

## Wykorzystanie technologii mobilnych w biznesie – badanie pilotażowe świadomości organizacji polskiego sektora MŚP

Nadestany 30.09.14 | Zaakceptowany do druku 22.11.14

**Marek Zborowski\***, **Katarzyna Zarańska\*\***

W artykule przedstawiono główne aspekty rozwoju rynku urządzeń oraz rozwiązań mobilnych przeznaczonych do korzystania z Internetu. Obszernie zaprezentowano przeprowadzone badanie pilotażowe dotyczące świadomości wykorzystania technologii mobilnych w aspekcie mobilnych stron WWW. Badanie objęło cztery główne kategorie przedsiębiorstw, tj. posiadające mobilne strony internetowe, realizujące projekt wdrożenia tego typu rozwiązania, planujące rozpocząć takie przedsięwzięcie oraz niezakładające podjęcia tego typu działań. Następnie przedstawiono otrzymane wyniki badań pilotażowych oraz dokonano ich analizy. Artykuł wieńczy wnioski dotyczące poziomu świadomości wykorzystania mobilnych technologii WWW w biznesie w polskim sektorze MŚP.

**Słowa kluczowe:** urządzenia mobilne, RWD, e-commerce, mobilne strony WWW, MŚP.

## The Use of Mobile Technology in Business – a Pilot Study of Consciousness of Polish SME Sector Organizations

Submitted 30.09.14 | Accepted 22.11.14

The article presents the main aspects of the development of the market of mobile devices and solutions for using the Internet. In the following part, the authors present a pilot study on the use of mobile technology in terms of mobile web pages. The survey contains four main categories of companies, i.e.: having mobile websites, carrying out a project to implement this type of solution, planning to start such a project, and not planning to take this type of action. Next, the authors present and analyze the results of pilot studies. The article is crowned with conclusions regarding the level of awareness of the use of mobile web technologies in business in the Polish SME sector.

**Keywords:** mobile devices, RWD, e-commerce, mobile websites, SMEs.

**JEL:** M15

---

\* **Marek Zborowski** – dr, Uniwersytet Warszawski, Wydział Zarządzania.

\*\* **Katarzyna Zarańska** – mgr, Uniwersytet Warszawski, Wydział Zarządzania.

---

Adres do korespondencji: Uniwersytet Warszawski, Wydział Zarządzania, ul. Szturmowa 1/3, 02-678 Warszawa; e-mail: mzbowski@wz.uw.edu.pl; kzaranska@wz.uw.edu.pl.

## 1. Wprowadzenie

Dynamiczny rozwój rynku mobilnych urządzeń z dostępem do Internetu stawia przed organizacjami nowe wyzwania do wykorzystania tego medium w działalności. Wyraźna obecność przedsiębiorstw w rzeczywistości wirtualnej nie podlega kwestionowaniu. Zauważalna zmiana przyzwyczajzeń użytkowników do korzystania z zasobów Internetu na rzecz urządzeń mobilnych (Yee-Loong Chong, 2013) nakazuje organizacjom poświęcenie wiele uwagi temu medium oddziaływania na klienta, zarówno jako kanału sprzedaży, jak i dostarczania informacji czy kreacji wizerunku. Urządzenia mobilne przeznaczone do wyświetlania stron WWW, mają swoją, wynikającą z ich budowy specyfikę, której główne elementy to: charakter budowy (małe wyświetlacze), sposób komunikowania się z urządzeniem (brak myszki) i prędkość bezprzewodowego transferu danych.

Ze względu na stosunkowo widoczne, ale nie pełne nasycenie rynku tego typu urządzeniami omawiany kanał komunikacji z klientem może być istotny nie tyle dla dużych, ile dla małych organizacji, które pragną dynamicznie się rozwijać. Próba zapełnienia tego kanału stronami WWW przygotowanymi do wyświetlania na komputerach stacjonarnych czy laptopach (klasyczne strony internetowe), których przekątne monitorów są duże, może kończyć się efektem odwrotnym od zamierzonego, czyli zniechęceniem klientów. W ostateczności może doprowadzić do odejścia użytkowników do stron WWW konkurencji, które mają przygotowane witryny internetowe przeznaczone na urządzenia o małych przekątnych wyświetlaczy. Wykorzystanie tego kanału komunikacji wiąże się z przygotowaniem specjalnie do tego przystosowanych stron internetowych, tzw. responsywnych.

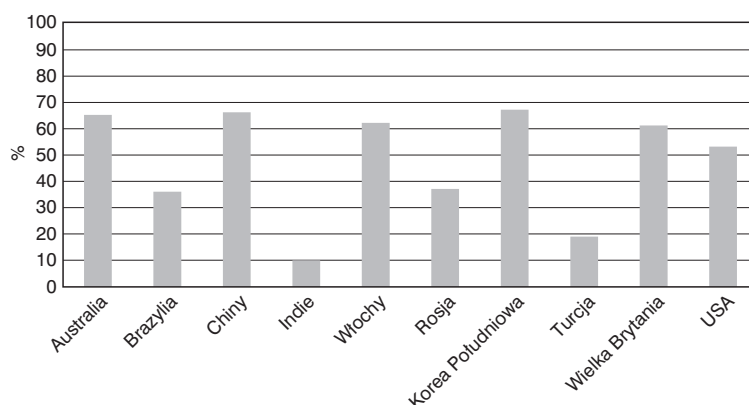
Wykorzystanie w biznesie nowych rozwiązań jest uzależnione m.in. od gotowości organizacji do korzystania z nich. Dlatego też przedmiotem niniejszego artykułu jest próba zbadania świadomości małych i średnich przedsiębiorstw w kwestii wykorzystania tego typu kanału komunikacji z dotychczasowym i potencjalnym klientem.

## 2. Rozwój i zastosowania technologii mobilnych

Historia urządzeń mobilnych sięga roku 1993, kiedy to firma IBM po raz pierwszy wypuściła na rynek urządzenie Simon Personal Communicator (Sager, 2012), chociaż nie nazwane wówczas smartfonem (pojęcie to wprowadzono cztery lata później). Jego rozbudowane funkcjonalności, takie jak możliwość wysyłania e-maili czy faksów oraz obsługa szeregu dodatkowych aplikacji (kalendarze, organizery, notatniki, kalkulatory itp.) (IBM, 1994) obok tradycyjnych możliwości telefonu komórkowego sprawiły, iż obecnie uznawany jest za pierwszy smartfon na świecie.

Mimo tak długiej historii, zjawisko mobilności w Polsce dopiero zaczyna rozwijać się na tyle dynamicznie, iż coraz częściej jest zauważane przez

środowiska zarówno biznesowe, jak i naukowe. Na podstawie analiz wypowiedzi ekspertów z dziedziny marketingu i nowych technologii ze środowiska biznesowego można uznać, iż implementacja mobilności w odniesieniu do kolejnych obszarów aktywności biznesowej będzie stanowić główny trend rozwoju e-biznesu w roku 2014 i późniejszych latach (Wirtualnemedial.pl, 2014).



Rys. 1. Udział smartfonów w ogólnej liczbie użytkowanych telefonów komórkowych w wybranych krajach. Źródło: Nielsen. (2013). *Mobile consumer a global snapshot*. Pozyskano z: <http://www.nielsen.com/content/dam/corporate/us/en/reports-downloads/2013%20Reports/Mobile-Consumer-Report-2013.pdf> (26.01.2014).

Prognozy te nie są bezpodstawne. Jak przedstawiono na rysunku 1, zgodnie z badaniami firmy Nielsen, w krajach takich jak Stany Zjednoczone, Chiny czy Wielka Brytania już znacznie ponad połowa wszystkich telefonów komórkowych to zaawansowane technologicznie smartfony (Yu-Lung, Yu-Hui, Ching-Pu, Sheng-Yuan i Chi-Yuan, 2014; Nielsen, 2013). W Polsce udział ten wynosi około 25% (Mikowska, 2013), co w porównaniu z gospodarkami wysoko rozwiniętymi świadczy o dużym potencjale wzrostowym.

Smartfony nie tylko zastępują tradycyjne telefony komórkowe, zakres ich wykorzystania jest znacznie szerszy i obejmuje aktywności do tej pory zarezerwowane dla innych urządzeń, takich jak komputery (odczytywanie wiadomości e-mail, przeglądanie treści w Internecie, udział w mediach społecznościowych, zdalne zakupy), telewizory (oglądanie filmów i programów telewizyjnych, w tym telewizja na żądanie VOD – z ang. *video on demand*), odtwarzacze mp3, nawigacja satelitarna GPS, kamery i aparaty czy nawet karty płatnicze.

Urządzenia mobilne zmieniły sposób konsumpcji mediów. Użytkownik ma możliwość dostępu do szerokich zasobów multimedialnych przy jedno-

czesnej możliwości personalizowania i wybierania interesujących go treści. Na przykład aplikacje do strumieniowego odtwarzania muzyki typu Deezer czy Spotify oferują w ramach niewielkiej opłaty abonamentowej dostęp do około 20 milionów utworów muzycznych do pobrania dostępnych w chmurze. Dzięki urządzeniom mobilnym użytkownik, niezależnie do tego, gdzie się znajduje, bez konieczności wcześniejszego zgrywania plików mp3 na dysk twardy urządzenia, ma możliwość korzystania z bogatych zasobów multimedialnych oferowanych przez aplikację. Co więcej, aplikacje te umożliwiają pobieranie wybranych plików muzycznych do trybu offline, tworzenie własnych list utworów oraz szereg funkcji społecznościowych, takich jak udostępnianie playlist czy polecenie i ocenianie utworów.

Innym przykładem ewolucji konsumpcji przy wykorzystaniu urządzeń mobilnych może być fotografia. Smartfony posiadają obecnie bardzo wysokiej rozdzielczości matryce, które pozwalają na robienie fotografii o jakości średniej klasy aparatu cyfrowego. Dodatkowo umożliwiają proste retuszowanie zdjęć oraz nakładanie filtrów i natychmiastowe publikowanie ich w mediach społecznościowych, bez konieczności przegrywania ich na komputer osobisty z odpowiednim oprogramowaniem graficznym.

Technologie mobilne nie są jednak domeną jedynie konsumentów i użytkowników indywidualnych. Znajdują one także szerokie zastosowanie w działalności przedsiębiorstw. Do najpopularniejszych nurtów można zaliczyć m.in. m-CRM, czyli technologie mobilne w zarządzaniu relacjami z klientem (Porębska-Miąc, 2008), m-commerce, czyli mobilny handel elektroniczny (Łysik, 2007) oraz mobilny marketing (Łysik, 2004). Równie popularnymi kierunkami rozwoju jest mobile learning, czyli odmiana e-learningu oparta na wykorzystaniu urządzeń przenośnych (Lubina, 2007) czy mobile banking – bankowość elektroniczna z wykorzystaniem technologii mobilnych (Chmielarz, 2009). Obszary te stanowią jednak na tyle odrębne zagadnienia, iż nie będą szerzej omawiane w niniejszej publikacji.

Powyżej zarysowane kierunki specjalistycznego wykorzystania technologii mobilnych są związane z charakterystyką danego przedsiębiorstwa, jego wielkością, branżą, w jakiej działa, przyjętą strategią czy sposobem organizacji. Co więcej, w tych zakresach potencjał technologii mobilnych wykorzystywany jest głównie przez duże przedsiębiorstwa i korporacje. Sektor mikro, małych i średnich przedsiębiorstw bardzo często nie posiada środków, by wdrażać złożone systemy mobilne na potrzeby wewnętrzne (np. m-CRM) czy inwestować w rozwój innowacyjnych aplikacji w celu uzyskania przewagi konkurencyjnej. Powstaje więc pytanie, czy sektor MŚP w jakimkolwiek stopniu dostrzega szanse rozwoju w wykorzystaniu technologii mobilnych oraz jakie są główne bariery ich zastosowania. Analiza tych zagadnień stanowiła główny problem przeprowadzonego badania.

### 3. Projekt badania świadomości rozwiązań mobilnych przedsiębiorstw sektora MŚP

Wykorzystanie technologii mobilnych w biznesie może przejawiać się w różnych obszarach aktywności przedsiębiorstwa – w aktywności zarówno wewnętrznej, jak i skierowanej na odbiorcę zewnętrznego. W niniejszym badaniu skoncentrowano się głównie na najbardziej podstawowym przejawie uczestniczenia w sferze mobilnej Internetu przez przedsiębiorstwo, jakim jest posiadanie witryny internetowej uwzględniającej użytkowników mobilnych. Dostosowanie istniejącej witryny lub stworzenie wersji mobilnej strony WWW stanowi pierwszy krok w celu zaistnienia w mobilnej rzeczywistości. Jest to też inwestycja relatywnie nieduża (w stosunku do np. stworzenia dedykowanej aplikacji lub wdrożenia mobilnego systemu), tym samym w kontekście sektora małych i średnich przedsiębiorstw może zostać uznana za wskaźnik świadomości danego przedsiębiorstwa potrzeby uczestnictwa w tym obszarze biznesu elektronicznego.

Pierwszym etapem działań naukowych było podzielenie badanej próby przedsiębiorstw sektora polskich MŚP na dwie części: przedsiębiorstwa posiadające wersje mobilne swojej strony internetowej oraz te, które nie udostępniły takiego rozwiązania. Podział ten okazał się jednak niewystarczający ze względu na skupianie się jedynie na fakcie obecnym, bez uwzględnienia podjętych prób stworzenia takiej witryny w przeszłości (co świadczy o świadomości potrzeby i jednoczesnym wystąpieniu obiektywnych przeszkód w realizacji założonego przedsięwzięcia). Podział taki wykluczał także przedsiębiorstwa, które są w trakcie realizacji mobilnej witryny WWW. Tym samym ostatecznie wyróżniono pięć grup respondenckich, dla których określono różne zestawy dalszych pytań:

- przedsiębiorstwa posiadające aktywnie działającą witrynę mobilną,
- przedsiębiorstwa w trakcie realizacji witryny mobilnej,
- przedsiębiorstwa, które podjęły próbę realizacji witryny mobilnej, ale zakończyła się ona niepowodzeniem,
- przedsiębiorstwa, które jeszcze nie posiadają witryny mobilnej,
- przedsiębiorstwa, które nie mają i nie chcą posiadać witryny mobilnej.

Dodatkowo na etapie wstępnych pytań badani przedstawiciele przedsiębiorstw byli proszeni o wybranie ich zdaniem najbardziej trafnej definicji witryny mobilnej. Pytanie to miało na celu zbadanie, jak powszechnie rozumiane jest to pojęcie. W praktyce istnieją dwa główne podejścia do tematyki witryn mobilnych: projektowanie alternatywnych wersji mobilnych oraz tworzenie stron w technologii RWD (z ang. *Responsive Web Design*), czyli tzw. stron responsywnych. Z punktu widzenia użytkownika różnice w obu podejściach są niewielkie.

*Alternatywne strony mobilne* są to zasadniczo miniaturowe aplikacje dostępne online z poziomu przeglądarki internetowej urządzenia mobilnego, nawiązujące grafiką do macierzystej strony WWW, posiadające jednak inny

system nawigacji, ograniczoną zawartość, dostosowane w pełni do urządzeń dotykowych. Stanowią odrębne strony, na które użytkownik przekierowany jest automatycznie po wykryciu urządzenia, z jakiego przegląda witrynę. Podejście to jest starsze i znajduje zastosowanie głównie w przypadku witryn bardzo rozbudowanych i bogatych w treści, które trudno byłoby dostosować do małych wyświetlaczy smartfonów czy mniejszych tabletów lub których technologia wykonania nie pozwala na przebudowanie w formie responsywnej (np. Flash).

*Strony responsywne* są witrynami, które dynamicznie zmieniają układ w zależności od tego, na jakim urządzeniu są wyświetlane. W odróżnieniu od wersji mobilnych nie stanowią oddzielnych aplikacji. Strona macierzysta zostaje wyposażona w alternatywne reguły kaskadowych arkuszy stylów (CSS) dla konkretnych urządzeń, dzięki którym kolejne jej elementy są ukrywane lub wyświetlane w innej kolejności, by dostosować się do ekranu danego urządzenia. Strony takie nie wykorzystują technologii nieobsługiwanych przez urządzenia mobilne (np. Flash), a system poruszania się po stronnie uwzględnia specyfikę ekranów dotykowych.

Z punktu widzenia inwestycyjnego przeprojektowanie strony już istniejącej na responsywną jest droższe niż rozbudowanie istniejącej witryny o jej wersję na urządzenia mobilne, jednocześnie – zdaniem ekspertów – w przypadku projektowania nowych witryn WWW opłacalne jest wykonanie jej w omawianej technologii.

W zależności od grupy respondenckiej, w ramach badania analizowane były następujące aspekty wdrożenia mobilnych technologii w przedsiębiorstwach:

1. W grupie przedsiębiorstw posiadających witrynę mobilną:
  - a. Jakże znacznie ma posiadanie witryny mobilnej?
  - b. Jakie cele planuje osiągnąć organizacja dzięki mobilnej stronie internetowej?
  - c. Jakie były czynniki wpływające na decyzję o uruchomieniu strony mobilnej?
  - d. Jakie były największe problemy z uruchomieniem witryny mobilnej?
2. W grupie przedsiębiorstw będących w trakcie realizacji projektu wdrożenia witryny mobilnej:
  - a. Jakie są największe ryzyka niepowodzenia projektu w zależności od etapu, na którym znajduje się przedsiębiorstwo?
3. W grupie przedsiębiorstw, które podejmowały próby wdrożenia witryny mobilnej, ale projekt nie został sfinalizowany:
  - a. Jaki były przyczyny niepowodzenia projektu?
  - b. Czy będą podejmowane kolejne próby wdrożenia mobilnej witryny internetowej?
4. W grupie przedsiębiorstw, które jeszcze nie posiadają witryny mobilnej:
  - a. Jakie warunki muszą zostać spełnione, by rozpocząć prace nad projektem wdrożenia mobilnej strony WWW?
  - b. Jak w odniesieniu do witryny macierzystej będzie skonstruowana wizualnie witryna mobilna?

5. W grupie przedsiębiorstw, które nie mają i nie będą wdrażać mobilnej witryny internetowej:
- Jakie czynniki wpływają na decyzję o niepodejmowaniu próby wdrożenia strony mobilnej?

Wszystkie pytania miały charakter zamkniętej ankiety, w której prezentowano możliwe odpowiedzi, pozostawiając jednocześnie respondentom możliwość wpisania własnej. Wszystkie przedsiębiorstwa należały do sektora mikro, małych i średnich przedsiębiorstw definiowanych na podstawie zaleceń Komisji Europejskiej 2003/361/EC, które przedstawiono w tabeli 1.

Lp.	Kategoria przedsiębiorstwa	Liczba pracowników	Roczny obrót
1.	Średnie	< 250	≤ 50 mln euro
2.	Małe	< 50	≤ 10 mln euro
3.	Mikro	< 10	≤ 2 mln euro

Tab. 1. Klasyfikacja przedsiębiorstw mikro, małych i średnich na podstawie zaleceń Komisji Europejskiej. Źródło: Zalecenie Komisji Europejskiej 2003/361/EC.

#### 4. Wyniki badania

Badana próba objęła 30 przedsiębiorstw sektora MŚP działających na terenie województwa mazowieckiego, w branżach: media i reklama, IT i nowe technologie, handel, finanse oraz edukacja i szkolenia. 70% badanych określiło swoje firmy jako innowacyjne. Wszystkie badane przedsiębiorstwa posiadały zgodne z obecną stylistyką wizualną witryny internetowe.

W większości były to przedsiębiorstwa o ugruntowanej pozycji rynkowej, działające od dwóch do pięciu lat (30%), pięć do dziesięciu lat (10%) lub ponad 10 lat (23%). Przedsiębiorstwa o okresie działalności poniżej dwóch lat stanowiły 30% respondentów. Pozostali respondenci (7%) nie określili długości okresu działania swoich firm.

Poziom wiedzy na temat rozwiązań mobilnych wśród badanych przedstawicieli organizacji można określić na wysoki. Prawie wszyscy (96%) potrafili poprawnie zdefiniować stronę mobilną, z czego 62% wskazywało na definicję odrębnej strony mobilnej, zaś 38% określało strony mobilne, jako zasadniczo strony responsywne, czyli „witryny dostosowujące swój wygląd do urządzenia, na jakim są wyświetlane”.

W badaniu najczęściej respondentami byli właściciele firm (43%) lub zarząd (20%), a także menedżerowie (10%) oraz specjaliści z działów odpowiedzialnych za stronę internetową przedsiębiorstwa (17%). Tym samym można uznać, iż osoby te były w dużej mierze odpowiedzialne za decyzję dotyczącą wdrożenia strony mobilnej i miały rzetelną wiedzę na temat przeprowadzanego projektu.

Jak już wspomniano, badane przedsiębiorstwa były podzielone na pięć grup respondenckich. W związku z faktem, iż każda grupa otrzymywała



inny zestaw pytań (poza pytaniami wstępnymi i metryczką), analiza wyników także została przeprowadzona w podziale na grupy.

#### **4.1. Przedsiębiorstwa posiadające mobilną stronę internetową**

W grupie przedsiębiorstw posiadających wersję mobilną swojej strony WWW głównym celem badania było określenie postrzeganych korzyści płynących z jej udostępnienia. Najczęściej wskazywanymi korzyściami były: pozytywny wpływ na wizerunek organizacji (71%) oraz potrzeba dorównania współczesnym trendom (57%). Innymi wymienianymi korzyściami było wspieranie strategii organizacji i budowanie przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa (42%), tworzenie nowych możliwości rozwoju (28%) oraz ułatwienie pracy pracownikom (14%). Żadna z badanych firm nie postrzega mobilnej witryny internetowej jako narzędzia służącego jedynie czystej promocji.

Uzupełnieniem prezentowanych wyników są odpowiedzi dotyczące celów stawianych przed mobilną witryną organizacji. Zdecydowanie najczęściej wskazywaną odpowiedzią była kreacja jak największej liczby kanałów komunikacji z klientem (86%) oraz podniesienie konkurencyjności przedsiębiorstwa (57%). Wśród dalszych celów wymieniane było także stworzenie podstaw dalszego rozwoju (28%) oraz zwiększenie efektywności (14%).

Drugim wymiarem analizy było określenie czynników wpływających na decyzję o wdrożeniu witryny mobilnej. Tu najczęściej wymienianą motywacją była chęć dorównania konkurencji (57%). Jest to istotna obserwacja w kontekście odpowiedzi dotyczących oczekiwań, w których jako główne podawane było pragnienie budowy przewagi konkurencyjnej. Stanowi to swoiste zaprzeczenie – z jednej strony przedsiębiorstwa podążają za konkurencją poprzez wdrażanie rozwiązań mobilnych strony WWW, z drugiej dostrzegają w nich źródło swojej potencjalnej przewagi. Jako kolejne wymieniano jednak samodzielnie dostrzeżenie szansy rynkowej (42%) czy sugestie otoczenia zawodowego (14%).

Ostatnia część badania przedsiębiorstw posiadających witryny mobilne dotyczyła trudności, jakie napotkały podczas wdrażania tego rozwiązania. Większość respondentów zadeklarowała brak jakichkolwiek trudności (57%), a jedynym wskazanym w ankiecie problemem okazało się pozyskanie środków finansowych. Żadne z badanych przedsiębiorstw nie wskazało na takie bariery, jak: brak przekonania współpracowników do konieczności wdrożenia mobilnej witryny, trudności z wyborem wykonawcy czy problemy techniczne.

Badane przedsiębiorstwa, które z sukcesem wdrożyły wersje mobilne swoich stron WWW, postrzegają to rozwiązanie jako źródło przewagi konkurencyjnej i sposób dotarcia do nowych odbiorców. Głównym motywatorem do podjęcia inwestycji jest zarówno chęć dorównania konkurencji, jak i dostrzeżenie w nowych technologiach szansy na rozwój. Największą i jedyną barierą, jaka się pojawia podczas tego typu wdrożenia, jest problem z pozyskaniem środków finansowych.



#### **4.2. Przedsiębiorstwa nieposiadające mobilnej witryny internetowej**

Wśród przedsiębiorstw, które nie posiadają mobilnej witryny internetowej oraz które nigdy wcześniej nie podejmowały prób jej stworzenia, aż 71% rozważa rozpoczęcie projektu udostępnienia tego typu rozwiązania w przyszłości, choć nie zostały podjęte jeszcze żadne kroki w tym kierunku. Po 14% uznaje, iż na pewno podejmie próbę wdrożenia mobilnej witryny internetowej oraz iż nie rozważa wcale takiego projektu. Zdecydowanie jednak w tej grupie respondentów można zauważyć tendencję wskazującą na wysoką świadomość potrzeby kreacji mobilnej witryny w przyszłości.

Do najważniejszych czynników wymaganych do rozpoczęcia projektu kreacji mobilnej witryny internetowej zaliczane było przede wszystkim wykazanie przydatności takiego rozwiązania (86%), a dopiero na dalszych miejscach kwestie pozyskania środków finansowych (57%) czy wiedza o rynku firm zajmujących się wdrożeniami aplikacji i witryn mobilnych (50%). Najmniej istotne okazały się czynniki takie jak doradztwo w obszarze IT (14%) czy posiadanie wiedzy na temat zarządzania projektami (7%).

Ostatnim obszarem analizowanym w tej grupie przedsiębiorstw były oczekiwania względem warstwy wizualnej mobilnej witryny internetowej. Ponad 57% badanych uznało, iż witryna mobilna powinna nawiązywać stylistycznie do witryny macierzystej, nie musi jednak być identyczna. 14% badanych przedsiębiorstw uznało, iż witryna mobilna powinna wyglądać zdecydowanie inaczej, by być odpowiednio dostosowaną do urządzeń mobilnych, podczas gdy dokładnie tyle samo respondentów uznało, iż witryna mobilna powinna wyglądać identycznie jak strona przeznaczona na komputery stacjonarne i laptopy. W pozostałych przypadkach kwestia wizualizacji strony mobilnej nie została jeszcze określona.

W analizowanej grupie można zauważyć, iż przedsiębiorstwa, które jeszcze nie posiadają mobilnej witryny internetowej, mają świadomość potrzeby wdrożenia tego rozwiązania w przyszłości. Największą trudnością dla przedsiębiorców jest uzasadnienie potrzeby posiadania mobilnej wersji strony WWW, a co za tym idzie pozyskanie środków finansowych na inwestycję. W mniejszym stopniu na brak mobilnych rozwiązań w firmach sektora MŚP wpływają ograniczenia związane z niezajomością rynku wykonawców czy brak wiedzy z zakresu zarządzania projektami oraz technologii informacyjnych. Zdaniem respondentów nieposiadających mobilnych stron WWW powinny one wizualnie i strukturalnie nawiązywać do macierzystej witryny internetowej, nie muszą być jednak identyczne i powinny odpowiadać wymogom urządzeń mobilnych.

#### **4.3. Przedsiębiorstwa będące w trakcie realizacji projektu mobilnej witryny internetowej**

Głównym celem badania w grupie przedsiębiorstw będących w trakcie realizacji projektu mobilnej witryny internetowej było określenie, jakich rodzajów ryzyka projektowego obawiają się przedsiębiorcy w kolejnych eta-

pach projektu. Ponieważ przedsiębiorstwa z tej grupy stanowiły niewielki odsetek (13%), badanie to miało charakter głównie eksploracyjny, jego wyniki zaś zaprezentowano w tabeli 2, w której przedstawiono typy ryzyka projektowego uznane przez respondentów za najgroźniejsze w zależności od etapu projektu, na którym znajdowało się dane przedsiębiorstwo.

Lp.	Etap projektu	Ryzyka projektowe
1.	Rozpoznanie i analiza potrzeb klientów	1. Ryzyko związane z planowaniem i kontrolą (problemy z kierowaniem projektem, błędne oszacowanie budżetu, błędne oszacowanie harmonogramu)
2.	Tworzenie projektu witryny mobilnej	1. Ryzyko wynikające z definicji wymagań/celów projektu (zmiany w celach projektu, konieczność wykonywania dodatkowych prac ze względu na niedoprecyzowanie wymagań) 2. Ryzyko otoczenia projektu w organizacji (brak wsparcia kierownictwa, zmiany wewnątrz organizacji, zmiany w polityce i standardach organizacji) 3. Ryzyko związane z dużą złożonością projektu (problemy z integracją projektu z innymi systemami, konieczność dodatkowych prac/kosztów)
3.	Tworzenie oprogramowania (kodu witryny mobilnej)	1. Ryzyko związane z zespołem projektowym (fluktuacja w zespole, brak komunikacji pomiędzy członkami zespołu, brak odpowiedniej wiedzy) 2. Ryzyko wynikające z definicji wymagań/celów projektu (zmiany w celach projektu, konieczność wykonywania dodatkowych prac ze względu na niedoprecyzowanie wymagań) 3. Ryzyko związane z planowaniem i kontrolą (problemy z kierowaniem projektem, błędne oszacowanie budżetu, błędne oszacowanie harmonogramu)

Tab. 2. Wskazywane najważniejsze ryzyka projektowe w poszczególnych etapach projektów. Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie analizy wyników można stwierdzić, iż ryzykiem, którego najbardziej obawiają się przedsiębiorcy z sektora MŚP niezależnie od poziomu zaawansowania projektu, jest ryzyko wynikające z definicji wymagań i celów oraz ewentualne późniejsze zmiany, które będą generować dodatkowy czas i koszty wdrożenia, oraz ryzyko związane z planowaniem i kontrolą, błędy w kierowaniu projektem, oszacowaniach kosztów czy harmonogramów.

#### 4.4. Pozostałe przedsiębiorstwa

W grupie przedsiębiorstw, które nie posiadają i nie planują wdrażać mobilnej witryny internetowej, badane były przyczyny świadomej rezygnacji z tego rozwiązania. Najczęściej wskazywana była odpowiedź, iż model biznesowy przedsiębiorstwa nie wymaga posiadania mobilnej witryny internetowej (60%), dalej wymieniane były zbyt wysokie koszty wdrożenia (30%). Żadne przedsiębiorstwo nie wskazało na kwestie braku zainteresowania

ze strony klientów czy zbyt duży nakład czasu potrzebny do wdrożenia mobilnej witryny.

Ostatnią grupą były przedsiębiorstwa, które podjęły projekt, jednak w pewnym momencie go porzuciły. W grupie tej znalazło się tylko jedno przedsiębiorstwo, które nie doprowadziło projektu do końca ze względu na zły kontakt z wykonawcą i zbyt duże nakłady finansowe.

## 5. Podsumowanie i wnioski

W nawiązaniu do otrzymanych wyników z przeprowadzonych badań można stwierdzić, iż większość z przebadanych organizacji uważa się za innowacyjne. Większość firm (96%) potrafi poprawnie zdefiniować, czym jest strona mobilna.

W przypadku organizacji, które mają już mobilną stronę WWW, 71% respondentów zwróciło uwagę, iż do najważniejszych korzyści z posiadania tego typu rozwiązania należy wpływ na pozytywny wizerunek organizacji, a postawiony cel to kreacja jak największej liczby kanałów dystrybucji (86%). Jako powód wdrożenia tego typu rozwiązania wyrażana była chęć dorównania konkurencji (57%). Jako problem, który wystąpił przy wdrożeniu serwisu mobilnego WWW, wskazano aspekt finansowy.

W odwołaniu do grupy przedsiębiorstw, które nie posiadają mobilnej strony WWW, znaczna część respondentów (71%) wskazała na chęci pracy nad tego typu rozwiązaniem. Jako powód uruchomienia rozpoczęcia prac wskazano (86%), iż jest to przydatne rozwiązanie. 57% badanych wskazało, iż strona mobilna powinna w swoim wyglądzie nawiązywać do stylistyki strony przeznaczonej na komputery o dużej przekątne monitorów ekranowych.

Jeśli chodzi o grupę przedsiębiorstw, które są w trakcie realizacji projektu strony mobilnej, warto nadmienić, iż ryzykiem, niezależnie od poziomu zaawansowania projektu, jest ryzyko wynikające z definicji wymagań i celów oraz ewentualne późniejsze zmiany, które generować będą dodatkowy czas i koszty wdrożenia oraz ryzyko związane z planowaniem i kontrolą, błędy w kierowaniu projektem, oszacowaniach kosztów czy harmonogramów.

Przedsiębiorstwa niewyrażające chęci posiadania mobilnej strony WWW jako powód podały (60%), iż model biznesowy nie wymaga posiadania tego typu strony.

Reasumując, można stwierdzić, iż większość z przebadanych organizacji z grupy MŚP ma wysoką świadomość potrzeby posiadania strony mobilnej i rozumie jej istotność dla realizacji celów organizacji. 78% organizacji posiada, pracuje nad projektem bądź jest zainteresowanych uruchomieniem tego typu rozwiązania. W nawiązaniu do przeprowadzonych rozważań można stwierdzić, iż omawiane przedsiębiorstwa widzą potrzebę zastosowania tego typu rozwiązania w swojej działalności. Aspekt ten może być szansą rozwoju dla organizacji z sektora MŚP.

### **Bibliografia**

- Chmielarz, W. (2009). Ocena wybranych płatności mobilnych w Polsce. *Zeszyty Naukowe. Studia Informatica/Uniwersytet Szczeciński*, (24), 85–102.
- IBM (1994). *Simon Says „Here’s How!” – Users Manual*. Pozyskano z: <http://research.microsoft.com/en-us/um/people/bibuxton/buxtoncollection/a/pdf/Simon%20User%20Manuals.pdf> (26.01.2014).
- Lubina, E. (2007). M-learning w strukturze metodycznej e-learningu. *e-mentor*, 5 (22). Pozyskano z: <http://www.e-mentor.edu.pl/artukul/index/numer/22/id/485> (15.11.2014).
- Łysik, Ł. (2004). Sms jako narzędzie marketingu mobilnego. W: *Systemy wspomagania organizacji SWO’2004* (s. 551–558). Katowice: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach.
- Łysik, Ł. (2007). Charakterystyka usług dostępnych w handlu mobilnym (m-commerce). *Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu. Informatyka Ekonomiczna*, 10 (1150), 138–148.
- Mikowska, M. (2013). *Smartfonizacja Polaków – infografika i odrobina gorzkiej prawdy*. Jestem.mobi. Pozyskano z: <http://jestem.mobi/2013/02/smartfonizacja-polakow-infografika-i-odrobina-gorzkiej-prawdy/> (1.03.2014).
- Nielsen. (2013). *Mobile Consumer A Global Snapshot*. Pozyskano z: <http://www.nielsen.com/content/dam/corporate/us/en/reports-downloads/2013%20Reports/Mobile-Consumer-Report-2013.pdf> (26.01.2014).
- Porębska-Miąc, T. (2008). Wykorzystanie technologii mobilnych w zarządzaniu relacjami z klientem. W: *Systemy wspomagania organizacji SWO’2008* (s. 337–345). Katowice: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach.
- Rogers E.M. (1983). *Diffusion of Innovations*. New York: The Free Press.
- Sager, I. (2012). Before iPhone and Android Came Simon, the First Smartphone. *Bloomberg Businessweek*. Pozyskano z: [http://www.businessweek.com/articles/2012-06-29/before-iphone-and-android-came-simon-the-first-smartphone?utm\\_medium=twitter](http://www.businessweek.com/articles/2012-06-29/before-iphone-and-android-came-simon-the-first-smartphone?utm_medium=twitter) (26.01.2014).
- Wirtualnemedi.pl. (2014). *Polska branża interaktywna: jaki był 2013 rok, co w 2014?* Pozyskano z: <http://www.wirtualnemedi.pl/artukul/polska-branza-interaktywna-jaki-byl-2013-rok-co-w-2014/page:1#> (26.01.2014).
- Yee-Loong Chong, A. (2013). Mobile Commerce Usage Activities: The Roles of Demographic and Motivation Variables. *Technological Forecasting & Social Change*, 80.
- Yu-Lung, W., Yu-Hui, T., Ching-Pu, L., Sheng-Yuan, W. i Chi-Yuan, C. (2014). User-switching Behavior in Social Network Sites: A Model Perspective with Drill-down Analyses. *Computers in Human Behavior*, 33.