentów wg poziomu i trybu nauczania (stacjonarne, zaoczne). Oferty mogą dotyczyć struktur i wyróżnianych rodzajów zasobów metadanych, zwłaszcza aktualizacji i weryfikacji słownictwa, służącego w budowie charakterystyk treści, wg zasad przyjętych w określonych językach informacyjno-wyszukiwawczych, a także być może w procesach aktualizacji zasobów dokumentów i zbiorów informacji o nich.

Punkty 3 i 4 wymagają wyraźnego podejścia czynnościowego, którego nie mogą rzecz jasna tu rozwijać, sądzę jednak, że przy organizacji i formalizacji aktywności użytkowników we współdziałaniu z systemem bibliotecznym, można niezbędne wyjaśnienia zmieścić w czasie realizacji punktów 1 i 2. Trzeba jednak uważać, bo to „temat rzeka”¹⁵. Tok pracy ustala i uzgadnia grupa użytkowników współdziałających i odpowiedzialnych za przyjęte zobowiązanie na rzecz systemu bibliotecznego. Trzeba tu jednak mocno podkreślić, że przy współdziałaniu z systemem przetwarzania danych właściwości działań są pod silnym wpływem struktur danych i procesów przetwarzania. Stąd też potrzebna jest użytkownikom dobra znajomość systemu.

¹⁵ Dopowiem à propos kłopotów z „tematami jak rzeki”. Na interdyscyplinarnym seminarium doktoranckim prof. Olgierda Wojtasiewicza na Uniwersytecie Warszawskim (Bogusławski, Bojar red., 1987) w latach 60. XX w., poświęconym translatoryce i perspektywom przekładu maszynowego (tak się wtedy mówiło o zastosowaniach komputerowych), problemy przekładu z języka angielskiego dwu czasowników *to do* i *to be* wypełniało po brzegi dwa semestry cotygodniowych spotkań seminaryjnych.

Bibliografia

1. Bogusławski, Andrzej; Bojar, Bożenna (1987). *Od kodu do kodu: prace ofiarowane Profesorowi Olgierdowi Adrianowi Wojtasiewiczowi na 70-lecie Jego urodzin*. Warszawa: Wydaw. Uniwersytetu Warszawskiego.
2. Czapnik, Grzegorz; Gruszka, Zbigniew; Tadeusiewicz, Hanna red. (2011). *Podręczny słownik bibliotekarza*. Warszawa: Wydaw. Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich.
3. Czermiński, Jurand B. (2002). *Cyfrowe środowisko współczesnej biblioteki*. Gdańsk: Wydaw. Uniwersytetu Gdańskiego, s. 27-40.*
4. Derfert-Wolf, Lidia (2005). *Information literacy – koncepcje i nauczanie umiejętności informacyjnych*. *Biuletyn EBIB*, nr 1 (62). <http://www.ebib.pl/2005/62/derfert.php> (odczyt 7.04.2016).
5. Gumuła, Wiesław (2008). *Teoria osobliwości społecznych. Zaskakująca transformacja w Polsce*. Warszawa: Wydaw. Naukowe Scholar.
6. Hollender, Henryk red. (2011). *Cyfrowy świat dokumentu: wydawnictwa, biblioteki, archiwa*. Warszawa: Centrum Promocji Informatyki.*
7. Johnson, Ian M. (2007). Serving the research community or making money? Current issues in scholarly research and its communication [Służba na rzecz społeczności naukowej czy zarabianie pieniędzy? Aktualne zagadnienia działalności badawczej i komunikacji naukowej]. W: Maria Próchnicka; Agnieszka Korycińska-Huras red. *Między przeszłością a przyszłością. Książka, biblioteka, informacja naukowa – funkcje społeczne na przestrzeni wieków*. Kraków: Wydaw. Uniwersytetu Jagiellońskiego, s. 287-295.
8. Kobryńczuk, Franciszek (2005). *Monieckie baśnie*. Wybór i wstęp Barbara Kuprel. Mońki: Biblioteka Publiczna w Mońkach.
9. Kuprel, Barbara (2004). Etapy wspólnego tworzenia książki. Mońki: Miejska Biblioteka Publiczna. <http://slideplayer.pl/slide/817609/> (odczyt 14.02.2016).
10. Kuprel, Barbara (2010). „Żyć z pasją” w monieckiej bibliotece. *Głos Bibliotek Publicznych Województwa Podlaskiego*, nr 2, s. 85-91.
11. Leonczuk, Jan red. (2007). *Od księgoznawstwa przez bibliotekoznawstwo do nauki o informacji XXI w. Księga pamiątkowa dedykowana prof. Annie Sitarskiej*. Białystok: Książnica Podlaska im. Łukasza Górnickiego.
12. Magee, Bryan (1998). *Popper*. Warszawa: Pruszyński i S-ka, zwłaszcza s. 61-71.*
13. Mączak, Antoni (1986). *Rządcy i rządzi: władza i społeczeństwo w Europie wczesnonowżytnej*. Warszawa: Państwowy Instytut Wydawniczy, s. 56-113.*
14. Mrożek, Sławomir (2011). Chiavari, 29 stycznia 1964 [list do Stanisława Lema]. W: Stanisław Lem; Sławomir Mrożek. *Listy 1956-1978*. Kraków: Wydaw. Literackie, s. 276-277.
15. Nahotko, Marek (2004). *Metadane: sposób na uporządkowanie Internetu*. Kraków: Wydaw. Uniwersytetu Jagiellońskiego.
16. Nahotko, Marek (2010). *Komunikacja naukowa w środowisku cyfrowym. Globalna biblioteka cyfrowa w informatycznej infrastrukturze nauki*. Warszawa: Wydaw. Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich.*
17. Nahotko, Marek (2014) *Współdziałanie*. <https://image.slidesharecdn.com/nukat2014-150112070211-conversion-gate01/95/nukat2014-6-638.jpg?cb=1421046274> (odczyt 13.02.2016).
18. Ossowski, Stanisław (2001). *O osobliwościach nauk społecznych*. Warszawa: Wydaw. Naukowe PWN.*

19. Pacek, Jarosław (2010a). *Bibliografia w zmieniającym się środowisku informacyjnym*. Warszawa: Wydaw. Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich.*
20. Pacek, Jarosław red. (2010b) STERNIK: słownik terminologiczny z zakresu bibliografii i katalogowania [baza on-line]. <http://sternik.bn.org.pl/vocab/index.php> (odczyt 14.02.2016).
21. Pindłowa, Wanda (2000). Czy technika, która obecnie wspomaga komunikację między ludźmi doprowadzi do upadku zawodu bibliotekarza – pracownika informacji. *Biuletyn EBIB*, nr 1 (9). <http://ebib.oss.wroc.pl/arc/e009-03.html> (odczyt 14.02.2016).
22. Pindłowa, Wanda (2002). Jakość usług informacyjnych jako warunek tworzenia nowoczesnego społeczeństwa informacyjnego w Unii Europejskiej. *Biuletyn EBIB*, nr 2 (31). <http://www.ebib.pl/2002/31/pindlowa.php> (odczyt 14.02.2016).
23. Pindłowa, Wanda (2007). Wychowanie przez bibliotekę. W: Jan Leończuk red. *Od księgoznawstwa przez bibliotekoznawstwo do nauki o informacji XXI w. Księga pamiątkowa dedykowana prof. Annie Sitarskiej*. Białystok: Książnica Podlaska im. Łukasza Górnickiego, s. 35-39.
24. Próchnicka, Maria (2004). *Człowiek i komputer: dialogowy model wyszukiwania informacji*. Kraków: Wydaw. Uniwersytetu Jagiellońskiego (zwłaszcza Rozdz. 5: Wiedza systemu o użytkownika, s. 149-165).*
25. Rosenfeld, Louis; Morville, Peter (2003). Architektura informacji w serwisach internetowych. Gliwice: Helion, zwłaszcza s. 417-418.*
26. Sapa Remigiusz (2007). Indywidualne strony WWW historyków i matematyków we współczesnej komunikacji naukowej. W: Maria Próchnicka; Agnieszka Korycińska-Huras red. *Między przeszłością a przyszłością*. Kraków: Wydaw. Uniwersytetu Jagiellońskiego, s. 272-278.
27. Scott, Alwyn (1999). *Schody do umysłu: nowa kontrowersyjna wiedza o świadomości*. Warszawa: WNT, s. 129-154.
28. Sitarska, Anna; Strojek, Agnieszka (2005). Konteksty prawa swobodnego dostępu do informacji obywatelskiej. W: *Od informacji naukowej do technologii społeczeństwa informacyjnego*. Warszawa: Wydaw. Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich, s. 39-71.
29. Stanula-Boroń, Małgorzata (2001). Informacja, język i wiedza w ujęciu Karla R. Poppera. *Zagadnienia Informacji Naukowej*, nr 1, s. 3-16.*
30. Sturges, Paul (2007). From fighting censorship to promoting transparency [Od walki z cenzurą do promowania przejrzystości]. W: Maria Próchnicka; Agnieszka Korycińska-Huras red. *Między przeszłością a przyszłością. Książka, biblioteka, informacja naukowa – funkcje społeczne na przestrzeni wieków*. Kraków: Wydaw. Uniwersytetu Jagiellońskiego, s. 185-194.
31. Wierzbicka, Anna (2006): *Semantyka: jednostki elementarne i uniwersalne*. Lublin: Wydaw. Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, s. 269-415.*
32. Wojciechowski, Jacek (2000). *Praca z użytkownikiem w bibliotece*. Warszawa: Wydaw. Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich.
33. Woźniak-Kasperek, Jadwiga (2011). *Wiedza i język w paradygmacie sieciowym*. Warszawa: Wydaw. Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich.*
34. Wróblewski, Michał (2009). Gra jako model społeczny. *Homo Ludens*, nr 1, s. 289-301.
35. Wyrostkiewicz, Michał (2007). *Ekologia ludzka; osoba i jej środowisko z perspektywy integralnego rozwoju osoby ludzkiej*. Lublin: Wydaw. Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego.

