

e-mentor

DWUMIESIĘCZNIK SZKOŁY GŁÓWNEJ HANDLOWEJ W WARSZAWIE
WSPÓŁWYDAWCA: FUNDACJA PROMOCJI I AKREDYTACJI KIERUNKÓW EKONOMICZNYCH

2016, nr 5 (67)



E. Umańska, *Smartfonowa edukacja seniorów*, „e-mentor” 2016, nr 5(67), s. 36–39, <http://dx.doi.org/10.15219/em67.1273>

Smartfonowa edukacja seniorów

Edyta Umańska

Struktura grupy osób posiadających smartfony w Polsce, a także na świecie jest bardzo silnie zdeterminowana wiekiem. Im wyższa kategoria wiekowa, tym mniejsza liczba właścicieli tych inteligentnych i mobilnych urządzeń. Dane statystyczne pochodzące z *Diagnozy Społecznej z 2015 roku*¹ potwierdzają tę tezę. Według nich 44,7 proc. wszystkich Polaków w 2015 roku używało smartfonów. Najwięcej osób korzystało z tych urządzeń w grupie najmłodszych użytkowników, którzy zostali objęci badaniem, czyli młodzieży w wieku 16–24 lat (79,4 procent). Niewiele mniej osób korzystało ze smartfonów w kategorii wiekowej 25–34 lata (73,9 procent). W przedziale 35–44 lata 60,2 proc. osób zadeklarowało użytkowanie tego typu urządzeń. Kategoria 45–59 lat to 30,6 proc. użytkowników, 60–64 lata to 19,4 proc., a 65 i więcej lat to tylko 6,9 proc. osób korzystających ze smartfonów.

Użytkowanie smartfonów, czyli inteligentnych, mobilnych urządzeń, które łączą w sobie funkcje klasycznego telefonu z możliwościami przenośnego komputera, niewątpliwie wymaga posiadania odpowiednich kompetencji. Kompetencje te w XXI wieku są niepodważalnym atrybutem osób młodych. Margaret Mead nie pomyliła się, pisząc niespełna pięćdziesiąt lat temu następujące słowa: *W przeszłości, w kulturach konfiguracywnych, starsze pokolenie stopniowo musiało się zrzekać władzy wykorzystywanej do ograniczenia przyszłości jego dzieci. Teraz – moim zdaniem – rozwój kultur prefiguracyjnych będzie zależeć od tego, czy uda się nawiązać dialog z młodym pokoleniem i czy pokolenie to, mając możliwość działania wedle swojej woli, potrafi poprowadzić starszych w stronę nieznaną nam przyszłości. Jedynie opierając się na młodych, starsze pokolenie może uzyskać dostęp do nowej wiedzy doświadczalnej, bez której nie sposób układać żadnych sensownych planów*².

Przytoczone dane statystyczne są niezaprzeczalnym dowodem na istnienie potrzeby edukacji seniorów w zakresie obsługi smartfonów, czyli urządzeń w pełni reprezentujących zaawansowaną i najnowocześniejszą technologię. Procesem edukacji, zgodnie z teorią M. Mead, powinny zająć się osoby młode, ponieważ to one są najbardziej biegłe w obsłudze inteligentnych telefonów oraz wszelkich nowinek technologicznych. Czy podjęto już próbę rozpoczęcia procesu edukacji seniorów w posługiwaniu się smartfonami?

Smartfon w poradnikach dedykowanych seniorom

Według A. Żarowskiej-Mazur: *Niektórzy bronią się przed nowoczesną technologią rękami i nogami. Pytanie, które się nasuwa, brzmi – jak długo będzie to jeszcze możliwe? Część operatorów telefonii komórkowej już teraz nie ma w swojej ofercie tradycyjnych telefonów komórkowych, lecz tylko smartfony*³. Śmiało można przewidywać, że w najbliższym czasie tradycyjne telefony komórkowe w ogóle zostaną wyparte z rynku przez nowoczesne smartfony. Może właśnie dlatego autorzy poradników z takim entuzjazmem zachęcają osoby starsze do nauki obsługi tych nowoczesnych i mobilnych urządzeń. *A po co seniorowi smartfon? To proste – do kontaktu z najbliższymi. Jednak wykorzystanie tego urządzenia tylko w roli telefonu to marnotrawienie drzemiącego w nim potencjału*⁴. Każdy wie, jak kupić telefon, który jest w rzeczywistości miniaturowym komputerem. Używanie go tylko do dzwonienia i komunikowania się za pomocą SMS-ów i MMS-ów przypomina sytuację, w której sportowy samochód jest używany tylko do jazdy z prędkością 50 km/h. Oczywiście w obu postępowaniach nie ma nic złego⁵. Tylko dlaczego chociaż nie spróbować wykorzystać

¹ D. Batorski, *Technologie i media w domach i w życiu Polaków. Diagnoza Społeczna 2015, Warunki i Jakość Życia Polaków – Raport*, „Contemporary Economics”, nr 9/4, s. 373–395, <http://dx.doi:10.5709/ce.1897-9254.192>.

² M. Mead, *Kultura i tożsamość. Studium dystansu międzypokoleniowego*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000, s. 129–130.

³ A. Żarowska-Mazur, *Cyfrowy świat seniora. Smartfon, tablet i nie tylko*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2015, s. 13.

⁴ A. Serafinowicz, *Smartfon dla seniorów*, Wydawnictwo Samo Sedno, Warszawa 2015, s. 8.

⁵ W. Wrotek, *Smartfony dla seniorów*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2016, s. 7.

możliwości znajdujących się w zasięgu ręki, a nawet w zasięgu palca? Z pomocą w obsłudze przychodzą wydawnictwa oferujące książkowe poradniki.

Obecnie na rynku dostępne są trzy publikacje adresowane do seniorów, które stanowią zbiory niezbędnych informacji na temat posługiwania się smartfonami. Są to następujące pozycje:

- Agnieszka Serafinowicz, *Smartfon dla seniorów*, Wydawnictwo Samo Sedno, Warszawa 2015;
- Witold Wrotek, *Smartfony dla seniorów*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2016;
- Alicja Żarowska-Mazur, *Cyfrowy świat seniora. Smartfon, tablet i nie tylko*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2015.

Wymienione poradniki zdecydowanie różnią się między sobą, choć niewątpliwie łączy je podjęty temat. Celem każdego z nich jest dostarczenie praktycznych i użytecznych informacji na temat obsługi smartfonów, aby przekonać osoby starsze do korzystania z tych nowoczesnych urządzeń. Przede wszystkim warto docenić klasyczną formę wydania książek w postaci papierowej. Książka jako modelowe źródło wiedzy z największym prawdopodobieństwem dotrze do różnych grup seniorów. W internecie istnieją strony WWW przeznaczone dla osób powyżej 60. roku życia, na których zamieszczone są porady i wskazówki przydatne podczas wybierania smartfona dla seniora⁶ czy zawierające filmiki przedstawiające rozwiązanie różnych problemów związanych z obsługą inteligentnych telefonów⁷ przez osoby starsze. Jednak brak smartfona najczęściej jest zjawiskiem tożsamym z niekorzystaniem z sieci przez seniorów, więc tworzenie interaktywnych poradników na chwilę obecną wydaje się tylko sztuką dla sztuki.

Wymienione publikacje mają także kilka innych wspólnych cech. Każda z nich zdecydowaną większość porad (lub wręcz wszystkie) odnosi do najpopularniejszego systemu operacyjnego w smartfonach, czyli do Androida. Wszystkie trzy poradniki zawierają wyjaśnienie najważniejszych pojęć związanych z inteligentnymi telefonami, takich jak aplikacja, wi-fi czy Wi-Fi. Czasem objaśnienia kluczowych słów występują w tekście, a innym razem przyjmują formę wyodrębnionego słowniczka na końcu książki. Każda z książek posiada wiele zdjęć i ilustracji, które zdecydowanie ułatwiają zrozumienie prezentowanych treści i zwiększają możliwości wykorzystania ich w praktyce. Kolejną wspólną cechą analizowanych poradników jest poruszanie tematu konfigurowania smartfonów w celu dostosowania urządzeń do indywidualnych potrzeb, czyli ich personalizacji. Komunikowanie się za pomocą SMS-ów, MMS-ów i e-maili to następna kwestia, którą podejmują wszystkie trzy publikacje.

Jednym z najobszerniej rozwijanych wątków w poradnikach jest internet. Autorzy wyjaśniają za-

równy możliwości i rodzaje połączenia smartfonów z globalną siecią, jak i praktyczne wykorzystanie tego medium. Kolejną ważną kwestią, której uwagę poświęcają wszystkie trzy książki, stanowią aplikacje. W tym temacie pojawiają się wszystkie niezbędne informacje dotyczące ich instalowania, aktualizowania, usuwania oraz korzystania z nich. Ponadto w każdym poradniku znajdują się przydatne wiadomości odnoszące się do przedłużenia żywotności baterii w smartfonie.

Pierwsze vademecum pt. *Smartfon dla seniorów*⁸, autorstwa Agnieszki Serafinowicz, to zdecydowanie najobszerniejsza pozycja ze wszystkich dostępnych. Liczy 180 stron podzielonych na osiem głównych części, w ramach których bardzo łatwo odnaleźć konkretne zagadnienie interesujące danego czytelnika. Autorka rozpoczyna publikację od przedstawienia podstawowego schematu budowy smartfona, charakteryzując jego najważniejsze elementy. Ponadto instruuje, jak zainstalować kartę SIM w zależności od modelu urządzenia. W żadnej z pozostałych publikacji nie pojawia się tak dokładne wprowadzenie do pracy z inteligentnym telefonem. W poradniku znaleźć można również istotne informacje dotyczące regulacji dźwięku dzwonka smartfona oraz głośności urządzenia podczas rozmowy, co jest jedną z ważniejszych funkcji dla osób starszych, u których z wiekiem ostrość słuchu osłabia się. Ponadto autorka zwraca uwagę na ustawienia prywatności i zabezpieczenia smartfona, podkreślając fakt, iż jest to urządzenie bardzo osobiste. W książce znajduje się cały rozdział poświęcony zdjęciom i filmom wideo, a także możliwości słuchania muzyki i radia za pomocą inteligentnych telefonów. Nie pominięto również kwestii połączenia smartfona z komputerem w celu stworzenia kopii zapasowej czy też wymiany danych. Na szczególną uwagę zasługuje ostatni rozdział poradnika zatytułowany *Dodatkowe zastosowania smartfonu*. Przedstawiono w nim szerokie możliwości użytkowania inteligentnego telefonu. Autorka przybliży zalety posiadania w zasięgu ręki mobilnej rozrywki (gry, łamigłówek, czasopisma, gazety, e-booki) oraz możliwości korzystania z nawigacji samochodowej i płatności telefonicznych.

Warto także zaznaczyć, że postarano się dostosować informacje zawarte w publikacji do jej adresatów. Przede wszystkim wykorzystano dużą czcionkę, ułatwiającą zapoznanie się z lekturą, ponadto na samym końcu książki zamieszczono interesujący podrozdział przedstawiający listę aplikacji przydatnych seniorom, wśród których znajdują się aplikacje przypominające o różnych kwestiach oraz pomagające w dbaniu o zdrowie. Każdy rozdział książki zawiera trzy rodzaje kolorowych ramek (ważne, wskazówka, ciekawostka), które ułatwiają wychwycenie porad nawet wtedy, gdy czytelnik korzysta z książki w sposób wybiórczy.

⁶ P. Gajkowski, *Telefon dla seniora – radzimy co kupić i na co zwracać uwagę*, 2016, <http://www.gsmmaniak.pl/268412/telefon-dla-seniora/>, [16.12.2016].

⁷ Użytkownik Annppw, *Pomysłowa instrukcja obsługi telefonu – idealny patent dla opornych – video*, 2016, <http://www.video.banzaj.pl/film/11641/pomyslowa-instrukcja-obslugi-telefonu---idealny-patent-dla-opornych/>, [16.12.2016].

⁸ A. Serafinowicz, *Smartfon dla seniorów*, Wydawnictwo Samo Sedno, Warszawa 2015.

Druga publikacja, zatytułowana *Smartfony dla seniorów*⁹, autorstwa Witolda Wrotka, liczy 142 strony podzielone na trzy rozdziały i dwa dodatki. Autor skupia się w niej tylko na systemie operacyjnym Android. Poradnik nie przyjmuje formy klasycznego wtajemniczenia czytelnika krok po kroku w coraz bardziej zaawansowane sposoby użytkowania smartfonów – reprezentuje problemowe podejście do tematu i zawiera konkretnie postawione pytania oraz odpowiedzi na nie. Czytelnik znajdzie w książce informacje między innymi o tym, co zrobić, gdy smartfon się zamoczy albo zostanie zgubiony lub skradziony. Oprócz wiedzy na temat konfigurowania inteligentnych telefonów (kontakty, połączenia, dzwonki, dźwięk, wygląd ekranu, internet), aplikacji oraz zasad bezawaryjnego korzystania z tych urządzeń, w poradniku zamieszczono dużą ilość zaawansowanej teorii dotyczącej smartfonów. Niestety wydaje się, że są to informacje zdecydowanie zbędne dla osoby, która chce tylko w pełni korzystać z możliwości inteligentnego telefonu, ale nie zamierza modyfikować zainstalowanego w nim systemu. Prezentowanie funkcji *Root* oraz *Terminal Emulator* starszej osobie, która najczęściej w ogóle nie miała do czynienia z zaawansowaną technologią, raczej ją odstraszy od posiadania smartfona, niż zachęci do tego. Cennym pomysłem jest natomiast przedstawienie w publikacji trybu TTY, umożliwiającego osobom głuchym i niedosłyszącym komunikację przez pisanie i odczytywanie tekstu. Ponadto autor przybliży historię modyfikacji poszczególnych wersji systemu Android, jest to jednak wiedza teoretyczna, interesująca raczej dla pasjonatów informatyki niż początkujących użytkowników.

Ostatnie vademecum korzystania ze smartfonów dedykowane seniorom to *Cyfrowy świat seniora. Smartfon, tablet i nie tylko*¹⁰ Alicji Żarowskiej-Mazur. Publikacja ta jest trzecią pozycją z całego cyklu *Cyfrowy świat seniora* i tylko jej część dotyczy inteligentnych telefonów. Jako jedyna ze wszystkich analizowanych książek oprócz instrukcji na temat systemu Android zawiera informacje o wykorzystaniu systemu iOS, który instalowany jest na urządzeniach marki Apple. Poradnik rozpoczyna się od przedstawienia funkcji dotykowego ekranu jako najważniejszego narzędzia, które pozwala na kontrolę nad urządzeniem. Następnie opisano kolejne etapy przygotowania smartfona do pracy. Krok po kroku autorka pokazuje, jak założyć konto Google i zalogować się na nie, co jest niezbędnym warunkiem do pracy w systemie Android. Jako jedyna podejmuje również temat serwisu społecznościowego Google Plus, instruując czytelników, jak założyć na nim profil, jednocześnie dbając o bezpieczeństwo zamieszczanych danych.

Oprócz przedstawienia sposobu korzystania z SMS-ów, MMS-ów czy poczty elektronicznej w pub-

likacji zawarto informacje o rozmowach wideo, czyli aplikacji Hangouts. Ponadto wytłumaczono, czym są i do czego służą kody QR, a także jak z nich korzystać. W ramach ciekawostki pokazano, jak w prosty sposób dokonać obróbki samodzielnie wykonanych zdjęć. Treści najistotniejsze w każdym rozdziale zamieszczono w wyróżniających się ramkach pod hasłem: *Zapamiętaj*, co nadaje publikacji formę podręcznika do samodzielnej nauki.

Smartfon na Uniwersytetach Trzeciego Wieku

Poza ofertą drukowanych poradników inną możliwością zdobycia wiedzy na temat smartfonów są Uniwersytety Trzeciego Wieku (UTW). Propozycje tych instytucji to świadectwo zapotrzebowania seniorów na informacje o inteligentnych telefonach. Jednak oferta UTW to nie zawsze tylko praktyczne warsztaty z posługiwania się smartfonami.

W 2012 roku Fundacja dla Uniwersytetu Jagiellońskiego realizowała projekt szkoleniowy *Z mobilnością w trzeci wiek*¹¹ na Uniwersytetach Trzeciego Wieku w trzech polskich miastach: Bielsku-Białej, Rzeszowie i w Krakowie. Jego celem była edukacja osób powyżej 60. roku życia przez dążenie do zwiększania ich świadomości na temat tego, jakie korzyści płyną z zastosowania nowoczesnych technologii w społeczeństwie. Pomysłem twórców projektu było pokazanie seniorom, że korzystanie z mobilnych urządzeń (tabletu, smartfona) zdecydowanie ułatwia życie codzienne i często jest o wiele prostsze niż obsługa komputera. Zaplanowane zajęcia miały charakter wykładowy i warsztatowy. Celem wykładów było zainteresowanie osób starszych wykorzystaniem mobilnych urządzeń w życiu codziennym. Z kolei na warsztatach seniorzy wcielali wiedzę teoretyczną w życie, ucząc się korzystania ze smartfonów i tabletów pod okiem specjalistów. Główny organizator tego projektu, Robert Rachwał, w następujący sposób podsumowuje przedsięwzięcie: *Niedawno miałem możliwość prowadzenia zajęć na Uniwersytetach Trzeciego Wieku w kilku miastach w Polsce, właśnie na temat korzystania ze smartfonów i tabletów. Byłem zaskoczony, jak wiele osób będących na emeryturze używa internetu do kontaktu z najbliższymi czy do załatwiania codziennych spraw. W zajęciach uczestniczyło wiele osób w wieku 65+ i przedsięwzięcie powiodło się. [...] Warto wsłuchać się w wypowiedzi uczestników i dostrzec, jak bardzo ważna dla nich jest możliwość korzystania z nowoczesnych urządzeń. Wiele wypowiedzi dotyczy praktycznych aspektów wykorzystania przez seniorów tabletów i smartfonów. To może być sygnał, informacja dla firm i producentów, na co warto zwrócić uwagę przy tworzeniu produktów dla*

⁹ W. Wrotek, *Smartfony dla seniorów*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2016.

¹⁰ A. Żarowska-Mazur, *Cyfrowy świat seniora. Smartfon, tablet i nie tylko*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2015.

¹¹ K. Rynduch, *Mobilny III wiek!*, 2016, <http://www.utw.pl/index.php?id=254>, [16.12.2016].

tej grupy społeczeństwa, która z dnia na dzień będzie się powiększać¹².

Jagielloński Uniwersytet Trzeciego Wieku w roku akademickim 2015/2016 w stałym harmonogramie zajęć oferował swoim słuchaczom seminarium informatyczne, a w jego ramach podstawowy kurs obsługi systemu Android dla tabletów i smartfonów¹³. Odmiennym przykładem obecności tematyki smartfonów na UTW jest wykład Ilony Gołębiewskiej na Uniwersytecie Trzeciego Wieku w Ostrowie Mazowieckim zatytułowany *Od konia do smartfona*, który odbył się 26 stycznia 2016 roku¹⁴. Jego treść skupiała się wokół różnic między komunikacją prymitywną a smartfonową oraz poruszała temat istniejących różnic pokoleniowych w zakresie komunikacji. Jeszcze inny aspekt problematyki smartfonów został podjęty przez Uniwersytet Trzeciego Wieku w Siemiatyczach, gdzie 19 kwietnia 2016 roku odbył się wykład Jerzego Siemkiewicza pt. *Smartfony, notebooki, tablety, sieci bezprzewodowe, mikrofalówki, co robić by mniej szkodziły naszemu zdrowiu*¹⁵.

Podsumowanie

W 2006 roku tylko 10 proc. telefonów na światowym rynku stanowiły smartfony. Obecnie szacuje się, że na jedną osobę przypada 1,4 smartfona¹⁶. Jak píše Robert Rachwał, *starzenie się społeczeństwa jest faktem. Jak wynika z przewidywań Eurostat, w 2060 roku już blisko 1/3 obywateli Unii Europejskiej będzie miała co najmniej 65 lat. Wydaje się to odległą perspektywą, jednak proces ten ciągle trwa i seniorów przybywa. W tym kontekście zadziwiająco jest, że firmy produkujące urządzenia mobilne i aplikacje stereotypowo pomijają tę grupę wiekową*¹⁷. Osobom starszym często towarzyszy lęk przed smartfonami, który w psychologii określa się mianem technostresu¹⁸. Jest to obawa przed możliwością niesprostania wymaganiom obsługi nowoczesnego urządzenia. Jedyną perspektywą pozbawienia seniorów tego kompleksu jest ich edukacja, zarówno podręcznikowa, jak i dostępna na Uniwersytetach Trzeciego Wieku.

Autorka jest absolwentką Instytutu Stosowanych Nauk Społecznych Uniwersytetu Warszawskiego, aktualnie doktorantką Międzywydziałowych Środowiskowych Studiów Doktoranckich przy Wydziale Historycznym z siedzibą w Instytucie Stosowanych Nauk Społecznych (Uniwersytet Warszawski).

Bibliografia

Batorski D., *Technologie i media w domach i w życiu Polaków. Diagnoza Społeczna 2015, Warunki i Jakość Życia Polaków – Raport*, „Contemporary Economics”, nr 9/4, s. 373–395, <http://dx.doi:10.5709/ce.1897-9254.192>.

Gajkowski P., *Telefon dla seniora – radzimy co kupić i na co zwracać uwagę*, 2016, <http://www.gsmmaniak.pl/268412/telefon-dla-seniora/>.

Jagielloński Uniwersytet Trzeciego Wieku, *Harmonogram zajęć*, 2015, <http://www.utw.uj.edu.pl/ksztalcenie/harmonogram>.

Mead M., *Kultura i tożsamość. Studium dystansu między-pokoleniowego*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000.

Meadows L., *Evolution of the Smartphone*, 2016, <http://blog.htc.com/2012/10/evolution-of-the-smartphone/>.

Pleńska A., *Od konia do smartfona, czyli wykład UTW*, 2016, <http://www.ostrowmaz.com/aktualnosci/16660>.

Rachwał R., *Mobile dla seniora – czy to ma sens? Z mobilnością w trzeci wiek – cz. I.*, 2016, <http://marketingmobilny.pl/smartfon-i-tablet-dla-seniora-1/>.

Rachwał R., *Mobile dla seniora – czy to ma sens? Z mobilnością w trzeci wiek – cz. II.*, 2016, <http://marketingmobilny.pl/smartfon-dla-seniora-2/>.

Rynduch K., *Mobilny III wiek!*, 2016, <http://www.utw.pl/index.php?id=254>.

Serafinowicz A., *Smartfon dla seniorów*, Wydawnictwo Samo Sedno, Warszawa 2015.

Urząd Miasta Siemiatycze, *O smartfonach, tabletach i nie tylko*, 2016, <http://www.siemiatycze-um.com.pl/pl/informator-miejski/edukacja/uniwersytet-trzeciego-wielku/item/1722-o-smartfonach-tabletach-i-nie-tylko.html>.

Użytkownik Annpwp, *Pomysłowa instrukcja obsługi telefonu – idealny patent dla opornych – video*, 2016, <http://www.video.banzaj.pl/film/11641/pomyslowa-instrukcja-obsługi-telefonu---idealny-patent-dla-opornych/>.

Wrotek W., *Smartfony dla seniorów*, Wydawnictwo HELION, Gliwice 2016.

Żarowska-Mazur A., *Cyfrowy świat seniora. Smartfon, tablet i nie tylko*, Wydawnictwo Naukowe PWN S.A, Warszawa 2015.

¹² R. Rachwał, *Mobile dla seniora – czy to ma sens? Z mobilnością w trzeci wiek – cz. I.*, 2016, <http://marketingmobilny.pl/smartfon-i-tablet-dla-seniora-1/>, [16.12.2016].

¹³ Jagielloński Uniwersytet Trzeciego Wieku, *Harmonogram zajęć*, 2015, <http://www.utw.uj.edu.pl/ksztalcenie/harmonogram>, [16.12.2016].

¹⁴ A. Pleńska, *Od konia do smartfona, czyli wykład UTW*, 2016, <http://www.ostrowmaz.com/aktualnosci/16660>, [16.12.2016].

¹⁵ Urząd Miasta Siemiatycze, *O smartfonach, tabletach i nie tylko*, 2016, <http://www.siemiatycze-um.com.pl/pl/informator-miejski/edukacja/uniwersytet-trzeciego-wielku/item/1722-o-smartfonach-tabletach-i-nie-tylko.html>, [16.12.2016].

¹⁶ L. Meadows, *Evolution of the Smartphone*, 2016, <http://blog.htc.com/2012/10/evolution-of-the-smartphone/>, [16.12.2016].

¹⁷ R. Rachwał, *Mobile dla seniora – czy to ma sens? Z mobilnością w trzeci wiek – cz. I.*, 2016, <http://marketingmobilny.pl/smartfon-i-tablet-dla-seniora-1/>, [16.12.2016].

¹⁸ R. Rachwał, *Mobile dla seniora – czy to ma sens? Z mobilnością w trzeci wiek – cz. II.*, 2016, <http://marketingmobilny.pl/smartfon-dla-seniora-2/>, [16.12.2016].