

Agnieszka Goszczyńska
agnieszka.goszczyńska@lib.uni.lodz.pl
Biblioteka Uniwersytetu Łódzkiego

BIBLIOTEKA W KOMÓRCE – A B C MOBILNEGO SERWISU BIBLIOTECZNEGO

Abstract: The information revolution is based on modern advancements. New e-communication (ICT) solutions (especially the Internet and wireless mobile solutions) open up even more opportunities. Academic libraries need to evolve and be prepared to be creative, as the ways of access and use information are changing and will continue to change. The purpose of this article is to determine how users would like to use the library's resources and services via their mobile device. This paper shows best practice in mobile library services and the ways to provide it. A survey was designed to gather feedback from the university community on their use of mobile devices and how they would like to interact with library.

Słowa kluczowe: serwis biblioteczny, Internet mobilny, urządzenie mobilne, strona internetowa

Słowo wstępu

Z badania preferencji konsumentów w Polsce wynika, iż telefonia mobilna stała się w ostatnich latach najbardziej popularną usługą telekomunikacyjną. Coraz więcej Polaków korzysta z telefonii mobilnej oraz ze stałego dostępu do Internetu. W 2012 r. posiadanie przynajmniej jednego telefonu komórkowego deklarowało 88% Polaków, co stanowi wzrost o około 4% w stosunku do lat ubiegłych. Rozmowy przez telefon komórkowy wykonywało bardzo często ponad 90% respondentów. Z wysyłania wiadomości SMS korzystało ponad 80% Polaków. W 2012 r. nastąpił minimalny spadek w ilości wykonywanych połączeń głosowych jak i wysyłania wiadomości SMS/MMS, co należy wiązać z nasyceniem rynku smartfonami¹ umożliwiającymi po połączeniu się z siecią na korzystanie z wielu komunikatorów np. Twitter, Facebook, Gadu-Gadu, Google+². Mimo ciągle obecnej przewagi stacjonarnego dostępu do sieci corocznie wzrasta też liczba użytkowników preferujących mobilny dostęp³.

¹ Smartfon (definicja oparta o parametry techniczne): posiada dotykowy ekran i/lub klawiaturę Qwerty; system operacyjny; możliwość instalowania aplikacji za *Marketing mobilny w Polsce 2012 2013*, [dostęp: 24.04.2013], http://jestem.mobi/wpcontent/uploads/2013/01/Raport_marketing_mobilny_w_Polsce_2012_2013_jestemmobi.pdf.

² *Twitter*, [dostęp: 24.04.2013], <https://twitter.com/>; Facebook, [dostęp: 24.04.2013], <https://www.facebook.com/>; *Gadu-Gadu.pl* [dostęp: 24.04.2013], <http://www.gadu-gadu.pl/>; *Google+*, [dostęp: 24.04.2013], <https://plus.google.com/>.

Już w 2005 r. Tomasz Goban-Klas scharakteryzował współczesnego człowieka, jako medialnego i mobilnego przyswajającego obraz sprawniej aniżeli słowo⁴. Młodzi ludzie⁵ wyróżniają się powszechnym korzystaniem z usług telekomunikacyjnych – niemal wszyscy (99%) posiadają telefon komórkowy, a zdecydowana większość (81%) dostęp do Internetu. W tym dostęp mobilny (22%)⁶. Co trzeci młody człowiek posiada smartfon. Telefon komórkowy jest wykorzystywany przez młodych ludzi intensywnie – 82% raz lub kilka razy dziennie wysyła SMS, 67% wykonuje połączenia, a 46% respondentów codziennie łączy się z Internetem.

Rewolucja informacyjna jest oparta na nowoczesnych osiągnięciach. Nowe rozwiązania telekomunikacyjne (ICT⁷) (szczególnie Internet i bezprzewodowe rozwiązania mobilne) zapewniają coraz więcej możliwości korzystania z informacji. Biblioteki akademickie stanowiące elementarne źródło informacji uczelni powinny w kreatywny sposób reagować na te zmiany.

Termin biblioteka mobilna (Biblioteka ruchoma)⁸ określający zbiory biblioteczne przemieszczane w przestrzeni w związku z rozwojem teleinformatyki nabrał nowego znaczenia. Katarzyna Materska definiuje bibliotekę mobilną jako zasoby i usługi biblioteczne dostępne za pośrednictwem laptopa, notebooka, smartfona i innych przenośnych urządzeń z bezprzewodowym łączem internetowym⁹.

W ciągu ostatnich lat na temat zastosowania technologii mobilnych w dystrybucji usług bibliotecznych opublikowano wiele tekstów¹⁰, co wskazuje na rosnące zapotrzebowanie tychże usług przez użytkowników bibliotek. Zarówno polscy, jak i zagraniczni autorzy w swoich pracach omawiali znaczenie szkoleń pracowników w dziedzinie technologii mobilnych¹¹, mobilnych

³ *Preferencje konsumentów rynku telekomunikacyjnego w latach 2009–2012*, [dostęp: 24.04.2013], http://www.uke.gov.pl/files/?id_plik=12340.

⁴ T. Goban-Klas, *Cywilizacja medialna: geneza, ewolucja, eksplozja*, [dostęp: 24.04.2013], <http://users.uj.edu.pl/~usgoban/files/medialnacywilizacja.pdf>.

⁵ W wieku 15–24 lat.

⁶ *Młodzież na rynku usług telekomunikacyjnych – 2012. Badanie klientów indywidualnych w wieku 15–24 lata, Warszawa 2012*, [dostęp: 24.04.2013], http://www.uke.gov.pl/files/?id_plik=12341.

⁷ ITC – Information and Communication Technology – Teleinformatyka.

⁸ Biblioteka objazdowa, biblioteka wędrowna. Biblioteka umieszczona w pojeździe (pociągu bibliobusie, statku itp.) udostępniająca swe zbiory na określonej trasie, w miejscach odległych od stałych bibliotek publicznych. (Zt. Biblioteka ruchoma) a travelling library, mobile library, book mobile; za: G. Czapnik, Z. Gruszka, *Podręczny słownik bibliotekarza*, Warszawa, 2011, s. 39.

⁹ K. Materska, *Mobilność usług informacyjnych*, [dostęp: 24.04.2013], <http://www.ptin.org.pl/konferencje/9forum/repoz/materska.pdf>.

¹⁰ Między innymi liczne teksty polskich autorów zajmujących się wskazaną tematyką Bożeny Jaskowskiej, Katarzyny Materskiej, Piotra Karwasińskiego.

¹¹ J. Cummings, A. Merrill, S. Borrelli, *The use of handheld mobile devices: their impact and implications for library services*, "Library Hi Tech", Vol. 28 Iss: 1 (2010), s. 22–40, [dostęp: 24.04.2013], DOI: 10.1108/07378831011026670.

kompetencji informacyjnych¹². Powstały również prace prakseologiczne¹³ szczegółowo wyjaśniające, w jaki sposób stworzyć mobilną stronę internetową, rozwijać mobilne aplikacje, stosować kody RQ¹⁴, geolokalizację¹⁵ czy rzeczywistość rozszerzoną¹⁶.

Naukowcy zajmujący się funkcjonalnością i użytecznością serwisów bibliotecznych oraz analizą ich zawartości są zgodni, „że witryna ma być użyteczna, komunikatywna i przyjazna dla wszystkich potencjalnych i rzeczywistych użytkowników”¹⁷, czyli w przypadku bibliotek akademickich, zarówno środowiska naukowego, jak i wszystkich internautów¹⁸. Należy pamiętać, że działalność biblioteki będącej zarówno pomostem między nauką a publicznością¹⁹ jak i integralną częścią instytucji wpływa na wizerunek uczelni, a co za tym idzie również na pozycję na rynku usług edukacyjnych. Projektując

¹² S. Havelka, A. Verbovetskaya, *Mobile information literacy Let's use an app for that!*, „College & Research Libraries News”, vol. 73 no. 1 (2012), s. 22–23, [dostęp: 24.04.2013], <http://crln.acrl.org/content/73/1/22.short>.

¹³ M. Abarca Villoldo, et al. *How to mobilize your library at low cost*, „Liber Quarterly”, Vol. 22 no: 2 (2012), s. 118–145, [dostęp: 24.04.2013], <http://liber.library.uu.nl/index.php/lq/article/view/URN:NBN:NL:UI:10-1-113819>.

¹⁴ Fotokod QR (Quick Response, szybka odpowiedź) – alfanumeryczny dwuwymiarowy, matrycowy kwadratowy kod kreskowy za: *QRcode.com*, [dostęp: 24.04.2013], <http://qrcode.com>.

¹⁵ Geolokalizacja – to usługa polegająca na opisanu geograficznym osoby, przedmiotu lub miejsca. Lokalizacja użytkownika może następować automatycznie (poprzez numer IP komputera) lub poprzez ręczne wpisanie adresu. Usługa coraz częściej jest wykorzystywana poprzez serwisy społecznościowe do wyszukiwania osób według ich aktualnej lokalizacji (Twitter), do publikowania informacji o lokalizacji, w jakiej aktualnie znajduje się nadawca komunikatu (Foursquare), bądź oznaczenia na mapie lokalizacji godnych polecenia (miejsca turystyczne, restauracje, obiekty rozrywkowe itp.). Coraz częściej usługę geolokalizacji wykorzystuje się w smartfonach. za: *Rozwój sektora e-usług na świecie II edycja*, Warszawa 2012, [dostęp: 24.04.2013], https://www.web.goc.pl/e-booki/272_1789.html.

¹⁶ Rozszerzona Rzeczywistość (Augmented Reality, AR) jest obszarem badań naukowych informatyki zajmującym się łączeniem obrazu świata rzeczywistego z elementami stworzonymi przy wykorzystaniu technologii informatycznej. Augmented Reality nie tworzy wirtualnego, pełnego, nowego świata 3D (jak wirtualna rzeczywistość, Virtual Reality, VR), lecz rozszerza i uzupełnia ten, który znamy. Większość badań naukowych AR skupia się na wykorzystaniu obrazu świata rzeczywistego i „rozszerzaniu” go przez dodanie grafiki wygenerowanej przy pomocy komputera za: P. W. Pardel, *Przegląd ważniejszych zagadnień rozszerzonej rzeczywistości*, „Studia Informatica / Formerly: Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej”, vol. 30, nr 1(82) (2009), s. 35–64, [dostęp: 24.04.2013], <http://www.augmentedreality.pl/pardel/materials/publications/SI82.pdf>.

¹⁷ Ż. Szerszknis, *Polskie strony WWW bibliotek akademickich i ich użytkownicy*, „Biblioteka” 2005, nr 9 (18), s. 183–189.

¹⁸ A. Kamiński, A. Portacha, J. Żochowska, *Strona internetowa biblioteki jako brama do wiedzy* [w:] *Udział bibliotek akademickich w kształtowaniu społeczeństwa informacyjnego w Polsce – potencjał, możliwości, potrzeby. Materiały z konferencji naukowej z okazji 50-lecia Akademii Techniczno-Ronickiej im. Jana i Jędrzeja Sniadeckich, Bydgoszcz – Klonowo, 15–17.05.2002*, Bydgoszcz 2002, s. 147.

¹⁹ R. Haldky, *The University in Translation – The Library and its role within University Information System*, [w:] *Polskie Biblioteki Akademickie w Unii Europejskiej. Łódź 23–25 czerwca 2004*, [dostęp: 2012.07.23], http://bg.p.lodz.pl/konferencja2004/pelne_teksty/hldky.pdf.

mobilną bądź tradycyjną stronę jednostki warto również zasygnalizować zależność pomiędzy nią a uczelnią. Bez wątpienia serwis internetowy jest wizytówką organizacji²⁰ i istotnym elementem budowy tożsamości współczesnej instytucji²¹. Umiejętnie zaprojektowana, sprawnie działająca witryna internetowa prezentująca aktualne i rzetelne informacje jest świetnym uzupełnieniem tradycyjnych działań PR²².

Uniwersyteckie mobilne serwisy biblioteczne w Polsce i na świecie – najlepsze praktyki (badania własne)

Badanie przeprowadzono w pierwszym kwartale 2013 r. Miało na celu zgromadzenie informacji na temat mobilnych serwisów bibliotek uniwersyteckich oraz wyłonienie dobrych praktyk. Realizując proces badawczy przeanalizowano strony bibliotek uczelnianych dedykowane urządzeniom mobilnym. W badaniach wykorzystano elementy metodologii mieszanej. Spośród polskich bibliotek uniwersyteckich wybrano te, które mają w swojej ofercie mobilny serwis²³. Badanie wykazało, że strony dedykowane urządzeniom mobilnym (wersje BETA) oferuje tylko dwie książki – Uniwersytetu Rzeszowskiego i Uniwersytetu Łódzkiego²⁴. W przypadku zagranicznych bibliotek uniwersyteckich posłużono się listą opublikowaną w *Library Success: A Best Practices Wiki*²⁵. Następnie, w drodze subiektywnej oceny wyłoniono 2 mobilne serwisy, które można uznać za przykłady kreatywnych i ciekawych rozwiązań wpisujących się w kanony dobrych praktyk.

Ciekawe rozwiązania na m-stronie Biblioteki Uniwersytetu Rzeszowskiego (rys. 1):

- kody QR;
- zapytaj bibliotekarza (ask a librarian) – elektroniczny formularz, komunikator Gadu-Gadu.pl;
- promocja strony mobilnej biblioteki w serwisach społecznościowych.

²⁰ L. McGills, E. G. Toms, *Usability of the academic library web site. Implications for design*, "Collage & Research Libraries" vol. 62, no 4 (2001), s. 355 – 367, [dostęp: 24.04.2013], <http://crl.acrl.org/content/62/4/355.full.pdf>.

²¹ M. Jaskowska, *Cechy kształtujące wizerunek bibliotek naukowych w Internecie*, „Przegląd Biblioteczny” 2007, z. 1, s. 30–32.

²² M. Jaskowska, *Public relations bibliotek naukowych w Internecie*, Kraków, 2007, s. 31–32.

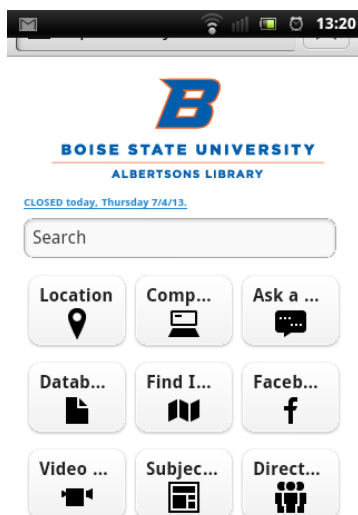
²³ Materiał do badań został dobrany w oparciu o zasoby bazy POL-on – *POL-on. System informacji o szkolnictwie wyższym*, [dostęp: 15.01.2013], <https://polon.nauka.gov.pl/>.

²⁴ Stan na 15.01.2013 r.

²⁵ *Library Success: A Best Practices Wiki*, [dostęp: 15.01.2013], <http://www.libsuccess.org/>.



Rys. 1. m-strona Biblioteki Uniwersyteckiego
 Źródło: <http://m.bur.univ.rzeszow.pl/>, [dostęp 15.01.2013].



Rys. 2. m-strona Boise State University, Albertsons Library
 Źródło: <http://library.boisestate.edu/?display=mobile>, [dostęp 15.01.2013].

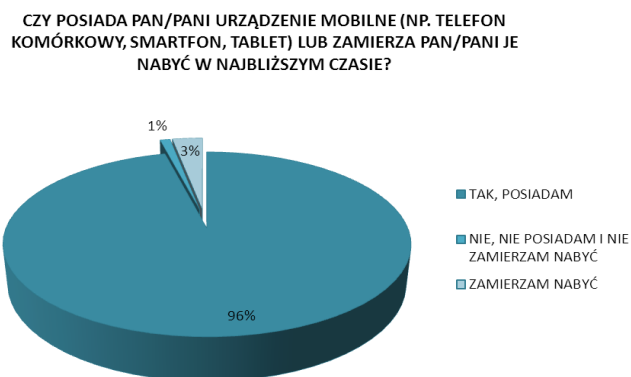
Ciekawe rozwiązania na m-stronie Boise State University, Albertsons Library (rys. 2):

- lokalizacja biblioteki;
- lokalizacja zbiorów;

- zapytaj bibliotekarza (ask a librarian) – elektroniczny formularz, komunikator Gadu-Gadu.pl;
- wideocasty;
- informacja o wykorzystaniu komputerów w bibliotece.

Badanie społeczności akademickiej Uniwersytetu Łódzkiego dotyczącego wykorzystania urządzeń mobilnych i preferencji korzystania z zasobów biblioteki za ich pośrednictwem.

W drugim kwartale 2013 r. przeprowadzono wśród społeczności Uniwersytetu Łódzkiego badanie ankietowe dotyczące korzystania z urządzeń mobilnych oraz już funkcjonującego serwisu biblioteki dedykowanego urządzeniom mobilnym (wersja testowa)²⁶. Celem badania było poznanie preferencji środowiska akademickiego, oraz opinii o nowej usłudze. Ankietę przeprowadzono online za pośrednictwem kwestionariusza utworzonego w oparciu o sieciowy pakiet biurowy Google²⁷. Miała ona charakter anonimowy, została przesłana drogą mailową jak i opublikowana na stronach Biblioteki Uniwersytetu Łódzkiego w serwisach społecznościowych – Facebook i Twitter. Otrzymano 103 odpowiedzi. Badanie wykazało, iż 96% respondentów posiada, a 93% ma zawsze przy sobie urządzenie mobilne (rys. 4). Na pytanie o zastosowanie najczęściej wymieniano rozmowy telefoniczne i wysyłanie wiadomości tekstowych i multimedialnych – odpowiednio, a zaraz potem Internet: przeglądanie stron, wyszukiwanie istotnych informacji i sprawdzanie poczty. Należy nadmienić, że aż 51% ankietowanych przyznało, iż przegląda Internet mobilnie kilka razy dziennie, a 74% przynajmniej raz użyło urządzenia mobilnego do pozyskania informacji.



Rys. 3. Czy posiada Pan/Pani urządzenie mobilne (np. telefon komórkowy, smar fon, tablet) lub zamierza pan/pani je nabyć w najbliższym czasie?

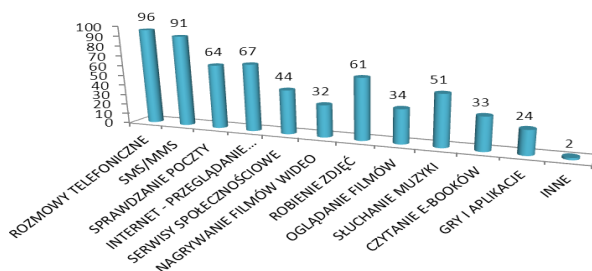
Źródło: badanie własne.

²⁶ Biblioteka Uniwersytetu Łódzkiego, [dostęp: 24.04.2013], www.lib.uni.lodz.pl/Mobi.

²⁷ Google Dysk, [dostęp: 24.04.2013], www.google.com/intl.pl/drive/about.html.

Wyszukując interesujące w danym momencie informacje za pomocą urządzeń mobilnych badani korzystają częściej z przeglądarki internetowej (74%), a niżeli aplikacji (10%). Warto również zauważyć, iż część spośród respondentów nie korzystających z mobilnego dostępu do Internetu wyraziła zainteresowanie tą usługą. Osoby ankietowane wykazały się znajomością nowych technologii, chętnie korzystają z serwisów dedykowanych urządzeniom mobilnym, kodów QR jak i z geolokalizacji. Na pytanie – Czy korzysta Pan/Pani z serwisów WWW dedykowanych urządzeniom mobilnym? – ponad połowa badanych (64%) odpowiedziała twierdząco, a wśród negatywnych wskazań aż 1/3 nie odwiedzających tego typu serwisów wyraziła zainteresowanie nimi. Na koniec ankiety zapytano o znajomość i funkcjonalność serwisu Biblioteki Uniwersytetu Łódzkiego dedykowanego urządzeniom mobilnym.

DO CZEGO PAN/PANI NAJCZĘŚCIEJ WYKORZYSTUJE URZĄDZENIA MOBILNE?



Rys. 4. Do czego Pan/Pani najczęściej wykorzystuje urządzenia mobilne?

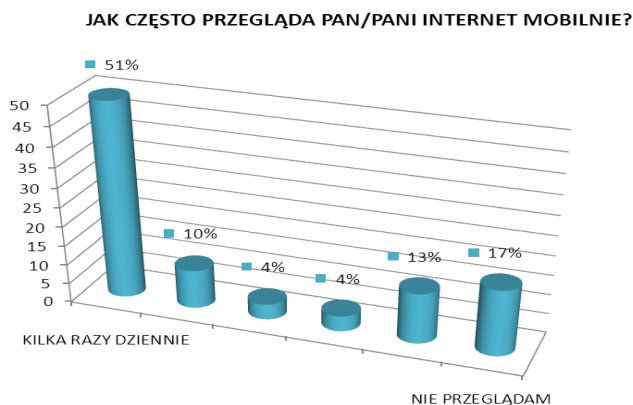
Źródło: badanie własne.

Otrzymano też sporo ciekawych opinii na temat wyglądu i funkcjonowania serwisu, które zostaną wykorzystane w dalszych pracach nad witryną – „Moja ocena jest bardzo wysoka, bo to jeden z najlepiej wyglądających serwisów mobi. Jednakże martwi mnie to, iż większość podstron nie jest zoptymalizowanych pod smartfony. Dlatego zajrzałbym na tą stronę by sprawdzić godziny otwarcia biblioteki lub kontakt, ale żeby przeglądać zasoby już nie. Wolałbym skorzystać z komputera”²⁸; „Strona główna serwisu oraz np. zakładka Kontakt wyglądają dobrze. Szkoda, że inne zakładki, przekierowujące do innych systemów, np. do katalogu, nie są przystosowane dla urządzeń mobilnych. Myślę, że katalog najbardziej skorzystałby na wersji mobilnej”²⁹; „Okno startowe serwisu BUŁ dla urządzeń mobilnych jest atrakcyjne i czytelne. Jednakże, kliknięcie w którąkolwiek z zakładek powoduje przeniesienie do

²⁸ Opinia respondenta (zachowano pisownię oryginalną)

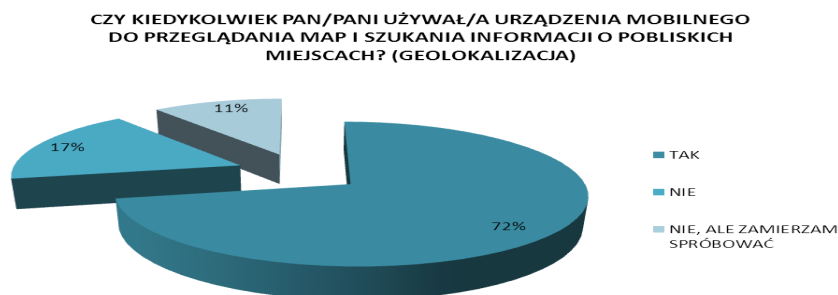
²⁹ *Ibidem*.

tradycyjnych, niedostosowanych do urządzeń mobilnych witryn internetowych. Największe rozczarowanie budzi niedostosowanie narzędzia przeszukiwania katalogu zbiorów bibliotecznych³⁰; „Mało promowany, nie wiedziałam o jego istnieniu”³¹.



Rys. 5. Jak często przegląda Pan/Pani Internet mobilnie?

Źródło: badanie własne.

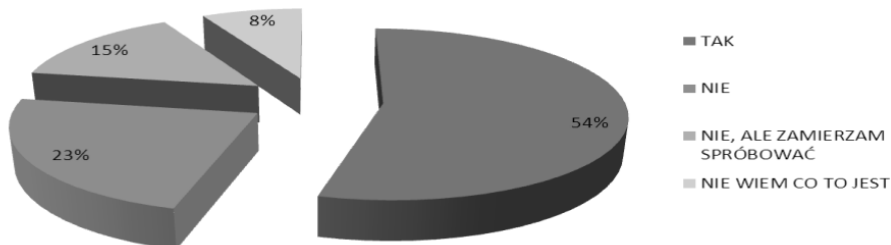


Rys. 6: Czy kiedykolwiek Pan/Pani używał/a urządzenia mobilnego do przeglądania map i szukania informacji o pobliskich miejscach? (geolokalizacja)

Źródło: badania własne.

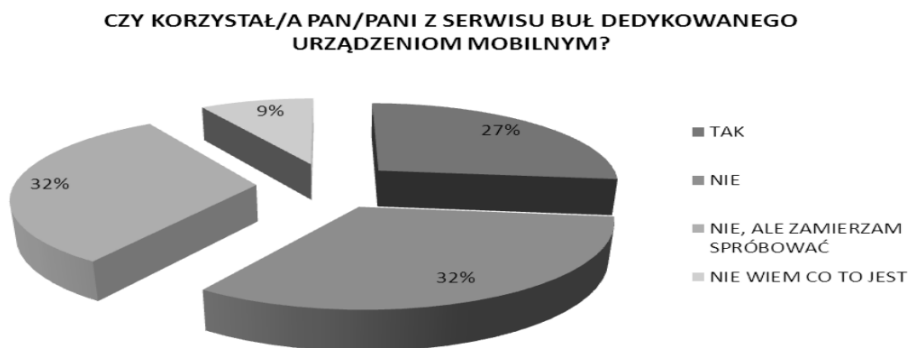
³⁰ *Ibidem.*

³¹ *Ibidem.*



Rys. 7: Czy skanował/a Pan/Pani kiedykolwiek fotokody QR za pomocą urządzenia mobilnego?

Źródło: badanie własne.



Rys. 8: Czy korzystał/a Pan/Pani z serwisu Biblioteki Uniwersytetu Łódzkiego dedykowanego urządzeniom mobilnym?

Źródło: badanie własne.

Analiza wyników przeprowadzonych badań wykazała, iż społeczność akademicka Uniwersytetu Łódzkiego jest żywo zainteresowana technologiami mobilnymi i chętnie z nich korzysta. Biblioteki akademickie stanowiące elementarne źródło informacji uczelni powinny w kreatywny sposób reagować na zmiany w procesie komunikacji i nowe możliwości korzystania z informacji oferując również bezprzewodowe rozwiązania mobilne.

Wiele z dzisiejszych produktów i usług, również tych oferowanych przez biblioteki, jest możliwe dzięki zastosowaniu nowoczesnych rozwiązań telekomunikacyjnych. Jednak skupienie się na samej technologii może tworzyć martwe pole wokół rdzenia każdego sukcesu usług – ludzi. W projektowaniu

produktów i usług, dużo uwagi poświęca się technologii i działaniu systemów będą działac, często ignorujac potencjalnych uzytkownikow.

We wspolczesnym bibliotekarstwie jest widoczny silny trend adaptacji rozwiązani komercyjnych np. pakiet LIBSMART COPY³² wprowadzony przez Bibliotekę Uniwersytecką w Poznaniu umozliwiajacy m.in. platnosci online, zdalne zamawianie kopii z materialow bibliotecznych. Dostosowujac te rozwiązania nalezy rowniez pamietac o profilu czytelnika biblioteki akademickiej, jak i korzystac z badani nad uzytkownikami analogicznych uslug dostepnych na rynku.

Informacja o przyszlych odbiorcach uslug a zarazem zrozumienie ich preferencji umozliwia projektowanie efektywnych rozwiązani.

Bibliografia

- Abarca Villoldo M., et al. *How to mobilize your library at low cost*, "Liber Quarterly", Vol. 22 no: 2 (2012), s. 118–145, [dostep: 24.04.2013], <http://liber.library.uu.nl/index.php/lq/article/view/URN:NBN:NL:UI:10-1-113819>.
- Biblioteka Uniwersytecka w Poznaniu, [dostep: 24.04.2013], http://lib.amu.edu.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=1251&Itemid=92.
- Cummings J., Merrill A., Borrelli S., *The use of handheld mobile devices: their impact and implications for library services*, "Library Hi Tech", Vol. 28 Iss: 1 (2010), s. 22–40 [dostep: 24.04.2013], DOI: 10.1108/07378831011026670.
- Czapnik G., Gruszka Z., *Podreczny slownik bibliotekarza*, Warszawa, 2011, s. 39.
- Goban-Klas T., *Cywilizacja medialna: geneza, ewolucja, eksplozja*, [dostep: 24.04.2013], <http://users.uj.edu.pl/~usgoban/files/medialnacywilizacja.draft.pdf>.
- Haldky R., *The University in Translation – The Library and its role within University Information System* [w:] *Polskie Biblioteki Akademickie w Unii Europejskiej. Łódź 23–25 czerwca 2004*, [dostep: 2012.07.23], http://bg.p.lodz.pl/konferencja2004/pelne_teksty/hladky.pdf
- Havelka S., Verbovetskaya A., *Mobile information literacy Let's use an app for that!*, "College & Research Libraries News", vol. 73 no. 1 (2012), s. 22–23, [dostep: 24.04.2013], <http://crln.acrl.org/content/73/1/22.short>
- Jaskowska M., *Cechy ksztaltujace wizerunek bibliotek naukowych w Internecie*, „Przeglad Biblioteczny” 2007, z. 1, s. 30–32.

³² Biblioteka Uniwersytecka w Poznaniu, [dostep 24.04.2013], <http://lib.amu.edu.pl/index.php?>

- Jaskowska M., *Public relations bibliotek naukowych w Internecie*, Kraków, 2007.
- Kamiński A., Portacha A., Żochowska J., *Strona internetowa biblioteki jako brama do wiedzy [w:] Udział bibliotek akademickich w kształtowaniu społeczeństwa informacyjnego w Polsce – potencjał, możliwości, potrzeby. Materiały z konferencji naukowej z okazji 50-lecia Akademii Techniczno-Ronicej im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich, Bydgoszcz – Klono-wo, 15–17.05.2001*, Bydgoszcz 2002.
- Library Success: A Best Practices Wiki*, [dostęp: 15.01.2013], <http://www.libsuccess.org/>.
- Marketing mobilny w Polsce 2012 2013*, [dostęp: 24.04.2013], http://jestem.mobi/wp-content/uploads/2013/01/Raport_marketing_mobilny_w_Polsce_2012_2013_jestemmobi.pdf.
- Materska K., *Mobilność usług informacyjnych* [dostęp: 24.04.2013], <http://www.ptin.org.pl/konferencje/9forum/repoz/materska.pdf>.
- McGills L., Toms E. G., *Usability of the academic library web site. Implications for design*, "Collage & Research Libraries" vol. 62, no 4 (2001), s. 355–367, [dostęp: 24.04.2013], <http://crl.acrl.org/content/62/4/355.full.pdf>.
- Młodzież na rynku usług telekomunikacyjnych – 2012. Badanie klientów indywidualnych w wieku 15–24 lata, Warszawa 2012*, [dostęp: 24.04.2013], http://www.uke.gov.pl/files/?id_plik=12341.
- Pardel P.W., *Przegląd ważniejszych zagadnień rozszerzonej rzeczywistości*. „Studia Informatica / Formerly: Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej”, vol. 30, nr 1(82) (2009), s. 35–64, [dostęp: 24.04.2013], <http://www.augmentedreality.pl/pardel/materials/publications/SI82.pdf>.
- Preferencje konsumentów rynku telekomunikacyjnego w latach 2009–2012*, [dostęp: 24.04.2013], http://www.uke.gov.pl/files/?id_plik=12340.
- Szerszknis Ż., *Polskie strony WWW bibliotek akademickich i ich użytkownicy*, „Biblioteka” (2005), nr 9 (18), s. 183–189.