

Era multimediów – niebezpieczeństwa, wyzwania i możliwości dla edukacji i wychowania

Digital Age – Dangers, Challenges, and Opportunities for Education and Upbringing

DOI 10.25951/4808

Wprowadzenie

Rozwój technologii cyfrowych radykalnie i globalnie zmienił sposób funkcjonowania człowieka. Internet i środki dostępu do niego, takie jak tablety i smartfony, a także platformy mediów społecznościowych i aplikacje do przesyłania wiadomości, stały się nierozdzielną częścią życia dorosłych, dzieci i młodzieży na całym świecie. Transformacja ta objęła zarówno edukację, jak i sposób zawierania i utrzymywania przyjaźni, spędzania wolnego czasu czy zaangażowanie w życie społeczne, a proces cyfryzacji życia wydaje się być procesem nieodwracalnym i stale postępującym. Śledzimy najnowsze wiadomości za pośrednictwem portali internetowych. Płacimy rachunki, odbieramy pocztę, utrzymujemy kontakty z rodziną i ze znajomymi za pomocą internetu. W chwili obecnej na całym świecie istnieje 4,57 mld użytkowników globalnej sieci, w tym 4,17 mld korzysta z niej za pomocą telefonów bezprzewodowych. Prawie cztery miliardy osób są aktywnymi użytkownikami portali społecznościowych takich jak Facebook czy Twitter (Statista 2020). Pomimo tego dość krótki okres wszechobecnych technologii cyfrowych w życiu człowieka sprawia, że nie rozumiemy jeszcze w pełni wpływu, jaki życie, uczenie się, zabawa i nawiązywanie przyjaźni w cyfrowym świecie może wywierać na dzieci. Zmiany następują zbyt gwałtownie, a ewolucja urządzeń zbyt szybko, aby można było na bieżąco zbierać i uzupełniać wszystkie dane. Nowoczesna technologia jest nie tylko nieznanym terytorium dla wielu dorosłych, ale nawet eksperci nie są w pełni zgodni co do tego, jak wpływa na rozwój, procesy poznawcze i zdrowie psychiczne dzieci.

Można jednak zaobserwować pewne generalne tendencje, które przemawiają zarówno na korzyść, jak i przeciwko użytkowaniu urządzeń cyfrowych. Niektórzy autorzy w dość dramatyczny sposób ostrzegają przed negatywnymi skutkami cyfryzacji, które ich zdaniem są znacznie bardziej niebezpieczne, niż może się to wydawać rodzicom czy nauczycielom (Kardaras 2018). Inni z kolei polemizują z takimi poglądami, twierdząc, że wyniki badań dotyczących tej problematyki są nadinterpretowane, a czas obecności nowych technologii w życiu człowieka jest jeszcze zbyt krótki, by budować ogólne wnioski i teorie (Grohol 2018).

Celem niniejszego artykułu jest analiza wpływu nowoczesnych technologii cyfrowych na funkcjonowanie dzieci i młodzieży, szczególnie w aspekcie tych obszarów, które przynajmniej do pewnego wieku mogą być poddane kontroli rodziców i nauczycieli, oraz odpowiedź na pytanie, na ile taka kontrola jest w ogóle możliwa. Przedstawiono w nim także wyniki badań własnych, przeprowadzonych na grupie studentek pedagogiki, dotyczące wzorców użytkowania telefonów komórkowych przez przyszłe nauczycielki i wychowawczynie.

Wszechobecność mediów

Proces rozwoju cywilizacyjnego wciąż postępuje, w najbliższych dekadach należy się spodziewać jeszcze większej fuzji człowieka i technologii, a kolejne pokolenia będą miały coraz mniej możliwości, aby bez tej technologii żyć (Uzun, Kilis 2019). Dane statystyczne ukazują, że 61% populacji ludzkiej (ok. 5 mld) posiada telefon mobilny, 4,5 mld ma dostęp do globalnej sieci, ponad 4 mld jest aktywnymi użytkownikami portali społecznościowych, 73% Amerykanów w wieku od dwóch lat wzwyż gra w gry komputerowe, a na całym świecie jest ponad 2,5 mld graczy. W chwili obecnej według badań konsumenckich Urzędu Komunikacji Elektronicznej ponad 80% dzieci w wieku 7–15 lat posiada telefon komórkowy, z tego 70% oprócz celów komunikacyjnych używa go także do grania, a 60% do przeglądania internetu (Urząd Komunikacji Elektronicznej 2019). Aż 73% Amerykanów w wieku dwóch lat i starszych gra w gry komputerowe (NPD Group 2019). Statystyczny człowiek spędza w sieci dziennie 6 godzin i 42 minuty, co w sumie daje „kosmiczną” liczbę 1,2 mld lat, którą sumarycznie ludzkość spędziła online w roku 2019 (Kemp 2019). W najbliższej przyszłości czas ten zapewne będzie się stopniowo wydłużał, a fuzja człowieka i urządzeń cyfrowych może stać się jeszcze intensywniejsza. Wiele badań naukowych dotyczących tej problematyki koncentruje się na dzieciach i mło-

dzieży, ponieważ te grupy najbardziej skłonne do używania najnowszych zdobyczy technologicznych, a z racji niedojrzałości rozwojowej mogą być grupą potencjalnie najbardziej narażoną na ich negatywne skutki. Z drugiej strony, dla dzieci i młodzieży XXI w. używanie technologii cyfrowych jest czymś absolutnie naturalnym. Próba monitorowania wszystkiego, co dzieci robią w internecie, lub kompletne trzymanie ich z daleka od wszelkich technologii, może utrudnić im radzenie sobie w przyszłości z wyzwaniami życia, które już w tym momencie jest znacząco poddane cyfryzacji i przeniesione w wymiar online. Osoby urodzone w latach 1995–2012 nie bez przyczyny zyskały etykietkę pokolenia „iGenu” (Twenge 2019), zwanego również „generacją Z”. Technologia jest nieodłączną częścią ich życia codziennego, a prawie bezustanne podłączenie do sieci i monitorowanie aktywności ulubionych portali społecznościowych czy informacyjnych wiąże się z potrzebą natychmiastowego feedbacku, kiedy tylko pojawi się nowa wiadomość lub opublikowany zostanie nowy post na Twitterze czy Instagramie. Powoduje to stałą obecność smartfona w zasięgu ręki. Wśród przyczyn, dla których ciągle aktywność na portalach społecznościowych jest tak istotna, osoby z pokolenia iGen wymieniają chęć dzielenia się swoją wiedzą lub opiniami z innymi, potrzebę pokazania, że jest się mądrzejszym od innych, przyjemność związaną z nauką nowych rzeczy, oraz fakt, że jest to po prostu zabawne (Singh 2014). Istotnym aspektem, wiążącym się z problematyką nadmiernej wirtualizacji życia dzieci, jest fakt, że to głównie od rodziców i opiekunów zależy to, do jakich urządzeń będą miały one dostęp. To przecież oni wypełniają dom i szkołę urządzeniami elektronicznymi, telewizorami, komputerami, tabletami. Wręczają dziecku komórkę, jednocześnie oczekując, że będzie z tych wszystkich urządzeń korzystać wyłącznie do celów edukacyjnych i lokalizacyjnych (wyszukiwać informacje do szkoły i odbierać telefony od rodziców). Motywacją wielu rodziców do zakupu smartfona dla dziecka często jest troska o to, aby nadążało ono za nowoczesnością (Genc 2014). Szkoła i rynek pracy także oczekują od ucznia czy studenta wysokiego poziomu wiedzy w zakresie technologii informatycznych. Wraz z wymaganiami odbierania informacji z elektronicznego dziennika, posługiwania się różnymi programami przy odrabianiu lekcji, tworzenia szkolnych portali społecznościowych, obsługi cyfrowego sprzętu, jednocześnie oczekuje się od ucznia, że oprze się pokusie używania wyżej wymienionego sprzętu dla własnej przyjemności. Rodzice i nauczyciele są również modelami użytkownika technologii, a wprowadzanie podwójnych standardów („ja mogę odbierać telefon na lekcji, a ty – nie”), szczególnie w przypadku młodzieży dorastającej, generuje raczej poczucie krzywdy i bunt przeciwko niesprawiedliwym zasadom.

Czas spędzony przy ekranie

Dostęp do technologii multimedialnych odbywa się za pośrednictwem ekranu. Jest on medium, dzięki któremu możemy mieć dostęp do cyfrowego świata. Specjaliści zalecają różne normy dotyczące czasu spędzanego dziennie przez dzieci przy ekranie – zero dla dzieci do drugiego roku życia, 30 minut do jednej godziny we wczesnym dzieciństwie (w towarzystwie dorosłego), w wieku szkolnym i adolescencji – ok. dwóch godzin (Gottshalk 2019; Radesky 2016). Niedojrzały układ nerwowy małych dzieci jest znacznie bardziej podatny na zaburzenia związane z nadmierną stymulacją, a korzystanie z mediów nie jest dla nich koniecznością edukacyjną ani życiową. W ich przypadku zaleca się wręcz, aby nie przebywały nawet w pomieszczeniu z włączonym ekranem. Wiąże się to z kilkoma przyczynami. Ekran eliminuje ruchy akomodacyjne i zawęża pole widzenia do niewielkiego odcinka. Na okres 20 sekund swobodnej percepcji wzrokowej przypada 40–100 ruchów mięśni oczu, na 20 sekund czytania: 40–55, podczas patrzenia na ekran: 5–7. Pole widzenia ekranu to 6–7 stopni, a zakres swobodnej eksploracji – 200 stopni (Cieszyńska 2019). Bezruch oczu powoduje wzrost fali alfa oraz utratę aktywności wewnętrznej ze względu na zahamowanie aktywności zewnętrznej (Cieszyńska-Rożek 2019), co może wiązać się z zaburzeniami rozwoju małych dzieci, chociażby przez wpływ na prawidłową integrację sensoryczną systemów zmysłowych. Wiele dzisiejszych urządzeń emituje fale świetlne. Chociaż nie jest to jedyny czynnik modulujący rytm dobowy, światło odgrywa główną rolę w dostosowywaniu i synchronizowaniu zegara organizmu. Zbyt długa i intensywna eksploatacja urządzeń emitujących ostre, szczególnie niebieskie światło, może powodować zaburzenia snu poprzez system siatkówki – szyszynka, powodując zmniejszenie stężenia melatoniny, której poziom powinien zacząć rosnąć ok. dwóch godziny przed snem, sygnalizując ciału przygotowanie do snu (Zeitler i in. 2000). Ekspozycja na fale radiowe (wi-fi, smartfon) może także wpływać na samą strukturę snu – następuje skrócenie snu wolnofalowego, a to może być czynnikiem bezsenności i syndromu wypalenia (Lowden i in. 2011). American Academy of Pediatrics (AAP) ocenia, że problemy ze snem mogą dotyczyć 25–50% dzieci i 40% dorosłych, ponadto co czwarte dziecko poniżej piątego roku życia nie ma dostatecznej ilości snu (Bathory 2019; Bhargava 2011). Efekty niewyspania, oprócz rozregulowania cyklu okołodobowego, to drażliwość, zmienność nastrojów, gorsze radzenie sobie w szkole, alergie, obniżenie sprawności systemu immunologicznego, zaburzenia lękowe, depresja, cukrzyca, otyłość i podwyższone ciśnienie krwi (Pacheco 2020).

Ekran ma ogromną moc koncentrowania uwagi, nie tylko dziecka, lecz także dorosłego – ruch jest czymś bardziej uprzywilejowanym dla naszych procesów poznawczych. Badania wykazały, że średnia ilość słów wypowiedzianych przez rodzica do dziecka znacząco malała, jeżeli w pomieszczeniu włączony był telewizor (Hirsh-Pasek i in. 2015). Podczas nabywania mowy małe dzieci szczególnie chętnie przyswajają słowa podane znajomym głosem, w śpiewny, wyrazisty sposób (Bortfeld 2013). Ograniczenie werbalnego kontaktu z rodzicem, spowodowane włączonym odbiornikiem, może ten proces utrudniać. Dodatkową przesłanką do limitowania czasu przy ekranie jest fakt, że dzieci w wieku czterech lat rozumieją jedynie ok. 20% treści programu TV (Vulchanowa 2017). Pobłażliwość rodziców dotycząca wieku ekspozycji dzieci na TV wiąże się często z przekonaniem o jej edukacyjnych walorach, niemniej jednak ekspozycja na telewizję w wieku poniżej trzech lat może powodować obniżoną sprawność czytania w wieku lat siedmiu. Badania przeprowadzone w roku 2007 na grupie 1900 dzieci wykazały, że częsty kontakt z TV – nawet w towarzystwie rodziców – powodował opóźniony rozwój językowy (Vulchanowa 2017). Wiele badań wykazało, że bogate w stymulację środowisko sprzyja powstawaniu nowych połączeń w mózgu i tworzeniu kolejnych, coraz bardziej wyspecjalizowanych sieci neuronalnych w korze oraz stymulacji neurogenezy w hipokampie (Christakis 2012). Niemniej jednak w sytuacji, gdy bodźce nadmiernie obciążają układ nerwowy, ich sprzyjające rozwojowi ośrodkowego układu nerwowego działanie może się zasadniczo zmienić. Małe myszy poddane nadmiernej stymulacji wzrokowej i słuchowej (stymulacja projektowana z wykorzystaniem tej aplikowanej przez multimedia) funkcjonowały zdecydowanie gorzej w zakresie przetwarzania poznawczego oraz pamięci krótkotrwałej, były także bardziej pobudzone i podejmowały więcej działań o charakterze ryzykownym (Christakis 2012). Oczywiście należy pamiętać, że małe dzieci i małe myszy jednak różnią się między sobą, niemniej jednak badania te ukazują pewien mechanizm reagowania niedojrzałego układu nerwowego na nadmierne pobudzenie, który może być wspólny zarówno dla człowieka, jak i zwierząt. W tym kontekście zalecana eliminacja lub drastyczne ograniczenie czasu ekranowego, w szczególności dla dzieci młodszych, wydaje się uzasadniona, nie powinna też nastręczać specjalnych trudności, jako że kontrola dostępu do ekranu zależy niemal wyłącznie od rodziców. Dlaczego więc tak wiele małych dzieci spędza czas przed monitorami (Vulchanowa 2017)? Według badań opiekunowie odczuwają potrzebę jak najwcześniejszego wprowadzenia dziecka w świat technologii, tak aby później, w wieku szkolnym potrafiło nadążać za trendami edukacyjnymi, było w stanie tworzyć więzi społeczne oraz okazyje zatrudnienia. Uważają, że małe dzieci będą

uczyły się lepiej z zaawansowanych technologicznie urządzeń niż dzięki zabawkom, ponieważ utrzymują one uwagę dziecka dłużej, *nota bene* sprawiają też, że dzieci są zaskakująco długo spokojne, ciche i zajęte (Genc 2014). Chociaż własnoręcznie wręczają dziecku smartfon lub tablet „do nauki”, rodzice nie potrafią wskazać żadnej aplikacji, która miałaby wysokie walory edukacyjne, wybierając przypadkowe aplikacje ze sklepu lub pozwalając dziecku samemu instalować cokolwiek. Jednocześnie obawiają się wpływu cyfryzacji na sposób funkcjonowania i myślenia dziecka, potencjalnego uzależnienia, zaburzenia krytycznego myślenia czy umiejętności społecznych (Radesky 2016). Rodzice wyposażają dzieci w komórkę, ponieważ chcą mieć z nimi bezpośredni kontakt w szkole i poza nią (co ciekawe, tylko 4% deklarowanego użycia telefonu rodzica to rozmowy z dzieckiem), monitorować ich bezpieczeństwo (respondentki, pytane o to, czy ich dziecko zna numery alarmowe, w 57,8% odpowiedziały twierdząco, a w 42,2% przecząco). Niektórzy rodzice widzą w telefonie komórkowym narzędzie mające na celu kontrolowanie dziecka, dla zabawy i rozrywki, jako przejaw konformizmu społecznego (Walencka-Matyja, Kucharska 2012).

W przypadku adolescentów normy dopuszczalnego czasu przed monitorem wydają się istnieć tylko po to, żeby je łamać. Wystarczy pomyśleć o tym, że dzieci codziennie korzystają z dziennika elektronicznego, wyszukują informacje w sieci w celu odrobienia lekcji, mają zadane prace domowe w zeszytach ćwiczeń online, przygotowują prezentacje w programach typu Power Point, korzystają z komputerów w czasie zajęć w szkole (np. informatyki), używają smartfonów do komunikowania się z rodziną i przyjaciółmi, korzystają z portali społecznościowych, choćby po to, aby dowiedzieć się, co było zadane, rysują, używając tabletek graficznych, grają w gry i oglądają seriale z najbliższymi czy znajomymi, nie wspominając o wielogodzinnym nauczaniu online wymuszonym epidemią COVID-19. Już w roku 2015 Margaret Merga z Murdoch University, zauważyła, że paradoksalnie australijskie dzieci, spędzające przy monitorze pięć godzin w szkole i trzy w domu, na odrabianiu lekcji, nie przekraczają zalecanych przez AAP limitów czasowych, ponieważ liczony on jest wyłącznie dla „rozrywkowego” użytkowania urządzeń cyfrowych (Merga 2015). Czas spędzony na nauce wydaje się być wyłączony spod wszelkich ograniczeń, jako że dzieci korzystają wówczas z aplikacji edukacyjnych. Także większość amerykańskich nastolatków podczas nauki i odrabiania lekcji korzysta głównie z zasobów internetu (58% codziennie lub prawie codziennie), co sprawiło, że podczas nauczania online prowadzonego podczas pandemii COVID-19, podczas wiosennego lockdownu, dzieci z rodzin o niższych przychodach, które nie posiadały stałego dostępu do komputera lub sieci, miały problemy z wykonywaniem prac domowych i z na-

uką w ogóle (Auxier, Anderson 2020). Nauczyciele kładą nacisk na korzystanie przez uczniów z internetu w celach dydaktycznych i interaktywnych. Rodzice również liczą na umożliwienie dzieciom (szczególnie niepełnosprawnym) dostępu do większej ilości relacji społecznych, jak również do informacji na temat dorastania, seksualności czy niepełnosprawności. Wyrażają również pogląd, że to szkoła powinna wyposażyć dziecko w wiedzę na temat właściwego i bezpiecznego użytkowania globalnej sieci (Molin i in. 2014). Istnieją także dane wskazujące na to, że dzieci starsze i młodzież, która osiągnęły już podstawowe kamienie milowe rozwoju oraz bardziej zaawansowany poziom dojrzałości układu nerwowego, mogą odnosić korzyści z użytkowania technologii cyfrowych także w celach rozrywkowych. Według badań np. granie w gry komputerowe (MMORPG, RPG etc.), rozwija nie tylko ogólną zdolność do posługiwania się językiem, lecz także specyficzne zdolności językowe, dzięki żywej interakcji z rówieśnikami, narracjami zawartymi w grach oraz w instrukcjach (Kardefelt-Winther 2017). Generalnie, według stanowiska UNICEF z roku 2017 w sprawie korzystania przez dzieci z nowoczesnych technologii, pomimo konieczności ustalenia limitów i kontroli aktywności dzieci, oraz pomimo istnienia potencjalnych zagrożeń, średnie użytkowanie technologii cyfrowych wywołuje niewielki pozytywny wpływ na dobrostan dzieci, podczas gdy nadmierne lub żadne – niewielki efekt negatywny, nie zdefiniowano jednak, co oznacza w tym przypadku „nadmierny” lub „średni” poziom (Kardefelt-Winther 2017).

Uzależnienie od technologii

Według klasyfikacji DSM-V (2013) Amerykańskiego Towarzystwa Psychiatrycznego (APA), jedynym uzależnieniem behawioralnym ujętym jako jednostka kliniczna jest patologiczny hazard, natomiast uzależnienie od gier internetowych zostało uwzględnione w Sekcji 3 klasyfikacji – jako zaburzenie wymagające dalszych badań i zainteresowania (Galecki i in. 2018). Pomimo że pojęcia „uzależnienie od internetu”, „uzależnienie od gier”, czy „uzależnienie od telefonu komórkowego” nie zostały oficjalnie wpisane do rejestru zaburzeń, są one powszechnie stosowane, stały się też przedmiotami wielu badań, pomimo formalnego braku akceptacji APA. Nina Ogińska-Bulik ujmuje uzależnienia od czynności w kategorii zachowań kompulsywnych, których celem jest nie tyle dostarczenie przyjemności, ile zredukowanie nieprzyjemnego napięcia motywacyjnego poprzez ponowne wykonanie danej czynności (Ogińska-Bulik 2010). Uzależnienie od multimediiów można także zdefiniować bardziej

precyzyjnie jako psychologiczny stan nieprzystosowawczej zależności od korzystania z urządzenia w sposób powodujący, że niektóre z objawów uzależnienia pojawiają się w jakimś stopniu: przymus wykonywania czynności, sztywny schemat postępowania prowadzący do zachowania, system przekonań podtrzymujących zachowanie, próby odstawienia, objawy odstawienia, tolerancja, modyfikacja nastroju, destrukcyjność oraz realne korzyści, jakie daje nałogowe zachowanie (Dodziuk, Kapler 2007). Zarówno rodzice, jak i nauczyciele obawiają się, że używające nowoczesnych technologii dzieci łatwo i szybko mogą się od nich uzależnić. Faktycznie, według rozmaitych badań przeprowadzonych przy użyciu różnych narzędzi (najczęściej rozmaitych skali samoopisu opartych o skalę Likerta (Kuss 2013)), uzależnionych od, czy też nadużywających internetu jest 1,5–8% populacji ludzkiej – zarówno dorosłych, jak i dzieci (Hull 2020). Podobnie, nie istnieje jedno kryterium odnoszące się do „nadużywania mediów społecznościowych” (Bányai 2017). Badania przeprowadzone w Pakistanie (w roku badania 90 mln użytkowników telefonów komórkowych) wykazały, że „jedynie 20,7% badanych przyznało, że traci poczucie rzeczywistości, kiedy używają telefonu” (Ahmed 2011). „Jedynie”? Czy „aż tyle”? Nie jest to bynajmniej pytanie retoryczne, ponieważ przy statystyce wykazującej, że codziennie spędzamy w internecie średnio 6 godzin i 42 minuty, faktycznie trudno jest znaleźć kryteria tego, co jest uzależnieniem, a co nie. Ponadto, chociaż 47% rodziców uważa, że ich dziecko jest uzależnione od telefonu, to jednocześnie 46% przyznaje, że oni sami również są jego nałogowymi użytkownikami (SlickText 2019). Czy są oni w takim razie dobrym przykładem i czy mogą oczekiwać, że dziecko będzie zachowywać się inaczej niż oni sami, zgodnie z zasadą „rób to, co mówię, a nie to, co robię”? Mechanizmy uczenia się małego dziecka działają na podstawie naśladowania i identyfikacji (Schaeffer 2017). W tym okresie życia decyzja o tym, czy i jak będą używać technologii cyfrowych, zależy wyłącznie od dorosłych. Korzystając z przyzwolenia rodziców, jak też przyglądając się ich sposobom użytkowania multimediów, dziecko już w najmłodszym wieku nabywa określone wzorce korzystania np. ze smartfona, a kiedy dostaje własny tablet lub komórkę, zaczyna samodzielnie regulować częstość i sposoby jego użytkowania.

Trudno znaleźć badania wykazujące jednoznaczne, behawioralne i neurologiczne podobieństwa pomiędzy nadużywaniem telefonów komórkowych a tradycyjnie rozumianymi uzależnieniami, niemniej jednak wiele z nich wykazuje u badanych takie zmiany funkcjonowania, jak utrata kontroli nad korzystaniem z urządzenia, tolerancja i objawy odstawienia (Billieux i in. 2015). Nadmierna zależność od telefonu ma wymierny wpływ na naukę i funkcjonowanie w szkole.

Wielozadaniowość medialna, definiowana jako konsumpcja przez daną osobę więcej niż jednego elementu lub strumienia treści w tym samym czasie, może mieć negatywny wpływ na osiągnięcia szkolne i akademickie. Badania wykazały, że wykorzystanie technologii cyfrowych w domu do nauki i odrabiania lekcji oraz w szkole do nauki matematyki było negatywnie związane z osiągnięciami w tym przedmiocie (Bulut, Cutumisu 2017), a zwiększone użycie mediów podczas uczenia się jest generalnie związane z obniżonymi wynikami testów (Uzun, Kilis 2019). Najbardziej negatywnie z wynikami w nauce koreluje używanie mediów społecznościowych oraz *media sharing* i wysyłanie wiadomości. (Uzun, Kilis 2019). Przymus ciągłego sięgania po telefon wiąże się z regularnym przerzucaniem uwagi pomiędzy czynnością aktualnie wykonywaną a korzystaniem z telefonu. Dźwięk przychodzącej poczty odrywa od wykonywanej akurac czynności, a w sytuacjach wykonywania zajęć monotonna czy wymagających dłuższego skupienia uwagi, takich jak nauka, uważne słuchanie wykładów, czytanie literatury czy zwykły odpoczynek, podniesiony poziom zapotrzebowania na stymulację u kompulsywnych użytkowników multimediów, w połączeniu z dostępnością do nich poprzez smartfon, powoduje zachowanie poszukujące czynności, które takiej stymulacji szybko i skutecznie dostarczą. Efektem jest oczywiście przerwanie wykonywanej aktywności i sięgnięcie po aparat. Użytkownicy smartfonów sami zauważają, że mają one wpływ na produktywność, zarówno związaną z pracą czy nauką, jak i z czynnościami z nimi niezwiązanymi, wykonywanymi w czasie wolnym (Duke, Montag 2017). We Francji w roku 2018 wprowadzono zakaz używania telefonów komórkowych na terenie szkoły (ponieważ takie ograniczenie sprzyja uzyskiwaniu przez uczniów lepszych ocen z egzaminów, częściowo, ze względu na zwiększenie koncentracji na przedmiocie lekcji (Ledsom 2019). Przed wprowadzeniem zakazu ustalono że ok. 30–40% dzieci używało telefonu podczas zajęć. Nie we wszystkich krajach taki zakaz jest możliwy. W USA rodzice obawiają się bardziej strzelaniny w szkole niż rozproszonej uwagi dziecka i chcą mieć z nim stały kontakt, dlatego podobne rozwiązanie nie znajduje tam zastosowania (American Psychological Association 2019). Według innych badań obsesyjni użytkownicy Facebooka mogą mieć problemy z nauką, pracą, koncentracją uwagi i relacjami interpersonalnymi. Najbardziej narażona na negatywne efekty nadużywania mediów społecznościowych jest grupa osób odczuwających najsilniejsze „objawy odstawienia”, takie jak lęk i napięcie (Bányai 2017). Z drugiej strony korzystanie przez młodzież z określonych technologii (np. odwiedzanie stron internetowych, przetwarzanie tekstu, wyszukiwanie informacji, granie w gry itp.) w czasie wolnym nie koreluje znacząco z wynikami w nauce (Hunley i in. 2005).

Zastąpienie relacji społecznych w świecie rzeczywistym relacjami online

Nowoczesne multimedia znacząco ułatwiły sposób komunikowania się. Dzięki smartfonom i komunikatorom internetowym możemy mieć niemal nieograniczone możliwości kontaktu z bliskimi czy znajomymi. Trudno przecenić zalety potencjalnej możliwości natychmiastowego porozumienia z każdym, kto jest w danej chwili podpięty do globalnej sieci. Jednakże komunikacja wirtualna ma również wady. Intruzyność telefonów komórkowych, spowodowana ich mobilnością i dostępnością, zmniejsza satysfakcję z kontaktów twarzą w twarz. Częstość i intensywność używania telefonu oraz przeniesienie relacji na platformy portali społecznościowych koreluje negatywnie z częstością kontaktów z przyjaciółmi w realnym świecie oraz z czerpaną ze spotkań satysfakcją (Roton-di i in. 2017). Już sam widok komórki leżącej w zasięgu ręki powoduje, że trwająca interakcja „twarzą w twarz” staje się mniej satysfakcjonująca, jednocześnie wywołując spadek empatii i zainteresowania rozmówcą (Misra i in. 2014). Najbardziej zagrożone negatywnymi skutkami używania mediów społecznościowych są kobiety, one też spędzają najwięcej czasu na portalach typu Facebook czy Instagram (Valkenburg i in. 2017). Generalnie, użytkownicy technologii cyfrowych, przeceniają swoją zdolność do komunikowania się przez e-mail, przeceniają również prawdopodobieństwo tego, że zostaną dobrze zrozumiani przez odbiorcę. Brak wskazówek niewerbalnych znacznie ogranicza zdolność do interpretowania znaczenia wypowiedzi, sarkazmu, żartu, złości czy smutku, co przekłada się na dużą rozbieżność między treścią komunikatu nadawanego a odczytywanego (Kruger i in. 2005). Dodatkowo, zbyt częste sprawdzanie poczty elektronicznej zwiększa poziom odczuwanego stresu i obniża nastrój (Kushlev, Dunn 2015).

Nadmierne zaangażowanie w nowoczesne technologie – przyczyna czy skutek problemów?

Pomimo wielu niepokojących wyników badań nad korelacją problematycznego zachowania dzieci i młodzieży, a ich nadmiernym zaangażowaniem w nowoczesne technologie, wielu badaczy wskazuje na fakt, że sama technologia, w dawkach dopasowanych do wieku rozwojowego, wywiera niewielki wpływ na dzieci i młodzież, będąc jedynie kanałem, przez który wyrażają się problemy spowodowane relacjami rodzinnymi czy szkolnymi. Brak zainteresowania rodziców, którzy kupują chwilę spokoju, wręczając dziecku

tablet, jest czynnikiem ukierunkowującym dziecko na cyfrowy świat, zastępując relacje z żywym człowiekiem relacją z zabawką czy wirtualnym kolegą. Przywiązanie lękowe, unikające oraz awersyjne doświadczenia z dzieciństwa statystycznie istotnie wiążą się z tendencją do kompulsywnego używania multimediiów (Li i in. 2020). Ponadto poczucie odrzucenia przez rodziców wpływa bezpośrednio i pośrednio (poprzez modyfikowanie relacji dziecko – szkoła) na tendencję do problemowego używania telefonu komórkowego (Zhu 2019). Nastolatki, szczególnie chłopcy, którzy charakteryzowali swoich rodziców jako surowych i autorytarnych, mieli najwyższe wyniki w skali stosowania cyberbullyingu, czyli prześladowania innych w internecie. Akceptujący styl rodzicielski działał prewencyjnie (Martínez i in. 2019). Badania na grupie chińskich studentów wykazały, że terapia nałogowego grania w gry internetowe co prawda poprawiła ich funkcjonowanie w zakresie zaburzenia uwagi i zarządzania czasem, ale nie w obszarze deficytów w umiejętności podtrzymywania relacji społecznych (Cheng i in. 2018). Z uzależnieniem od internetu związane są m.in. następujące czynniki: cechy temperamentu, takie jak impulsywność i neurotyzm, eskapizm, samotność, unikanie negatywnych emocji i poszukiwanie przyjemności, niepewny styl przywiązania, brak miłości w rodzinie i niski poziom wsparcia społecznego, co przejawia się mniej lub bardziej bezpośrednio pod postacią symptomów depresyjnych (Kuss 2013). Grupa zagrożona uzależnieniem wykazywała najniższą samoocenę i jednocześnie najwyższy poziom objawów depresyjnych oraz najwięcej czasu spędzanego w internecie i mediach społecznościowych (Valkenburg i in. 2017). Reasumując, można wysunąć wniosek, że chociaż pierwotnym źródłem nadużywania technologii może być mało wspierające środowisko domowe czy szkolne, to jednak na zasadzie sprzężenia zwrotnego mogą one dodatkowo pogłębiać i intensyfikować negatywne objawy, obniżając wartość realnych relacji społecznych, koncentrując funkcjonowanie wokół nałogowego przebywania w świecie online.

Wyniki badań własnych

Badania zostały przeprowadzone w roku 2019 w grupie studentek pedagogiki. Kwestionariusz skonstruowany na podstawie skali Likerta wypełniły 63 osoby, cztery testy odrzucono ze względu na brak istotnych danych. Średnia wieku wynosiła 21,3 lat, 90% badanych należało do pokolenia iGen. Wyniki badań przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Wzorce korzystania z telefonu komórkowego przez studentki pedagogiki

Pozycja kwestionariusza	Tak [%]	Raczej tak [%]	Raczej nie [%]	Nie [%]	Suma [%]
1. Zazwyczaj mam telefon przy sobie.	84,7	11,9	1,7	1,7	100
2. Telefon rozprasza mnie w czasie pracy/ nauki.	32,2	27,1	25,4	15,3	100
3. Sięgnięcie po telefon uspokaja mnie.	11,9	20,3	40,7	27,1	100
4. Kiedy nie korzystam z telefonu przez jakiś czas, odczuwam silną potrzebę sięgnięcia po niego.	16,9	25,4	35,6	22,0	100
5. Mam problemy z dłuższą koncentracją na czytaniu lektur/podręczników/notatek.	11,9	16,9	55,9	15,3	100
6. Zazwyczaj trzymam telefon w ręku, niezależnie czy rozmawiam, czy nie.	15,3	28,8	32,2	23,7	100
7. W szkole, na zajęciach czy w domu kładę telefon obok siebie.	49,2	27,1	18,6	5,1	100
8. Aktywnie używam telefonu w czasie zajęć.	16,9	16,9	39,0	27,1	100
9. Nauczyciele nie życzą sobie, aby używać telefonu w czasie zajęć/lekcji.	37,3	37,3	16,9	8,9	100
10. Używam telefonu do korzystania z portali społecznościowych (Facebook, Instagram).	67,8	18,6	5,1	8,5	100
11. Telefon jest moim podstawowym środkiem utrzymywania kontaktów społecznych.	33,9	30,5	16,9	18,6	100
12. Cały czas kontroluję, czy nie otrzymałem/ otrzymałam wiadomości/odpisu/maila.	15,3	32,5	25,4	27,1	100
13. Uważam, że korzystanie z telefonu w czasie zajęć, lekcji, spotkań rodzinnych jest nieuprzejme względem innych.	57,6	33,9	8,5	0,0	100
14. Uważam, że powinnam ograniczyć czas spędzany na korzystaniu z telefonu.	11,9	22,0	47,5	18,6	100

Źródło: badania własne.

Średnia wieku badanych wynosiła 21 lat. Jest to wiek, w którym ciągle jeszcze zachodzą zmiany rozwojowe związane z dojrzewaniem struktur czołowych, odpowiedzialnych za podejmowanie decyzji i kontrolę impulsów, a wysoka plastyczność sieci neuronalnych umożliwia zarówno szybkie nabywanie nawyków, jak i korektę przynajmniej części nieprzystosowawczych zachowań (Cozolino 2002). Wyniki badań świadczą o dużym zaabsorbowaniu uwagi studentek przez

telefony komórkowe oraz o występowaniu sposobów jego użytkowania, które mogą potencjalnie utrudniać zarówno naukę własną, jak i późniejsze funkcjonowanie w roli nauczyciela lub wychowawcy. Jednakże dla pokolenia iGen stałe zanurzenie w wymiarze cyfrowym i posługiwanie się nowoczesną technologią, także podczas nauki, jest nie tylko czymś naturalnym od urodzenia, ale wręcz niezbędnym do szybkiego pozyskiwania potrzebnych informacji (Dolot 2016). Według wyników badań 96% badanych ma telefon zazwyczaj przy sobie, co nie jest wynikiem zaskakującym, biorąc pod uwagę powszechność posiadania smartfona w Polsce, nie tylko w obrębie generacji Z. Aż 73% badanych stara się mieć go stale w zasięgu ręki (odpowiedzi „tak” i „raczej tak”), dla 64% telefon jest głównym źródłem kontaktów społecznych (odpowiedzi „tak” i „raczej tak”), a ponad 80% korzysta z portali społecznościowych za jego pośrednictwem. Potwierdza to dotychczasowe wyniki badań wskazujące na duże zaangażowanie kobiet w życie platform typu *social media* i *media sharing* (Valkenburg i in. 2017). Analizując przedstawione wyniki, można także stwierdzić, że w tej grupie studentek nastąpiła znaczna wirtualizacja sposobu utrzymywania relacji interpersonalnych, co jest zgodne z wnioskami z badań dotyczących stopniowego przenoszenia życia człowieka na płaszczyznę online (Kemp 2019). Niemal połowa z nich cały czas sprawdza, czy nie otrzymała wiadomości lub odpisu, co może wiązać się z podwyższonym poziomem uogólnionego odczuwanego stresu (Kushlev, Dunn 2015) i działać jako poważny dystraktor podczas wykonywania innych czynności. Ponad 40% badanych odczuwa silną potrzebę sięgnięcia po telefon i niepokój, jeżeli przez jakiś czas z niego nie korzysta, a 31% reguluje nastrój za jego pomocą – sięgnięcie po telefon przynosi uspokojenie (44% badanych niemal cały czas trzyma telefon w ręce, niezależnie, czy akurat rozmawiają, czy nie) – są to zachowania należące do grupy symptomów uzależnienia (Dodziuk, Kapler 2007). Dla ponad 59% telefon jest czynnikiem rozprasającym podczas pracy i nauki, 28,8% badanych ma problemy z koncentracją na aktywnościach umysłowych wymagających długotrwałego zaangażowania, takich jak czytanie notatek lub książek. 27% studentek stwierdziło, że kategorycznie nie używa telefonów w czasie zajęć, natomiast 34% procent ustosunkowało się do stwierdzenia „Aktywnie używam telefonu w czasie zajęć” na „tak” i „raczej tak”, co wskazuje na to, że nawet podczas zajęć znaczna część studentek nie jest w stanie odizolować się psychicznie od swojego smartfona. Jednocześnie ponad 90% badanych uważa, że korzystanie z telefonów w czasie zajęć, lekcji czy spotkań jest nieuprzejme, a 70% stwierdziło, że nauczyciele i wykładowcy nie życzą sobie korzystania z telefonów w czasie zajęć. Studentki więc świadomie łamią normy obowiązujące zarówno w szeroko rozumianej

kulturze, jak i na konkretnych zajęciach, w których biorą udział. Ponad 30% przyznało, że raczej powinno ograniczyć korzystanie z telefonu. Przyzwyczajenie niemal od urodzenia do ciągłego dostępu do sieci, w kontekście surowych regulacji korzystania z telefonów w czasie zajęć czy lekcji, może powodować mentalny podział rzeczywistości na płaszczyznę „normalną, przyjemną” – tę, w której dostęp do korzystania z digitalu jest nieograniczony, oraz „nienormalną, nieprzyjemną”, kiedy używanie np. smartfona jest niedozwolone, co może być dla wielu przedstawicieli iGeneracji wyjątkowo dyskomfortowe. Ta druga płaszczyzna i wszystko to, co jest z nią związane, bez wątpienia może budzić negatywne emocje, rzutując na postawy uczniów czy studentów względem szkoły czy uczelni.

Wyniki badań wskazują na fakt, że część przyszłych pedagogów wykazuje nieprzystosowawcze wzorce korzystania z telefonów komórkowych, które już w chwili bieżącej mogą utrudniać im naukę i stają się integralną częścią ich codziennego życia, bez której trudno byłoby im funkcjonować. Zakładając, że nauczyciel powinien być przykładem i wzorcem zachowania dla ucznia, wyniki te są co najmniej niepokojące. Konieczność ciągłego sprawdzania poczty czy wpisów na Facebooku, trudność z rozstaniem się z ulubionym urządzeniem, korzystanie ze smartfonów podczas zajęć – z całą pewnością mogą mieć wpływ na poziom osiągnięć akademickich badanej grupy (Ledsom 2019; Uzun, Kilis 2019), jak również mogą przełożyć się na efektywność późniejszej pracy zawodowej (Duke, Montag 2017). Należy zadać pytanie, czy nauczyciele wywodzący się z pokolenia iGen będą w stanie podczas wykonywania swojej pracy zupełnie odciąć się od wirtualnego świata, a na ile będzie dla nich naturalne sięganie po telefon podczas lekcji, żeby sprawdzić Twittera czy pocztę, oraz czy takie czynności będą faktycznie interferować z tokiem prowadzonej lekcji. W końcu kolejne pokolenia będą raczej bardziej niż mniej związane z cyfrowym światem, niż pokolenie Z.

Podsumowanie

Postępujący rozwój cywilizacyjny sprawia, że funkcjonowanie w świecie w pełni odizolowanym od cyfrowych mediów nie jest już możliwe. To, co jest osiągalne, to opóźnianie czy ograniczanie kontaktu ze światem wirtualnym do momentu, w którym układ nerwowy dziecka nie osiągnie wystarczającej dojrzałości, chociaż trudno nie zauważyć stałego obniżania się wieku, w którym następuje pierwszy kontakt ze światem cyfrowym. W przypadku małych dzie-

ci ważne jest, aby limitować ich czas spędzony z ekranem tak bardzo, jak jest to możliwe. W przypadku dzieci starszych i młodzieży, dla której korzystanie z nowoczesnej technologii jest często życiową koniecznością, pomocne może być prezentowanie właściwych, zdrowych wzorców posługiwania się komputerami, tabletami czy telefonami oraz tworzenie od najwcześniejszych lat życia okoliczności, w których dziecko korzystać z takich urządzeń nie będzie musiało (wspólne spędzanie czasu z rodzicami, wspólna odpowiedzialność za prace domowe), czy też nie będzie mogło (np. konsekwentny zakaz używania telefonów podczas lekcji i zajęć przynajmniej w najmłodszych klasach). Oczywiście, nie odizolujemy ani dzieci, ani dorosłych od ekranu: zbyt duża część życia populacji ludzkiej przeniosła się w wymiar online, a zjawisko to ma ciągle tendencję wzrostową – z roku na rok coraz więcej czasu spędzamy w globalnej sieci. Pokolenie iGen docenia zalety nowoczesności i niewątpliwe udogodnienia, jakie ze sobą niesie cyfryzacja – szybki dostęp do informacji i wygodny kontakt ze znajomymi. Konsekwencją „szybkości dostępu” jest niestety także oczekiwanie na to, że dostęp do osiągnięć w innych dziedzinach życia będzie równie łatwy i wygodny – np. trudno jest przedstawicielom tego pokolenia radzić sobie z perspektywą długofalowego wysiłku, chociażby w celu zbudowania pozycji zawodowej, czy osiągnięcia życiowego sukcesu metodą małych kroków (Dolot 2018). Nadchodzące przemiany cywilizacyjne z pewnością będą wywierać wpływ – zarówno negatywny, jak i pozytywny, na młodzież i dzieci. Postęp i zmiana są nieuniknionym zjawiskiem towarzyszącym rozwojowi ludzkiego gatunku. Do zadań dorosłych należy pomoc w nabyciu umiejętności maksymalnego wykorzystania nowoczesnych technologii przy minimalnym doświadczaniu ich potencjalnie negatywnych skutków. Model rodzica lub nauczyciela, który zna, lubi i potrafi sprawnie posługiwać się nowoczesnymi urządzeniami, ale nie jest ich niewolnikiem, wydaje się jedynym sposobem uchronienia młodych ludzi przed potencjalnymi zagrożeniami, które niesie ze sobą technologia.

BIBLIOGRAFIA

- Ahmed I. i in. (2011), *Mobile Phone to Youngsters: Necessity or Addiction*, “African Journal of Business Management”, 5, 12512–12519.
- American Psychological Association (2019), *Stress in America 2019*, <https://www.apa.org/news/press/releases/stress/2019/stress-america-2019.pdf> (data dostępu: 10.10.2020).
- Auxier B., Anderson M. (2020), *As Schools Close Due to the Coronavirus, Some U.S. Students Face a Digital ‘Homework Gap’*, <https://www.pewresearch.org/>

- fact-tank/2020/03/16/as-schools-close-due-to-the-coronavirus-some-u-s-students-face-a-digital-homework-gap/ (data dostępu: 10.10.2020).
- Bányai F. i in. (2017), *Problematic Social Media Use*, “Results from a Large-Scale Nationally Representative Adolescent Sample. PloS one”, 12 (1), <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0169839> (data dostępu: 10.10.2020).
- Bathory E., Tomopoulos S. (2017), *Sleep Regulation, Physiology and Development, Sleep Duration and Patterns, and Sleep Hygiene in Infants, Toddlers, and Preschool-Age Children*, “Current Problems In Pediatric And Adolescent Health Care”, 47 (2), s. 29–42.
- Bhargava S. (2011), *Diagnosis and Management of Common Sleep Problems in Children*, “Pediatrics in Review-Elk Grove”, 32 (3), 91, <https://doi.org/10.1542/pir.32-3-91> (data dostępu: 10.10.2020).
- Billieux J. i in. (2015), *Can Disordered Mobile Phone Use Be Considered a Behavioral Addiction? An Update on Current Evidence and a Comprehensive Model for Future Research*, “Current Addiction Reports” 2, s. 156–162.
- Bortfeld H. i in. (2013), *Disentangling the Influence of Salience and Familiarity on Infant Word Learning: Methodological Advances*, “Frontiers in Psychology”, 4, 175, <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00175> (data dostępu: 10.10.2020).
- Bulut O., Cutumisu M. (2018), *When Technology Does Not Add Up: ICT Use Negatively Predicts Mathematics And Science Achievement For Finnish And Turkish Students In PISA 2012*, “Journal of Educational Multimedia and Hypermedia”, 27 (1), 25–42.
- Cheng C. i in. (2018), *Multinational Comparison of Internet Gaming Disorder and Psychosocial Problems Versus Well-Being: Meta-Analysis Of 20 Countries*, “Computers in Human Behaviour”, 88, s. 153–167.
- Christakis D.A. i in. (2012), *Overstimulation of Newborn Mice Leads to Behavioral Differences and Deficits in Cognitive Performance*, “Scientific Reports”, 2, 546, doi: 10.1038/srep00546 (data dostępu: 10.10.2020).
- Cieszyńska-Rożek J. (2019), *Neurobiologiczne podstawy rozwoju poznawczego. Wzrok*, Kraków: Centrum Metody Krakowskiej.
- Cozolino L.J. (2002), *Neuronauka w psychoterapii*, Poznań: Wydawnictwo Zysk i Sk-a.
- Dodziuk A., Kapler L. (2007), *Nałogowy człowiek*, Warszawa: Instytut Psychologii Zdrowia.
- Dolot A. (2018), *The characteristic of Generation Z*, “E-mentor” 2018, s. 44–50, <http://dx.doi.org/10.15219/em74.1351> (data dostępu: 10.10.2020).
- Duke É., Montag C. (2017), *Smartphone Addiction, Daily Interruptions and Self-Reported Productivity*, “Addictive Behaviors Reports”, 6, 90–95.
- Gałecki P. i in. (red.) (2018), *Kryteria diagnostyczne zaburzeń psychicznych*, wyd. 5. DSM V, Wrocław: Edra Urban and Partner.
- Genc Z. (2014), *Parents’ Perceptions about the Mobile Technology Use of Preschool Aged Children*, “Procedia – Social and Behavioral Sciences”, 146, s. 55–60.

- Gottshalk J. (2019), *Impacts of Technology Use on Children: Exploring Literature on the Brain, Cognition and Well-Being*, "Organisation for Economic Co-operation and Development, Education Working Paper", 195 (3).
- Grohol J.M. (2018), *Screen time is NOT Making Kids Moody, Crazy & Lazy*, <https://psychcentral.com/blog/screen-time-is-not-making-kids-moody-crazy-lazy/> (data dostępu: 10.10.2020).
- Hirsh-Pasek K. i in. (2015), *Putting Education in "Educational" Apps: Lessons from the Science of Learning*, "Psychological Science in the Public Interest", 16, 3–34, doi: 10.1177/1529100615569721.
- Hull M. (2020), *Internet Addiction Facts and Statistics*, <https://www.therecoveryvillage.com/process-addiction/internet-addiction/related/internet-addiction-statistics/> (data dostępu: 10.10.2020).
- Hunley S. i in. (2005), *Adolescent Computer Use and Academic Achievement*, "Adolescence", 40 (158), s. 307–318.
- Kardaras N. (2018), *Dzieci ekranu*, Warszawa: Wydawnictwo CeDeWu.
- Kardefelt-Winther D. (2017), *How Does the Time Children Spend Using Digital Technology Impact Their Mental Well-Being, Social Relationships And Physical Activity? An Evidence-Focused Literature Review*, UNICEF Innocenti Discussion Paper 2017-02, <https://www.unicef-irc.org/publications/pdf/Children-digital-technology-wellbeing.pdf> (data dostępu: 10.10.2020).
- Kemp S. (2019), *Digital Trends 2019: Every Single Stat you Need to Know About the Internet*, <https://thenextweb.com/contributors/2019/01/30/digital-trends-2019-every-single-stat-you-need-to-know-about-the-internet/> (data dostępu: 10.10.2020).
- Kruger J. i in. (2005), *Egocentrism over E-Mail: Can We Communicate as Well as We Think?*, "Journal of Personality and Social Psychology", 89 (6), s. 925–936.
- Kushlev K., Dunn E. (2015), *Checking Email Less Frequently Reduces Stress*, "Computers in Human Behavior", 43 (43), s. 220–228.
- Kuss D.J. (2013), *Internet Gaming Addiction: Current Perspectives*, "Psychology Research and Behavior Management", 6, s. 125–137.
- Ledsom A. (2019), *The Mobile Phone Ban in French Schools, One Year on. Would It Work Elsewhere?* <https://www.forbes.com/sites/alexledsom/2019/08/30/the-mobile-phone-ban-in-french-schools-one-year-on-would-it-work-elsewhere/#2fa00a4f5e70> (data dostępu: 10.10.2020).
- Li W. i in. (2020), *The Impact of Adverse Childhood Experiences on Mobile Phone Addiction in Chinese College Students: A Serial Multiple Mediator Model*, "Frontiers In Psychology", 11, 834, <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00834>.
- Lowden A. i in. (2011), *Sleep After Mobile Phone Exposure in Subjects With Mobile Phone-Related Symptoms*, "Bioelectromagnetics", 32 (1), s. 4–14, <http://dx.doi.org/10.1002/bem.20609>.
- NPD Group (2019), *Notable Increases in Both Engagement and Spending Coming from Kids*, <https://www.npd.com/wps/portal/npd/us/news/press-releases/>

- 2019/according-to-the-npd-group--73-percent-of-u-s--consumers-play-video-games/ (data dostępu: 10.10.2020).
- Martínez I. i in. (2019), *Parenting in the Digital Era: Protective and Risk Parenting Styles for Traditional Bullying and Cyberbullying Victimization*, "Computers in Human Behavior", 90, s. 84–92, <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.08.036>.
- Merga M. (2015), *Devices in Schools and at Home Means Too Much Screen Time for Kids*, <https://theconversation.com/devices-in-schools-and-at-home-means-too-much-screen-time-for-kids-45709> (data dostępu: 10.10.2020).
- Misra S. i in. (2014), *The iPhone Effect: The Quality of In-Person Social Interactions in the Presence of Mobile Devices*, "Environment and Behavior", 48, doi./org.10.1177/0013916514539755.
- Molin M. i in. (2014), *Teachers' and Parents' Views on the Internet and Social Media Usage by Pupils with Intellectual Disabilities*, "Journal of intellectual disabilities: JOID", 19, doi: 10.1177/1744629514563558.
- Ogińska-Bulik N. (2010), *Uzależnienie od czynności. Mit czy rzeczywistość*, Warszawa: Difin.
- Pacheco D. (2020), *Children and Sleep*, <https://www.sleepfoundation.org/children-and-sleep> (data dostępu: 10.10.2020).
- Radesky J. (2016), *Policy Addresses How To Help Parents Manage Young Children's Media Use*, <https://www.aappublications.org/news/2016/10/21/MediaYoung102116> (data dostępu: 10.10.2020).
- Radesky J. i in. (2016), *Overstimulated Consumers or Next-Generation Learners? Parent Tensions About Child Mobile Technology Use*, "Annals Of Family Medicine", 14 (6), s. 503–508, <https://doi.org/10.1370/afm.1976>.
- Rotondi V. i in. (2017), *Connecting Alone: Smartphone Use, Quality of Social Interactions and Well-Being*, "Journal of Economic Psychology", 63, s. 17–26, <https://doi.org/10.1016/j.joep.2017.09.00>.
- Singh A. (2014), *Challenges and Issues of Generation Z*, IOSR "Journal of Business and Management", 16, s. 59–63.
- SlickText (2019), *37 Smartphone Addiction Statistics for 2019*, <https://www.slicktext.com/blog/2019/10/smartphone-addiction-statistics/> (data dostępu: 10.10.2020).
- Statista (2020), *Global Digital Population as of July 2020*, <https://www.statista.com/statistics/617136/digital-population-worldwide/> (data dostępu: 10.10.2020).
- Twenge J.M. (2019), *iGen*, Sopot: Smak Słowa.
- Urząd Komunikacji Elektronicznej (2019), *Badanie konsumenckie dzieci i rodziców 2019*, <https://www.uke.gov.pl/akt/badanie-konsumenckie-dzieci-i-rodzicow-2019,277.html> (data dostępu: 10.10.2020).
- Uzun A., Kilis S. (2019), *Does Persistent Involvement In Media And Technology Lead To Lower Academic Performance? Evaluating Media And Technology Use In*

- Relation To Multitasking, Self-Regulation and Academic Performance*, "Computers in Human Behaviour", 90, s. 196–203.
- Valkenburg P. i in. (2017), *The Concurrent and Longitudinal Relationships Between Adolescents' Use of Social Network Sites and their Social Self-Esteem*, "Computers in Human Behavior", 76, s. 35–41.
- Zeitzer J. i in. (2000), *Sensitivity of the Human Circadian Pacemaker to Nocturnal Light: Melatonin Phase Resetting and Suppression*, "The Journal of Physiology", 526 (3), s. 695–702.
- Zhu J. i in. (2019), *Relationship Between Parental Rejection and Problematic Mobile Phone Use in Chinese University Students: Mediating Roles of Perceived Discrimination and School Engagement*, "Frontiers in Psychology", 10, 428, doi: 10.3389/fpsyg.2019.00428.

STRESZCZENIE

Rozwój cywilizacji w XXI w. spowodował ogromne zmiany w funkcjonowaniu człowieka. Smartfony, komputery, tablety i ciągły dostęp do globalnej sieci stał się codziennością zarówno dorosłych, jak i dzieci oraz młodzieży. Zaawansowana cyfryzacja życia, przeniesienie znacznej jego części w wymiar online oraz konieczność opanowywania nowych technologii i nadążania za błyskawicznie postępującymi zmianami w sposobie życia, łączy się z wieloma znanymi oraz jeszcze niezdefiniowanymi zagrożeniami. W artykule omówiono niektóre z niebezpieczeństw wiążących się z korzystaniem z urządzeń multimedialnych przez dzieci i młodzież, ze szczególnym naciskiem na te, które mogą być poddane kontroli rodziców i nauczycieli. Przedstawiono także wyniki badań własnych dotyczących sposobów użytkowania smartfonów przez studentki pedagogiki, oraz potencjalnych niebezpieczeństw wiążących się z kompulsywnym stylem korzystania z telefonów komórkowych.

SŁOWA KLUCZOWE: telefon komórkowy, smartfon, multimedia, edukacja, ekran, uzależnienie, cyfryzacja

SUMMARY

The development of civilization in the 21st century, caused enormous changes in human functioning. Smartphones, computers, tablets and continuous access to the global network, have become a part of everyday life of adults, children and adolescents. The advanced digitization of life, the transfer of a large part of it to the online dimension, and the need to master new technologies and keep up with rapidly progressing changes in the ways of life, is associated with many, both known and yet

undefined threats. This article discusses some of the dangers associated with the use of multimedia devices by children and adolescents, with particular emphasis on those that can be controlled by parents and teachers. The results of author own research on the topic of ways of smartphone using by pedagogy students and the potential dangers of the compulsive style of using mobile phones were also presented.

KEYWORDS: mobile phone, smartphone, multimedia, education, screen, addiction, digitization

ALEKSANDRA SZCZYGIEL – Państwowa Uczelnia im. Stefana Batorego w Skierniewicach

Pedagogika / Pedagogy

Przysłano do redakcji / Received: 31.01.2021

Daty recenzji / Revised: 22.09.2021; 27.09.2021

Data akceptacji do publikacji / Accepted: 3.01.2022