



**MAŁGORZATA RATAJ<sup>1</sup>, JOANNA WÓJCIK<sup>2</sup>**

## **Edukacja mobilna – czy jesteśmy na to gotowi?**

---

### **Are We Ready for Mobile Education?**

<sup>1</sup> Doktor, Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie, Katedra Zastosowań Matematyki, Polska

<sup>2</sup> Doktor, Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie, Katedra Zastosowań Matematyki, Polska

#### **Streszczenie**

Celem artykułu jest przedstawienie możliwości wsparcia nowoczesnymi narzędziami m-learningowymi kształcenia na uczelniach. W artykule zaprezentowano dynamikę rozwoju rynku aplikacji mobilnych. Zastosowane metody badawcze to analiza krytyczna źródeł literaturowych oraz studia przypadków wdrożenia m-learningu na uczelniach. Po przeanalizowaniu rozwoju rynku aplikacji edukacyjnych w świetle polskich realiów wydaje się, że rozsądną opcją jest wsparcie tradycyjnych metod nauczania przez iPady. Wyzwania, jakie z tym się wiążą, to konieczność opracowania aplikacji edukacyjnych skrojonych do potrzeb specyficznych kierunków studiów lub przetłumaczenia istniejących na język polski.

**Słowa kluczowe:** tablet, i-Pad, aplikacja mobilna, urządzenia mobilne, internet mobilny, edukacja mobilna

#### **Abstract**

The goal of this article is to show the possibilities of supporting the educational system at Universities by modern m-learning tools. This article presents dynamic development of mobile applications. Implemented research methods: critical analysis of literature sources and case studies of implementation of m-learning at Universities. It seems, after the analysis development of the educational app market in the light of Polish reality, that a reasonable option is supporting traditional methods of teaching by iPads. The challenges are: necessity to create educational apps tailored to the needs of particular field of study or translating already existing into Polish language.

**Keywords:** iPad, mobile app, mobile tools, mobile Internet, mobile learning

---

#### **Wstęp**

Nowe technologie zmieniały, zmieniają i będą zmieniać oblicze auli wykładowych i sal ćwiczeniowych. Choć otwierają one drogę do nowych form edukacji, to trzeba przyznać, że budowa nowych strategii nauczania nie jest łatwa. Dlaczego? Niestety często nie jesteśmy w stanie określić kierunku, w jakim

zmierza rozwój nowych technologii. Dobrze obrazuje to – a jednocześnie stanowi dla nas przestrożę – wypowiedź Stolla, dziennikarza amerykańskiego „Newsweeka”, który powiedział: „Czyżby komputery zabrały nam poczucie zdrowego rozsądku? Prawda jest taka, że żadna baza danych nie zastąpi codziennej gazety, (...) Te drogie zabawki są zbyt skomplikowane, aby wykorzystywać je w klasach” (JK, 2016). 17 lat po wypowiedzeniu tych słów, w grudniu 2012 r., papierowy amerykański „Newsweek” przeszedł do historii.

Współczesny nauczyciel, by sprostać oczekiwaniom studentów w XXI w. – przykuć ich uwagę i zmobilizować do nauki – musi być zaznajomiony ze współczesnymi pomocami dydaktycznymi.

Artykuł ten ma charakter przeglądowy. Przedstawiono w nim analizę rynku związanego z urządzeniami mobilnymi, internetem mobilnym oraz aplikacjami mobilnymi.

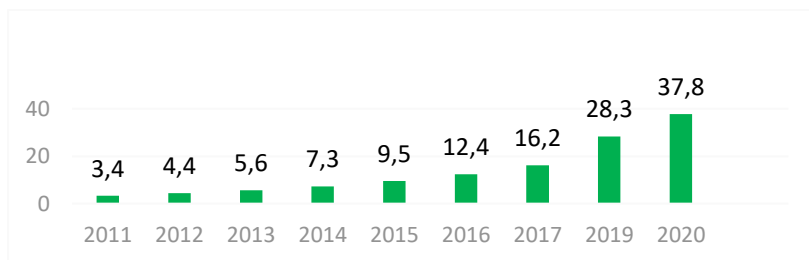
Celem niniejszego opracowania jest zbadanie potencjału wykorzystania iPada w edukacji uczelnianej. Analiza pozwoli odpowiedzieć na pytania: Czy jesteśmy pod względem technicznym przygotowani na *m-learning*?

Aby odpowiedzieć na te pytania, przestudiowano 47 artykułów akademickich poruszających temat *m-learningu*. Pomocne okazały się też rankingi: Statista, RFBenchmark, Teachthought, eMarketer czy Raport Polskie Badania Internetu.

### Co mówią statystyki?

Jak rozwija się rynek edukacji mobilnej na świecie? Czy podążamy za trendami światowymi? Korzystanie z edukacji mobilnej wiąże się z dostępem do internetu mobilnego – jakie parametry szybkości ma internet mobilny w Polsce? Czy posiadamy urządzenia mobilne? Jakie edukacyjne aplikacje mobilne są w naszym zasięgu?

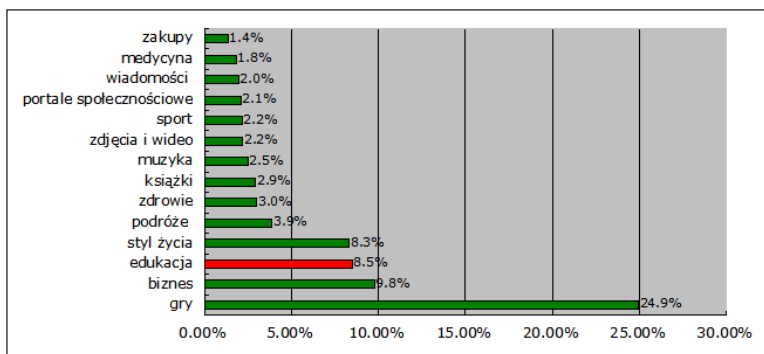
Światowy rynek edukacji mobilnej dynamicznie się rozwija i jak wynika z prognoz, tendencja ta powinna się utrzymać. W 2020 r. osiągnie 37 800 000 USD, jak wynika z badań przeprowadzonych przez zespół statista.com.



Rysunek 1. Światowy rynek edukacji mobilnej w latach 2011–2020 (mln USD)

Źródło: [www.statista.com](http://www.statista.com).

Jakie aplikacje cieszą się największym zainteresowaniem wśród posiadaczy urządzeń mobilnych? Nie jest zaskoczeniem fakt, że największą popularnością cieszą się gry, które stanowią niemal 25% wszystkich pobrań. Ale co godne uwagi, materiały edukacyjne plasują się już na trzeciej pozycji wśród najczęściej pobieranych aplikacji w Apple App Store (rys. 2). Informacja ta wskazuje, że użytkownicy urządzeń mobilnych idą ramię w ramię z duchem nowych technologii i nie tylko chcą, ale wykorzystują – m.in. iPady – w ramach swojej edukacji.

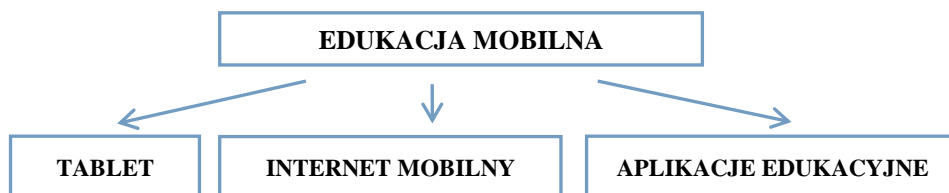


Rysunek 2. Wybrane popularne aplikacje w Apple App Store w maju 2018 r. (liczba pobrań w %)

Źródło: [www.statista.com](http://www.statista.com).

### Czego dowiadujemy się ze statystyk dotyczących Polski?

Czy jesteśmy pod względem technicznym przygotowani na *m-learning*? Aby odpowiedzieć na to pytanie, musimy przeanalizować dostęp do trzech narzędzi niezbędnych w *m-learningu*. Należą do nich: tablet, internet mobilny oraz aplikacje mobilne.

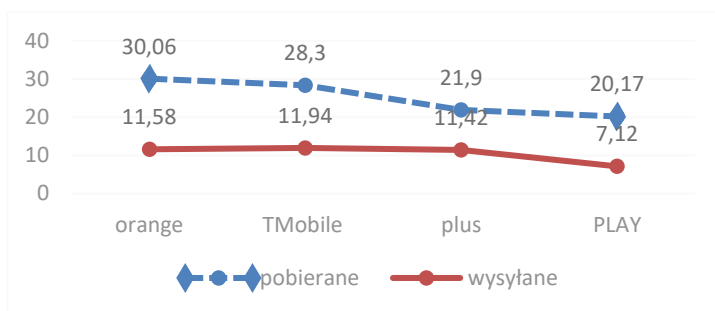


Rysunek 3. Narzędzia niezbędne w edukacji mobilnej

Źródło: opracowanie własne.

Jaką popularnością cieszą się tablety w Polsce? Jak donosi raport eMarketer: w 2015 r. 7 400 000 osób używało tabletu. Z prognoz wynika, że do 2020 r. liczba ta ma wzrosnąć do prawie 10 mln, czyli ponad 1/4 naszego społeczeństwa będzie posiadała tablety (emarketer.com).

Aby korzystać z aplikacji mobilnych, potrzebny jest internet mobilny. W czerwcowym rankingu szybkości i jakości internetu mobilnego operatorów komórkowych w Polsce według RFBenchmark na czele znalazły się dwie sieci: T-Mobile oraz Orange. Na podstawie 26 127 pomiarów wśród użytkowników internetu mobilnego można zauważyć, że najlepsza średnia szybkość wysyłania danych to 11,94 Mb/s (T-Mobile). Natomiast pod względem szybkości pobierania danych na pierwszym miejscu plasują się usługi Orange z 30 Mb/s.



Rysunek 4. Ranking prędkości internetu mobilnego w LTE w Polsce (dane w Mb/s za czerwiec 2018 r.)

Źródło: RFBenchmark.pl.

Parametry zaprezentowane na rysunku 4 są wystarczające do pracy z aplikacjami mobilnymi. Według taksonomii Laytona (2018) pozwolą one na prowadzenie wideokonferencji czy pobieranie dużych plików.

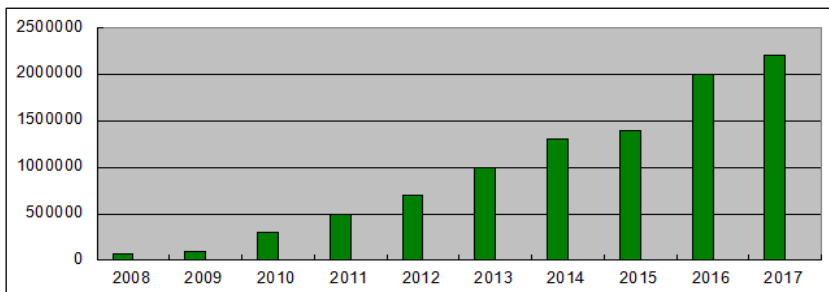
### Jakim zainteresowaniem cieszą się serwisy edukacyjne?

Według raportów PBI „serwisy związane z edukacją raz w miesiącu (...) odwiedza średnio prawie 19 000 000 internautów, z czego 13 900 000 korzysta przy tym z komputera, a 11 600 000 mln – z urządzeń mobilnych. (...) W sierpniu 2017 roku serwisy edukacyjne były na szóstym miejscu pod względem najchętniej odwiedzanych kategorii tematycznych z ponad 16 000 000 użytkowników” (Górska, 2018).

Według danych opublikowanych na stronie [www.statista.com](http://www.statista.com) w 2017 r. Apple App Store posiadał w swych zasobach 2 200 000 aplikacji.

Apple App Store został uruchomiony w lipcu 2008 r., a już w kwietniu 2009 r. odnotował 1 mln pobrań aplikacji. Według analiz przeprowadzonych przez zespół Statista.com szacuje się, że w 2022 r. na całym świecie użytkownicy iPAdów pobiorą około 2 600 000 aplikacji z Apple App Store.

Jak podaje Educational App Store, na rynku jest obecnie 500 tys. aplikacji edukacyjnych. Niewątpliwym mankamentem jest brak ich polskich wersji językowych.



**Rysunek 5. Liczba aplikacji dostępnych w Apple App Store w latach 2008–2017**

Źródło: [www.statista.com](http://www.statista.com).

Przedstawione w tym artykule rysunki nie pozostawiają cienia wątpliwości, że rynek związany z m-edukacją dynamicznie się rozwija, a Polska w tej dziedzinie nie pozostaje w tyle. Przed każdym nauczycielem akademickim stoi niełatwa decyzja: Czy wzbogacić zajęcia o materiały z wykorzystaniem tabletów? Przeprowadzona analiza stanowi podstawę do wykonania badania ankietowego, które rzuci światło na to, w jakim stopniu studenci na polskich uczelniach i poza nimi wykorzystują iPady. Czy są otwarci na zajęcia w formie m-learningu? Czy kadra dydaktyczna jest gotowa wykorzystywać aplikacje mobile podczas zajęć? Czy nauczyciel z iPadem w ręku ma szansę zostać entuzjastą nowych technologii czy technofobem?

## Literatura

[emarketer.com](http://emarketer.com) (25.08.2018).

Gmiterek, G. (2013). Możliwości wykorzystania iPada w nauce i szkolnictwie wyższym. *e-Mentor*, 2(49), 30–34.

JK (2016). *Proroctwa z 1995 roku: Internet? To się nie przyjmie!* Pobrane z: [www.newsweek.pl](http://www.newsweek.pl) (12.02.2016).

Layton, S. (2018). *How to Decide What Internet Speed You Need*. Pobrane z: [www.nerdwallet.com/blog/utilities/how-to-decide-what-internet-speed-you-need](http://www.nerdwallet.com/blog/utilities/how-to-decide-what-internet-speed-you-need) (1.08.2018).

Piedfort, M. (2017). *Higher Ed Mobile Apps: What Is Your University's Plan?* Pobrane z: [www.workzone.com/blog/higher-ed-apps/](http://www.workzone.com/blog/higher-ed-apps/) (4.08.2018).

RFBenchmark.pl (20.06.2018).

Teachthought (2017). *The 55 Best Free Education Apps For iPad*. Pobrane z: [https://www.tablety.pl/apple\\_ios/2018-06-01/ios-12-wwdc-2018-apple-iphone/](https://www.tablety.pl/apple_ios/2018-06-01/ios-12-wwdc-2018-apple-iphone/) (7.07.2018).

Whalley, B., Mauchline, A., France, D., Park, J., Welsh, K. (2017). *Every Student Use of iPads: A Vade Mecum for Students' Active Learning*. University of Chester. Pobrane z: [chesterrep.openrepository.com/handle/10034/620209](http://chesterrep.openrepository.com/handle/10034/620209) (4.06.2018).

Whalley, B., Mauchline, A., France, D., Park, J., Welsh, K. (2018). *The iPad Six Years on: Progress and Problems for Enhancing Mobile Learning with Special Reference to Fieldwork Education. Mobile Learning in Higher Education: Challenges in Context*. Pobrane z: [www.researchgate.net/publication/322065620\\_The\\_iPad\\_six\\_years\\_on\\_Progress\\_and\\_Problems\\_for\\_Enhancing\\_Mobile\\_Learning\\_with\\_Special\\_Reference\\_to\\_Fieldwork\\_Education](http://www.researchgate.net/publication/322065620_The_iPad_six_years_on_Progress_and_Problems_for_Enhancing_Mobile_Learning_with_Special_Reference_to_Fieldwork_Education) (2.07.2018).

[www.statista.com](http://www.statista.com) (18.08.2018).