

Lidia Pawelec*

Dziecko w wieku przedszkolnym jako użytkownik urządzeń
mobilnych (telefon, tablet, smartfon)

Preschool child as a user of mobile devices (phone, tablet, smart
phone)

Streszczenie: Dostęp do technologii mobilnych to trend ogólny – korzystają z nich niemal wszyscy, bez względu na wiek, płeć, status społeczny czy zawodowy. Kontakt z nimi mają coraz młodsze dzieci. Z badań wynika, że dzieci roczne, a nawet dwuletnie posiadają własne urządzenia mobilne. Korzystanie z takich urządzeń niesie jednak szereg zagrożeń dla rozwoju dzieci, przyczyniając się do licznych zaburzeń w rozwoju fizycznym, emocjonalnym i poznawczym. Przy odpowiedniej kontroli ze strony dorosłych urządzenia te mogą jednak wzbogacać proces rozwoju i edukacji dzieci.

Słowa kluczowe: urządzenia mobilne, technologia informacyjna, społeczeństwo mobilne

Received: 05.2017

Abstract. Access to mobile technology is a general trend – almost all of us use them, regardless of age, gender, social status and profession. Younger and younger children have contact with them. Research shows that even one- and two-year-old children have their own mobile devices. Improper use of these devices, however, carries a number of risks for the development of children, contributing to numerous disorders in their physical, emotional and cognitive development. With proper control by the adults these devices can, however, enrich children's educational process.

Key words: mobile devices, information technology, mobile society

Accepted: 08.2017

* UJK Kielce

Technologie mobilne w codziennej rzeczywistości

Współczesny świat bez wątplenia nasycony jest technologiami mobilnymi. Ową mobilność rozumiem w tym artykule jako cechę wywołaną rozwojem technologii komunikacyjnych. Dzięki nim wszystko dzieje się szybciej, wydarzenia są natychmiastowe, dostępne przede wszystkim jako obrazy na ekranach komputerów, tabletów i smartfonów. Człowiek, którego osobowość rozwija się w takiej rzeczywistości posiada liczne umiejętności związane z przepływem informacji – potrafi m.in. równocześnie oglądać i przyswajać przekazy informacji czerpanych z różnych źródeł, w jednym czasie śledzić kilka wątków. Umiejętności te pokazują ważną cechę współczesnego świata – momentalność – w której najważniejsze jest to, że wszystko dzieje się jednocześnie i jednocześnie przeżywana jest rzeczywistość [Bougsiaa, Kopciwicz 2016, 140-141].

Nowoczesne technologie i „inteligentne” urządzenia pozytywnie wpływają na wiele sfer ludzkiego życia, m.in. na kontakty społeczne, komunikację interpersonalną, zainteresowania czy czynności zawodowe. Stały dostęp do informacji i aplikacje przetwarzające dane są niewątpliwie ogromnym ułatwieniem i uatrakcyjnieniem. Intensywny rozwój technologii mobilnych diametralnie zmienił oblicze współczesnego społeczeństwa. Dostęp do technologii mobilnych to trend ogólny – korzystają z nich niemal wszyscy, bez względu na wiek, płeć, status społeczny czy zawodowy. Świadczy to o tym, iż urządzenia mobilne są zjawiskiem globalnym. Rozwój technologii mobilnych jest efektem rewolucji informacyjnej. Doprowadziła ona do narodzin społeczeństwa, które otoczone jest mobilnością (tzw. społeczeństwo mobilne) [Lysik, Machura 2014, 18].

Wykorzystuje ono wszelkie możliwości związane z powszechnym dostępem do informacji, co ułatwiane jest przez nowoczesne technologie przesyłu i dostępu do danych. Mobilne społeczeństwo charakteryzują takie cechy jak: mobilność (przesyłanie informacji za pomocą przenośnych urządzeń), osiągalność (bezprzewodowe przesyłanie informacji), multimedialność (wysyłanie komunikatów multimedialnych), indywidualizacja (wielowymiarowe bazy danych zawierają komplet informacji o adresacie), wirtualizacja (część sfery życia codziennego zostaje przeniesiona do rzeczywistości wirtualnej,

która jest stale dostępna). Im bardziej rozwinięte i złożone jest społeczeństwo, tym więcej tworzy wiedzy o sobie, którą następnie wykorzystuje i tym szybciej zmieniają się jego dotychczasowe struktury i praktyki. Nowa wiedza wymusza bowiem konieczność nowych działań, a człowiek wyzwolony z dotychczasowych struktur definiuje na nowo swoją tożsamość [Lysik, Machura 2014, 18].

Technologie mobilne bardzo szybko stały się rozwiązaniem powszechnym. Na ich niezwykłą popularność mają wpływ przede wszystkim takie cechy jak: przenośny i osobisty charakter urządzeń, intuicyjna i prosta obsługa, niskie koszty użytkowania, możliwość natychmiastowego uzyskania informacji, zastosowanie w jednym urządzeniu wielu funkcji, multimedialny charakter. W związku z ich wszechobecnością w wielu obszarach funkcjonowania człowieka zaszły zmiany. Widoczne są one przede wszystkim w organizacji czasu i logistyce dnia codziennego. Dzięki mobilnym urządzeniom ludzie lepiej zarządzają czasem i organizują swoje działania. Mają one również wpływ na nasze zdrowie i bezpieczeństwo z uwagi na możliwość bycia ciągle online i stosowania serwisów geolokalizacyjnych. Urządzenia peryferyjne połączone z telefonem komórkowym pozwalają śledzić funkcje życiowe i szybko reagować w stanach zagrożenia. Technologie mobilne umożliwiają też wyrażanie siebie. Posiadanie konkretnych urządzeń świadczy m.in. o przynależności do określonej grupy społeczno-demograficznej, o statusie materialnym i społecznym człowieka. Wyrażaniu siebie służą również społeczności mobilne, do których ciągły dostęp jest możliwy z urządzeń mobilnych. Bardzo ważne zmiany zaszły pod wpływem technologii mobilnych w środowisku rodzinnym. Ogromna skala wykorzystywania telefonów komórkowych w zasadniczy sposób wpłynęła na obraz więzi rodzinnych. Wiele interakcji między członkami rodziny odbywa się za pośrednictwem urządzeń mobilnych. Dzięki nim rodzice zdobyli nowe sposoby wypełniania swoich obowiązków wobec dzieci - mogą je nieustannie obserwować, dzięki czemu szybko są informowani o wszelkich niepokojących zjawiskach [Lysik, Machura 2014, 20-21].

Urządzenia mobilne stały się jednak popularne nie tylko wśród ludzi dojrzałych, którzy potrafią z nich świadomie i odpowiedzialnie korzystać. Bardzo szybko zainteresowały się nimi dzieci, które przede wszystkim chcą naśladować swoich rodziców. Widząc mamę czy tatę, wciąż korzystających z

telefonu lub komputera, wykorzystujących je w niemal każdej swojej czynności, mających w nich zdjęcia, filmy, książki – też chce posiadać taki przedmiot. Podkreślić trzeba, że chodzi w tym momencie o dzieci w wieku 2-6 lat, a więc dzieci małe, które bardzo często zanim nauczą się chodzić i mówić potrafią już odnaleźć ulubioną bajkę na komputerze czy uruchomić grę na komórce rodzica.

Korzystanie przez dzieci z urządzeń mobilnych

W 2015 r. na zlecenie Fundacji Dzieci Niczyje zostały przeprowadzone badania dotyczące powszechności korzystania przez małe dzieci z urządzeń mobilnych [Bąk 2015]. Było to pierwsze tak duże badanie, które skupiało się na dzieciach najmłodszych, zrealizowane bowiem zostało na ogólnopolskiej próbie reprezentatywnej dla dzieci w wieku 6 m-cy - 6,5 lat. Respondenci (rodzice dzieci) wypełniali kwestionariusze złożone z 10 pytań, skonstruowane przez zespół Fundacji Dzieci Niczyje. Wyniki badania doskonale pokazują skalę korzystania przez małe dzieci z urządzeń mobilnych.

Rodzaj urządzeń z jakich korzystają małe dzieci uzależniony jest od tego jakie urządzenia znajdują się w posiadaniu ich rodziców. W dzisiejszym świecie każdy rodzic posiada co najmniej jedno takie urządzenia, a bardzo często kilka. Ponad 94% rodziców zadeklarowało posiadanie jakiegoś urządzenia mobilnego, najczęściej o znaczeniu uniwersalnym (tablet, smart fon). Badanie pokazało jednak, że dzieci korzystają nie tylko z urządzeń rodziców, ponieważ co czwarty respondent (26%) przyznał, że jego pociecha posiada własne urządzenie mobilne. Im starsze dziecko, tym większy był udział osób, które posiadają tego typu sprzęt na własność. Z badań wynika, że własne urządzenie mobilne posiada 13% dzieci rocznych i dwuletnich, 25% - dzieci trzy i czteroletnich, 39% dzieci pięcio i sześcioletnich. Ogólnie z urządzeń tego typu korzysta 64% dzieci 43% (dzieci rocznych i dwuletnich, 62% trzy i czterolatków, 84% pięcio i sześciolatków). Oznacza to, że dla dzieci w wieku 5 lat i starszych korzystanie z urządzeń mobilnych jest powszechne. Z badań wynika, że co czwarte dziecko korzysta codziennie z jakiegoś urządzenia mobilnego (25%). Niepokoii natomiast fakt, iż najbardziej dotyczy to dzieci najmłodszych.

Dzieci korzystają z urządzeń w różny sposób. Niemal 80% z nich przede wszystkim ogląda „filmiki” na tablecie, 62% - gra w gry na smartfonie lub tablecie, 28% - gra na konsoli. Warto podkreślić, że 63% przedszkolaków bawi się urządzeniem mobilnym bez konkretnego celu. Zdziwić może również fakt, że wg badań, co czwarte dziecko aktywnie korzystało z Internetu: 26% przeglądało strony internetowe, 28% wyszukiwało treści. Już roczne dzieci rozpoczynają oglądać filmy na urządzeniach mobilnych (49%). Grać w gry zaczynają nieco starsze dzieci - 28% dzieci rocznych i dwuletnich, 66% dzieci trzy i czteroletnich, 88% w najstarszej grupie wiekowej. Warto także przytoczyć wyniki dotyczące rodzajów aplikacji, z których korzystają przedszkolaki: 79% - aplikacje o charakterze edukacyjnym, 64% - aplikacje rozwijające kreatywność, 64% - gry służące rozrywce [Bąk 2015].

Pozytywne i negatywne skutki korzystania przez dzieci z urządzeń mobilnych

Przytoczone badania dowodzą, iż kontakt z technologią mobilną mają coraz młodsze dzieci. O ile w przypadku dzieci szkolnych można dopatrywać się w większości pozytywnego wpływu tego typu urządzeń na rozwój intelektualny, o tyle w przypadku przedszkolaków (nie mówiąc już o dzieciach rocznych czy dwulatkach) należy się poważnie zastanowić nad tym czy jest możliwy jakikolwiek pozytywny wpływ. Autorzy badań podkreślają, że nie ma jeszcze żadnych naukowych dowodów ukazujących, jakie zmiany zachodzą u tak małych dzieci pod wpływem urządzeń mobilnych. Tym bardziej więc należy ostrożnie podchodzić do kwestii ich udostępniania dzieciom. Amerykańska Akademia Pediatrii wydała zalecenia według których dzieci mające mniej niż 2 lata nie powinny mieć żadnego kontaktu z urządzeniami mobilnymi. Powinny one rozpoczynać swoją przygodę ze światem od kontaktów interpersonalnych, by zdobyć kompetencje społeczne niezbędne do funkcjonowania wśród ludzi. Kontakt z komputerem czy telefonem nie może bowiem zastępować kontaktu z drugim człowiekiem. Według AAP nadmierne korzystanie z tego typu urządzeń może prowadzić do trudności z nauką, koncentracją uwagi, a nawet otyłości [Policy statement.. 2011, 1040-1045].

Psychologowie i pedagodzy już od dłuższego czasu wskazują na szkodliwość używania urządzeń dotykowych (i nie tylko) przez małe dzieci.

Według nich może on z dużym prawdopodobieństwem prowadzić do problemów rozwojowych, zaburzeń koncentracji, nerwowości, ADHD, a nawet do autyzmu. Potwierdzeniem tych przekonań jest m.in. czteroletnia dziewczynka z Wielkiej Brytanii, która jest najmłodszym dzieckiem poddanym terapii odwykowej z powodu uzależnienia od tabletku [Bougsiaa, Kopcewicz 2016].

Należy pamiętać, że zbyt częste korzystanie z urządzeń mobilnym przez małe dzieci może powodować określone problemy w sferze zdrowia fizycznego: wady postawy, wady wzroku, otyłość wynikającą z małej ilości ruchu, zespół urazowy nadgarstka. Generują one też liczne zagrożenia w obszarze poznawczym. Dziecko w wieku przedszkolnym znajduje się na wczesnym etapie rozwoju kory mózgowej, co sprawia, że ma ograniczoną zdolność do rozróżnienia tego, co jest rzeczywiste, a co wirtualne. W związku z tym wszystkie treści, które przyswaja dzięki korzystaniu z urządzeń mobilnych mogą oddziaływać na niego silnie modelująco. W ten sposób działa bowiem mechanizm społecznego uczenia się – dziecko naśladuje to, co widzi, z czym ma częsty kontakt. Mechanizm ten został dokładnie poznany już w odniesieniu do tradycyjnym mediów, np. telewizji, w przypadku których doskonale wiadomo w jaki sposób wpływają na psychikę dzieci np. obrazy przemocy. Nie można jednak tych ustaleń odnosić do współczesnych urządzeń mobilnych z uwagi na ich interaktywność. Dziecko korzystające ze smartfona lub tabletku nie jest bowiem tylko obserwatorem i widzem (jak w przypadku telewizji), ale wciela się w konkretną postać, jest aktywnym uczestnikiem wirtualnego świata. Sprawia to, że mechanizmy społecznego uczenia się zostają niezwykle wzmocnione. Postacie z gry mają ludzkie cechy i traktowane są przez dziecko jako ludzie, których zachowania można naśladować w prawdziwym życiu. Dobrze jeśli treść gry jest dostosowana do wieku. Problem pojawia się wówczas, gdy wirtualny świat przepętniony jest przemocą i erotyzmem [Pyżalski, Klichowski 2014].

Niewłaściwe i zbyt wczesne korzystanie z urządzeń mobilnych jest szczególnie niebezpieczne dla dzieci, ponieważ uczą się one dopiero komunikowania z ludźmi. Wskutek spędzania czasu przede wszystkim z urządzeniem dziecko wycofuje się z relacji z otoczeniem, woli poświęcać swój czas na grę, którą utożsamia z jedyną możliwą rozrywką. Efektem tego jest zaburzenie lub destrukcja relacji międzyludzkich, tym poważniejsza im wcześniej dziecko

zaczęło sięgać po tego typu urządzenia. Z czasem mogą pojawić się nawet sygnały sugerujące uzależnienie. Po zabraniu telefonu czy tabletu przedszkolak staje się agresywny, płaczący, nie może sobie znaleźć miejsca, nie potrafi się na niczym skoncentrować. Okazuje się, że nie potrafi już funkcjonować bez dostępu do urządzenia. Wówczas sytuacja robi się poważna i wymaga zdecydowanych kroków. Warto podkreślić, że nadmierny kontakt z telefonem może prowadzić również do zubożenia warstwy leksykalnej dziecka, które zaczyna posługiwać się skrótowym slangiem wykorzystywanym w sms (w przypadku dzieci, które potrafią pisać). Nie bez znaczenia jest też fakt, że w komunikacji wirtualnej nie obowiązują zasady ortograficzne, pisanie jest więc dużo łatwiejsze i szybsze niż podczas nauki. Zawsze trzeba pamiętać o tym, że zbyt częsty i długi pobyt w cyberprzestrzeni izoluje dziecko ze społeczeństwa. Nie ma ono wówczas możliwości uzyskania uznania dla własnego społecznego statusu i swoich możliwości w tym zakresie. Rodzi to szereg problemów wychowawczych, ponieważ dziecko nie potrafi współżyć z rówieśnikami, nie umie istnieć w grupie, współdziałać dla osiągnięcia wspólnego celu. Nie czuje się więc komfortowo w przedszkolu, nie chce do niego chodzić. Najgorsze, co rodzice wówczas mogą uczynić to pozwalać na częste pozostawanie w domu i korzystanie z urządzenia mobilnego [Olszewska 2013, 25].

W sytuacji, gdy dziecko korzysta z urządzenia mobilnego mającego dostęp do Internetu zagrożenia są jeszcze większe. Może bowiem wówczas zostać w różny sposób wykorzystane przez innych użytkowników Internetu. Trzeba tu wspomnieć chociażby kwestie wyludzania danych, problem pedofilii, kontaktu z nieadekwatnymi treściami, kształtowanie postaw konsumpcyjnych, itp.

Współczesne dzieci rodzą się jednak w świecie technologii informacyjnej i są określane mianem „cyfrowych tubylców”. Wszelkie technologie mobilne są więc naturalną częścią ich życia. Nie jest możliwe pełne i prawidłowe funkcjonowanie w dzisiejszym świecie bez korzystania z urządzeń mobilnych. Dlatego są one wykorzystywane już w wychowaniu przedszkolnym, by usprawnić ten proces i jednocześnie przygotować dzieci do odpowiedzialnego z nich korzystania. Trzeba jednak korzystać z tych technologii respektując przede wszystkim zasady najważniejsze dla rozwoju dzieci znajdujących się na tym etapie rozwoju. Przedszkolaki dużą część czasu powinny

przebywać na świeżym powietrzu, powinny mieć kontakt z rówieśnikami, by móc uczyć się zachowań społecznych, powinny rozwijać zainteresowanie otaczającym światem, kształtować nawyk aktywności fizycznej, rozwijać zdolności artystyczne. Przedszkole musi przygotować je do nauki szkolnej i w tym celu doskonali koordynację "oko-ręka" i spostrzegawczość. Pożądane jest wykorzystywanie technologii mobilnych w pracy dydaktycznej przedszkola. Urządzenia te powinny służyć do prezentowania działań muzycznych, plastycznych i teatralnych, do ćwiczenia czytania, pisanie i liczenia. Z urządzeń mobilnych w przedszkolu powinien korzystać nie tylko nauczyciel, ale także dziecko – oglądając ilustracje, rysując obrazki, rozwiązując zagadki, rozpoznając głoski i litery. Nauczyciel ma wówczas możliwość edukowania dzieci w zakresie prawidłowego z nich korzystania [Buchner, Kisilowska, Wierzbicka 2015, 6-15].

Nie można odmówić urządzeniom mobilnym i technologii informacyjnej ogromnego potencjału poznawczego, jako narzędziom uczenia się, trzeba jednak pamiętać, że decyduje o tym dobór odpowiednich dla potrzeb danej grupy wiekowej aplikacji. Ciekawe rozwiązania, łatwe i przyjemne korzystanie i silna stymulacja przez aplikacje cyfrowe sprawiają, że nauka jest dla dzieci bardziej interesująca i łatwiejsza w odbiorze. Rysowanie na tablecie jest dla dzieci znacznie bardziej ciekawe niż na kartce papieru, zastosowanie urządzenia mobilnego, w tym przypadku, działa motywująco. Należy przy tym pamiętać, że rysowanie na tablecie i rysowanie na kartce papieru to czynności, które angażują dziecko w zupełnie odmienny sposób. Każda jest pożądana z perspektywy rozwoju i każda niesie inne korzyści. Korzystanie z technologii informacyjnej pozwala konstruować wiedzę opartą na treściach, które nie są dostępne w sytuacjach pozamedialnych. Dzięki niej dziecko już od wczesnego dzieciństwa rozwija postawę charakterystyczną dla współczesnych społeczeństw – otwartości i zaciekawienia światem oraz meta-umiejętność uczenia się. Za pomocą urządzeń mobilnych można także archiwizować pracę dzieci tworząc tzw. port folio, które pozwala obserwować ich postępy [Buchner, Kisilowska, Wierzbicka 2015, 19-20].

Korzystanie z urządzeń mobilnych przez dzieci w wieku przedszkolnym niesie więc szereg zagrożeń, ale także korzyści. Zarówno jedne, jak i drugie wiążą się z kluczowymi obszarami rozwoju małego dziecka. Zagrożenia dotyczą więc: zdrowia fizycznego rozwoju poznawczego, rozwoju emo-

cyjnego i społecznego, rezygnacji z innych niż wykorzystanie urządzeń aktywności, korzystania z Internetu za pośrednictwem urządzeń mobilnych, korzystania z nich bez kontroli i towarzyszenia osób dorosłych. Podobnie sytuacja wygląda z korzyściami dotyczącymi: rozwoju emocjonalnego (pozytywne emocje, aktywność, kreatywność, poczucie sukcesu, doświadczanie postępu, rejestracja osiągnięć, uzyskiwanie wsparcia w kontakcie online), rozwoju społecznego i moralnego (budowanie i podtrzymywanie interakcji społecznych, pozytywne wzorce, bezpieczne i odpowiedzialne korzystanie, bezpieczna i odpowiedzialna komunikacja, przygotowanie do korzystania z Internetu i ograniczenia w korzystaniu z niego, kontrola i wsparcie rodziców i opiekunów, korzystanie z aplikacji odpowiednich do grupy wiekowej), rozwoju poznawczego (narzędzie uczenia się, rozwój mowy i kompetencji językowych, nauka pisania, alfabetyzacja medialna, eksperymenty twórcze, indywidualne tempo pracy, protetyka umysłów, kompensacja nierówności społecznych i rozwojowych), rozwoju fizycznego i motorycznego (mała motoryka, koordynacja oko-ręka, potencjał w pracy z dziećmi niepełnosprawnymi) [Pyżalski, Klichowski, Przybyła 2014, 65].

Podsumowanie

Urządzenia mobilne i technologia informacyjna są dziś nieodłącznym elementem środowiska rozwojowego każdego dziecka. Mimo świadomości zagrożeń jakie niosą są traktowane przede wszystkim jako atrakcyjne narzędzia edukacyjne. Wspierają tradycyjnie pojmowany proces edukacji, są także wykorzystywane w diagnostyce oraz w terapii dzieci z różnymi deficytami rozwojowymi. Dzieci interesują się urządzeniami mobilnymi od najmłodszych lat. Wykorzystując ich naturalną ciekawość można wspierać ich zdolności poznawcze, rozwój intelektualny, emocjonalny i motoryczny, a przy tym czuwać nad odpowiedzialnym korzystaniem z tego typu narzędzi. Mimo niewątpliwych zalet nowoczesnych rozwiązań technologicznych nie wolno zapominać o zagrożeniach jakie niosą. Wynikają one głównie z niewłaściwego lub nadmiernego ich użytkowania. Należy zawsze mieć na uwadze, że czas jaki dziecko poświęci urządzeniu jednocześnie zmniejsza ilość czasu, który mogłoby spędzić na innych czynnościach, równie ważnych lub nawet waż-

niejszych z punktu widzenia jego rozwoju, np. na kontakcie z rówieśnikami, aktywności ruchowej. Liczne badania potwierdziły zależność między częstym korzystaniem z urządzeń mobilnych a zmniejszoną koncentracją, gorszymi wynikami w nauce czy częstszym występowaniem zachowań agresywnych.

Dzieci w wieku przedszkolnym są szczególną grupą odbiorców wszelkiego rodzaju tabletów, smartfonów, laptopów i innych tego typu urządzeń. Wynika to z procesów rozwojowych zachodzących we wczesnym dzieciństwie. Wówczas bowiem najbardziej intensywnie dojrzewa mózg ludzki, kształtują się wtedy główne wzorce zachowań. Należy zatem dbać, by technologia mobilne nie zakłóciły prawidłowego przebiegu tych procesów rozwojowych. Pierwszym krokiem uczynionym w tym kierunku jest dostosowywanie aplikacji, z których korzystają najmłodszy i czasu, który na to poświęcają, do ich poziomu umysłowego oraz rzeczywistych potrzeb.

Bibliografia:

- Bąk A., *Korzystanie z urządzeń mobilnych przez małe dzieci w Polsce, Wyniki badania ilościowego*, Fundacja Dzieci Niczyje, Warszawa 2015.
- Bougsiaa H., Kopciwicz L., *Dzieci w kulturze mobilnej. Partycypacja, uczenie się i emancypacja pokolenia „cyfrowych tubylców”, „Teraźniejszość – Człowiek – Edukacja”, 2016. T. 19, numer 1(73).*
- Buchner A., Kisilowska M., Wierzbicka M., *Mistrzowie kodowania. Junior*, Centrum Cyfrowe, Warszawa 2015.
- Giddens A., *Socjologia*, PWN, Warszawa 2007.
- Łysik Ł., Machura P., *Rola i znaczenie technologii mobilnych w codziennym życiu człowieka XXI wieku*, „Media i Społeczeństwo”, 2014, nr 4.
- Olszewska E., *Uzależnienie od telefonu komórkowego jako nowe wyzwanie edukacji dla bezpieczeństwa*, „Zeszyty Naukowe WSOWL”, 2013, nr 4 (170).
- Policy statement: Media use by children younger than 2 years*, „Pediatrics” 2011 Vol. 128 No. 5 November 1.
- Pyżalski J., Klichowski M., Przybyła M., *Szanse i zagrożenia w obszarze wykorzystania technologii informacyjno-komunikacyjnych (TIK), ze szczególnym uwzględnieniem aplikacji mobilnych (TIK-mobApp) przez dzieci w wieku 3-6 lat*, Uniwersytet Adama Mickiewicza w Poznaniu, Poznań 2014.

Pyżalski J., Klichowski M., *Technologie informacyjno-komunikacyjne a dzieci w wieku przedszkolnym – model szans i zagrożeń*, Materiał opracowany w ramach zadań UAM, 2014, *edutikacja.oeiizk.waw.pl/.../Technologie_informacyjno-komunikacyjne_Pyzalski.pdf*