

Marcin Krzesaj

Uniwersytet Opolski
Wydział Ekonomiczny
Zakład Ekonomiki Informacji
Opole, Polska

Ocena jakości informacji na stronach WWW bibliotek Państwowych Wyższych Szkół Zawodowych w Polsce

Wstęp

Do głównych zadań bibliotek, w tym akademickich, należy dzielenie się zasobami informacyjnymi o odpowiedniej jakości. Część zasobów informacyjnych jest udostępniana użytkownikom zarówno w postaci cyfrowej i materialnej, a część wyłącznie w postaci cyfrowej. Typową usługą informacyjną realizowaną przez biblioteki jest udostępnianie elektronicznych baz danych. Biblioteki pośredniczą zarówno w dostępie do źródeł elektronicznych (książki i czasopisma elektroniczne) jak i tworzą własne bazy danych (np. bazy publikacji pracowników). W związku z rozwojem działalności bibliotek strony www bibliotek powinny pełnić różne funkcje: informacyjną, udostępniania zasobów oraz promocyjną.

Ocena jakości informacji przeprowadzona w publikacji dotyczy trzech wymiarów: jakości treści witryny, użyteczności witryny oraz interakcji z użytkownikiem. Przyjęte podejście wynika z założenia, że ocenie nie podlegają zasoby udostępniane przez stronę (zawartość baz danych), które z reguły są dobrej jakości. Wspomniane wymiary wpływają na przekazywanie i pozyskiwanie informacji, tak więc oprócz treści umieszczanych na witrynie ocenie podlegają elementy pozwalające na dotarcie do pewnych zasobów (np. wbudowane wyszukiwarki) lub pokazujące jak z tych zasobów korzystać (np. instrukcje, tutoriale). Narzędzia, które pozwalają na interakcję z użytkownikiem to elementy polepszające jakość pozyskiwanych informacji. W literaturze dostępne są publikacje zawierające wytyczne co do budowy stron bibliotek. Przykładowo, audyt użyteczności serwisów bibliotecznych wskazuje na podstawowe elementy jakie powinny znaleźć się na stronie internetowej: dane adresowe, podstawowe informacje o bibliotece i jej strukturze, godziny dostępności dla użytkowników, regulamin organizacyjny i regulamin korzystania ze zbiorów, informacja o zbiorach i profilu biblioteki, wykaz nowości, katalog

elektroniczny, wykaz prenumerowanych czasopism, wykaz baz danych zarówno zewnętrznych, jak i tworzonych przez bibliotekę, linki do innych serwisów i stron WWW, interfejs w językach obcych, informacja o ostatniej aktualizacji¹.

Jakość informacji

W literaturze przedmiotu brak jest uniwersalnej definicji pojęcia jakości informacji. Przytoczone definicje nawiązują do różnych rodzajów jakości (np. idealnej, ukierunkowanej na odbiorcę, ukierunkowanej na wytwórcę). Jakość informacji oznacza jej własność, która mówi, że:

- informacja jest użyteczna dla jej konsumenta²;
- informacja spełnienia lub przekracza wymagania użytkownika³;
- informacja ma dużą wartość dla użytkownika⁴.

W kolejnych definicjach jakość informacji oznacza:

- stopień w jakim informacja ma treść, formę, charakterystyki czasowe, które nadają jej wartość dla specyficznego użytkownika końcowego⁵;
- konsekwentne wypełnianie oczekiwań użytkownika poprzez informację oraz usługi informacyjne umożliwiające im efektywne wykonywanie pracy⁶.

¹ M. Płonka, H. Turaj, *Biblioteki w Internecie. Audyt użyteczności serwisów bibliotecznych* [online], Kraków 2010, [dostęp: 12.04.2017]. Dostępny w: http://programrozwojubibliotek.org/wp-content/uploads/2015/07/audyt_Biblioteki_WWW.pdf.

² M. J. Eppler, *Conceptualizing information quality: a review of information quality frameworks from the last ten years*, Proceedings of the 2000 conference on information quality, St. Gallen, 2000, s. 83–96.

³ B. K. Kahn, D. M. Strong, R. Y. Wang, *Information quality benchmarks: product and service performance*, Communications of the ACM 2002, vol. 45, no 4, s. 184–192.

⁴ R. Y. Wang, *A product perspective on total data quality management*, Communications of the ACM 1998 [online], [dostęp 12.04.2017]. Dostępny w: <http://mitiq.mit.edu/documents/publications/TDQMpub/WangCACMFeb98.pdf>.

⁵ J. A. Brien, *Essentials for the Internet worked E-Business Enterprise* [online], [dostęp 12.04.2017]. Dostępny w: http://www.mhhe.com/business/mis/obrien/obrien10e/student/olc/def_ch01.mhtml.

⁶ L. English, *Information quality: meeting customer need*, Information Impact Newsletter [online], [dostęp 12.04.2017]. Dostępny w: http://medicallibrary90.wikispaces.com/file/view/DMR_11.96MeetingCustNeeds-withfigures1.pdf.

Najszerszą definicję jakości informacji, obejmującą wyżej wymienione własności proponują J. Ruževičius i A. Gedminaitė⁷: «Jakość informacji – to suma własności i wymiarów informacji pozwalająca zapewnić lub przekroczyć oczekiwania i wymagania oraz wyrażone i nieujawnione potrzeby użytkownika – pracownika wiedzy».

R. Y. Wang i D. M. Strong uważają, że jakość informacji jest kategorią wielowymiarową, której istota zależy od kontekstu użycia⁸. Dlatego analiza i ocena cech i kryteriów jakości informacji powinna być dokonywana w najszerszym możliwym kontekście, który stanowi system informacyjny. Należy przyjąć, że strona internetowa (strona WWW biblioteki PWSZ) stanowi specyficzny rodzaj systemu informacyjnego w sieci WWW⁹. Do oceny jakości informacji stron bibliotek PWSZ dostępnych jest wiele modeli konceptualnych. Klasyfikację metod oceny jakości systemu informacyjnego w sieci WWW wraz z krótkim omówieniem wybranych metod zaprezentowano w dalszej części publikacji.

Wybrane modele oceny jakości systemu informacyjnego w sieci WWW

Metody oceny jakości systemu informacyjnego w sieci Web można podzielić ze względu na dwa główne kryteria: liczbę elementów (szczegółowość modelu) i hierarchię ważności elementów podlegających ocenie (centryczność modelu). W literaturze przedmiotu występuje w związku z tym wiele metod oceny serwisów WWW, które są uzależnione od:

- stopnia szczegółowości przyjętego modelu systemu informacyjnego WWW, np.: podręcznik zawierający zasady dotyczące przygotowania dobrej kolekcji cyfrowej¹⁰, model biblioteki cyfrowej¹¹, holistyczny model biblioteki cyfrowej¹²,

⁷ J. Ruževičius, A. Gedminaitė, *Business information quality and its assessment*, Engineering Economics 2007, nr 2 (52).

⁸ R. Y. Wang, D. M. Strong, *Beyond accuracy: what data quality means to data consumers*, Journal of Management Information Systems 1996, nr 12 (4), p. 5–34.

⁹ A. Czerwiński, M. Krzesaj, *Wybrane zagadnienia oceny jakości systemu informacyjnego w sieci WWW*, Studia i monografie 2014, nr 501, s. 71.

¹⁰ *A framework of guidance for building good digital collections*. The 3rd edition (2007), Institute for Museum and Library Services (www.ims.gov) [online], [dostęp 12.04.2017]. Dostępny w: <http://www.niso.org/publications/rp/framework3.pdf>.

¹¹ N.Fuhr i in., *Evaluation of digital libraries* [online], [dostęp 12.04.2017]. Dostępny w: <http://www.scribd.com/doc/185523/EvaluationofDigitalLibrariesFulltext>.

- stopnia «centryczności» modelu systemu informacyjnego WWW, np.: model oceny biblioteki cyfrowej – stawiający w centrum zainteresowania użytkownika strony¹³, model stawiający w centrum zainteresowania użytkownika i kolekcję danych¹⁴, model oceny jakości bibliotek cyfrowych z perspektywy użytkownika¹⁵.

Wymienione modele zawierają wspólne cechy oceny (zbliżony zestaw kryteriów), a także zupełnie odmienne zależne od celu, przedmiotu oraz podmiotu badań. Ocena jakości informacji należy do jednego z obszarów tych modeli. Celem doboru kryteriów ewaluacji jakości informacji stron bibliotek PWSZ w Polsce, zaprezentowano te metody oceny, które stawiają w centrum zainteresowania użytkowników serwisów WWW. Taki wybór wynika z faktu różnego postrzegania bibliotek przez użytkowników oraz przez pracowników bibliotek. Użytkownicy mają określone oczekiwania co do funkcjonowania biblioteki, które nie zawsze są zgodne z osobami zarządzającymi biblioteką.

Przykładowe modele oceny jakości stawiające w centrum zainteresowania użytkownika strony stworzone zostały przez: H.I. Xie¹⁶, T. Saracevic¹⁷ i R.J. Sandusky¹⁸.

H.I. Xie wymienia jako najważniejsze z punktu widzenia użytkownika następujące wymiary oceny (w nawiasach umieszczono proponowane kryteria oceny)¹⁹:

¹² Y. Zhang, *Developing a Holistic Model for Digital Library Evaluation*, Journal of the American Society for Information Science and Technology 2010, vol. 61 (1), s. 88–110.

¹³ H. Xie, *Evaluation of digital libraries: criteria and problems from users' perspectives*, Library and Information Science Research 2006, no 28, p. 433–452.

¹⁴ T. Saracevic, *Evaluation of digital libraries: an overview* [online]. 2004, [dostęp 12.04.2017]. Dostępny w: http://comminfo.rutgers.edu/~tefko/DL_evaluation_Delos.pdf.

¹⁵ R. J. Sandusky, *Digital library attributes: framing usability research* [online], [dostęp 12.04.2017]. Dostępny w: <http://web4.cs.ucl.ac.uk/ucllic/people/a.blandford/docs/Sandusky35.pdf>.

¹⁶ H. I. Xie, *Evaluation of digital libraries: criteria and problems from users' perspectives*, Library and Information Science Research 2006, no 28, p. 433–452; H. I. Xie, *Users' evaluation of digital libraries: their uses, their criteria, and their assessment*, Information Processing & Management 2008, no 44 (3), p. 1346–1373.

¹⁷ T. Saracevic, *Evaluation of digital libraries: an overview*, op. cit.

¹⁸ R. J. Sandusky, *Digital library attributes: framing usability research*, op. cit.

-
- użyteczność interfejsu (sposobów wyszukiwania, nawigacji, pomocy, wyglądu, dostępności, itp.);
 - jakość kolekcji cyfrowej (jej zakres, znaczenie, kompetentność, dokładność, kompletność, aktualność);
 - jakość usług (ocena misji biblioteki cyfrowej, przeznaczenia dla społeczności użytkowników, tradycyjnych usług bibliotecznych oraz tych wyjątkowych, unikalnych dla danej biblioteki cyfrowej);
 - skuteczność działania systemu (skuteczność i efektywność wyszukiwania, relewantność, precyzja odwołań do innych materiałów, obiektów cyfrowych);
 - pozyskiwanie opinii użytkowników (możliwość oceny satysfakcji, przesyłania indywidualnych sugestii i opinii oraz informacje dotyczące kontaktu do twórców, administratorów i innych współorganizatorów zasobów w konkretnej bibliotece cyfrowej).

Przykładem metody stawiającej w centrum zainteresowania użytkownika i kolekcję danych jest model zaprezentowany przez T. Saracevica. Na model składają się dwie odrębne części: jedna – reprezentująca punkt widzenia użytkownika, druga – punkt widzenia zarządzających biblioteką. T. Saracevic gromadzi najczęściej stosowane kryteria oceny w następujące wymiary:

- użyteczność (zawartość, wykonywane zadania, np. wyszukiwanie, nawigacja, wygląd/format, ogólna ocena biblioteki cyfrowej);
- cechy systemu (wydajność technologii, wydajność procesu/technologii, ogólna wydajność systemu);
- wykorzystanie (wzorce wykorzystania, ocena wykorzystywanych obiektów, statystyki wykorzystania biblioteki cyfrowej, kto korzystał, z czego i kiedy, powody korzystania);
- kryteria kulturowe oraz inne (język stosowany w ramach badania, przyjęte praktyki oraz ustalone priorytety badania, dziedzina, miejsce lub instytucja podlegająca badaniu).

Model T. Saracevica wskazuje na konieczność uwzględnienia przy wyborze kryteriów oceny bibliotek, zarówno kryteriów z punktu widzenia użytkownika, jak i kolekcji cyfrowej.

¹⁹ H. I. Xie, *Users' evaluation of digital libraries: their uses, their criteria, and their assessment*, op. cit.

R. J. Sandusky do oceny jakości bibliotek cyfrowych z perspektywy użytkownika zaproponował model składający się z sześciu równoległych wymiarów: użytkownicy, instytucja, dostęp, zawartość informacyjna, usługi, projektowanie i utrzymanie²⁰. Każdy z wymiarów zawiera kryteria je opisujące.

- Wymiar użytkownicy – opisuje aktualnych oraz potencjalnych użytkowników biblioteki cyfrowej. Kryteriami oceny są: dostępność (np. darmowa, odpłatna, pełna, ograniczona), koherentność społeczności użytkowników, dopasowanie użytkowników do grupy docelowej.
- Wymiar instytucja – określa podmiot finansujący bibliotekę cyfrową. Kryteriami oceny są: główny cel biblioteki, realizowany model ekonomiczny (np. sposoby finansowania), typ podmiotu (np. prywatny lub publiczny), metody zarządzania.
- Wymiar dostęp – określa funkcje pozwalające na dostęp do treści oraz warunki dostępu dla użytkowników. Do kryteriów oceny zalicza się: model opłat (np. subskrypcja, abonament, *pay per view*), widoczność (w sieci: widoczna, czy ukryta), trwałość, koherentność.
- Wymiar zawartość – informacyjna opisuje informacje zgromadzone, np. w dokumentach. Kryteriami oceny są: zakres tematyczny biblioteki, dopasowanie treści do potrzeb odbiorców, koherentność treści, organizacji, specjalizacji, digitalizacja treści, źródła informacji, ograniczenia związane z prawami autorskimi.
- Wymiar usługi – określa usługi realizowane zarówno przez technologie jak i ludzi. Do kryteriów oceny zalicza się: natura interakcji (aktywna, pasywna), wsparcie, współpraca, referencje.
- Wymiar projektowanie i utrzymanie – opisuje proces budowy i utrzymania biblioteki cyfrowej. Kryteriami oceny są: podejście projektowe (np. dostosowanie do aktualnych wymagań użytkowników), cykl projektowania (np. związany z trybem finansowania – jeden grant), projektanci (kto jest zaangażowany w proces projektowania?).

Zaprezentowane model pomogły w stworzeniu zestawu 12 kryteriów wpisujących się w trzy wymiary: użyteczność interfejsu, jakość treści i interakcje z użytkownikiem.

²⁰ R. J. Sandusky, *Digital library attributes: framing usability research* op. cit.

Badanie jakości informacji na stronach PWSZ w Polsce

Dobór próby do badania dokonano w oparciu o wykaz uczelni publicznych nadzorowanych przez ministra właściwego ds. szkolnictwa wyższego (tabela 1). Badanie przeprowadzono w marcu 2017 roku na 36 witrynach WWW bibliotek PWSZ w Polsce.

L.p.	Nazwa szkoły
	Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Elblągu
	Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Jakuba z Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim
	Karkonoska Państwowa Szkoła Wyższa w Jeleniej Górze
	Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Koninie
	Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy
	Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Nowym Sączu
	Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu
	Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Tarnowie
	Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Sulechowie
	Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Jana Amosa Komeńskiego w Lesznie
	Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Stanisława Pignonia w Krośnie
	Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Płocku
	Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Angelusa Silesiusa w Wałbrzychu
	Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego w Kaliszu
	Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Stanisława Staszica w Pile
	Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej
	Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Jana Grodka w Sanoku
	Państwowa Wyższa Szkoła Wschodnioeuropejska w Przemyślu
	Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. prof. Stanisława Tarnowskiego w Tarnobrzegu
	Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Nysie
	Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Chełmie
	Podhalańska Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Nowym Targu
	Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Ciechanowie
	Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa we Włocławku
	Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Raciborzu
	Państwowa Medyczna Wyższa Szkoła Zawodowa w Opolu
	Państwowa Wyższa Szkoła Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży
	Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Głogowie

	Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Hipolita Cegielskiego w Gnieźnie
	Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Wałczu
	Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. rotmistrza Witolda Pileckiego w Oświęcimiu
	Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Szymona Szymonowica w Zamościu
	Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. prof. Edwarda F. Szczepanika w Suwałkach.
	Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Skierniewicach
	Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Sandomierzu
	Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Koszalinie

Tab. 1. Wykaz uczelni publicznych nadzorowanych przez ministra właściwego ds. szkolnictwa wyższego – Państwowe Wyższe Szkoły Zawodowe

Źródło: Wykaz-uczelni-publicznych-nadzorowanych-przez-ministra-wlasciwego-ds-szkolnictwa-wyzszego-panstwowe-wyzsze-szkoly-zawodowe [online], [dostęp 4.04.2017]. Dostępny w: <http://www.nauka.gov.pl/uczelnie-publiczne/wykaz-uczelni-publicznych-nadzorowanych-przez-ministra-wlasciwego-ds-szkolnictwa-wyzszego-panstwowe-wyzsze-szkoly-zawodowe.html>.

Do oceny jakości informacji na badanych stronach zastosowano metodę punktową. Stworzono narzędzie badawcze w postaci kwestionariusza ankietowego. Kwestionariusz zawiera siedemnaście pytań badawczych z czego dwa mają charakter metryczkowy. Pierwsze pytanie metryczkowe dotyczyło posiadania przez bibliotekę własnej strony internetowej, a drugie ujednocionej identyfikacji wizualnej na stronie / podstronie biblioteki. Na 36 przebadanych stron jedynie 13 posiadało własną stronę internetową (nie podstronę). Natomiast wspólne logo, układ menu, itp., wystąpiło na 26 stronach. Spośród 13 bibliotek posiadających własną stronę tylko 3 miało ujednocioną ze stroną główną uczelni identyfikację wizualną. Tabela 2 przedstawia zestawienie wymiarów i kryteriów oceny jakości informacji, pytań badawczych oraz uzyskanych wyników.

Wymiary	Kryteria	Pytania badawcze	Liczba odpowiedzi	Udział procentowy
Użyteczność interfejsu	Sposoby wyszukiwania	Czy strona ma wbudowaną własną, działającą wyszukiwarkę (frazą: biblioteka godziny otwarcia?)	14	39%
	Dostępność	Czy strona jest responsywna?	13	36%
	Dostępność	Czy strona biblioteki posiada elementy dostosowane dla osób niepełnosprawnych (np. kontrast, powiększone czcionki)?	12	33%
	Dostępność	Czy witryna wykonana została w innej wersji językowej niż polski?	7	19%

	Nawigacja	Czy strona ma przejrzysty układ treści (układ treści jest niewłaściwy, gdy utrudniony jest dostęp lub posiada ukryte elementy, np. katalog, godziny otwarcia, kontakt)?	31	86%
	Pomoc	Czy witryna zawiera regulamin biblioteki?	32	89%
Jakość treści	Kompetencje pracowników	Czy zawarto referencje / kwalifikacje pracowników biblioteki?	15	42%
	Ujawnienie informacji	Czy witryna ma jednoznacznie sformułowany cel (jaką funkcję pełni)?	32	89%
	Ujawnienie informacji	Czy określono dla kogo witryna jest przeznaczona?	32	89%
	Aktualność informacji	Czy na witrynie biblioteki znajdują się aktualne informacje (np. potwierdzone datą publikacji wpisów)?	23	64%
	Komplementarność informacji	Czy witryna zawiera instrukcje jak korzystać z danych zasobów, tutoriale, itp.?	9	25%
	Bezpieczeństwo	Czy umieszczono informację o polityce prywatności oraz ochronie danych osobowych?	26	72%
Interakcja z użytkownikiem	Wyrażanie opinii	Czy użytkownik biblioteki ma możliwość wyrażania opinii dotyczącej dostępu oraz wykorzystywania informacji (np. formularz, komunikator)?	13	36%
	Kontakt	Czy na stronie zawarto informacje niezbędne do kontaktu z biblioteką (np. telefon kontaktowy, e-mail, formularz zgłoszeniowy)?	36	100%
	Media społecznościowe	Czy biblioteka posiada własne konto na portalu/portalach społecznościowych (np. facebook, twitter, instagram)?	11	31%

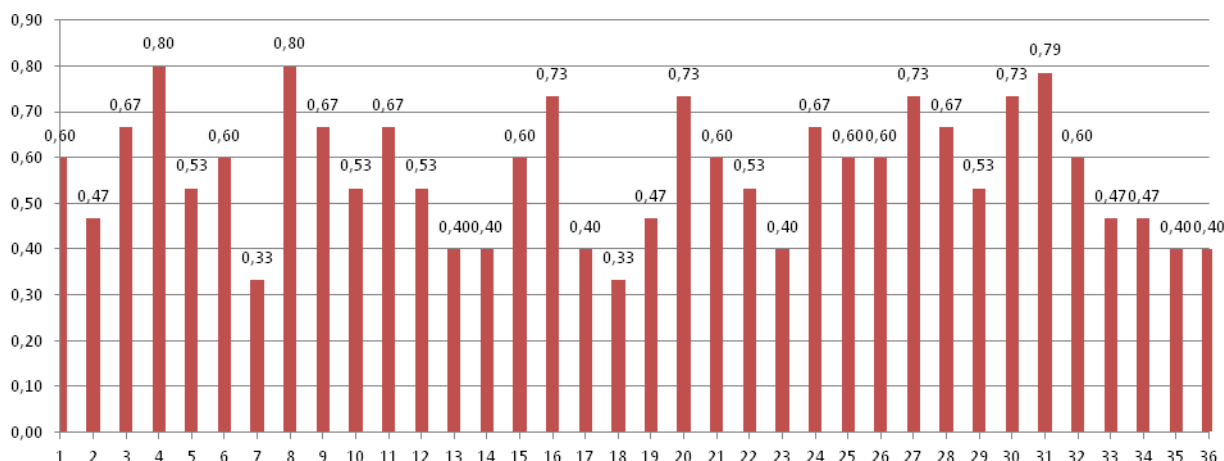
Tab. 2. Zestawienie kryteriów oceny jakości informacji, pytań badawczych oraz uzyskanych odpowiedzi

Źródło: opracowanie własne.

Wśród przebadanych stron jedynie 19 % (7 z 36) wykonanych zostało w innej wersji językowej niż polski. Część z 29 uczelni, które nie spełniło tego kryterium, posiadało ikony zmiany języka na stronie głównej, np. na angielski lub ukraiński. Po włączeniu tej opcji, tłumaczeniem nie objęte były wszystkie strony w domenie, a tylko wybrane, np. dotyczące oferty edukacyjnej, programu Erasmus +. Responsywność, czyli automatyczne dostosowanie się strony internetowej do wielkości ekranu, posiada 36% (13 z 36) stron bibliotek. Dla internatów, którzy korzystają z urządzeń mobilnych (smartfony, tablety) brak tej funkcjonalności w znacznym stopniu utrudnia dostęp do zasobów strony. Niedopasowanie strony do wielkości ekranu utrudnia nawigację, czy wręcz powodują brak dostępu do części treści, a małe litery powodują zmęczenie użytkownika. Jedynie 33 % (12 z 36) stron bibliotek pozwala na zmianę kontrastu lub powiększenie czcionek tekstu. Są to elementy strony, które poprawiają dostęp dla osób niepełnosprawnych. Własne wyszukiwarki ma 39 % (14 z 36) z badanych bibliotek. Posiadanie mechanizmu wyszukiwania nie jest jednoznaczne z jego działaniem. Prawidłowe funkcjonowanie wyszukiwarki testowano na podstawie frazy «godziny otwarcia». Strony, na których wyszukiwarki nie działały poprawnie nie otrzymywały punktu. Przejrzysty układ treści ma 86 % (31 z 36) stron. Jedynie na 5 stronach układ treści był niewłaściwy. Strony te posiadały ukryte istotne informacje, np. godziny otwarcia, czy regulaminy. Regulamin biblioteki zawarto na 32 stronach internetowych. Na poziomie 89 % kształtowały się informacje związane z funkcją jaką pełni witryna oraz dla kogo jest ona przeznaczona. Weryfikacja kompetencji polegała na sprawdzeniu informacji związanych z kwalifikacjami pracowników biblioteki. Zazwyczaj w dziale *kontakt* lub *pracownicy* umieszczano dodatkowy opis przy nazwisku pracownika, np. kustosz, bibliotekarz. Takie informacje posiada 42 % stron bibliotek. Aktualność umieszczonych informacji zweryfikowano na podstawie daty wpisu umieszczonego najczęściej w dziale *aktualności* lub *wydarzenia*. Tego typu zapis znalazł się na stronach 23 bibliotek (64%). Komplementarność informacji zweryfikowano na podstawie umieszczonych instrukcji dotyczących korzystania z danych zasobów. Do przykładowych instrukcji należą tutoriale lub filmy instruktarzowe dotyczące korzystania z baz danych udostępnionych za pośrednictwem strony biblioteki. Tylko 9 z 36 bibliotek posiada takie zasoby co stanowi tylko 25 % ogółu. Użytkownik ma możliwość przekazywania uwag z wykorzystaniem informacji zawartych w dziale kontakt. Niezbędne informacje kontaktowe typu: telefon kontaktowy, e-mail, formularz zgłoszeniowy posiadają wszystkie strony bibliotek. Użytkownicy 13 bibliotek PWSZ mają możliwość wyrażania opinii dotyczących dostępu oraz wykorzystywania informacji z pomocą formularzy i /

lub komunikatorów. Jedynie 31 % stron posiada własne konto w mediach społecznościowych.

Na podstawie zebranych odpowiedzi na 15 pytań badawczych (*tak* lub *nie*) powstał wskaźnik określający jakość informacji na stronach bibliotek PWSZ. Rysunek 1 przedstawia zestawienie uzyskanych wskaźników dla badanych stron. Syntetyczny wskaźnik kształtuje się w przedziale 0–1 (średnia wartość dla 15 pytań badawczych).



Rys. 1. Ranking wskaźników jakości informacji na stronach WWW 36 bibliotek PWSZ w Polsce
Źródło: opracowanie własne. Kolejność stron bibliotek zgodna z wykazem uczelni z tabeli 1.

Najwyższą wartość wskaźnika uzyskały strony bibliotek: Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Koninie i Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie (0,80). Natomiast najniższą wartość osiągnęły strony dwóch bibliotek: Państwowej Wyższej Szkoły Techniczno-Ekonomicznej im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu oraz Państwowej Wyższej Szkoły Wschodnioeuropejskiej w Przemyślu (0,33). Średnia wartość wskaźnika wyniosła 0,57. Powyżej wartości średniej znalazło się 19 stron a poniżej 17 stron.

Podsumowanie

- Jakość treści witryny, użyteczność witryny oraz interakcje z użytkownikiem to wymiary oceny jakości informacji na witrynach bibliotek PWSZ w Polsce.
- Wymiar użyteczność dotyczy takich kryteriów jak: dostępność, nawigacja, sposoby wyszukiwania oraz pomoc. Z kolei w wymiarze interakcji z użytkownikiem kryteria to: wyrażanie opinii, kontakt oraz media społecznościowe. Wymiar jakości treści zawiera kryteria: kompetencje pracowników, ujawnienie informacji, aktualność informacji, komplementarność informacji i bezpieczeństwo.

- Przeprowadzone badanie wykazało, że spośród 36 witryn PWSZ w Polsce najlepszej jakości informacje posiadają strony bibliotek: Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Koninie i Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie, zaś najgorzej wypadły strony bibliotek: Państwowej Wyższej Szkoły Techniczno-Ekonomicznej im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu oraz Państwowej Wyższej Szkoły Wschodnioeuropejskiej w Przemyślu.
- Na stronach bibliotek PWSZ w Polsce najlepiej oceniono informacje niezbędne do kontaktu z biblioteką. Wszystkie przebadane strony posiadały tego typu informacje. Wśród przebadanych stron jedynie siedem wykonanych zostało w innej wersji językowej niż polski, co stanowi najgorzej oceniane kryterium.

Bibliografia

A framework of guidance for building good digital collections. The 3rd edition (2007), Institute for Museum and Library Services (www.ims.gov) [online], [dostęp 12.04.2017]. Dostępny w: <http://www.niso.org/publications/rp/framework3.pdf>.

Brien J. A., *Essentials for the Internet worked E-Business Enterprise* [online], [dostęp 12.04.2017]. Dostępny w: http://www.mhhe.com/business/mis/obrien/obrien10e/student/olc/def_ch01.mhtml.

Czerwiński A., Krzesaj M., *Wybrane zagadnienia oceny jakości systemu informacyjnego w sieci WWW*, Studia i monografie 2014, nr 501.

English L., *Information quality: meeting customer need*, Information Impact Newsletter [online], [dostęp 12.04.2017]. Dostępny w: http://medicallibrary90.wikispaces.com/file/view/DMR_11.96MeetingCustNeeds-withfigures1.pdf.

Eppler M. J., *Conceptualizing information quality: a review of information quality frameworks from the last ten years*, W: *Proceedings of the 2000 conference on information quality*, St. Gallen, 2000, s. 83–96.

Fuhr N. i in., *Evaluation of digital libraries* [online], [dostęp 12.04.2017]. Dostępny w: <http://www.scribd.com/doc/185523/EvaluationofDigitalLibrariesFulltext>.

Kahn B. K., Strong D. M., Wang R. Y., *Information quality benchmarks: product and service performance*, Communications of the ACM 2002, vol. 45, no 4.

Płonka M., Turaj H., *Biblioteki w Internecie. Audyty użyteczności serwisów bibliotecznych* [online], Kraków 2010, [dostęp 12.04.2017]. Dostępny w: http://programrozwojubibliotek.org/wp-content/uploads/2015/07/audyt_Biblioteki_WWW.pdf.

Ruževičius J., Gedminaitė A., *Business information quality and its assessment*, Engineering Economics 2007, nr 2 (52).

Sandusky R. J., *Digital library attributes: framing usability research* [online], [dostęp 12.04.2017]. Dostępny w: <http://web4.cs.ucl.ac.uk/ucllc/people/a.blandford/docs/Sandusky35.pdf>.

Saracevic T., *Evaluation of digital libraries: an overview* [online]. 2004, [dostęp 12.04.2017]. Dostępny w: http://comminfo.rutgers.edu/~tefko/DL_evaluation_Delos.pdf.

Wang R. Y., *A product perspective on total data quality management*, Communications of the ACM 1998 [online], [dostęp 12.04.2017]. Dostępny w: <http://mitiq.mit.edu/documents/publications/TDQMpub/WangCACMFeb98.pdf>.

Wang R. Y., Strong D. M., *Beyond accuracy: what data quality means to data consumers*, Journal of Management Information Systems 1996, nr 12 (4).

Xie H.I., *Evaluation of digital libraries: criteria and problems from users' perspectives*, Library and Information Science Research 2006, no 28.

Zhang Y., *Developing a Holistic Model for Digital Library Evaluation*, Journal of the American Society for Information Science and Technology 2010, vol. 61 (1).

Marcin Krzesaj

Ocena jakości informacji na stronach www bibliotek Państwowych Wyższych Szkół Zawodowych w Polsce

Streszczenie. Istnieje potrzeba badań naukowych związanych z rozwojem zasobów cyfrowych. Szczególnym obszarem intensywnego wzrostu ilości informacji w formie elektronicznej stanowią zasoby bibliotek Uczelni Wyższych. Do tej grupy zaliczane są także biblioteki Państwowych Wyższych Szkół Zawodowych w Polsce. Artykuł prezentuje ocenę jakości informacji na stronach PWSZ.

W literaturze przedmiotu dostępne są modele oceny bibliotek cyfrowych, które są uzależnione od stopnia szczegółowości przyjętego modelu (od prostych wytycznych, po modele holistyczne) lub stawiające w centrum zainteresowania: użytkownika, zasoby informacyjne, infrastrukturę informacyjną oraz wybrane relacje pomiędzy tymi elementami (np. interfejs jako relacja pomiędzy użytkownikiem a zasobami informacyjnymi). Ocena jakości informacji należy do jednego z obszaru tych modeli. Zależna jest ona od celu, podmiotu oraz przedmiotu badań.

Wybrana metoda oceny zastosowana w badaniu dotyczy perspektywy użytkownika biblioteki. Na podstawie przeglądu literatury wybrano kryteria oceny,

które posłużyły do stworzenia narzędzia badawczego. Do zidentyfikowanych kryteriów należą między innymi: dostępność, wiarygodność, aktualność, komplementarność, bezpieczeństwo, ujawnienie informacji. Powstały kwestionariusz ankietowy zawiera zestaw pytań badawczych. Utworzone narzędzie oceny jakości rekomendowane jest głównie dla użytkowników witryn bibliotek. W wymiarze naukowym stworzona metodologia wpisuje się w nurt badań nad rozwojem pomiaru jakości informacji w sieci Internet.

Słowa kluczowe: jakość informacji, ocena jakości informacji, kryteria jakości informacji, biblioteki cyfrowe.

Marcin Krzesaj

Evaluation of the quality of information on the pages of Libraries of the State Higher Vocational Schools in Poland

Abstract. The article presents an assessment of the quality of information on the pages of the State Higher Vocational Schools in Poland. There is a need for research related to the development of digital content. A particular area of intensive growth in electronic information is the resources of higher education libraries. This group also includes libraries of PWSZ.

In the literature there are models of evaluation of digital libraries, which depend on the degree of detail of the model (from simple guidelines to holistic models) or on focus on the user: information resources, information infrastructure and selected relations between them (e.g. interface as a relationship between user and information resources). The assessment of information quality belongs to one of the areas of these models. It depends on the purpose, the subject and the object of research.

The selected evaluation method used in the study is for the user of the library. Based on the review of literature, the evaluation criteria have been selected for the development of the research tool. The identified criteria include: the availability, reliability, timeliness, complementarity, security, information disclosure. The survey questionnaire contains a set of research questions. The quality assessment tool created is recommended mainly for users of library sites. In the scientific dimension, the methodology developed is part of the research into the development of measuring the quality of information on the Internet.

Keywords: quality of information, evaluation of quality of information, information quality criteria, digital libraries.

Марцін Кжесай

Оцінювання якості інформації на сайтах бібліотек державних вищих професійних училищ

Анотація. Сьогодні виникає потреба у наукових дослідженнях, пов'язаних із розвитком цифрових ресурсів. Найбільш інтенсивне зростання обсягів цифрової інформації відбувається у ресурсних базах бібліотек ВНЗ. До цієї групи також входять бібліотеки державних вищих професійних училищ. У доповіді наведено приклади оцінювання якості інформації на сайтах державних вищих професійних училищ Польщі. У літературі за цією темою пропонуються моделі оцінювання цифрових бібліотек, які залежать від рівня деталізації прийнятої моделі (від простих даних до цілісних моделей), або акцентуючи увагу на центрі моделі: користувачах, інформаційних ресурсах, інформаційній інфраструктурі і на окремих зв'язках між цими елементами (наприклад, роль інтерфейсу для зручної роботи користувача з інформаційними ресурсами). Оцінювання якості інформації є однією з областей цих моделей. Для дослідження автором обрано метод, який оцінює ресурси з точки зору користувача бібліотеки. На основі огляду літератури відібрано критерії оцінювання, які були використані для створення дослідницького інструментарію. Застосовано наступні критерії: надійність, достовірність, своєчасність, повнота/достатність, унікальність, безпека, зручність використання, структурна сумісність. Розроблено анкету, яка містить набір питань, необхідних для дослідження. Оцінювання ґрунтується на перевірці достовірності й доступності представленої інформації та не має на меті контролю над змістом інформації на веб-сайтах. Створений інструментарій оцінювання якості в основному рекомендований для користувачів сайтів бібліотек. У науковому вимірі розроблену методологію можна застосувати для досліджень вимірювання якості інформації у мережі Інтернет.

Ключові слова: якість інформації, оцінювання якості інформації, критерії якості інформації, цифрові бібліотеки.