

DZIECKO

- media -

rozwój

O konsekwencjach obecności
mediów w życiu dziecka

Pod redakcją Natalii Bednarskiej



WYDAWNICTWO AKADEMII PEDAGOGIKI SPECJALNEJ

DZIECKO
- media -
rozwój

DZIECKO - media - rozwój

O konsekwencjach obecności
mediów w życiu dziecka

Pod redakcją Natalii Bednarskiej



Wydawnictwo Akademii Pedagogiki Specjalnej
Warszawa 2020

Recenzenci

dr hab. Józek Bednarek, prof. APS
dr hab. Agnieszka Piejka, prof. ChAT

Projekt okładki

Piotr Michalak

Redakcja

Danuta Gorajewska

Korekta

Zespół

Publikacja dofinansowana przez
Akademię Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej
ze środków na działalność statutową

Copyright © by

Wydawnictwo Akademii Pedagogiki Specjalnej

Warszawa 2020



Uznanie Autorstwa – Użycie Niekommercyjne 4.0 Polska

ISBN 978-83-66010-84-0

Wydawnictwo Akademii Pedagogiki Specjalnej

02-353 Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40

tel. 22 5893645

e-mail: wydawnictwo@aps.edu.pl

Wydanie pierwsze

Arkuszy drukarskich: 11,75

Skład i łamanie: AnnGraf Anna Szelağ

Druk ukończono w listopadzie 2020

Druk i oprawa: Fabryka Druku

SPIS TREŚCI

Table of Contents	7
<i>Natalia Bednarska</i> – Zamiast wprowadzenia – wychowanie dziecka w otoczeniu mediów	9
<i>Anna Mikler-Chwastek</i> – Wpływ technologii informacyjno-komunikacyjnych na rozwój fizyczny i motoryczny małego dziecka	17
<i>Natalia Bednarska</i> – Konsekwencje korzystania z mediów dla rozwoju percepcji wzrokowej i słuchowej dziecka	38
<i>Jan Amos Jelinek</i> – Oddziaływanie mediów na rozwój poznawczy dziecka ..	63
<i>Natalia Bednarska</i> – Konsekwencje obecności mediów elektronicznych w życiu dziecka dla rozwoju mowy	97
<i>Aneta Jegier</i> – Media jako zagrożenia i szanse dla rozwoju społecznego dziecka	121
<i>Agnieszka Gąstoł</i> – Oddziaływanie nowych mediów na rozwój emocjonalny dziecka	139
<i>Beata Rola</i> – Technologie informacyjno-komunikacyjne jako zagrożenia i szanse dla rozwoju małego dziecka z dysfunkcjami	159
<i>Natalia Bednarska</i> – Zakończenie	181
O autorach	187

TABLE OF CONTENTS

<i>Natalia Bednarska</i> – Instead of the introduction – raising a child surrounded by the media	9
<i>Anna Mikler-Chwastek</i> – Impact of information and communication technologies on the physical and motor development of a young child	17
<i>Natalia Bednarska</i> – Consequences of media use for the development of a child’s visual and auditory perception	38
<i>Jan Amos Jelinek</i> – Impact of the media on the cognitive development of a child	63
<i>Natalia Bednarska</i> – Consequences of the presence of electronic media in the child’s life for the development of speech	97
<i>Aneta Jegier</i> – Media as threats and opportunities for a child’s social development	121
<i>Agnieszka Gąstoł</i> – Impact of new media on the emotional development of a child	139
<i>Beata Rola</i> – Information and communications technologies as threats and opportunities for the development of a young child with dysfunctions	159
<i>Natalia Bednarska</i> – Conclusion	181
About authors	187

Zamiast wprowadzenia – wychowanie dziecka w otoczeniu mediów

Jesteśmy świadkami cyborgizacji: dziecka, dzieciństwa, wychowania i edukacji. Dziecko, jak również obszary jego funkcjonowania, są z każdym dniem intensywniej wspierane przez coraz to nowsze technologie¹. Pierwszy kontakt dziecka z mediami rejestrujemy zwykle w życiu płodowym. Wiele matek puszcza jeszcze nienarodzonemu maleństwu muzykę z nośników medialnych. Zaraz po urodzeniu, często już na sali porodowej, pojawia się w otoczeniu noworodka telefon komórkowy lub smartfon. W domu dzieci zapoznają się z kolejnymi towarzyszami życia rodziców, takimi jak: telewizor, telefon komórkowy, notebook, tablet. Rodzice nie tylko nie wyłączają telewizora, kiedy w pokoju jest niemowlę (deklaruje ten fakt 70% badanych rodziców), lecz także korzystają ze wspomnianego odbiornika, aby uspić pociechę lub ją uspokoić (50% badanych rodziców)². Do usypiania niemowląt służą również specjalne aplikacje instalowane na telefonie komórkowym lub – przypominające zabawki – *Infant Sleep Machines*. Ponieważ bezustannie aktywne media są nieodzowną częścią codzienności rodziców, dzieci bardzo szybko doświadczają wzrokowo-dotykowo-słuchowego kontaktu z tymi urządzeniami³.

Zwykle dziecko widzi w ręku rodzica urządzenia mobilne, głównie smartfony. Młode matki po porodzie często doświadczają poczucia utraty kontroli nad własnym życiem, czują się samotne, wyrzucone poza margines życia towarzyskiego, dlatego chętnie sięgają po urządzenia mobilne. Ich miniaturyzacja pozwala efektywnie wykorzystywać czas, który bywa przez rodziców

¹ M. Klichowski, M. Przybyła, Cyborgizacja edukacji – próba konceptualizacji, *Studia Edukacyjne* 2013, 24, s. 144, s. 143–153.

² M. Jędrzejko, *Dzieci i nowe multimedia (szanse – wyzwania – zagrożenia)*, Studio Poligraficzne Edytorka, Warszawa–Milanówek–Dąbrowa Górnicza 2013, s. 36.

³ M. Jędrzejko, *Dzieci i nowe multimedia (szanse – wyzwania – zagrożenia)*, Studio Poligraficzne Edytorka, Warszawa–Milanówek–Dąbrowa Górnicza 2013, s. 36.

postrzegany jako bezproduktywny (spacer z dzieckiem, zabawa w piaskownicy i inne). Emilia Dolata pisze: „Czas bez pracy został zawłaszczony, a jak niektórzy analitycy zauważają – zawłaszczyl grupy zmarginalizowane [..]. Dla pozbawionych czasu wolnego Internet jest technologią symulującą czas życia; dla posiadających ich w nadmiarze⁴ – formą ucieczki czy zabicia czasu nudy”⁵. Korzystanie z cybermediów daje poczucie mocy, sprawstwa, wpływu, obecności i doinformowania dzięki możliwości stałego, nieograniczonego i natychmiastowego kontaktu ze światem, który na bieżąco reaguje na udostępniane przez rodziców treści. Media są także źródłem rozrywki. Nuda, poczucie osamotnienia, potrzeba zbudowania nowej tożsamości sprawiają, że rodzice chcą być widoczni w sieci. Ponad 40% polskich rodziców publikuje zdjęcia swoich pociech. Szacuje się, że w Internecie krąży ok. 3 mln zdjęć dzieci. Skala zjawiska jest tak duża, że otrzymało ono swój termin: *sharenting*, czyli dzielenie się z innymi wizerunkiem własnych dzieci. Sześciu na dziesięciu rodziców deklaruje, że udostępnia wizerunek swoich dzieci w Internecie raz w miesiącu. Są jednak osoby, którym to nie wystarcza i relacje z życia latorośli przekazują w sieci codziennie⁶. Dla niektórych rodziców te relacje stają się także formą zarobku. Popularne blogerki, autorki witryn na Facebooku czy Instagramie, tzw. instamatki, utrzymują się z reklam, które towarzyszą wizerunkom dzieci. Tu dotykamy problemu tzw. kolonizacji czasu, czyli zniesienia rozgraniczenia na czas wolny i czas pracy. Stały oraz nieograniczony dostęp do mediów sprawił, że rodzice w czasie przeznaczonym dla dziecka (a takim jest np. urlop macierzyński czy tacierzyński) mogą podjąć i podejmują różne prace zarobkowe.

Dzieci, obserwując rodziców, gdy korzystają oni z mediów, doświadczają sprawczości i mocy tych ostatnich⁷ (dzwonek telefonu lub sygnał nadchodzącej wiadomości mogą przerywać rozmowę, wspólną zabawę lub

⁴ Wielowymiarowość roli rodzica sprawia, że doświadcza on równocześnie poczucia braku czasu i jego nadmiaru [przyp. N.B.].

⁵ E. Dolata, Internet a doświadczenia temporalne, w: *Oblicza Internetu. Internet w przestrzeni komunikacyjnej XXI wieku*, red. Sokołowski, Wydawnictwo Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej, Elbląg 2006, s. 99.

⁶ S. Czubkowska, „Czułam się jakby ktoś porwał moje dziecko”. Rodzice masowo oddają swoje dzieci w zamian za lajki, *Gazeta Wyborcza*, nr 221.9197, 1 z 21.09.2019, <http://wyborcza.pl/magazyn/7,124059,25205865,czulam-sie-jakby-ktos-porwal-moje-dziecko-rodzice-masowo.html>, dostęp: 15.11.2019.

⁷ M. Jędrzejko, D. Morańska, Cyberzaburzenia – cyberuzależnienia, w: *Uzależnienia behawioralne*, red. M. Jędrzejko, M. Kowalski, P. Rosik, Oficyna Wydawnicza Aspra, Warszawa 2015, s. 59.

inne czynności dnia codziennego). Młodsze dzieci konkurują z mediami o uwagę rodziców. Sytuacja ta odwraca się, kiedy dzieci są starsze. Wówczas to rodzice zaczynają walczyć z technologiami informacyjno-komunikacyjnymi o uwagę swoich pociech. Przeważnie już dziesięciolatkowie⁸ systematycznie korzystają z telefonu komórkowego. Dzieci mieszkające w dużych miastach otrzymują własne telefony komórkowe wcześniej, bo zwykle w wieku 7–8 lat. Możemy się spodziewać, że wspomniany wiek inicjacji będzie spadał, biorąc pod uwagę to, że dzisiejsi uczniowie szkół podstawowych przeciętnie szybciej o dwa lata zaczęli korzystać z własnych telefonów komórkowych niż ich pięć lat starsi koledzy⁹. Wskazywałyby na to także wyniki badań zleconych przez Fundację Dzieci Niczyje¹⁰, w których 24% ankietowanych rodziców dzieci od 6. miesiąca do 6. roku życia przyznało, że ich pociechy mają własne urządzenie mobilne¹¹.

Wiele dociekań naukowych rzetelnie dokumentuje zjawisko zawłaszczania czasu i uwagi dzieci przez technologie informacyjno-komunikacyjne, opisując ilościowo i jakościowo, w jakim stopniu i w jaki sposób dzieci korzystają z mediów elektronicznych¹². Jednakże przywoływanie tych statystyk może okazać się zdradliwe, ponieważ dynamika zmian w tym obszarze jest bardzo duża. Pojawiają się nowe technologie, zmieniają się formy uczestnictwa w sieci, wszechobecność mediów sprawia, że przesuwają się granice wiekowe i nowe technologie trafiają do rąk coraz młodszych użytkowników. Dlatego w tym miejscu bardziej zasadne wydaje się

⁸ Co znamienne, dzieci często swój pierwszy telefon komórkowy lub tablet dostają jako prezent. Zob. S. Bębas, M.Z. Jędrzejko, K. Kasprzak, A. Szwedzik, A. Taper (red.), *Cyfrowe dzieci. Zjawisko, uwarunkowania, kluczowe problemy*, Oficyna Wydawnicza Aspra, Warszawa 2017.

⁹ M. Dębski, *Nałogowe korzystanie z telefonów komórkowych. Szczegółowa charakterystyka zjawiska fonoholizmu w Polsce. Raport z badań*, Fundacja Dbam o Mój Z@sięg, Gdynia 2016.

¹⁰ Obecnie Fundacja Dajemy Dzieciom Siłę.

¹¹ A. Bąk, *Korzystanie z urządzeń mobilnych przez małe dzieci w Polsce. Wyniki badania ilościowego*, Fundacja Dzieci Niczyje, Warszawa 2015.

¹² Ł. Wojtasik, *Rodzice wobec zagrożeń dzieci w Internecie*, Fundacja Dzieci Niczyje, Warszawa 2009; J. Pyżalski, A. Zdrodowska, Ł. Tomczyk, K. Abramczuk, *Polskie badanie EU Kids Online 2018. Najważniejsze wyniki i wnioski*, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 2019, https://fundacja.orange.pl/files/user_files/EU_Kids_Online_2019_v2.pdf, dostęp: 16.11.2019; A. Rywczyńska, P. Jaroszewski, *Internet zabawek. Wsparcie dla rozwoju dziecka czy zagrożenie*, NASK – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2018; A. Warzonkiewicz-Słomska, E. Cholewa, *Oddziaływanie mediów na dzieci i młodzież*, *Problemy Współczesnej Pedagogiki* 2017, 3(1), s. 25–35; S. Wójcik, *Zagrożenia dzieci i młodzieży w internecie*, *Dziecko Krzywdzone, Teoria, Badania, Praktyka* 2017, 16(1), s. 270–287.

przywołanie mechanizmów powstawania zaangażowania dzieci w media niż rzeczonych statystyk.

Wiedza o skali zjawiska i mechanizmach do niego prowadzących nieuchronnie skłania do pytań o konsekwencje korzystania z mediów elektronicznych przez dorosłych, młodzież i dzieci. W literaturze przedmiotu można odnaleźć próby systematyzacji wspomnianych konsekwencji. Warto w tym miejscu wskazać klasyfikację niebezpieczeństw w ujęciu Józefa Bednarka i Anny Andrzejewskiej¹³, Sylwestra Bębas¹⁴ czy katalog zagrożeń osobowych, społecznych i kulturowych wynikających z rozwoju cyberprzestrzeni w ujęciu Macieja Tanaś¹⁵. W tej publikacji koncentrujemy się na następstwach korzystania z mediów elektronicznych dla rozwoju małego dziecka. Lektura dostępnej literatury, doniesienia prasowe oraz obserwacje własne współczesnego dzieciństwa¹⁶ przywiody autorów poszczególnych rozdziałów do objęcia swoimi rozważaniami nie tylko dzieci w wieku wczesnoszkolnym czy przedszkolnym, lecz także w wieku poniemowlęcym i niemowlęcym.

W publikacji pojęcie *mediów* rozumiane jest tak, jak tłumaczy je Józef Bednarek: „media to określenie przedmiotów materialnych, przekazników, a także systemów przekazu informacji, za pomocą których w procesie nauczania–uczenia się są przekazywane informacje stanowiące treści nauczania, a także informacje sterujące procesem uczenia się”¹⁷. Autorzy przywołują także terminy: *technologie informacyjno-komunikacyjne* (TIK), *nowe media*, *media elektroniczne*, *media cyfrowe*. Bednarek jest zdania, że nie można odwołać się do ostatecznych ustaleń terminologicznych w zakresie mediów i technologii m.in. ze względu na ich bardzo szybki rozwój. Dodatkowo podkreśla, że: „Praktyka wyprzedza teorię i z tego

¹³ J. Bednarek, A. Andrzejewska, Zagrożenia dla nastolatków w społeczeństwie wiedzy, w: *Edukacja i człowiek w czasach technologii. Szanse, nadzieje i zagrożenia*, red. W. Ratajek, Wydawnictwo Humanistyczne Via Ferrata, Wrocław 2018, s. 23–34.

¹⁴ S. Bębas, Zagrożenia dla dzieci i młodzieży w świecie wirtualnym, w: *Edukacja i człowiek w czasach technologii. Szanse, nadzieje i zagrożenia*, red. W. Ratajek, Wydawnictwo Humanistyczne Via Ferrata, Wrocław 2018, s. 35–48.

¹⁵ M. Tanaś, S. Galanciak, Dziecko w świecie zagrożeń – ryzykowne zachowania internetowe dzieci i młodzieży jako wyzwania dla edukacji, w: *Edukacja – Relacja – Zabawa. Wieloaspektowość internetu w wymiarze bezpieczeństwa dzieci i młodzieży*, red. A. Wrońska, R. Lew-Starowicz, A. Rywczyńska, Wydawnictwo FRSE, Warszawa 2019, s. 40–67.

¹⁶ Zaproszeni do monografii autorzy, obok działalności naukowej, prowadzą także na co dzień zajęcia z dziećmi jako nauczyciele lub terapeuci.

¹⁷ J. Bednarek, *Multimedia w kształceniu*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008, s. 48.

powodu pojawiają się trudności z nazewnictwem i jednoznaczną interpretacją pojęć¹⁸.

Porządek rozważań w prezentowanej monografii wyznaczają kolejne sfery rozwoju dziecka, które ulegają zmianie na skutek obecności mediów w jego życiu. Odwołując się do badań naukowych, starano się odpowiedzieć na pytanie, czy zmiany te należy postrzegać jako szanse, czy zagrożenia dla rozwoju dzieci. Publikacja ma charakter studium teoretycznego i opracowania quasi-metaanalizy. Autorzy podjęli wyzwanie zebrania w jednym miejscu wyników badań na temat związków między korzystaniem z mediów a rozwojem dziecka. Każdy rozdział jest zakończony odniesieniami do praktyki dydaktycznej, wychowawczej lub terapeutycznej.

W rozdziale pierwszym **Anna Mikler-Chwastek** prezentuje, jak technologie informacyjno-komunikacyjne wpływają na rozwój fizyczny i motoryczny małego dziecka. Zapoznaje Czytelnika z prawidłowościami rozwojowymi w obszarach fizycznym i motorycznym wieku poniemowlęcego, przedszkolnego i wczesnoszkolnego. Wprowadzają one do rozważań na temat konsekwencji, jakie może nieść ze sobą korzystanie z nowych technologii. Szanse dla rozwoju analizowanych obszarów autorka wiąże z potencjałem edukacyjnym Internetu jako miejsca, gdzie dzieci i ich rodzice mogą zdobywać wiedzę, a nawet kształtować nawyki dbania o higienę i zdrowie. Jako zagrożenia autorka opisała następstwa dla układu kostno-szkieletowego, zmysłu wzroku, snu oraz przemiany materii. Rozdział kończą zalecenia dla rodziców, jak korzystać z mediów, aby wspierać rozwój fizyczny i motoryczny dziecka.

Pierwsza część rozdziału drugiego poświęcona jest percepcji wzrokowej. **Natalia Bednarska** wychodzi od krótkiego przedstawienia prawidłowości rozwojowych w tym obszarze, aby następnie zapoznać Czytelnika z badaniami, jak np. oglądanie telewizji lub granie w gry komputerowe może zagrażać lub działać stymulująco na zmysł wzroku, spostrzegawczość i uwagę wzrokową dziecka. Zalecenia racjonalnego korzystania z mediów elektronicznych połączone są z rozważaniami na temat kształtowania kompetencji wizualnych u uczniów. Druga część wspomnianego rozdziału zaczyna się opisem podstawowych pojęć i zjawisk związanych z rozwojem percepcji słuchowej. Prowadzi on do prezentacji badań, które dostarczają wiedzy, jak korzystanie z mediów oddziałuje na słuch

¹⁸ J. Bednarek, *Multimedia w kształceniu*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008, s. 54.

fizjologiczny oraz słuch fonematyczny. Na końcu rozdziału Czytelnik może zapoznać się z treningami słuchowymi stymulującymi przetwarzanie słuchowe oraz fonologiczne.

Trzeci rozdział poświęcony jest odpowiedzi na pytanie, jak nowe technologie mogą oddziaływać na rozwój poznawczy dziecka. **Jan Amos Jelinek** rozpoczął go od przedstawienia zagadnień rozwoju poznawczego dziecka w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym w świetle koncepcji konstruktywistycznej. Autor, powołując się na wyniki badań empirycznych, udowadnia hipotezę, że edukacyjne programy multimedialne, telewizja i książki nie mogą zastąpić nauczania szkolnego. Przedstawia przy tym przykłady, jak można wspomniane technologie skutecznie wykorzystać w procesie kształcenia umiejętności liczenia oraz czytania i pisanie.

Natalia Bednarska w rozdziale czwartym stawia w tekście pytania o to, czy dzieci uczą się mowy w kontakcie z mediami oraz jakie konsekwencje dla rozwoju mowy może mieć obecność mediów w życiu dziecka. Rozważania oparte są na wiedzy teoretycznej na temat prawidłowości rozwojowych w mowie małego dziecka oraz przeglądzie polskich i zagranicznych badań empirycznych, których celem było określenie związku między korzystaniem z mediów a rozwojem mowy dziecka. Tekst kończą rekomendacje, jak wprowadzać media w życie dzieci.

W rozdziale piątym **Aneta Jegier** przedstawia, jak kształtują się w trakcie rozwoju relacje dziecka z innymi ludźmi oraz jak proces ten ulega przeobrażeniom wraz z pojawieniem się w życiu rodziny mediów elektronicznych. Tekst zamykają wskazania praktyczne do pracy z dziećmi w zakresie korzystania z mediów.

Autorka rozdziału szóstego, **Agnieszka Gąstoł**, podjęła się zaprezentowania tego, jak korzystanie z mediów przez dzieci może oddziaływać na ich rozwój emocjonalny. Wyróżnia i opisuje zagrożenia, jakie niesie korzystanie z mediów: cyberprzemoc, Problematyczne Użytkowanie Internetu, FoMO, uzależnienie od mediów. Rozdział zakończony jest wskazówkami dla praktyki terapeutycznej.

Beata Rola w rozdziale siódmym: *Technologie informacyjno-komunikacyjne jako zagrożenia i szanse dla rozwoju małego dziecka z dysfunkcjami* rozpoczyna rozważania od przedstawienia dokumentów i raportów edukacyjnych, które określają znaczenie i funkcje mediów w edukacji i terapii dzieci z niepełnosprawnościami, oraz tego, jaki jest stosunek nauczycieli do korzystania z mediów w codziennej praktyce pedagogicznej. Następnie

przedstawia, jak kontakt z mediami wpływa na kształtowanie aktywności i poczucie sprawstwa, autonomię, umiejętności komunikacji i współdziałania. Tekst kończy się wskazaniem, jak dorośli powinni posługiwać się technologiami informacyjno-komunikacyjnymi, aby wspierać dzieci z dysfunkcjami.

Bibliografia

- Bąk, A., *Korzystanie z urządzeń mobilnych przez małe dzieci w Polsce. Raport z badań*, Fundacja Dzieci Niczyje, Warszawa 2015.
- Bednarek, J., *Multimedia w kształceniu*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008.
- Bednarek, J., Andrzejewska, A., Zagrożenia dla nastolatków w społeczeństwie wiedzy, w: *Edukacja i człowiek w czasach technologii. Szanse, nadzieje i zagrożenia*, red. W. Ratajek, Wydawnictwo Humanistyczne Via Ferrata, Wrocław 2018, s. 23–34.
- Bębas, S., Zagrożenia dla dzieci i młodzieży w świecie wirtualnym, w: *Edukacja i człowiek w czasach technologii. Szanse, nadzieje i zagrożenia*, red. W. Ratajek, Wydawnictwo Humanistyczne Via Ferrata, Wrocław 2018, s. 35–48.
- Bębas, S., Jędrzejko, M.Z., Kasprzak, K., Szwedzik, A., Taper, A. (red.), *Cyfrowe dzieci. Zjawisko, uwarunkowania, kluczowe problemy*, Oficyna Wydawnicza Aspra, Warszawa 2017.
- Czubkowska, S., „Czułam się jakby ktoś porwał moje dziecko”. Rodzice masowo oddają swoje dzieci w zamian za lajki, *Gazeta Wyborcza*, nr 221.9197, 1 z 21.09.2019, <http://wyborcza.pl/magazyn/7,124059,25205865,czulam-sie-jakby-ktos-porwal-moje-dziecko-rodzice-masowo.html>, dostęp: 15.11.2019.
- Dębski, M., *Nałogowe korzystanie z telefonów komórkowych. Szczegółowa charakterystyka zjawiska fonoholizmu w Polsce. Raport z badań*, Fundacja Dbam o Mój Z@sięg, Gdynia 2016.
- Dolata, E., Internet a doświadczenia temporalne, w: *Oblicza Internetu. Internet w przestrzeni komunikacyjnej XXI wieku*, red. M. Sokołowski, Wydawnictwo Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej, Elbląg 2006, s. 95–102.
- Jędrzejko, M., *Dzieci i nowe multimedia (szanse – wyzwania – zagrożenia)*, Studio Poligraficzne Edytor, Warszawa–Milanówek–Dąbrowa Górnicza 2013.
- Jędrzejko, M., Morańska, D., Cyberzaburzenia – cyberuzależnienia, w: *Uzależnienia behawioralne*, red. M. Jędrzejko, M. Kowalski, P. Rosik, Oficyna Wydawnicza Aspra, Warszawa 2015, s. 57–92.
- Klichowski, M., Przybyła, M., Cyborgizacja edukacji – próba konceptualizacji, *Studia Edukacyjne* 2013, 24, s. 143–153.
- Pyżalski, J., Zdrodowska, A., Tomczyk, Ł., Abramczuk, K., *Polskie badanie EU Kids Online 2018. Najważniejsze wyniki i wnioski*, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 2019, https://fundacja.orange.pl/files/user_files/EU_Kids_Online_2019_v2.pdf, dostęp: 16.11.2019.
- Rywczyńska, A., Jaroszewski, P., *Internet zabawek. Wsparcie dla rozwoju dziecka czy zagrożenie*, NASK – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2018.

- Tanaś, M., Galanciak, S. (red.), *Cyberprzestrzeń, człowiek, edukacja. Cyfrowa przestrzeń kształcenia*, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2015.
- Tanaś, M., Galanciak, S., Dziecko w świecie zagrożeń – ryzykowne zachowania internetowe dzieci i młodzieży jako wyzwania dla edukacji, w: *Edukacja – Relacja – Zabawa. Wieloaspektowość internetu w wymiarze bezpieczeństwa dzieci i młodzieży*, red. A. Wrońska, R. Lew-Starowicz, A. Rywczyńska, Wydawnictwo FRSE, Warszawa 2019, s. 40–67.
- Warzonkiewicz-Słomska, A., Cholewa, E., Oddziaływanie mediów na dzieci i młodzież, *Problemy Współczesnej Pedagogiki* 2017, 3(1), s. 25–35.
- Wojtasik, Ł., *Rodzice wobec zagrożeń dzieci w Internecie*, Fundacja Dzieci Niczyje, Warszawa 2009.
- Wójcik, S., *Zagrożenia dzieci i młodzieży w internecie*, Fundacja Dajemy Dzieciom Siłę, Warszawa 2017.

Wpływ technologii informacyjno-komunikacyjnych na rozwój fizyczny i motoryczny małego dziecka

STRESZCZENIE

Powszechny dostęp do nowoczesnych technologii informacyjno-komunikacyjnych sprawia, że stają się one częścią ludzkiej codzienności. Mają one także coraz bardziej znaczący wpływ na życie małych dzieci.

Korzystanie z mediów wiąże się zarówno z zagrożeniami, jak i pozytywnymi aspektami. W nadmiarze przyczyniają się do zaburzeń funkcjonowania organizmu, a najnowsze odkrycia naukowe potwierdzają ich niekorzystny wpływ na rozwój psychomotoryczny najmłodszych. Warto jednak pamiętać o tym, że korzystanie z technologii informacyjno-komunikacyjnych odbywa się nie tylko w domu, lecz także w szkołach – jako ważny element procesu kształcenia i rozrywki.

Słowa kluczowe: rozwój fizyczny, rozwój motoryczny, korzystanie z technologii informacyjno-komunikacyjnych

SUMMARY

Universal access to modern information and communication technologies means that they become part of our everyday lives. They also have an increasingly significant impact on the lives of young children.

The use of media has both risks and positive aspects. They excessively contribute to disturbances in the functioning of the body, and the latest scientific discoveries confirm their negative impact on the psychomotor development of children. However, it is worth remembering that the use of ICT takes place not only at home, but also in schools – as entertainment, but also an important element of the education and entertainment process.

Keywords: physical development, motor development, use of information and communication technologies

W rozdziale pierwszym szczególną uwagę poświęcę wpływowi nowych technologii na rozwój dzieci w wieku poniemowlęcym, przedszkolnym i wczesnoszkolnym. Z jednej strony już tak małe dzieci stają się konsumentami tego, co nazywamy technologiami informacyjno-komunikacyjnymi, a z drugiej – są grupą najbardziej narażoną na negatywne konsekwencje korzystania z nich. Choć powoli wzrasta świadomość rodziców zarówno odnośnie do szans, jak i zagrożeń płynących z nadmiernego korzystania z mediów, to jednocześnie oni sami sadzają pociechy przed ekranem telewizora, komputera, tabletu czy telefonu. Im starsze dzieci, tym więcej okazji do korzystania z szeroko rozumianych mediów. Rodzice chociaż zwykle dostrzegają ich edukacyjną rolę, często nie są świadomi niebezpieczeństw związanych z posługiwaniem się nimi.

Po to, by zrozumieć pozytywny i negatywny wpływ na dziecko technologii informacyjno-komunikacyjnych, trzeba posiadać wiedzę na temat przebiegu jego rozwoju w poszczególnych sferach. W tym rozdziale przybliżę charakterystykę obszaru fizycznego i motorycznego małego dziecka, a także szanse i zagrożenia płynące z korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych.

Prawidłowości rozwojowe wieku dziecięcego w obszarze fizycznym i motorycznym¹

Dziecko kończące 1. rok życia dokonało niebywałego postępu w obszarze rozwoju fizycznego i motorycznego. W przyszłości tak ogromny skok

¹ Prawidłowości rozwojowe w obszarze motoryki małej i dużej zostały opracowane na podstawie literatury: A. Bacus, *Pierwszy rok twojego dziecka*, Wydawnictwo Livra, Alleur 1996; S. Brenneman, Testy rozwoju niemowlęcia i dziecka, w: *Fizjoterapia pediatryczna*, red. J.S. Tecklin, PZWL, Warszawa 1996, s. 37–69; B. Bulla, Skale jako metoda oceny poziomu rozwoju dziecka od urodzenia do lat trzech, w: *Wybrane metody diagnozowania i prognozowania rozwoju dziecka do lat trzech*, red. M. John-Borys, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 1997, s. 144–201; G. Butterworth, Niemowlęctwo, w: *Psychologia rozwojowa*, red. P. Bryant, A. Colman, Wydawnictwo Zysk i S-ka, Poznań 1995, s. 15–34; J. Czochońska, *Badanie i ocena neurorozwojowa niemowląt i noworodków*, Wydawnictwo Folium, Lublin 1995, s. 15–34; A. Eisenberg, H. Murkoff, S. Hathaway, *Drugi i trzeci rok życia dziecka*, Dom Wydawniczy Rebis, Poznań 2004a; A. Eisenberg, H. Murkoff, S. Hathaway, *Pierwszy rok życia dziecka*, Dom Wydawniczy Rebis, Poznań 2004b; A. Gesell, *The First Five Years of Life. A Guide to the Study of the Preschool Child*, Methuen and CO. LTD, London 1973; T. Hellbugge, F. Lajosi, R. Schamberger, T. Rautenstrauch, *Monachijaska funkcjonalna diagnostyka rozwojowa*, Wydawnictwo Antykwa, Kraków 1994; A. Jaczewski, *Biologiczne i medyczne podstawy rozwoju i wychowania*, WSiP, Warszawa 1993;

rozwojowy, dokonany w tak krótkim czasie, już się nie powtórzy². W zakresie motoryki dużej dziecko pewnie raczkuje na rękach i kolanach, siedząc utrzymuje równowagę, samodzielnie wstaje, stoi, schyla się po przedmioty. Wiele dzieci w tym czasie zaczyna chodzić (samodzielnie, trzymając się mebli czy wózka lub podtrzymywane przez opiekuna za rękę), a nawet wspinać się na schody.

W obszarze motoryki małej posługuje się różnymi rodzajami chwytu w zależności od potrzeb (pęsetowym, szczypcowym), trzyma w dłoni przedmioty i manipuluje nimi (bawi się pod kontrolą wzroku). Co więcej potrafi też wyjmować przedmioty z pudełek, bawić się kredką po papierze i przewracać strony w książce (zwłaszcza, jeśli ma sztywne kartki).

Pod koniec 2. roku życia chód jest już dominującym sposobem przemieszczania się. Dziecko sprawnie porusza się na schodach (krokiem odstawno-dostawnym), korzysta z poręczy, wspina się na niskie meble. Potrafi szybko biegać i podskakiwać. W tym czasie maleje liczba zbędnych ruchów (nieekonomicznych).

W zakresie małej motoryki pod koniec drugiego roku życia zdecydowanie wzrasta precyzja ruchów wykonywanych palcami (rozgniatanie plasteliny, chwytanie kanapek). Dziecko buduje wieżę z 8–10 klocków (lub większe), umie posługiwać się przedmiotami codziennego użytku i potrafi manipulować produktami sypkimi (np. bawi się w piasku, kaszy).

Pod koniec 3. roku życia dziecko doskonale biega, skacze, wspina się, wchodzi i schodzi po schodach. Lubi gry i zabawy na świeżym powietrzu, bo daje mu to możliwość swobody ruchu, biegania na dłuższe dystanse

A. Jopkiewicz, E. Stuliga, *Biologiczne podstawy rozwoju człowieka*, WSP, Kielce 1995; M. Kielar-Turska, M. Białecka-Pikul, *Wczesne dzieciństwo*, w: *Psychologia rozwoju człowieka*, t. 2, red. B. Harwas-Napierała, J. Trempała, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002, s. 47–82; A. Mikler-Chwastek, *Sprawdzian rozwoju psychoruchowego niemowląt*, Wydawnictwo Harmonia Universalis, Gdańsk 2011; Z. Niedźwiecka, *Dziecko w pierwszych trzech latach życia*, w: *Auksjologia. Rozwój biologiczny człowieka i metody jego oceny od narodzin do dorosłości*, red. I. Mięśowicz, Wydawnictwo Akademii Pedagogiki Specjalnej, Warszawa 2001, s. 17–36; A.F. Sant, *Rozwój motoryczny*, w: *Fizjoterapia pediatryczna*, red. J.S. Tecklin, PZWL, Warszawa 1996, s. 13–69; P. Warner, *Dziecko. Rozwój w pierwszym roku życia tydzień po tygodniu*, PZWL, Warszawa 2003; R. Woolfson, *Zdolne niemowlę*, Wydawnictwo Muza SA, Warszawa 2002; J. Zdżienicka, *Małe dziecko*, Wydawnictwo Bis, Warszawa 2001.

² Noworodek przychodzi na świat z niewielkimi umiejętnościami motorycznymi. Potrafi ruszać rękami i nogami, jednak zdecydowana większość jego aktywności jest powodowana reakcjami odruchowymi. Szczegółowy opis odruchów noworodkowych podaje: J. Czochońska, *Ocena stanu neurorozwojowego niemowląt. Wytyczne dla lekarzy Instytutu Matki i Dziecka*, Wydawnictwo Pro-med-Imid, Warszawa 1991; J. Czochońska, *Badanie i ocena neurorozwojowa niemowląt i noworodków*, Wydawnictwo Folium, Lublin 1995.

i nauki jazdy na rowerku (z bocznymi kołami) i hulajnodze. Jego dłonie są coraz sprawniejsze: potrafi trzymać kredkę, ołówek, długopis i rysować nimi (np. koło), maluje farbami, lepi z plasteliny, buduje konstrukcje z klocków, tnie papier nożyczkami, stempluje (pod warunkiem, że dorośli stworzą mu sprzyjające warunki do nabycia takiej umiejętności).

Kończąc 4. rok życia, dziecko jest coraz sprawniejsze, a jego ruchy coraz bardziej skoordynowane (biega, skacze, kopie i rzuca piłkę, wspina się, przeskakuje niewysokie przeszkody, stoi na jednej nodze). Poza tym doskonalili zdobyte dotychczas umiejętności. Potrafi manipulować coraz drobniejszymi elementami (np. nawlekać koraliki na sznurek, zapinać guziki). Podobne kompetencje posiadają pięcioletki.

Przedszkolaki, które niebawem rozpoczną naukę szkolną potrafią szybko biegać, przeskakiwać przeszkody, wspinać się, chodzić po narysowanej linii, zjeżdżać ze zjeżdżalni, biec po schodach, nie trzymając się poręczy, pokonać na palcach dystans 3 m, nie dotykając ani razu piętami podłogi, skakać na jednej nodze prosto przed siebie na odcinku 5 m. Tworzą także coraz bogatsze prace plastyczne, budują skomplikowane konstrukcje z klocków i sprawnie posługują się nożyczkami.

Kompetencje w zakresie motoryki dużej i małej będą niezbędne do tego, by z powodzeniem rozpocząć naukę w szkole. Umiejętności dziecka kończącego 7. rok życia pozwalają mu na aktywne uczestnictwo w zajęciach wychowania fizycznego (chwytywanie piłki, rzucanie nią do celu i na odległość, toczenie jej i koźlowanie, pokonywanie przeszkód, wykonywanie ćwiczeń równoważnych). Od ucznia wymaga się, by bez kłopotu posługiwał się narzędziami pisarskimi, potrafił wykonać samodzielnie prace plastyczne, wykorzystując różne techniki i materiały. Sprawne dłonie są do tego niezbędne, a umiejętności zdobyte w przedszkolu (poparte licznymi ćwiczeniami) okazują się nieocenione.

Od ucznia klasy II, czyli dziecka 8–9-letniego, wymaga się, by poprawnie wykonywał ćwiczenia gimnastyczne, skakał przez skakankę, wykonywał przeskoki jednonóż i obunóż nad niskimi przeszkodami, wykonywał ćwiczenia równoważne bez przyboru, z przyborem, rzucał, chwycił i odbijał piłkę, jeździł na rowerze, hulajnodze, wrotkach³.

Dziesięcioletek realizuje marszobieg trwający co najmniej 15 minut, wykonuje próbę siły mięśni brzucha oraz próbę gibkości dolnego odcinka

³ Klasa II, <http://www.sppiekary.szkolna.net/pliki/plik/klasa2-1445062928.pdf>, dostęp: 10.07.2019.

kręgosłupa, przyjmuje pozycje wyjściowe i ustawienia do ćwiczeń oraz wykonuje przewrót w przód, skacze przez skakankę, wykonuje przeskoki jednonóż i obunóż nad niskimi przeszkodami, wykonuje ćwiczenia równoważne bez przyboru, z przyborem i na przyrządzie⁴.

Już wiele dziesiątek lat temu specjaliści z zakresu rozwoju człowieka dostrzegali niezwykle silną potrzebę ruchu u małego dziecka. Zdaniem Stefana Szumana i Andrzeja Wohla ruch wpływa na poszerzenie pola zasięgu odbieranych bodźców ruchowych, wzrokowych, słuchowych i dotykowych. Z kolei Newell Kephart uważał, że aktywność ruchowa człowieka jest jego pierwszym źródłem wiedzy o rzeczywistości, zróżnicowana aktywność fizyczna pozwala doskonalić mechanizmy percepcyjno-motoryczne oraz kojarzyć dane sensoryczne z ruchem. Felicity Affolter uznała natomiast obszar kinestetyczno-taktalny za jedną z najważniejszych i najbardziej złożonych sfer ludzkich zmysłów⁵.

Silna potrzeba, wręcz konieczność działania w ruchu u dzieci w wieku przedszkolnym została nawet nazwana „niecierpliwym głodem ruchu”⁶. Dzieci są zatem aktywne ruchowo, gdyż wynika to z ich głębokiej potrzeby rozwojowej. W dokumentach opracowanych z myślą o osobach sprawujących opiekę nad dziećmi w żłobku, przedszkolu i szkole wyraźnie zaznaczono, jak należy organizować czas dzieci, by adekwatnie odpowiedzieć na ich potrzeby:

1. Żłobek:

- **ruch i swobodna zabawa** jest podstawowym czynnikiem stymulującym rozwój dzieci;
- w planie dnia zawsze są **zabawy muzyczno-ruchowe lub ruchowe**⁷.

2. Przedszkole (zadania przedszkola):

- tworzenie sytuacji sprzyjających rozwojowi nawyków i zachowań prowadzących do samodzielności, dbania o zdrowie, **sprawność ruchową** i bezpieczeństwo, w tym bezpieczeństwo w ruchu drogowym;

⁴ Klasa III, <http://www.sp-zorawina.pl/dokumenty/2016-2017/wymagania3sp.pdf>, dostęp: 10.07.2019.

⁵ Za: M. Plandowska, *Zaspokojenie potrzeby ruchu dzieci w wieku przedszkolnym*, Wydawnictwo Akademii Wychowania Fizycznego J. Piłsudskiego, Biała Podlaska 2016, s. 7–10.

⁶ B. Bergier, Z. Kubicka, Niecierpliwy głód ruchu, *Edukacja i Dialog* 1998, 10, s. 40.

⁷ M. Rościszewska-Woźniak, *Standardy jakości opieki i wspierania rozwoju dzieci do lat 3 – żłobek*, Fundacja Rozwoju Dzieci im. J.A. Komeńskiego, Warszawa 2012.

- tworzenie sytuacji edukacyjnych budujących wrażliwość dziecka, w tym wrażliwość estetyczną, w odniesieniu do wielu sfer aktywności człowieka: mowy, zachowania, **ruchu**, środowiska, ubioru, muzyki, tańca, śpiewu, teatru, plastyki⁸.

3. Szkoła podstawowa:

- proces edukacji w klasach I–III opiera się na podstawowych potrzebach dzieci, jedną z najważniejszych jest **potrzeba ruchu**.
- w klasach I–III wiele zajęć, w tym **ruchowych**, nauczyciel organizuje na świeżym powietrzu⁹.

Nie ma zatem wątpliwości co do tego, że aktywność fizyczna jest naturalną potrzebą małych dzieci, która korzystnie wpływa na przebieg rozwoju we wszystkich jego sferach (nie tylko motorycznej, lecz także umysłowej, społecznej, emocjonalnej i komunikacyjnej) i przyczynia się do dobrego funkcjonowania człowieka.

Kolejnym aspektem jest **rozwój fizyczny** dziecka od 1. do 10. roku życia. Noworodek przychodzi na świat z masą urodzeniową między 2,5–3,9 kg (waga prawidłowa¹⁰), a jego wzrost kształtuje się średnio między 46–55 cm (choć zdarzają się odstępstwa od tej zasady i dziecko może mierzyć nawet 60 cm). W 1. roku życia u niemowlęcia widoczny jest przyrost wagi (ok. 7–8 kg) i wzrostu (ok. 25 cm), które wyhamowują po okresie niemowlęcym. Od tego momentu dzieci przybierają na wadze ok. 2 kg i rosną od kilku do 10 cm rocznie. Dopiero między 6. a 8. rokiem życia występuje zjawisko skoku wzrostu (tzw. skok szkolny). Kolejny taki moment pojawia się w okresie pokwitania.

Wraz ze zmianami wagi i wzrostu, przeobrażeniu ulega sylwetka dziecka. Ciało staje się coraz smuklejsze (proces ten rozpoczyna się ok. 3. roku życia). Postawę ciała w wieku przedszkolnym charakteryzuje, podobnie jak w okresie niemowlęcym, wypięty do przodu brzuch, co jest związane z wyraźną lordozą lędźwiową oraz nieznaczną kifożą piersiową¹¹.

Już w okresie przedszkolnym następuje wzmocnienie mięśni, które zawierają w sobie jeszcze sporo wody, lecz z roku na rok stają się masyw-

⁸ Podstawa programowa. Przedszkole, <https://podstawaprogramowa.pl>, dostęp: 2.07.2019.

⁹ Podstawa programowa. Szkoła podstawowa I–III, <https://podstawaprogramowa.pl>, dostęp: 2.07.2019.

¹⁰ Odstępstwa od wagi prawidłowej to hipotrofia – poniżej 2,5 kg i makrosomia – powyżej 4 kg.

¹¹ K. Maciałyk-Paprocka, A. Krzyżaniak, T. Kotwicki, Ł. Kałużny, J. Przybylski, Postawa ciała dzieci w wieku przedszkolnym, *Problemy Higieny i Epidemiologii* 2011, 92(2), s. 286–290.

niejsze¹². Postępujący proces kostnienia powoduje, że miękkie chrząstki stają kośćmi. Dzięki temu procesowi łatwiej będzie dziecku wysiedzieć w ławce szkolnej, posługiwać się narzędziami pisarskimi i wykonywać ćwiczenia ruchowe.

Wraz z wiekiem tylko nieznacznie maleje zapotrzebowanie na sen. Dziecko w wieku 4–12 miesięcy powinno spać od 12 do 16 godzin dziennie (w tym drzemki), w wieku 1–2 lata od 11 do 14 godzin dziennie (w tym drzemki), w wieku 3–5 lat od 10 do 13 godzin dziennie (w tym drzemki), natomiast w wieku 6–12 lat od 9 do 12 godzin dziennie¹³.

Im dziecko starsze, tym większe zapotrzebowanie na spożyte kalorie. W pierwszych trzech latach życia wystarcza ok. 1000 kcal/d¹⁴. Dzieci w wieku 4–6 lat potrzebują już ok. 1400 kcal/d, a starsze – w wieku 7–9 ok. 1800 kcal/d. Powyżej 10. roku życia zapotrzebowanie energetyczne nadal rośnie i sięga do 2400 kcal/d¹⁵. Dzielne wartości energetyczne zależą od aktywności ruchowej dziecka. Chodzi bowiem o to, by nie dopuścić do podaży energii zbyt niskiej (przyczynia się do osłabienia i niedożywienia) lub zbyt wysokiej (doprowadza do otyłości). Oprócz wartości kalorycznych istotne jest także urozmaicenie posiłków dzieci tak, by spożywały wszystkie niezbędne składniki pokarmowe.

W kolejnych tygodniach, miesiącach i latach życia dziecka następują zmiany w każdym z układów: nerwowym, oddechowym, krwionośnym, hormonalnym, pokarmowym, moczowo-płciowym, immunologicznym i kostno-szkieletowym. Całe układy dojrzewają, a poszczególne narządy zwiększają swoją masę i wydolność. Wzrasta liczba połączeń neuronalnych, co przekłada się na poziom rozwoju umysłowego. Układ immunologiczny radzi sobie coraz lepiej z infekcjami (dzięki odporności swoistej i nabywaniu odporności nieswoistej). Wydolność i sprawność motoryczna rośnie dzięki wzrostowi i wzmocnieniu struktur kości, stawów, mięśni i ścięgien.

Spójrzmy na ludzkie ciało, jak na system naczyń połączonych. Cały organizm może sprawnie pracować m.in. dzięki dobrze funkcjonującemu

¹² K. Maciałyk-Paprocka, A. Krzyżaniak, T. Kotwicki, Ł. Kałuźny, J. Przybylski, Postawa ciała dzieci w wieku przedszkolnym, *Problemy Higieny i Epidemiologii* 2011, 92(2), s. 286–290.

¹³ Zalecenia Amerykańskiej Akademii Pediatрії. Zob. <https://www.healthychildren.org/English/healthy-living/sleep/Pages/Healthy-Sleep-Habits-How-Many-Hours-Does-Your-Child-Need.aspx>, dostęp: 1.07.2019.

¹⁴ Kilokalorie na dobę.

¹⁵ Tabele zbiorcze norm żywienia dla ludności polskiej, w: *Normy żywienia dla populacji polskiej – nowelizacja*, red. M. Jarosz, Instytut Żywności i Żywienia, Warszawa 2012, s. 193.

układowi oddechowemu, krwionośnemu i pokarmowemu, które wspólnie odpowiadają za utrzymywanie komórek przy życiu (oddychanie komórkowe)¹⁶. Dzięki temu, że ludzki organizm dobrze funkcjonuje, człowiek może być aktywny fizycznie. To ruch powoduje, że wydolność poszczególnych organów staje się lepsza, wzrasta efektywność układu immunologicznego, kościec staje się mocniejszy, a praca mózgu wydajniejsza (poprawia się pamięć, koncentracja uwagi). Zdrowe ciało umożliwia zatem ludziom efektywną aktywność fizyczną, a aktywność fizyczna sprzyja zdrowiu we wszystkich jego obszarach¹⁷.

Analizując postępy rozwojowe dziecka, począwszy od okresu niemowlęcego, aż do czasu, kiedy kończy ono III klasę szkoły podstawowej, wyraźnie widać znaczący progres, zarówno w obszarze motoryki małej, jak i dużej, a także w zakresie rozwoju fizycznego. Co prawda największa dynamika rozwojowa następuje w pierwszych pięciu latach życia, jednak u uczniów także jest zauważalna.

Rodzice i nauczyciele dokładają starań, by rozwój dzieci przebiegał jak najlepiej. Nie zawsze jest to możliwe, choćby z powodu problemów natury genetycznej, chorób przewlekłych czy jakości środowiska życia dziecka. Jednakże, by dziecko mogło osiągnąć widoczne postępy, konieczne są m.in.:

- odpowiednia jakość i ilość pożywienia oraz nawodnienie organizmu;
- przebywanie w środowisku sprzyjającym rozwojowi (środowisko nie skażone);
- urozmaicone bodźce sensoryczne;
- wsparcie osób bliskich;
- szeroko rozumiana aktywność fizyczna.

Mając na uwadze ruch, nie mam na myśli profesjonalnych zajęć sportowych, lecz wykonywanie codziennych czynności samoobsługowych, zabawy na świeżym powietrzu, na placach zabaw, podwórkach i w ogrodach, piesze wędrówki (choćby do przedszkola, szkoły, sklepu), naukę jazdy na rowerze, hulajnodze, wrotkach czy grę w piłkę. Regularne wykorzystywanie

¹⁶ Przyglądając się funkcjonowaniu ludzkiego ciała, dostrzegamy pewną prawidłowość. Ciało rośnie, dojrzewa, rozwija się dzięki temu, że sprawnie i synchronicznie działają wszystkie układy. Prawidłowe odżywianie, nawodnienie, czyste powietrze, odpowiednie bodźce stymulujące zmysły i ruch są niezbędne, by człowiek rozwijał się i dobrze funkcjonował.

¹⁷ Więcej informacji na ten temat znajduje się w publikacji Andersa Hansena, *W zdrowym ciele zdrowy mózg*, Społeczny Instytut Wydawniczy Znak, Kraków 2018.

okazji do aktywności sprzyja nabywaniu nowych kompetencji, pogłębianiu zdobytych umiejętności, a przede wszystkim przeloży się na prawidłowy rozwój i zdrowie dziecka. Jednakże w życiu młodego człowieka nie brak czynników, które mogą wpływać niekorzystnie na przebieg rozwoju motorycznego i fizycznego (a także pozostałych jego sfer), należą do nich choćby niewłaściwie użytkowane technologie informacyjno-komunikacyjne.

Technologie informacyjno-komunikacyjne – zagrożenia i szanse dla rozwoju fizycznego i motorycznego dzieci

Nowoczesne technologie informacyjno-komunikacyjne to zdobycze ostatnich kilkudziesięciu lat. W latach 50. XX w. rozpoczęto regularną emisję programów telewizyjnych (przez kilka godzin dziennie). Kilkadziesiąt lat później telewizja stała się wręcz przeżytkiem technologicznym, a nowoczesne wynalazki w postaci komputerów stacjonarnych i przenośnych oraz urządzeń mobilnych z nieprzerwanym i tanim dostępem do Internetu stały się powszechne w wielu krajach. Obecnie dostęp do mediów mają nie tylko dorośli użytkownicy, lecz także uczniowie i małe dzieci. Media stały się narzędziem nauki i pracy oraz źródłem rozrywki.

Powszechność, łatwość dostępu i malejące ceny technologii informacyjno-komunikacyjnych spowodowały, że urządzenia typu komputer, laptop czy smartfon występują w wielu rodzinach nawet w kilku egzemplarzach, a dzieci coraz częściej otrzymują je jako prezenty. Technologie informacyjno-komunikacyjne są i będą zatem obecne w wielu domach – od tego nie ma prawdopodobnie odwrotu¹⁸. Warto się jednak zastanowić, jakie są zalety i wady korzystania z tego typu produktów. Czy rację mają osoby, które widzą w nich jedynie zagrożenia dla zdrowia fizycznego i emocjonalnego ludzi (w tym znaczne ryzyko uzależnienia¹⁹), czy może osoby, które dostrzegają jedynie ogromne dobrodziejstwo nowoczesnych

¹⁸ M. Jędrzejko, Zamiast wprowadzenia, w: *Dzieci a multimedia*, red. M. Jędrzejko, A. Taper, Oficyna Wydawnicza Aspra, Warszawa–Dąbrowa Górnicza 2012, s. 10.

¹⁹ Osoba uzależniona od mediów zaczyna żyć światem wirtualnym, fikcyjnym, a traci kontakt z rzeczywistością. Korzystanie z mediów przeradza się w obsesję, a uzależniony nie panuje ani nad czasem, który poświęca mediom, ani nad swoim zachowaniem. Zob. A. Wawrzonkiewicz-Słomska, E. Cholewa, Oddziaływanie mediów na dzieci i młodzież, *Problemy Współczesnej Pedagogiki* 2017, 3(1), s. 26.

mediów? W poglądach zarówno jednej, jak i drugiej strony jest wiele racji. Prowadzone dotychczas badania naukowe, potwierdzają szkodliwy wpływ technologii informacyjno-komunikacyjnych na niemal wszystkie obszary ludzkiego życia (budowanie kontaktów społecznych, sferę emocjonalną, zdrowie fizyczne i psychiczne, motorykę). Jednakże nie da się zaprzeczyć, że dzięki nowoczesnym technologiom informacyjno-komunikacyjnym uratowano zdrowie i niejedno ludzkie życie, a specjalistyczna wiedza z wielu obszarów jest osiągalna wszędzie tam, gdzie jest dostęp do Internetu.

Nowe technologie informacyjno-komunikacyjne jako szansa dla rozwoju fizycznego i motorycznego dzieci

Od nowoczesnych mediów nie da się uciec, a dzieci i młodzież mają do nich dostęp, czy tego chcemy, czy nie. Media wkraczają do domów rodzinnych, przedszkoli i szkół, stając się znaczącym źródłem wiedzy i narzędziem rozrywki. Pełnią też funkcję wychowawczą²⁰.

Młodsze dzieci korzystają z wirtualnych kolorowanek, stron z zagadkami i łamigłówkami. Oglądają bajki i programy edukacyjne, w których bohaterowie uczą przestrzegania norm społecznych i **dbałości o higienę**. Często animowany bohater staje się wzorem, a dzieciom łatwiej jest wdrożyć się do nie ulubianych czynności, takich jak mycie zębów (np. aplikacje: *Czyste ząbki z Aquafresh, Denny Timer*) i dbałość o ciało (np. kreskówka: *Kot Crawford*, program telewizyjny: *Domisie*).

Programy telewizyjne czy filmy i materiały naukowe dostępne w Internecie, mogą stać się **źródłem wiedzy o tym, jak zadbać o swoje zdrowie**, co robić, by chronić się przed otyłością i wadami postawy (np. YouTube: *Kodeks zdrowego trybu życia*, aplikacje: *Zdrowe zakupy, Krokomierz – bezpłatny licznik kroków i kalorii, Drink water reminder: water tracker & alarm*). Istnieją też programy z ćwiczeniami ruchowymi, a aplikacje zainstalowane w telefonie przypominają o regularnej aktywności fizycznej (np. aplikacje: *Poranne ćwiczenia dla dzieci, Sworkit Kids – Fitness Meets Fun, Joga dla dzieci*).

Nowoczesne technologie informacyjno-komunikacyjne dają młodym ludziom **możliwość wymiany informacji**, tworzenie własnych materiałów

²⁰ J. Izdebska, *Dziecko w świecie mediów elektronicznych. Teoria, badania, edukacja medialna*, Wydawnictwo Trans Humana, Białystok 2007, s. 140–143.

informacyjnych i dydaktycznych. Odpowiednio wykorzystane, mogą stać się ważnym źródłem informacji o zdrowiu, w tym zagrożeniach płynących ze strony samych mediów²¹.

Nowe technologie informacyjno-komunikacyjne jako zagrożenia dla rozwoju fizycznego i motorycznego dzieci

W placówkach opiekuńczo-wychowawczo-oświatowych (żłobki, przedszkola i szkoły) jest miejsce na organizowanie działań sprzyjających aktywności ruchowej i zdrowiu dzieci. Co więcej – małe dzieci i uczniowie na pierwszym etapie edukacyjnym rzadko mają do czynienia z mediami na ich terenie, a w wielu szkołach młodsze dzieci nie mogą przynosić ze sobą telefonów i tabletów. Niestety sytuacja inaczej wygląda w domach, gdzie dzieci mają dostęp (często nieograniczony) do technologii informacyjno-komunikacyjnych, a rodzice nie zawsze są świadomi, jakie zagrożenia może nieść niewłaściwe posługiwanie się nimi dla zdrowia ich pociech. Z tego powodu coraz więcej młodych ludzi (w tym także małych dzieci) zmagają się z różnego typu kłopotami związanymi z wadami postawy, problemami ze wzrokiem, zespołem kanału nadgarstkowego, bólami pleców i palców, a także otyłością. Przy czym trudności te związane są ściśle z nadużywaniem nowoczesnych technologii medialnych²².

Konsekwencje dla układu kostno-szkieletowego

Dziecko jest najbardziej podatne na wpływ rozmaitych czynników zewnętrznych, a rozwój jego układu mięśniowego nie nadąża za szybkim wzrostem kości²³. Poważne zagrożenia dla postawy ciała pojawiają się chociażby podczas tzw. skoków wzrostowych, przypadających na okres 6–7 i 12–16 lat. Korzystanie z nowych mediów wiąże się z przyjmowaniem

²¹ E. Musiał, Dziecko w świecie nowych mediów, w: *Kultura – sztuka – edukacja*, t. 1, red. B. Kurowska, K. Łapot-Dzierwa, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Pedagogicznego, Kraków 2015, s. 199.

²² E. Musiał, Dziecko w świecie nowych mediów, w: *Kultura – sztuka – edukacja*, t. 1, red. B. Kurowska, K. Łapot-Dzierwa, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Pedagogicznego, Kraków 2015, s. 199.

²³ A. Górecki, J. Kiwerski, I.M. Kowalski, W. Marczyński, J. Nowotny, M. Rybicka, U. Jarosz, M. Suwalska, W. Szelachowska-Kluza, Profilaktyka wad postawy u dzieci i młodzieży w środowisku nauczania i wychowania – rekomendacje ekspertów, *Polish Annals of Medicine* 2009, 16(1), s. 171.

określonych pozycji ciała. Dzieci najczęściej niedbale siedzą (przy biurku, na podłodze), leżą, pochylają się nad ekranem, używają intensywnie palców, przyjmują pozycję zgarbioną, a wyświetlacze przysuwają bardzo blisko twarzy. Co więcej trwają w tych pozycjach – często nieprawidłowych – bardzo długo. Dotyczy to zarówno młodzieży, jak i znacznie młodszych dzieci, dla których ruch o zmiennej dynamice jest jedną z podstawowych aktywności. Dzieciom i młodszym uczniom często i długotrwanie korzystającym z mediów zagraża tzw. choroba telewizyjna, która objawia się zapadniętą klatką piersiową, zaokrąglonymi plecami, wiotkimi mięśniami, skrzywieniami kręgosłupa, zmniejszeniem masy mięśniowej²⁴. Zbyt intensywne korzystanie z klawiatury komputera lub ekranów dotykowych powoduje przeciążenie nadgarstków i palców (szczególnie kciuka), ramion i górnego odcinka kręgosłupa. Skutkiem są przewlekłe bóle pleców, ramion i rąk, przyjmowanie trwale nieprawidłowej postawy ciała, trudności w poruszaniu się widoczne podczas zajęć z wychowania fizycznego, a także powstawanie i utrwalanie się wad postawy, co może mieć wpływ na komfort życia w przyszłości.

Konsekwencje dla zmysłu wzroku

Poza problemami kładącymi się cieniem na układzie kostno-mięśniowym, pojawiają się inne zagrożenia dla zdrowia. Długie przebywanie przy ekranie monitora (małego i dużego) naraża człowieka na ekspozycję związaną z promieniowaniem jonizującym, cieplnym, optycznym i elektromagnetycznym²⁵. To ostatnie jest niezwykle niebezpieczne. Konsekwencje zbyt długiego przybywania w jego obszarze to: zespół suchego oka lub inaczej zespół sicca (bóle i zawroty głowy, przemęczenie oczu), zespół rzadkiego mrugania, pogorszenie ostrości widzenia (rozmywanie się obrazu), łzawienie i podrażnienie oczu, zapalenie spojówek, reakcje alergiczne, przemijająca krótkowzroczność²⁶. Jeśli kłopoty ze wzrokiem mijają po

²⁴ J. Izdebska, *Dziecko w świecie mediów elektronicznych. Teoria, badania, edukacja medialna*, Wydawnictwo Trans Humana, Białystok 2007, s. 165.

²⁵ W. Furmanek, *Zagrożenia wynikające z rozwoju technologii informacyjnych*, *Dydaktyka Informatyki* 2014, 9, s. 20–48; J. Izdebska, *Dziecko w świecie mediów elektronicznych. Teoria, badania, edukacja medialna*, Wydawnictwo Trans Humana, Białystok 2007, s. 164.

²⁶ J. Kamińska, *Obciążenie narządu wzroku podczas pracy z komputerem na stanowiskach o szczególnych wymaganiach percepcyjno-decyzyjnych*, *Bezpieczeństwo Pracy: Nauka i Praktyka*

kilkudniowej przerwie, kiedy dziecko nie korzysta z ekranu, prawdopodobnie ich przyczyną była nadmierna ekspozycja na szkodliwe warunki wywoływane przez promieniowanie emitowane przez monitor. Trzeba też pamiętać o tym, że zła jakość sprzętu i oświetlenia oraz stanowisko pracy niedostosowane do potrzeb dziecka mogą jeszcze dodatkowo pogłębiać niekorzystne oddziaływania monitora²⁷. Producenci nowoczesnych ekranów zapewniają, że są one znacznie bezpieczniejsze dla wzroku, niż produkty użytkowane jeszcze kilka lat temu.

Konsekwencje dla snu

Media „zaglądają” nawet do dziecięcych sypialni (ponad 1/3 nastolatków zasypia przy włączonym telewizorze, a 22% wykorzystuje gry komputerowe jako środek nasenny, 41% amerykańskich pięcioletków ma telewizor w sypialni), przeszkadzając w jednej z najważniejszych funkcji życiowych, jaką jest sen. Z badań wynika, że nadmierne korzystanie z urządzeń multimedialnych skraca całkowity czas snu, zaburza rytmy okołodobowe, koreluje z nieprawidłowymi zachowaniami okołosennymi i występowaniem parasomni²⁸. Oznacza to, że dzieci mające kontakt z nowymi mediami przez co najmniej dwie godziny przed snem, będą prędzej czy później zmagają się z kłopotami z zasypianiem i ze spokojnym przesypianiem nocy. Zaburzenia snu przyczynią się do znacznie gorszego funkcjonowania dziecka w dzień: mogą pojawić się problemy w nauce, zachowaniu, a także kłopoty zdrowotne. Niedostateczna ilość snu i jego zła jakość przyczyniają się do zaburzeń w rytmie okołodobowym, wydzielaniu hormonu wzrostu, obniżenia odporności organizmu, pogorszenia pamięci i procesów regeneracyjnych.

2016, 9, s. 27; J. Izdebska, *Dziecko w świecie mediów elektronicznych. Teoria, badania, edukacja medialna*, Wydawnictwo Trans Humana, Białystok 2007, s. 165.

²⁷ W. Mieleśczenko, Komputer w okresie wczesnego dzieciństwa. Szanse i zagrożenia, w: *Cyberprzestrzeń i edukacja*, red. T. Lewowicki, B. Siemienicki, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2012, s. 213.

²⁸ M. Kaczor, M. Skalski, Leczenie behawioralnych zaburzeń snu u dzieci i młodzieży – przegląd literatury, *Psychiatria Polska* 2016, 50(3), s. 576; A. Wichniak, K.S. Jankowski, M. Skalski, K. Skwarło-Sońta, J.B. Zawilska, M. Żarowski, E. Poradowska, W. Jernajczyk, Standardy leczenia zaburzeń rytmu okołodobowego snu i czuwania opracowane przez Polskie Towarzystwo Badań nad Snem i Sekcję Psychiatrii Biologicznej Polskiego Towarzystwa Psychiatrycznego, cz. I, Fizjologia, metody oceny i oddziaływania terapeutyczne, *Psychiatria Polska* 2017, 51(5), s. 793–814.

Konsekwencje dla przemiany materii

Naturalną aktywnością dzieci i młodszych uczniów jest intensywny ruch. Jego odpowiednia codzienna porcja wpływa korzystnie na pracę układu nerwowego, pokarmowego i oddechowego, narządów zmysłów oraz na procesy przemiany materii. Nadmierne i długotrwałe korzystanie z nowoczesnych mediów może mieć wpływ na podniesienie się poziomu cholesterolu i glukozy we krwi już u młodszych użytkowników. Co więcej, bierny tryb życia, który jest konsekwencją intensywnego korzystania z nowoczesnych technologii informacyjno-komunikacyjnych, przyczynia się do powstania nadwagi i otyłości²⁹. Nadmierna masa ciała jest problemem społecznym. W 1997 r. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) oficjalnie ogłosiła otyłość ogólnoswiatową epidemią obejmującą dzieci i dorosłych, uznając ją za jedno z największych zagrożeń dla zdrowia ludzkości³⁰.

Otyłość w przypadku dzieci i uczniów często wynika z nieprawidłowych nawyków żywieniowych kształtowanych w środowisku rodzinnym (spożywanie nadmiaru węglowodanów prostych, a zbyt małej ilości warzyw, jedzenie zbyt dużych porcji pożywienia, zachęcanie do podjadania między posiłkami). Do tych czynników dochodzi jeszcze jeden – zbyt mała ilość ruchu, gdyż większą część wolnego czasu dzieci spędzają na korzystaniu z mass mediów.

Nie dość, że dzieci i uczniowie nie podejmują wystarczającej aktywności fizycznej, spędzając dużo czasu biernie (z nowoczesnymi technologiami w rękach), to dodatkowo są bombardowani reklamami słodczy, słodzonych napojów i pożywienia typu fast food. Promowanie wysoko przetworzonych i kalorycznych artykułów spożywczych powoduje, że otyłe dzieci spotyka się już w przedszkolach. Badania wskazują na istnienie związku między czasem, jaki dziecko spędza przed telewizorem a częstością występowania otyłości. Wykazano też związek między czasem spędzonym przez dzieci przed telewizorem a większą ilością spożywanych posiłków i wypijanych słodkich napojów³¹. Młode osoby są szczególnie podatne na wpływy

²⁹ Otyłość jest to patologiczne zwiększenie masy tkanki tłuszczowej w organizmie, co prowadzi do upośledzenia funkcji różnych narządów i w rezultacie do wzrostu ryzyka zachorowalności. Stan ten jest zatem chorobą, a nie tylko defektem kosmetycznym. G. Sikorska-Wiśniewska, Nadwaga i otyłość u dzieci i młodzieży, *Żywność. Nauka. Technologia. Jakość* 2007, 6(55), s. 72.

³⁰ G. Sikorska-Wiśniewska, Nadwaga i otyłość u dzieci i młodzieży, *Żywność. Nauka. Technologia. Jakość* 2007, 6(55), s. 73.

³¹ E. Sosnowska-Bielicz, J. Wrótniak, Nawyki żywieniowe a otyłość dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym, *Lubelski Rocznik Pedagogiczny* 2013, XXXII, s. 152.

medialne i – mając do wyboru zdrowe posiłki i przekąski – chętniej sięgają po te, które zawierają dużo cukrów, tłuszczów i barwników, bo do ich konsumpcji są zachęcane reklamami w środkach masowego przekazu³².

Dzieci, siedząc przed telewizorem lub komputerem, chętniej sięgają po słodkie i tłuste pokarmy: słodyczne, chipsy, fast foody (są zwykle tak przygotowane, że łatwo je zjeść jedną ręką, nie zajmują dużo miejsca i nie zasłaniają widoku monitora)³³. Użytkownicy, koncentrując się na tym, co dzieje się na ekranie, nie kontrolują zarówno upływu czasu, jak i wielkości spożytych porcji. Warto raz jeszcze podkreślić, że brak ruchu, nadmiar kalorii w postaci produktów bogatych w cukry i tłuszcze są prostą drogą do otyłości. Konsekwencje tej choroby są odczuwane tak długo, jak długo problemem jest zbyt duża masa ciała. Często nawet po jej zredukowaniu, pojawiają się problemy towarzyszące: cukrzyca typu II, nadciśnienie tętnicze, zaburzenia hormonalne, zwyrodnienia w układzie kostno-szkieletowym. Otyłość nabyta w dzieciństwie często staje się obciążeniem także w życiu dorosłym.

Zalecenia, jak korzystać z mediów, by wspierać dzieci w rozwoju fizycznym i motorycznym

Nowe media (zwłaszcza media mobilne) zaczynają towarzyszyć najmłodszym już od kołyski – niemowlaki bawią się tabletami, a nieco większe maluchy mają do dyspozycji specjalny nocnik, do którego można przymocować iPoda (iPotty firmy Apple)³⁴. Na negatywne skutki takich działań nie trzeba czekać długo, gdyż układ nerwowy i kostno-szkieletowy tak małych dzieci są jeszcze niedojrzałe. Z tego powodu Amerykańska Akademia Pediatria już w 2011 r. zaleciła **unikanie ekspozycji na telewizję** (czynnej i biernej) dzieci poniżej 2. roku życia oraz pozostawienie dziecięcych sypialni strefą

³² A. Mazur, I. Radziewicz-Winnicki, Wpływ mediów na rozwój otyłości u dzieci, *Pediatrics Polska* 2013, 88, s. 3; B. Piórecka, J. Kuciel, M. Płonka, M. Schlegel-Zawadzka, Reklama audiowizualna a zachowania żywieniowe dzieci w wieku przedszkolnym, *Zdrowie Publiczne i Zarządzanie* 2012, 10, s. 223.

³³ A. Mazur, I. Radziewicz-Winnicki, Wpływ mediów na rozwój otyłości u dzieci, *Pediatrics Polska* 2013, 88, s. 3.

³⁴ E. Musiał, Dziecko w świecie nowych mediów, w: *Kultura – sztuka – edukacja*, t. 1, red. B. Kurowska, K. Łapot-Dzierwa, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Pedagogicznego, Kraków 2015.

wolną od telewizora³⁵. Unikanie kontaktu z mediami wydaje się konieczne w przypadku dzieci do końca 2. roku życia. Starsze mogą z nich korzystać kilkanaście minut (do 20 minut dziennie), a młodsi uczniowie maksymalnie godzinę dziennie. Dzieci nie będą czuły się odseparowane od zdobyczy techniki, a dysponując rozsądnie ograniczonym czasem, będą mogły cieszyć się nimi i korzystać z ich dobrodziejstw. Ważne, by rodzice kontrolowali treści i czas spędzany przed telewizorem, komputerem, tabletem czy telefonem.

Dobrym rozwiązaniem problemu zbyt długiego przebywania dzieci przed ekranem może się okazać **pedagogika kontemplatywna**. W wielu krajach uczy się dzieci i młodszych uczniów technik relaksacji, np. medytacji. W ich trakcie rozwijają skupienie na doznaniach we własnym ciele, na oddechu, dźwiękach i myślach, a nie na klawiszach smartfona³⁶. Po tego typu zajęciach zwykle wzrasta u dzieci świadomość własnego ciała, lepiej rozumieją niekorzystne reakcje ich organizmów na zbyt długie korzystanie z mediów, dostrzegają też inne formy spędzania wolnego czasu.

Jednym z najlepszych sposobów na to, by dzieci i młodsi uczniowie unikali zagrożeń związanych z nadmiarem kontaktów z nowoczesnymi mediami jest odpowiednia **edukacja i dobry przykład**. Jak wiadomo, dzieci uczą się przez naśladownictwo i modelowanie, jeśli zatem najbliżsi opiekunowie (rodzice, nianie, nauczyciele) sami będą ostrożni w ich wykorzystywaniu i będą świadomi niebezpieczeństw – podopieczni zaczną ich naśladować. Jeżeli rodzice i nauczyciele zadbają o odpowiednią porcję aktywności ruchowej (zamiast spędzać długie godziny przed ekranem telewizora, komputera lub smartfona) – dzieci otrzymają sygnał, że jest to ważne i warto robić to dla swojego dobrego zdrowia i samopoczucia. Te osoby, które najczęściej przebywają z dziećmi lub są dla nich autorytetami, mogą wskazać wartościowe programy, filmy, aplikacje wspierające człowieka w zachowaniu zdrowia³⁷.

Obecnie, dzięki nowym technologiom, rodzice i opiekunowie mogą korzystać zarówno z fachowej wiedzy specjalistów, jak i doświadczeń

³⁵ Council on Communications and Media. Media Use by Children Younger Than 2 Years, *Pediatrics* 2011, 128(5), s. 1040–1045.

³⁶ E. Musiał, Dziecko w świecie nowych mediów, w: *Kultura – sztuka – edukacja*, t. 1, red. B. Kurowska, K. Łapot-Dzierwa, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Pedagogicznego, Kraków 2015, s. 198.

³⁷ Council on Communications and Media. Children, Adolescents, and the Media, *Pediatrics* 2013, 132(5), s. 959.

innych rodziców bądź opiekunów. Mają do dyspozycji wiele różnorodnych informacji, począwszy od zasad żywienia niemowląt po wybór zajęć ruchowych dla maluchów.

Ze stron internetowych (np. www.bobovita.pl, www.nutricia.com.pl, www.zdrowystartwprzyszlosc.pl) można pobrać materiały na temat schematu żywienia dzieci w poszczególnych etapach okresu niemowlęcego i poniemowlęcego. Media oferują porady dietetyków i lekarzy dotyczące zdrowego trybu życia, w tym żywienia. Ponadto dzięki internetowej ofercie zakupów spożywczych (wraz z dostawą do domu) można wybrać zdrowe produkty i uniknąć kuszących ofert, które stają nam na drodze w tradycyjnym sklepie.

Natomiast z filmów zamieszczonych w sieci (np. <https://www.youtube.com/watch?v=W30sTSc6H38>; <https://www.youtube.com/watch?v=hyeGPYJtJMA>) rodzice i opiekunowie mogą dowiedzieć się, jak radzić sobie z trudną sztuką dbania o higienę najmłodszych. Pierwsze kąpiele, mycie włosów, obcinanie paznokci to sytuacje mocno stresujące niedoświadczonych rodziców. Krótki film instruktarzowy, który można odtworzyć wiele razy, z pewnością będzie dla nich dobrym wsparciem.

Przychodnie stomatologiczne i producenci środków higieny jamy ustnej na swoich stronach internetowych udostępniają wiedzę z zakresu pielęgnacji zębów niemowląt i nieco starszych dzieci (np. www.medonet.pl/zdrowie,jak-nauczyc-dziecko-dbac-o-zeby-,artykul,1722698.html; www.oralb.pl/pl-pl/higiena-jamy-ustnej/etapy-zycia/dzieci/jak-dbac-o-jame-ustna-dzieci). Profesjonalnie wykonane filmy są pomocne w trudnej nauce prawidłowego szczotkowania zębów (zarówno dla rodzica, jak i dziecka), w tym także zawierają dodatkowe informacje na temat dbania o jamę ustną.

Istnieje także cała gama blogów, najczęściej prowadzonych przez rodziców małych dzieci, na których dzielą się wiedzą praktyczną i sposobami na rozwiązywanie najczęstszych problemów (np. www.wrolimamy.pl; www.hafija.pl/). Dla niedoświadczonych rodziców wsparcie uzyskane o dowolnej porze, w domowym zaciszu, może przynieść ulgę w codziennych stresujących sytuacjach. Tym bardziej, że pomocy udzielają rodzice, którzy korzystają z własnych doświadczeń, dzięki czemu rozumieją niepokoje towarzyszące wychowaniu małego dziecka. Z blogów można czerpać różnorodne informacje dotyczące m.in. organizacji zabaw z dzieckiem, adresów sprawdzonych i polecanych lekarzy, przepisów kulinarnych.

Żłobki i przedszkola publikują na swoich stronach internetowych materiały z zakresu rozwoju małego dziecka. Zazwyczaj ich autorami są

nauczyciele i specjaliści zatrudnieni w danej placówce (np. www.przed-szkole-3.pl; www.krainabobasa24.edu.pl). Funkcja wspomnianych treści jest nieco inna, niż tych publikowanych na rodzicielskich blogach. Strony internetowe placówek z jednej strony prezentują własną ofertę z zakresu wspierania rozwoju dziecka, a z drugiej pełnią funkcję doradczą i informacyjną.

Wartościową ofertę dla rodziców i opiekunów małych dzieci w zakresie rozwoju fizycznego i motorycznego prezentują na swoich stronach internetowych organizacje pozarządowe, fundacje i stowarzyszenia (np. dzieci-sawazne.pl; www.fdds.pl; www.stopociech.pl; www.frd.org.pl; www.poradnikdlarodziny.pl; www.rodzicwie.pl).

Podsumowanie

Nowoczesne technologie informacyjno-komunikacyjne mają niekwestionowane zalety i wady. Mogą one być zarówno narzędziem destrukcji, jak i wspierania rozwoju człowieka. Zadaniem opiekunów w żłobkach, nauczycieli pracujących w przedszkolach i szkołach, lekarzy pierwszego kontaktu i całej grupy specjalistów zajmujących się wspieraniem rozwoju dzieci i młodzieży jest zatem przekazywanie rodzicom wiedzy na temat tego, jak bezpiecznie korzystać z nowoczesnych technologii, by ich użytkowanie nie kładło się cieniem na motorycznym i fizycznym rozwoju najmłodszych³⁸.

Pocieszające wydają się wyniki badań uczniów w różnym wieku, z których wynika, że coraz większa liczba dzieci i uczniów zdaje sobie sprawę z zagrożeń płynących z nadmiernego korzystania z nowoczesnych mediów. Wśród badanych 36% najchętniej w wolnym czasie uprawia sport, a 17% spotyka się z przyjaciółmi. Korzystanie z mediów, jako sposób na nudę zadeklarowało 20% uczniów.

³⁸ A. Mazur, I. Radziewicz-Winnicki, Wpływ mediów na rozwój otyłości u dzieci, *Pediatrics Polska* 2013, 88, s. 4; P. Hanyga-Janczak, Mass media a zachowania dzieci i młodzieży w wolnym czasie, *Zeszyty Naukowe Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Witelona w Legnicy* 2007, 2, s. 82.

Bibliografia

- Bacus, A., *Pierwszy rok twojego dziecka*, Wydawnictwo Livra, Alleur 1996.
- Bergier, B., Kubicka, Z., Niecierpliwy głód ruchu, *Edukacja i Dialog* 1998, 10, s. 40–41.
- Brenneman, S., Testy rozwoju niemowlęcia i dziecka, w: *Fizjoterapia pediatryczna*, red. J.S. Tecklin, PZWL, Warszawa 1996, s. 37–69.
- Bulla, B., Skale jako metoda oceny poziomu rozwoju dziecka od urodzenia do lat trzech, w: *Wybrane metody diagnozowania i prognozowania rozwoju dziecka do lat trzech*, red. M. John-Borys, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 1997, s. 144–201.
- Butterworth, G., Niemowlęctwo, w: *Psychologia rozwojowa*, red. P. Bryant, A. Colman, Wydawnictwo Zysk i S-ka, Poznań 1995, s. 15–34.
- Council on Communications and Media. Children, Adolescents, and the Media, *Pediatrics* 2013, 132(5), s. 958–961.
- Council on Communications and Media. Media use by Children Younger Than 2 Years, *Pediatrics* 2011, 128(5), s. 1040–1045.
- Czochańska, J., *Ocena stanu neurorozwojowego niemowląt. Wytyczne dla lekarzy Instytutu Matki i Dziecka*, Wydawnictwo Promed-Imid, Warszawa 1991.
- Czochańska, J., *Badanie i ocena neurorozwojowa niemowląt i noworodków*, Wydawnictwo Folium, Lublin 1995.
- Eisenberg, A., Murkoff, H., Hathaway, S., *Drugi i trzeci rok życia dziecka*, Dom Wydawniczy Rebis, Poznań 2004a.
- Eisenberg, A., Murkoff, H., Hathaway, S., *Pierwszy rok życia dziecka*, Dom Wydawniczy Rebis, Poznań 2004b.
- Furmanek, W., Zagrożenia wynikające z rozwoju technologii informacyjnych, *Dydaktyka Informatyki* 2014, 9, s. 20–48.
- Gesell, A., *The First Five Years of Life. A Guide to the Study of the Preschool Child*, Methuen and CO. LTD, London 1973.
- Górecki, A., Kiwerski, J., Kowalski, I.M., Marczyński, W., Nowotny, J., Rybicka, M., Jarosz, U., Suwalska, M., Szlachowska-Kluza, W., Profilaktyka wad postawy u dzieci i młodzieży w środowisku nauczania i wychowania – rekomendacje ekspertów, *Polish Annals of Medicine* 2009, 16(1), s. 168–177.
- Hansen, A., *W zdrowym ciele zdrowy mózg*, Społeczny Instytut Wydawniczy Znak, Kraków 2018.
- Hanyga-Janczak, P., Mass media a zachowania dzieci i młodzieży w wolnym czasie, *Zeszyty Naukowe Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Witelona w Legnicy* 2007, 2, s. 91–98.
- Hellbugge, T., Lajosi, F., Schamberger, R., Rautenstrauch, T., *Monachijska funkcjonalna diagnostyka rozwojowa*, Wydawnictwo Antykwa, Kraków 1994.
- <http://www.sppiekary.szkolna.net/pliki/plik/klasa2-1445062928.pdf>, dostęp: 22.07.2019.
- <http://www.sp-zorawina.pl/dokumenty/2016-2017/wymagania3sp.pdf>, dostęp: 22.07.2019.
- <https://www.healthychildren.org/English/healthy-living/sleep/Pages/Healthy-Sleep-Habits-How-Many-Hours-Does-Your-Child-Need.aspx/01/07/2019>, dostęp: 22.07.2019.

- Izdebska, J., *Dziecko w świecie mediów elektronicznych. Teoria, badania, edukacja medialna*, Wydawnictwo Trans Humana, Białystok 2007.
- Jaczewski, A., *Biologiczne i medyczne podstawy rozwoju i wychowania*, WSiP, Warszawa 1993.
- Jędrzejko, M., Zamiast wprowadzenia, w: *Dzieci a multimedia*, red. M. Jędrzejko, A. Taper, Oficyna Wydawnicza Aspra, Warszawa–Dąbrowa Górnicza 2012, s. 7–13.
- Jopkiewicz, A., Stuliga, E., *Biologiczne podstawy rozwoju człowieka*, WSP, Kielce 1995.
- Kaczor, M., Skalski, M., Leczenie behawioralnych zaburzeń snu u dzieci i młodzieży – przegląd literatury, *Psychiatria Polska* 2016, 50(3), s. 571–584.
- Kamińska, J., Obciążenie narządu wzroku podczas pracy z komputerem na stanowiskach o szczególnych wymaganiach percepcyjno-decyzyjnych, *Bezpieczeństwo Pracy: Nauka i Praktyka* 2016, 9, s. 24–27.
- Kielar-Turska, M., Białecka-Pikul, M., Wczesne dzieciństwo, w: *Psychologia rozwoju człowieka*, t. 2, red. B. Harwas-Napierała, J. Trempała, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002, s. 47–82.
- Maciałczyk-Paprocka, K., Krzyżaniak, A., Kotwicki, T., Kałużny, Ł., Przybylski, J., Postawa ciała dzieci w wieku przedszkolnym, *Problemy Higieny i Epidemiologii* 2011, 92(2), s. 286–290.
- Mazur, A., Radziejewicz-Winnicki, I., Wpływ mediów na rozwój otyłości u dzieci, *Pediatrics Polska* 2013, 88, 1–5.
- Mieszczenko, W., Komputer w okresie wczesnego dzieciństwa. Szanse i zagrożenia, w: *Cyberprzestrzeń i edukacja*, red. T. Lewowicki, B. Siemienicki, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2012, s. 200–217.
- Mikler-Chwastek, A., *Sprawdzian rozwoju psychoruchowego niemowląt*, Wydawnictwo Harmonia Universalis, Gdańsk 2011.
- Musiał, E., Dziecko w świecie nowych mediów, w: *Kultura – sztuka – edukacja*, t. 1, red. B. Kurowska, K. Łapot-Dzierwa, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Pedagogicznego, Kraków 2015, s. 192–201.
- Niedźwiecka, Z., Dziecko w pierwszych trzech latach życia, w: *Auksjologia. Rozwój biologiczny człowieka i metody jego oceny od narodzin do dorosłości*, red. I. Mięśowicz, Wydawnictwo Akademii Pedagogiki Specjalnej, Warszawa 2001, s. 17–36.
- Piórecka, B., Kuciel, J., Płonka, M., Schlegel-Zawadzka, M., Reklama audiowizualna a zachowania żywieniowe dzieci w wieku przedszkolnym, *Zdrowie Publiczne i Zarządzanie* 2012, 10, s. 219–224.
- Plandowska, M., *Zaspokojenie potrzeby ruchu dzieci w wieku przedszkolnym*, Wydawnictwo Akademii Wychowania Fizycznego J. Piłsudskiego, Biała Podlaska 2016.
- Podstawa programowa. Przedszkole, <https://podstawaprogramowa.pl/>, dostęp: 2.07.2019.
- Podstawa programowa. Szkoła podstawowa I–III, <https://podstawaprogramowa.pl/>, dostęp: 2.07.2019.
- Rościszewska-Woźniak, M., *Standardy jakości opieki i wspierania rozwoju dzieci do lat 3 – żłobek*, Fundacja Rozwoju Dzieci im. J.A. Komeńskiego, Warszawa 2012.
- Sant, A.F., Rozwój motoryczny, w: *Fizjoterapia pediatryczna*, red. J.S. Tecklin, PZWL, Warszawa 1996, s. 13–69.

- Sikorska-Wiśniewska, G., Nadwaga i otyłość u dzieci i młodzieży, *Żywność. Nauka. Technologia. Jakość* 2007, 6(55), s. 71–80.
- Sosnowska-Bielicz, E., Wrótniak, J., Nawyki żywieniowe a otyłość dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym, *Lubelski Rocznik Pedagogiczny* 2013, XXXII, s. 147–165.
- Tabele zbiorcze norm żywienia dla ludności polskiej, w: *Normy żywienia dla populacji polskiej – nowelizacja*, red. M. Jarosz, Instytut Żywności i Żywienia, Warszawa 2012, s. 191–223.
- Warner, P., *Dziecko. Rozwój w pierwszym roku życia tydzień po tygodniu*, PZWL, Warszawa 2003.
- Wawrzonkiewicz-Słomska, A., Cholewa, E., Oddziaływanie mediów na dzieci i młodzież, *Problemy Współczesnej Pedagogiki* 2017, 3(1), s. 25–35.
- Wichniak, A., Jankowski, K.S., Skalski, M., Skwarło-Sońta, K., Zawilska, J.B., Żarowski, M., Poradowska E., Jernajczyk W., Standardy leczenia zaburzeń rytmu okołodobowego snu i czuwania opracowane przez Polskie Towarzystwo Badań nad Snem i Sekcję Psychiatrii Biologicznej Polskiego Towarzystwa Psychiatrycznego, cz. I, Fizjologia, metody oceny i oddziaływania terapeutyczne, *Psychiatria Polska* 2017, 51(5), s. 1–22.
- Woolfson, R., *Zdolne niemowlę*, Wydawnictwo Muza SA, Warszawa 2002.
- Zdzienicka, J., *Małe dziecko*, Wydawnictwo Bis. Warszawa 2001.

Konsekwencje korzystania z mediów dla rozwoju percepcji wzrokowej i słuchowej dziecka

STRESZCZENIE

Celem rozdziału jest przedstawienie szans i zagrożeń dla rozwoju percepcji wzrokowej i słuchowej dzieci korzystających z mediów elektronicznych. Autorka przedstawiła, jak rozwija się percepcja wzrokowa i słuchowa dziecka, aby następnie, opierając się na przeglądzie badań naukowych, udzielić odpowiedzi na pytanie, czy i jak kontakt z mediami oddziałuje na omawiane procesy. Rozdział kończą odniesienia do praktyki edukacyjnej.

Słowa kluczowe: percepcja słuchowa, percepcja wzrokowa, prawidłowości rozwojowe, media, szanse, zagrożenia

SUMMARY

The purpose of the chapter is to present the opportunities and threats for the development of visual and auditory perception for children using electronic media. The author presents how the child's visual and auditory perception develops, and then, based on a review of scientific research, to answer the question whether and how contact with the media affects the discussed processes. The chapter ends with references to educational practice.

Keywords: auditory perception, visual perception, developmental regularities, media, opportunities, threats

Telewizor, tablet, smartfon, zabawki elektroniczne i inne nowe technologie generują bodźce wzrokowe i dźwiękowe, które docierają do zmysłu wzroku oraz słuchu dziecka. Ich nadmiar może wpływać na funkcjonowanie aparatu wzrokowego i słuchowego oraz percepcję wzrokową i słuchową, co wynika ściśle z funkcji, jakie wspomniana percepcja spełnia w pierwszych latach życia. Rainer Patzlaff pisał: „Małe dziecko jest predysponowane do ulegania wpływom świata z intensywnością i absolutnością, których osoba dorosła niemal nie potrafi sobie wyobrazić [...], dziecko identyfikuje się bez reszty ze wszystkim, co przychodzi z zewnątrz. Istota dziecka jest jakby rozlana w otaczającym świecie, jest cała aktywnym oddawaniem się światu [...] małe dziecko jest całym sobą jednym wielkim organem zmysłowym. Współtworzy własne ciało dzięki wrażeniom zmysłowym, które odbiera, oraz czynnościom, do których jest zachęcane. [...] Osoba dorosła [...] bodźce zmysłowe traktuje jako zwykłe informacje wobec których może przyjąć dowolną postawę i z których może korzystać świadomie. Ale właśnie to jest niemożliwe u małego dziecka”¹.

Rodzice i inne osoby dorosłe z otoczenia dziecka często nie zdają sobie sprawy z tego, że dziecko nie jest w stanie kontrolować, a tym bardziej dystansować się od bodźców, które napływają z otoczenia, w tym z mediów elektronicznych. W prezentowanym rozdziale odniosę się do wiedzy na temat rozwoju percepcji wzrokowej i słuchowej oraz wyników badań przedstawiających, jak bierne lub aktywne korzystanie z mediów oddziałuje na dziecko. Nakreślę również rekomendacje do korzystania z mediów przez małe dziecko.

Prawidłowości rozwojowe wieku dziecięcego w obszarze percepcji wzrokowej

Percepcja wzrokowa jest określana w literaturze naukowej² jako zdolność do dostrzegania, rozpoznawania, różnicowania, rozumienia i interpretowania

¹ R. Patzlaff, *Zastygłe spojrzenie. Fizjologiczne skutki patrzenia na ekran a rozwój dziecka*, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2008, s. 78.

² Zob. M. Warchał, Znaczenie percepcji wzrokowej w uczeniu się dziecka w wieku wczesnoszkolnym, *Rocznik Komisji Nauk Pedagogicznych* 2011, LXIV, s. 71–76; K. Skarbek, I. Wrońska, *Diagnoza i wspomaganie rozwoju psychoruchowego dziecka w wieku przedszkolnym*, CEBP 24.12 Sp. z o.o., Kraków 2014, s. 60.

bodźców wzrokowych zgodnie z posiadanym doświadczeniem. Procesy percepcji wzrokowej odbywają się na dwóch poziomach. Na poziomie pnia mózgu bodźce przedsionkowe oraz bodźce wizualne łączą się w jeden nieświadomy proces sensoryczny. Na poziomie półkul mózgowych odbywa się zaś identyfikacja i interpretacja bodźców. Percepcja wzrokowa umożliwia spostrzeganie i interpretowanie rzeczywistości, zdobywanie doświadczeń i wiedzy, różnicowanie abstrakcyjnych symboli oraz opanowywanie różnych kompetencji niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania w życiu codziennym³. Prawidłowo rozwijająca się percepcja wzrokowa człowieka jest niezwykle ważnym komponentem gotowości do nauki szkolnej, ponieważ nauka w szkole w dużej mierze ma charakter wizualny⁴. Marianne Frostig⁵ wyodrębniła pięć aspektów percepcji wzrokowej, których rozwój jest istotny dla umiejętności uczenia się:

- **spozstrzeganie figury i tła** to zdolność do wyróżniania obiektów, skupiania uwagi na wybranym przedmiocie i wyodrębniania go z otoczenia. Umiejętność ta umożliwia spostrzeganie liter i wyrazów jako samostojnych jednostek oraz czytanie wyrazów we właściwej kolejności;
- **spozstrzeganie stałości** umożliwia rozpoznanie określonych cech przedmiotu (kształt, barwa, wielkość), niezależnie od warunków postrzegania go. Ćwiczenie stałości spostrzegania pomaga dziecku rozpoznawać znane dziecku słowa, kiedy pojawiają się one w nieznanym kontekście lub są wydrukowane nieznanym dziecku krojem czcionki czy napisane nieznanym charakterem pisma;
- **spozstrzeganie położenia w przestrzeni** oznacza dostrzeganie relacji przestrzennej pomiędzy przedmiotem a obserwatorem. Dziecko, które ma trudności w tym zakresie będzie zatem miało tendencję do mylenia liter podobnych kształtem, lecz różnie położonych w przestrzeni, przedstawiania liter w wyrazach, nieprawidłowego zapisywania i odczytywania działań arytmetycznych;

³ K. Skarbek, I. Wrońska, *Diagnoza i wspomaganie rozwoju psychoruchowego dziecka w wieku przedszkolnym*, CEBP 24.12 Sp. z o.o., Kraków 2014, s. 60.

⁴ A. Paczkowska, J. Szmalec, Nieprawidłowe przetwarzanie wzrokowe a zaburzenia integracji sensorycznej u dzieci w wieku 7–11 lat z problemami szkolnymi, *Hygeia Public Health* 2014, 49(4), s. 650.

⁵ Za: K. Skarbek, I. Wrońska, *Diagnoza i wspomaganie rozwoju psychoruchowego dziecka w wieku przedszkolnym*, CEBP 24.12 Sp. z o.o., Kraków 2014, s. 60–61.

- **koordynacja wzrokowo-ruchowa** to zdolność zharmonizowania ruchów gałek ocznych oraz innych części ciała (np. dłoni), umożliwiająca wykonywanie różnych czynności pod kontrolą wzroku;
- **spozstrzeganie relacji przestrzennych** to umiejętność oceny położenia dwóch lub więcej przedmiotów względem siebie.

Pierwsze umiejętności w zakresie percepcji wzrokowej dziecko zdobywa w kontakcie z osobą dorosłą: wodzi za nią wzrokiem, uczy się skupiać na jej twarzy, naśladuje mimikę. Stopniowo uwaga wzrokowa dziecka przenosi się na przedmioty, wykonuje ono coraz bardziej skomplikowane czynności (np. manipuluje zabawkami,), zbierając doświadczenia wzrokowe. W 12. miesiącu życia dziecko potrafi już kontrolować wzrokiem czynności wykonywane przy użyciu kredki czy łyżki. W 2. roku życia bawi się coraz bardziej złożonymi zabawkami typu „sorter” (umieszcza klocki w odpowiednim miejscu, różnicując ich kształt i wielkość), dobiera części obrazka do całości, pary zabawek i pary obrazków. Najistotniejszy dla rozwoju percepcji wzrokowej jest okres od 3. do 8. roku życia. Początkowo percepcję wzrokową charakteryzuje synkretyzm. Dziecko spozstrzega obraz całościowo i ogólnikowo. Koncentracja dziecka na cechach silnych (przyciągających uwagę i łatwo uchwytnych) przedmiotów i zjawisk sprawia, że procesy spozstrzegania są nieuporządkowane i chaotyczne. Doskonalenie się percepcji wzrokowej jest wynikiem samodzielnej aktywności (głównie zabawowej) dziecka. Podczas aktywnych interakcji z otoczeniem dokonuje się integrowanie informacji wzrokowych i motorycznych. Percepcja wzrokowa przechodzi przez etapy: od spozstrzegania całościowego i przypadkowego do zamierzonego, ukierunkowanego i analitycznego.

Efektywne działanie percepcji wzrokowej jest zależne od sprawnie funkcjonującego analizatora wzrokowego, jak również współpracujących z nim analizatorów słuchowego i kinestetyczno-ruchowego. Prawidłowo funkcjonujący zmysł wzroku jest niezwykle istotny dla harmonijnego rozwoju dziecka, ponieważ zdaniem Violet F. Mass: „80% informacji dociera do nas przez oczy. 80% przetwarzania wzrokowego odpowiada za to, co widzimy, 20% odpowiada za to, gdzie i jak widzimy. 66% aktywności mózgowej związane jest ze zmysłem wzroku (kiedy nasze oczy są otwarte). W każdej sekundzie do centralnego układu nerwowego docierają trzy miliardy impulsów nerwowych, z czego dwa miliardy to impulsy wzrokowe. 93% komunikacji człowieka ma charakter pozawerbalny: 55% komunikacji jest wynikiem obserwacji wyrazu twarzy i mowy ciała drugiej osoby. 75–90%

nauki w sali lekcyjnej zależy od zmysłu wzroku. 90% problemów ze zmysłem wzroku nigdy nie zostaje zdiagnozowana”⁶.

Nieprawidłowo działający analizator wzrokowy na poziomie korowym powoduje trudności w zakresie różnicowania, wyodrębniania, składania, dobierania, odwzorowywania, zapamiętywania, orientacji w kierunkach. Rodzice mogą zaobserwować następujące symptomy tych zaburzeń: trudności z opanowaniem czynności samoobsługowych, z braniem udziału w grach ruchowych i sportowych, w budowaniu z klocków, składaniu puzzli, z wyróżnianiem elementów z całości i syntetyzowaniem, z wyodrębnianiem szczegółów różniących dwa obrazki, nieporadność w rysowaniu, odwzorowywaniu kształtów geometrycznych, szlaczków, kształtów liter i struktur o charakterze abstrakcyjnym, a także mylenie liter podobnych⁷.

Dziecko przed ekranem. Co wiemy o tym, jak media oddziałują na procesy percepcji wzrokowej?

Dzięki badaniom naukowym z zakresu medycyny dysponujemy coraz rozleglejszą wiedzą, jak kontakt z technologiami informacyjno-komunikacyjnymi wpływa na zmysł wzroku⁸. Specyficzne wymagania wzrokowe, które stawia praca przed monitorem komputerowym prowadzą do zawężenia pola widzenia do samego ekranu. Męczliwość oczu mogą wywoływać jakość monitora oraz nieprawidłowe oświetlenie stanowiska komputerowego. Badania naukowe pokazały, że praca przy monitorze komputerowym ma wpływ na powstawanie przemijającej krótkowzroczności. Osoba pracująca przy komputerze odczuwa subiektywne dolegliwości, takie jak rozmazywanie się obrazu i podwójne widzenie, pieczenie, ucisk czy ból oczu. Długotrwałe przebywanie przed ekranem monitora

⁶ Za: A. Paczkowska, J. Szmalec, Nieprawidłowe przetwarzanie wzrokowe a zaburzenia integracji sensorycznej u dzieci w wieku 7–11 lat z problemami szkolnymi, *Hygeia Public Health* 2014, 49(4), s. 650–651.

⁷ K. Skarbek, I. Wrońska, *Diagnoza i wspomaganie rozwoju psychoruchowego dziecka w wieku przedszkolnym*, CEBP 24.12 Sp. z o.o., Kraków 2014, s. 63–64.

⁸ Więcej na temat konsekwencji dla zmysłu wzroku korzystania z mediów można przeczytać w rozdziale: *Wpływ technologii informacyjno-komunikacyjnych na rozwój fizyczny i motoryczny małego dziecka*.

może skutkować przeciążeniem wzroku, które odczuwane jest w postaci bólu głowy⁹. Dobrej jakości, duży monitor komputera jest bezpieczniejszy dla wzroku dziecka. Obecnie największym zagrożeniem dla oczu małych dzieci są niewielkie ekrany tzw. małych urządzeń elektronicznych. Tablety oraz smartfony wymuszają pracę oka z bardzo bliskiej odległości. Po oglądaniu filmu na ekranie smartfonu dzieci mogą odczuwać różne dolegliwości, z których najczęstsze to: zmęczenie oczu oraz bóle głowy. Są one spowodowane wzrostem napięcia w mięśniach oczu. Inny problem wynikający ze zbyt małego dystansu między okiem a urządzeniem elektronicznym to tzw. skurcz akomodacyjny. Oko przystosowuje się do patrzenia z bardzo bliskiej odległości i po oderwaniu wzroku od ekranu aparatu komórkowego nie potrafi się płynnie przystosować do patrzenia w dal, dlatego dziecko, patrząc w dal nie widzi lub widzi słabo. Ryzyko pojawienia się krótkowzroczności nasila się, jeśli dzieci bawią się lub pracują z tymi urządzeniami w całkowitej ciemności¹⁰.

Nie tylko urządzenia cyfrowe, lecz także telewizja odgrywa ważną rolę w życiu małego dziecka, dlatego w kontekście podjętych rozważań istotna jest wiedza na temat tego, jak dziecko odbiera obraz przedstawiony na ekranie telewizora. Choć potocznie często jest używana metafora patrzenia jako procesu fotografowania¹¹, a siatkówki oka jako kliszy fotograficznej, są to jednak daleko idące uproszczenia. Widzenie nie jest procesem biernego odbierania impulsów świetlnych, lecz powstaje w wyniku skomplikowanych ruchów mięśni oczu. Widzenie odbywa się dzięki skokowym ruchom oczu (sakkadom) od jednego do drugiego punktu. Pomędzy kolejnymi sakkadami oko fiksuje się na określonym fragmencie obserwowanego obiektu. Jeśli liczba fiksacji jest wystarczająca, utworzony zostaje ogólny obraz obiektu. Chociaż ruchy oczu podczas patrzenia są nieświadome, to ich przebieg nie jest schematyczny, lecz zindywidualizowany. Ruchy oczu kierują się najpierw w kierunku cech obiektu, które są dla nas ważne i budzą nasze zainteresowanie. Uczymy się patrzenia intencjonalnego już

⁹ W. Mieleśzenko, Komputer w okresie wczesnego dzieciństwa. Szanse i zagrożenia, w: *Cyberprzestrzeń i edukacja*, red. B. Siemieniecki, T. Lewowicki, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń, s. 213–214.

¹⁰ Smartfony i tablety szkodliwe dla wzroku dzieci, <https://www.mp.pl/pacjent/pediatrics/aktualnosci/badania/123635,smartfony-i-tablety-szkodliwe-dla-wzroku-dzieci>, dostęp: 21.10.2019.

¹¹ Niewątpliwie oko posiada pewne cechy aparatu fotograficznego i tak np. ruchy sakkadowe są porównywane do serii pstryknięć aparatu fotograficznego.

od wczesnego dzieciństwa. Opisując, jak człowiek percypuje obraz przedstawiony na ekranie telewizora Rainer Patzlaff użył określenia „zastygłe spojrzenie”¹². Autor posłużył się analogią ekranu telewizyjnego do tradycyjnego obrazu. Kiedy podczas wizyty w galerii sztuki człowiek patrzy na wiszący tam obraz, w istocie jego oko spostrzega sieć tysięcy maleńkich punktów. Ich jasność, barwa, ostrość są niezmiennie w momencie, kiedy pada na nie spojrzenie miłośnika sztuki. Taki komfort nie jest dany oczom, kiedy obserwują ruchomy obraz na ekranie telewizyjnym. Kiedy oczy, zwracają się ku obrazowi, ten traci swoją ostrość, wyznaczające go punkty rozmywają się. Oko potrzebuje jedynie ułamka sekundy na fiksację. Prędkość strumienia światła jest jednak tak duża, że gdy oko próbuje zarejestrować jakiś punkt, on znika. Oko podejmuje nadaremny wysiłek, szukając na ekranie stałych punktów, a składający się z punktów świetlnych obraz samoistnie powstaje na siatkówce oka. Eliminacja aktywności własnej oczu na rzecz biernego odbioru obrazu, uzasadnia kolokwialne użycie określeń: „gapienie się w telewizor”. Ma ono niewiele wspólnego z wolą oglądającego telewizję człowieka, ponieważ technika wytwarzania obrazów w odbiorniku telewizyjnym wymusza bierność spojrzenia¹³. Podczas oglądania telewizji nie ulega zmianie odległość oczu od ekranu, co sprawia, że akomodacja oczu ulega całkowitemu zawieszeniu. Ograniczone zostaje także pole widzenia nawet o 97%. Kiedy obserwujemy otoczenie oczy swobodnie poruszają się w horyzontalnym polu widzenia o zasięgu 200 stopni. Podczas patrzenia na ekran telewizora (o wielkości 12 na 16 cali) ze zwykłej odległości pole widzenia zostaje zredukowane do 7 stopni. Minimalna aktywność oczu podczas oglądania telewizji skutkuje stanem odrętwienia całego ciała. Obserwujemy, że nawet dzieci z zaburzeniami zachowania (takimi jak ADHD) potrafią wpatrywać się bez ruchu w ekran telewizora, co mylnie jest interpretowane przez niektórych rodziców jako zdolność tych dzieci do koncentracji. Twórcy programów telewizyjnych stawiają sobie za cel bezustanne zaskakiwanie swych widzów, np. częstymi zmianami akcji, miejsca i scen, które łączą się z częstymi ruchami kamery, zbliżeniami, przesłonami i przysłonami oraz zmianami kadrów. Zabiegi te służą stymulowaniu uwagi widza. Jednakże, biorąc za punkt odniesienia

¹² R. Patzlaff, *Zastygłe spojrzenie. Fizjologiczne skutki patrzenia na ekran a rozwój dziecka*, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2008, s. 35–38.

¹³ Opisywane zjawisko odnosi się przede wszystkim do tradycyjnych ekranów telewizyjnych oraz komputerów, których sekwencje są reprodukowane według norm telewizyjnych.

ukształtowaną w ewolucyjnym rozwoju człowieka umiejętność reagowania na poruszające się obiekty¹⁴, można stwierdzić, że uwagę dzieci przyciągają przede wszystkim ruchomość obrazków, treść w następnej kolejności. Dlatego widz automatycznie zawiesza wzrok na poruszającym się na ekranie obiekcie i bez wysiłku wodzi za nim wzrokiem. Opisany mechanizm¹⁵ przyczynia się m.in. do tego, że dzieci, mając do wyboru statyczne obrazki w książeczkach i przemieszczające się postacie w bajkach, preferują te drugie.

Długość godzin, w których wzrok dziecka jest „uwięziony” przed ekranem telewizora i poddaje się opisanym prawidłowościom mogą prowadzić do spadku zdolności percepcyjnych dzieci. Zależność tę dokumentują badania naukowe. W latach 2004–2005 Peter Winterstein i Robert J. Jungwirth przeprowadzili badania w grupie 1894 dzieci 5- i 6-letnich. Badacze posłużyli się zmodyfikowaną wersją *Der Mann-Zeichen-Test* Hermana Zilera¹⁶, stosowanego do oceny rozwoju intelektualnego dzieci. Przedszkolakom polecono narysowanie człowieka. Za swoją pracę mogły uzyskać maksymalnie 13 punktów. Każdy punkt odnosił się do określonej części ciała człowieka (głowy, włosów, uszu, ust, oczu, rąk, palców itd.). Badacze zauważyli korelację między dokładnością rysunku (mierzoną liczbą punktów) a ilością czasu spędzoną przed telewizorem. Najwyższą ocenę (10 punktów) dostały rysunki dzieci, które oglądały programy telewizyjne maksymalnie 30 minut dziennie. Wzrost liczby godzin spędzanych przez dzieci przed telewizorem do ok. 2 godzin i powyżej 3 godzin przełożył się na niższe oceny rysunków: odpowiednio: 8,5 i 6 punktów¹⁷.

O zdolnościach percepcyjnych polskich 6-latków możemy wnioskować na podstawie badań Edyty Gruszczyk-Kolczyńskiej. Głównym jej zamierzeniem było eksperymentalne zweryfikowanie efektywności autorskiego programu „Dziecięca matematyka”, w tym celu diagnozowała m.in. poziom

¹⁴ Umiejętność automatycznego reagowania na poruszające się obiekty, które stanowiły zagrożenie lub stwarzały szansę na znalezienie pożywienia ukształtowała się w filogenezie.

¹⁵ Tendencja ta nasila się ponieważ dzieci coraz więcej czasu spędzają przed ekranem telewizora czy tabletu, a rzadziej mają okazję do oglądania obrazków w książeczkach.

¹⁶ H. Ziler, *Der Man-Zeichen-Test MZT/del in detailstatistischer Auswertung*, Aschendorff, Münster 1996.

¹⁷ P. Winterstein, R.J. Jungwirth, *Medienkonsum und Passivrauchen bei Vorschulkinder. Risikofaktoren für die kognitive Entwicklung?*, *Kinder- und Jugendarzt* 2006, 37(4), s. 205–211.

inteligencji ogólnej za pomocą testu matryc Ravena¹⁸. Zadania tego testu mają postać niepełnych wzorów przedstawiających pojedyncze lub wielo-elementowe układy figuralne. Osoby badane uzupełniają wzór przez wskazanie jednego z sześciu podanych fragmentów¹⁹. Badane dzieci osiągnęły niskie wyniki, ponieważ nie nabyły umiejętności organizowania pola spostrzeniowego, które pozwala uchwycić relacje między elementami wzoru a w konsekwencji rozpoznać wzór na planszy. Przyczyny tego stanu rzeczy Gruszczyk-Kolczyńska upatruje w zwiększonej liczbie godzin kontaktu z mediami²⁰.

Wciąż niewiele jest badań, które przedstawiają korelacje między korzystaniem z mediów przez małe dzieci a rozwojem percepcji wzrokowej. Dlatego odwołam się do badań przeprowadzonych wśród osób dorosłych (w wieku od 20 do 35 lat). Za pomocą testu TUS oceniano m.in. szybkość pracy percepcyjnej (jak szybko badany jest w stanie przeglądać materiał percepcyjny) oraz zawodność percepcji (informująca o zdolnościach różnicowania percepcyjnego)²¹. Zmiennymi zależnymi w przeprowadzonym eksperymencie był czas spędzony na graniu w gry komputerowe oraz czas spędzony w świecie wirtualnym. Badani wypełniali test TUS (równoległe wersje) przed i po godzinie przebywania w świecie komputerowym lub wirtualnym. Badacze udowodnili spadek szybkości pracy percepcyjnej po godzinie zanurzenia w środowisku wirtualnym. Wynik ten potwierdził hipotezę, że charakterystyczna immersyjność przekazu środowiska wirtualnego angażuje procesy percepcji, prowadząc do wyczerpania poznawczego (zjawisko drenażu poznawczego – to uogólnione pogorszenie sprawności poznawczej, detoriacja sprawności w wykonywaniu zadań²²). Natomiast po godzinie gry na komputerze badani uzyskiwali wyższe wyniki w teście pracy percepcyjnej niż po rozpoczęciu tej

¹⁸ A. Jaworowska, T. Szustrowa, *Test Matryc Ravena w wersji Kolorowej TMK. Formy: Klasyczna i Równoległa. Podręcznik*, Wydanie trzecie niezmienione, Pracownia Testów Psychologicznych, Warszawa 2011.

¹⁹ G. Krasowicz-Kupis, K. Wiejak, K. Gruszczyńska, *Katalog metod diagnozy rozwoju poznawczego dziecka na etapie edukacji przedszkolnej i wczesnoszkolnej*, IBE, Warszawa 2015.

²⁰ E. Gruszczyk-Kolczyńska, Zgubne skutki pozwalania dzieciom na oglądanie ponad miarę telewizji, korzystania z komputerów i tabletek, *Człowiek – Niepełnosprawność – Społeczeństwo* 2013, 2(20), s. 7–26.

²¹ Test Uwagi i Spostrzegawczości TUS bada także trzeci wymiar: zawodność uwagi. Zadaniem badanych jest wykreślanie dwóch wybranych znaków spośród innych znaków podobnych graficznie.

²² M. Kofta, G. Sędek, Wyuczona bezradność: podejście informacyjne, w: *Psychologia aktywności: zaangażowanie, sprawstwo, bezradność*, red. M. Kofta, Nakom, Poznań 1993, s. 171–223.

gry. Badacze tłumaczyli ten rezultat zjawiskiem rozgrzania poznawczego, czyli podwyższonej gotowości do działania w wyniku przeniesienia transferu wprawy z uprzedniej aktywności (w badaniu: gry komputerowej) na następną²³. W podsumowaniu podobnych badań postawiono wniosek, że systematycznie grający w gry komputerowe dorośli (tzw. zaawansowani gracze) wyróżniają się na tle innych doskonalszą percepcją wzrokową, czyli szybciej dostrzegają i mogą trafniej identyfikować bardzo szybko zmieniające się sygnały oraz mają wprawę w równoczesnym śledzeniu wielu obiektów.

Przedstawionych rezultatów badań nie powinno się bezpośrednio odnosić do spostrzegawczości u dzieci, jednak można założyć, że przebywanie dzieci w środowisku wirtualnym może pogorszyć ich procesy percepcyjne nawet w stopniu większym niż u dorosłych. Wyniki badań pokazują, że można mówić o pozytywnym wpływie gier komputerowych na procesy percepcji u dorosłych. Czy stwierdzenie to jest też prawdziwe dla dzieci korzystających z mediów? Myślę, że tu należy uwzględnić zmienną wieku oraz czasu spędzonego w świecie gry. Ze względu na rozwijający się układ nerwowy i znaczną neuroplastyczność mózgu gry komputerowe mogą odmiennie niż u dorosłych oddziaływać na percepcję wzrokową. U dzieci, które spędzają krótki czas na graniu w grę (ok. 20 min.) zapewne z większym prawdopodobieństwem można zaobserwować efekt rozgrzania poznawczego, niż u tych, które przedłużają czas grania. Im dłuższy czas grania, tym większe niebezpieczeństwo pojawienia się efektu drenażu poznawczego. Autorka opracowania *Dzieci w świecie gier komputerowych. Poradnik nie tylko dla rodziców* twierdzi, że dobrej jakości gry edukacyjne mogą usprawniać zdolność spostrzegania²⁴. Można zgodzić się z tym stwierdzeniem, jeśli założymy, że dziecko gra w grę dostosowaną do jego wieku i ma limitowany czas gry.

Swoistą grą komputerową jest trening uwagi EEG-Biofeedback. Można już go stosować u dzieci 3–4-letnich, rekomendowany jest m.in. do usprawniania spostrzegawczości u dzieci²⁵. W trakcie treningu EEG-Biofeedback

²³ M. Rozczyn, Wpływ środowiska poznawczego na procesy uwagi: efekt rozgrzania i drenażu poznawczego, *Ogrody Nauk i Sztuk* 2019, 9, 418–426.

²⁴ A. Borkowska, *Dzieci w świecie gier komputerowych. Poradnik nie tylko dla rodziców*, ORE, Warszawa 2016, s. 10.

²⁵ Zdolności percepcyjne (umiejętność przeszukiwania pola percepcyjnego) to jeden ze składników uwagi, dlatego w tekście przywołuję także trening uwagi.

dziecko gra w wideogrę bez użycia klawiatury czy joysticka, lecz wyłącznie za pomocą swojego mózgu. Przebieg gry jest determinowany przez przebieg jego fal mózgowych. Uczenie się jest oparte na warunkowaniu instrumentalnym, w czasie trwania treningu pacjent dostaje informację zwrotną o zmianach stanu fizjologicznego jego organizmu, dzięki której ma możliwość poznania reakcji własnego mózgu i uczy się nad nimi panować. Badania skuteczności treningu EEG-Biofeedback wśród dzieci z ADHD w wieku szkolnym potwierdzają wzrost takich parametrów, jak szybkość oraz ogólna zdolność spostrzegania. Pozytywny rezultat można było zaobserwować już po 15 treningach EEG-Biofeedback odbywających się dwa razy w tygodniu²⁶.

Teoria obciążenia poznawczego była także punktem wyjścia do badań uwagi wzrokowej w trakcie uczenia się z hipertekstu²⁷. Krzysztof Krejtz i współpracownicy²⁸ dokonywali pomiaru długości fiksacji i sakkady oraz wielkości źrenicy badanych w trakcie czytania przez nich hipertekstu i tradycyjnego tekstu liniowego. Badacze wykazali, że rodzaj tekstu jest zmienną różnicującą parametry okulograficzne, co zinterpretowali jako efekt zmniejszania się zaangażowania poznawczego podczas czytania hipertekstu. Kiedy zapoznajemy się z tekstem ze strony internetowej uwaga wzrokowa musi skupiać się dodatkowo na nawigacji po tekście i strukturalizacji przetwarzanych informacji²⁹. Tymczasem udowodniono, że wybór nośnika treści może wpływać na jakość czytania osób dyslektycznych, u których główną przyczyną trudności szkolnych są zaburzenia uwagi wzrokowej i niski poziom kontroli okulomotorycznej. Badanie zostało przeprowadzone wśród 103 uczniów szkół średnich z dysleksją (Massachusetts, Stany Zjednoczone). Sprawdzano tempo i stopień zrozumienia czytanego tekstu, który był prezentowany w tradycyjnej formie na papierze oraz na ekranie iPoda Touch o wielkości 3,6. Wyniki pokazały, że korzystanie z urządzenia, które może wyświetlać od dwóch do trzech słów w linijce

²⁶ M. Pinkowicka, Wpływ treningu EEG-Biofeedback na wybrane funkcje poznawcze u dzieci z ADHD, *Psychiatria* 2015, 12(4), s. 255–264.

²⁷ Hipertekst – sposób organizacji informacji w tekście komputerowym, polegający na zastosowaniu wyróżnionych odsyłaczy, które automatycznie przenoszą użytkownika do innych informacji, <https://sjp.pwn.pl/sjp/hipertekst;2560499.html>, dostęp: 20.01.2020.

²⁸ K. Krejtz, C. Biele, Ł. Jonak, Dynamika uwagi wzrokowej a zaangażowanie poznawcze w trakcie czytania hipertekstu, *Studia Psychologiczne* 2015, 53(4), s. 27–40.

²⁹ K. Krejtz, C. Biele, Ł. Jonak, Dynamika uwagi wzrokowej a zaangażowanie poznawcze w trakcie czytania hipertekstu, *Studia Psychologiczne* 2015, 53(4), s. 27–40.

poprawia oba diagnozowane parametry czytania w porównaniu z czytaniem tekstów rozmieszczonych na papierze. Jednakże rezultat ten odnosi się tylko do uczniów z zaburzeniami uwagi wzrokowej. Osoby, u których nie występują zaburzenia uwagi wzrokowej, uzyskiwały lepsze wyniki podczas czytania tekstu w formie papierowej³⁰.

Jak dzieci powinny korzystać z mediów, aby wpływały one stymulująco, a nie destrukcyjnie na rozwój percepcji wzrokowej?

Badania aktywności dzieci w mediach pokazują, że pierwszym medium, z jakim dziecko ma kontakt jest telewizja. W świetle przedstawionych badań należy ograniczyć do sytuacji epizodycznych spędzanie przez dzieci czasu przed ekranem telewizora, jak również tabletu czy telefonu komórkowego. Ograniczenie to powinno objąć dzieci do 2. a nawet 3. roku życia. Pierwsze lata życia dziecko powinno poświęcić na integrowanie informacji wzrokowych i motorycznych podczas samodzielnych aktywności zabawowych, doskonalic umiejętności analizowania bodźców wzrokowych podczas oglądania elementów najbliższego otoczenia oraz ilustracji w książkach. Wprawdzie udowodniono efektywność korzystania z treningów spostrzegawczości (które przyjmują postać gier komputerowych), lecz dopiero w przypadku dzieci 3–4-letnich. Kiedy decydujemy się na poszerzenie środowiska dziecka o technologie informacyjno-komunikacyjne, musimy uwzględnić, poza wiekiem dziecka (im starsze, tym lepiej), czas korzystania z mediów. Krótkotrwały kontakt z grami komputerowymi może stymulować procesy spostrzegania, jednak przedłużająca się gra prowadzi do obciążenia poznawczego i osłabienia procesów percepcji wzrokowej. Chociaż psychiatrzy zalecają, aby kontakt z mediami dla dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym nie przekraczał 30 minut, to należy pamiętać, że rodzice powinni obserwować zachowanie dziecka podczas korzystania z mediów. Jeśli dziecko po 30 minutowej zabawie z tabletem wydaje się zbyt pobudzone lub oziębiałe należy okres ten skrócić.

³⁰ M.H. Schneps, J.M. Thomson, Ch. Chen, G. Sonnert, M. Pomplun, E-Readers Are More Effective than Paper for Some with Dyslexia, *PLoS One* 2013, 8(9), <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0075634>, dostęp: 20.01.2020.

Dzieci szkolne nie powinny odrabiać lekcji przy włączonym telewizorze. Podobnie jest z innymi urządzeniami. Jeśli dzieci mają np. ulubioną grę komputerową, powinny poczekać z zagranieniem w nią do czasu skończenia pracy domowej.

Kształtowanie kompetencji wizualnych jako wymóg cyfryzacji edukacji

„Wizualizacja poznania wydaje się tendencją niezwykle prężną” zauważyła już na początku XXI w. Henryka Kwiatkowska³¹. Proces komputeryzacji, popularyzacja usług internetowych umożliwia wzbogacenie lub nawet zastępowanie informacji tekstowych obrazami. Obecnie tzw. teksty wizualne dominują kulturowo i stają się istotną (jeśli nie podstawową) formą komunikacji międzyludzkiej³². Tendencję tę obserwujemy także w edukacji. Współcześnie powstały doskonałe warunki do spopularyzowania obrazu jako jednego z podstawowych nośników treści edukacyjnych, a tym samym wzrosła rola spostrzegania wzrokowego w procesie uczenia się³³. Postęp technologiczny sprawia, że niezbędne jest kształtowanie kompetencji wizualnych (rozumianych jako umiejętność odczytywania, interpretowania oraz tworzenia sygnałów wzrokowych). Twórcami treści wizualnych (grafik, prezentacji multimedialnych, stron internetowych, filmów i innych) są zarówno nauczyciele, jak i uczniowie. Obraz może być cennym środkiem dydaktycznym, jeśli będzie poprawnie wykonany i właściwie odebrany³⁴. Uczniowie powinni być przygotowywani do wybierania informacji wizualnych, ich odczytywania, a także interpretowania. Nauka zarządzania informacjami powinna być przedmiotem zajęć edukacji informatycznej. Nauczyciele, oprócz kompetencji właściwego doboru treści wizualnych, mają za zadanie tworzenie materiałów wizualnych

³¹ H. Kwiatkowska, *Kształcenie nauczycieli a nowe sposoby uczenia się człowieka*, w: *Współczesność a kształcenie nauczycieli*, red. S. Dylak, H. Kwiatkowska, T. Lewowicki, Wyższa Szkoła Pedagogiczna ZNP, Warszawa 2000, s. 28.

³² A. Stolińska, M. Andrzejewska, *Kompetencje wizualne w kształceniu informatycznym*, *Edukacja – Technika – Informatyka* 2016a, 3(17), s. 157–162.

³³ I. Pulak, M. Wieczorek-Tomaszewska, *Potrzeba kształtowania świadomości informacyjnej w zakresie materiałów wizualnych w szkolnictwie wyższym*, w: *Człowiek, media, edukacja*, red. J. Morbitzer, M. Musiał, Katedra Technologii i Mediów Edukacyjnych, Uniwersytet Pedagogiczny, Kraków 2012, s. 464–478.

³⁴ M. Szpilska, *Raport krajowy na temat stanu „wizualizacji uczenia się” w Polsce*, Instytut Technologii Eksploatacji – Państwowy Instytut Badawczy, Radom 2006, s. 6.

zoptymalizowanych pod względem informacyjnym i percepcyjnym³⁵. Szczególną uwagę należy zwrócić na materiały wizualne tworzone z myślą o najmłodszych odbiorcach. Rekomendacje do projektowania technologii informacyjno-komunikacyjnych dla dzieci 3–6-letnich opracowali autorzy publikacji *Jak technologie informacyjne mogą wspierać rozwój dziecka w wieku przedszkolnym? – studium teoretyczne*³⁶. Ich zdaniem:

- Kluczowe obiekty powinny jednoznacznie wyróżniać się z tła (kolorem, kontekstem, wielkością);
- Prezentowane obiekty powinny być dzieciom znane z codziennego otoczenia i odwoływać się do pozytywnych skojarzeń;
- Materiały powinny stwarzać okazję do porównywania, segregowania, klasyfikowania, składania i rozkładania na części, szukania różnic i podobieństw różnych układów figur, brył geometrycznych czy konkretnych przedmiotów powiązanych treściowo³⁷.

Wiedzy na temat tego, jak tworzyć multimedialne materiały dydaktyczne dostarczają nam także same nowe technologie³⁸. Dzięki technikom eye trackingowym badacze mogą przeprowadzać eksperymenty, których celem jest analiza wizualnych treści w zakresie ich merytorycznego przekazu, tematyki ilustracji, ich lokalizacji w stosunku do tekstu, kolorystyki. Dowiadujemy się z nich m.in., że przygotowując prezentacje multimedialne dla dzieci 7- i 8-letnich, należy w części środkowej planszy (lub slajdu) umieszczać najistotniejsze treści, ponieważ odbiorca dostrzega je jako pierwsze oraz ograniczać elementy, które mogą rozpraszać uwagę wzrokową ucznia i zwiększać obciążenie poznawcze ucznia (takie jak kolorowe tło, grafiki, które nie wnoszą informacji merytorycznych)³⁹.

³⁵ A. Stolińska, M. Andrzejewska, Kompetencje wizualne w kształceniu informatycznym, *Edukacja – Technika – Informatyka* 2016a, 3(17), s. 157–162.

³⁶ M. Klichowski, J. Pyżalski, K. Kuszak, A. Klichowska, Jak technologie informacyjne mogą wspierać rozwój dziecka w wieku przedszkolnym? – studium teoretyczne, w: *Małe dzieci w świecie technologii informacyjno-komunikacyjnych – pomiędzy utopijnymi szansami a przesadzonymi zagrożeniami*, red. J. Pyżalski, Wydawnictwo „Eter”, Łódź 2017, s. 159–182.

³⁷ M. Klichowski, J. Pyżalski, K. Kuszak, A. Klichowska, Jak technologie informacyjne mogą wspierać rozwój dziecka w wieku przedszkolnym? – studium teoretyczne, w: *Małe dzieci w świecie technologii informacyjno-komunikacyjnych – pomiędzy utopijnymi szansami a przesadzonymi zagrożeniami*, red. J. Pyżalski, Wydawnictwo „Eter”, Łódź 2017, s. 131.

³⁸ A. Stolińska, M. Andrzejewska, Metodologiczne aspekty stosowania techniki eye trackingowej w badaniach edukacyjnych, *Przegląd Badań Edukacyjnych* 2016b, 24, s. 259–276.

³⁹ I. Nowakowska-Buryła, T. Joński, Eye-trackingowe badania prezentacji multimedialnych konstruowanych dla wspomagania edukacji wczesnoszkolnej, w: *Media – Edukacja – Kultura*.

Pisząc o dominacji wizualizacji w procesie nauczania i uczenia się, nie sposób nie odnieść się do zasady pogładowości. Pierwotnie była definiowana jako uprzystępnianie przekazu za pomocą stwarzania uczniom możliwości do dokonywania spostrzeżeń. Obecnie dydaktycy tłumaczą ją jako kształcenie oparte na obserwacji i doświadczeniu. Jednak „pogladowość, jaką dostarczają nam media nie sprzyja poznaniu i rozumieniu rzeczywistości, w której człowiek żyje”⁴⁰. Wielcy myśliciele naszych czasów socjolog i filozof kultury Jean Baudrillard oraz teoretyk polityki Giovanni Sartori⁴¹ alarmują, że człowiek, opierając się na wirtualizacji poznania, poznaje rzeczywistość nie bezpośrednio, a z tzw. drugiej ręki. Tym samym poznaje tylko symulacje świata. Oddziaływanie obrazu medialnego jest tak silne, że ich odbiorcy nie tworzą własnych reprezentacji mentalnych przedmiotów, lecz przejmują gotowe „autoprezentacje przedmiotów sporządzane podmiotowi na miejsce przedmiotów. [...] Napędem myśli nie jest wówczas stan świata jawiący się zmysłom i umysłowi, ale symulacyjne modele tego stanu wytwarzane przez media”⁴². Dzieci, które przez 10–15 godzin dziennie oglądają telewizję nie są w stanie narysować prostych przedmiotów codziennego użytku, takich jak kubek, ponieważ nie stworzyły ich własnych reprezentacji mentalnych⁴³.

Dotychczasowe rozważania wskazują, że warto się zastanowić nad entuzjastycznym i często nieprzemyślanym realizowaniem zasady pogładowości, ograniczając ją do tworzenia materiałów medialnych opartych na poznaniu wzrokowym. Im młodsze dzieci, tym entuzjazm powinien być mniejszy, a ostrożność większa. Jak pisze Ute Benz⁴⁴, dzieci są „wizualnymi

W stronę edukacji medialnej, red. W. Skrzydlewski, S. Dylak, Polskie Towarzystwo Technologii i Mediów Edukacyjnych, Poznań–Rzeszów 2012, s. 485–499.

⁴⁰ N. Bednarska, Pytania o potencjał dydaktyczny internetu, w: *Na krawędzi. Szkoła przed ekranem*, red. S. Galanciak, M. Siwicki, J. Czarkowski, Wydawnictwo Akademii Pedagogiki Specjalnej, Warszawa 2017, s. 43–51.

⁴¹ J. Baudrillard, Świat video i podmiot fraktalny, w: *Po kinie?... Audiowizualność w epoce przekazników elektronicznych*, red. A. Gwóźdź, Universitas, Kraków 1994; G. Sartori, *Homo videns. Telewizja i postmyślenie*, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2007.

⁴² W. Chyła, Człowiek w dobie mediów – media w dobie biotechnologii, w: *Kultura w czasach globalizacji*, red. M. Jacyno, A. Jawłowska, M. Kempny, Wydawnictwo IFiS PAN, Warszawa 2004, s. 242.

⁴³ A. Kabała, Rewolucja cyfrowa a rozwój dziecka, *Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis* 2015, 195, s. 23–30.

⁴⁴ U. Benz, *Warum sehen Kinder Gewaltfilme?*, C.H. Beck, Munchen 1998, s. 84.

analfabetami”⁴⁵ nie potrafią dystansować się wobec bodźców dochodzących z przekazów medialnych, ich „naiwność patrzenia” uniemożliwia ich krytyczną interpretację.

Prawidłowości rozwojowe wieku dziecięcego w obszarze percepcji słuchowej

Percepcja dźwięków odbywa się dzięki prawidłowo funkcjonującemu analizatorowi słuchowemu. Narząd słuchu to: umożliwiający odbiór dźwięków ucho, drogi nerwowe przesyłające sygnał do centralnego układu nerwowego oraz słuchowy ośrodek w korze mózgowej. To na poziomie kory mózgowej zachodzą procesy spostrzegania oraz różnicowania dźwięków, ich analizowania i syntetyzowania. Percepcja słuchowa obejmuje słuch fizjologiczny, muzyczny oraz fonematyczny. Słuch fizjologiczny to zdolność słyszenia fal dźwiękowych przez człowieka oraz wrażliwość na nie. Określono zakres częstotliwości, jaki percypuje ucho ludzkie na 16 do 20 000 drgań na sekundę, a częstotliwość mowy od 1 000 do 8 000. Dużą wrażliwość na bodźce słuchowe wykazuje już dziecko w wieku niemowlęcym. Słuch fizjologiczny jest warunkiem wykształcenia się słuchu fonematycznego i muzycznego. Słuch muzyczny to zdolność różnicowania bodźców słuchowych pod względem wysokości dźwięku, jego rytmu i tempa⁴⁶. Rozwija się on w wieku przedszkolnym. Dzieci lubią słuchać i śpiewać piosenki, na początku wykształca się u nich poczucie rytmu, a potem melodii i harmonii. Słuch fonemowy (fonematyczny) to „zdolność do kwalifikowania wyróżnionych z potoku mowy głosek do określonych, fonologicznie zdefiniowanych, klas głosek”⁴⁷. Umożliwia on szybką identyfikację wyrazu. Początki sprawności słuchu fonemowego przypadają na 3. kwartał 1. roku życia. Proces kształtowania słuchu fonematycznego wymaga systematycznej stymulacji bodźcami akustycznymi i językowymi. Trwa do końca

⁴⁵ Benz stworzyła to określenie, analizując zdolności percepcyjne dziecka przed ekranem telewizora, lecz można je z powodzeniem odnieść także do ekranów innych technologii informacyjno-komunikacyjnych.

⁴⁶ I. Burczyk, Muzyka a słuch fonematyczny, *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanitas. Pedagogika* 2015, 10, s. 123–132.

⁴⁷ B. Rocławski, Słuch fonemowy (fonologiczny) i fonetyczny. Synteza i analiza jednostek złożonych języka, *Gdańskie Zeszyty Humanistyczne* 1985, 28, s. 143.

wieku przedszkolnego⁴⁸. Udowodniono, że rozwijanie słuchu muzycznego oddziałuje na kształtowanie się słuchu fonematycznego. Przemawia za tym m.in. bliskie położenie w korze mózgowej ośrodków odpowiadających za funkcjonowanie słuchu muzycznego oraz słuchu fonematycznego. Bliskość ta sprawia, że pobudzenie jednego z nich przenoszone jest na sąsiednie rejony mózgowie⁴⁹.

Słuch fonemowy jest podstawą do powstania świadomości fonologicznej. Jest ona zdolnością do refleksji nad strukturą słów, umiejętnością celowej kontroli i manipulowania elementami fonologicznymi⁵⁰. Dziecko z ukształtowaną świadomością fonologiczną potrafi skoncentrować się na strukturze słów i wyabstrahować ich brzmienie w oderwaniu od znaczenia tychże⁵¹. Świadomość fonologiczna oraz umiejętność nauki czytania i pisanie wzajemnie się warunkują: trening świadomości fonologicznej wspomaga proces nauki czytania i pisanie, nauka ta wpływa zaś na wyższy poziom świadomości fonologicznej⁵². Słuch fonemowy, świadomość fonologiczna oraz krótkotrwała pamięć fonologiczna (odpowiedzialna za zapamiętywanie informacji językowej na czas potrzebny do jej przetworzenia) to aspekty przetwarzania fonologicznego⁵³, będące predyktorami gotowości do nauki czytania i pisanie.

Zaburzenia w rozwoju percepcji słuchowej mogą być spowodowane uszkodzeniem narządu słuchu. Dzieci niedosłyszające, na skutek ograniczeń w odbiorze bodźców z otoczenia, mogą mieć m.in. opóźniony lub zaburzony rozwój mowy, mniejszy zasób wiedzy, trudności: w koncentracji uwagi, w nauce szkolnej, zaburzenia w orientacji przestrzennej (somatognozji),

⁴⁸ M. Roćlawska-Daniluk, J. Jatkowska, Diagnostowanie słuchu fonemowego, w: *Diagnoza dysleksji. Najważniejsze problemy*, red. G. Krasowicz-Kupis, Wydawnictwo Harmonia, Gdańsk 2017, s. 268.

⁴⁹ R. Majzner, Edukacja muzyczna a słuch fonematyczny i ich wpływ na wybrany aspekt kształcenia językowego na etapie wczesnoszkolnym, *Świat i Słowo* 2013, 1(20), s. 301–306.

⁵⁰ K. Wiejak, G. Krasowicz-Kupis, K.M. Bogdanowicz, *Bateria testów fonologicznych BTF IBE Podręcznik*, Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa 2015, s. 59.

⁵¹ M. Bogdanowicz, A. Jaworowska, G. Krasowicz-Kupis, A. Matczak, O. Pelc-Pękała, I. Pietras, J. Stańczak, M. Szczerbiński, *Diagnoza dysleksji u uczniów klasy III szkoły podstawowej. Przewodnik diagnostyczny*, Pracownia Testów Psychologicznych, Warszawa, 2011 s. 125.

⁵² A. Maurer, *Dźwięki mowy. Program kształtowania świadomości fonologicznej dla dzieci przedszkolnych i szkolnych*, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2015, s. 12–13.

⁵³ Przetwarzanie fonologiczne to zdolność: percepcji dźwięków mowy (ich odbiór i różnicowanie), tworzenia ich reprezentacji w umyśle (zapamiętywanie) oraz produkcja dźwięków, czyli ich wydobywanie z pamięci w celu mówienia, czytania i pisanie. Zob. M. Szczerbiński, Wczesne predyktory w czytaniu i pisaniu, *Zeszyty Terapeuty* 2009, 2, s. 5–23.

rozwoju dużej i małej motoryki. Coraz częściej spotykamy dzieci z diagnozą Centralnego Zaburzenia Przetwarzania Słuchowego (CAPD). Mają one prawidłowe wyniki podstawowych badań słuchu, lecz funkcjonują jak osoby niesłyszące. CAPD to zaburzenia przynajmniej w jednym z tych obszarów: zakresie lokalizacji i lateralizacji źródła dźwięku, rozpoznawania i rozróżniania jego cech, obróbki czasowej dźwięków, słyszenia obuusznego, trudnościach w rozumieniu mowy w hałasie. Wymienione przejawy wynikają z nieprawidłowej interpretacji dźwięków na poziomie nerwu słuchowego i mózgu. Zaburzenia przetwarzania słuchowego bywają mylone z zaburzeniami przetwarzania fonologicznego. Te pierwsze dotyczą przetwarzania wszystkich dźwięków, które docierają do dziecka, te drugie dotyczą tylko dźwięków mowy. Jednak niektórzy badacze są zdania, że centralne zaburzenia przetwarzania słuchowego są pierwotne wobec zaburzeń przetwarzania fonologicznego, dlatego mogą prowadzić do zaburzeń przetwarzania fonologicznego⁵⁴. Te ostatnie diagnozujemy, jeśli dziecko ma trudności z różnicowaniem głosek, niską sprawność w dokonywaniu operacji na cząstkach fonologicznych: sylabach i fonemach oraz słabą pamięć fonologiczną⁵⁵.

Kontakt z mediami a rozwój percepcji słuchowej

W Polsce cyklicznie przeprowadzany jest Narodowy Test Słuchu. U coraz większej liczby osób zgłaszających się na badanie diagnozuje się wady słuchu. Na ubytki słuchu narażeni są szczególnie mieszkańcy dużych miast. Wśród przyczyn wymienia się m.in. hałas, jaki generują technologie informacyjno-komunikacyjne: głośno włączony telewizor, przenośne odtwarzacze muzyczne oraz telefony komórkowe. Szkodliwe dla słuchu jest

⁵⁴ M. Zaborniak-Sobczak, K.I. Bieńkowska, A. Senderski, Centralne zaburzenia przetwarzania słuchowego: od teorii do praktyki edukacyjnej. Wybrane problemy, *Niepełnosprawność. Dyskursy Pedagogiki Specjalnej* 2016, 23, s. 116–132; M. Szczerbiński, *Centralne zaburzenia przetwarzania słuchowego – niezbyt mądre terapie i – mądra pedagogika*, 2015, <https://kursy.operon.pl/Blogi/Blog-dra-Marcina-Szczerbinskiego/Centralne-zaburzenia-przetwarzania-sluchowego-niezbyt-madre-terapie-i-madra-pedagogika>, dostęp: 28.10.2019.

⁵⁵ N. Bednarska, Przetwarzanie fonologiczne – diagnoza i terapia, w: *Dzieci z trudnościami poznawczymi i emocjonalnymi w młodszy wieku: terapia i wspieranie*, red. E. Śmiechowska-Petrovskij, E. Kwiatkowska, Wydawnictwo Naukowe UKSW, Warszawa 2018, s. 155–170.

zwłaszcza słuchanie głośnej muzyki przez słuchawki z wtykami usznymi⁵⁶. Objawy ubytków słuchu to szumy uszne, trudności w rozumieniu mowy (szczególnie w hałaśliwym otoczeniu), utrata słyszenia głosek „p”, „k”, „f”, „h”, „t”, „s” i „sz”.

Źródłem hałasu są także mówiące i śpiewające zabawki elektroniczne, którymi bawią się starsze i młodsze dzieci. Od kilku lat popularne są wśród rodziców zabawki typu „misie szumisie”. Angielska nazwa tego produktu (*Infant Sleep Machines* – ISM) wskazuje na jej przeznaczenie: służą one do usypiania niemowląt. Zabawki te (choć właściwsze byłoby określenie: urządzenia) wydają różne dźwięki: natury (szum wiatru, śpiew ptaków), mechaniczne (samolotu, urządzeń AGD), bicia serca oraz tzw. biały szum⁵⁷. Rodzice mogą regulować głośność urządzenia. W 2014 r. opublikowano wyniki badań⁵⁸, które wykazały, że maksymalne poziomy dźwięku *Infant Sleep Machines* umieszczonych w odległości 30 cm od dziecka przekraczają (niektóre znacznie) 50 dB, czyli dopuszczalny limit hałasu dla niemowląt. Te, przyjmujące postać pociesznych misiów, leniwców i innych zwierząt, urządzenia wytwarzają wyjściowe poziomy ciśnienia akustycznego, które mogą być szkodliwe dla rozwoju słuchu niemowląt. W odniesieniu do przedstawionych wyników zarekomendowano, aby rodzice umieszczali te urządzenia jak najdalej miejsca, w którym przebywa dziecko, nastawiali je na niski poziom dźwięku oraz krótki czas. Tymczasem rodzice często kładą „misia szumisia” w łóżeczku czy wózkę dziecka, szum jest włączony nawet przez wiele godzin na maksymalny poziom dźwięku⁵⁹. Podobną funkcjonalność mają aplikacje na telefon komórkowy, które są często wykorzystywane przez rodziców do uspokojenia lub usypiania dzieci.

⁵⁶ Dla porównania: w czasie rozmowy używamy dźwięków o natężeniu 30–40 dB, hałas uliczny osiąga poziom ok. 60 dB, w słuchawkach nowoczesnych urządzeń odtwarzających muzykę nasilenie dźwięku może natomiast przekraczać wartość 90–100 dB, <https://www.poradnikzdrowie.pl/zdrowie/laryngologia/polacy-traca-sluch-jakie-sa-przyczyny-pogorszenia-sluchu-u-dzieci-i-do-aa-HmjY-ZhEc-v5bp.html>, dostęp: 26.10.2019.

⁵⁷ Biały szum zawiera w sobie wszystkie częstotliwości dźwięku i dzięki temu jest w stanie „maskować”, czy inaczej wygłuszać niechciane dźwięki z otoczenia. Właściwości białego szumu ułatwiają zasypianie, pomagają się skoncentrować, przynoszą ulgę osobom cierpiącym na szumy uszne, <http://kinetic-cna.pl/blog/bialy-szum/>, dostęp: 10.11.2019.

⁵⁸ S.C. Hugh, N.E. Wolter, E.J. Probst, K.A. Gordon, S.L. Cushing, B.C. Papsin, *Infant Sleep Machines and Hazardous Sound Pressure Levels*, *Pediatrics* 2014, 133(4), s. 677–681.

⁵⁹ <https://mataja.pl/2018/08/czy-bialy-i-rozowy-szum-dziala-i-jest-bezpieczny-dla-dziecka/>, dostęp: 26.20.2019.

Na rynku wydawniczym pojawiają się programy komputerowe do wspomagania nauki czytania. Integralną częścią tych programów często jest trening świadomości fonologicznej. Badania, które weryfikują skuteczność tych aplikacji, dostarczają także odpowiedzi, czy świadomość fonologiczna dzieci wzrasta dzięki pracy z programami komputerowymi do nauki czytania. Badacze z Tel Awiwu przeprowadzili próbę eksperymentalną wśród dzieci w wieku przedszkolnym znajdujących się w grupie ryzyka dysleksji. Grupa eksperymentalna pracowała z programem komputerowym *I have a secret, I can read*, grupa porównawcza miała do dyspozycji tylko tradycyjne materiały w formie papierowej. Po roku zaobserwowano znaczącą poprawę poziomu świadomości fonologicznej w grupie eksperymentalnej w porównaniu z grupą kontrolną⁶⁰.

W roku 2003 Virginia Mann i Judith Foy⁶¹ opublikowały badania, w których określano, czy wskaźniki alfabetyzacji rodziny różnicują poziom świadomości fonologicznej dzieci w wieku przedszkolnym (od 4. do 6. roku życia). Dzieci poddano testom diagnozującym świadomość fonologiczną oraz umiejętność rozpoznawania i tworzenia rymów. Zmienną *alfabetyzacja rodziny* zoperacjonalizowano za pomocą wielu czynników. Wśród nich były częstotliwość: oglądania programów telewizyjnych lub filmów poświęconych nauce czytania oraz odtwarzanie edukacyjnych programów komputerowych do nauki czytania. Wyniki badań wskazały na istotny statystycznie związek między korzystaniem przez dzieci z mediów wprowadzających je do treningu czytania a poziomem świadomości fonologicznej u tych dzieci. Jednakże rozwój świadomości fonologicznej w kontakcie z mediami jest uzależniony od wieku dzieci. Na podstawie wyników badań autorki postawiły przypuszczenie, że tylko starsze dzieci mają szansę odnieść korzyści ze wzbogacenia ich środowiska uczenia się o programy telewizyjne i gry komputerowe do nauki czytania⁶².

Na podstawie przedstawionych wyników badań można wysunąć podstawowy wniosek, że rodzice powinni kontrolować, jakie dźwięki docierają do

⁶⁰ D. Mioduser, H. Tur-Kaspa, I. Letiner, The Learning Value of Computer-Based Instruction of Early Reading Skills, *Journal of Computer Assisted Learning* 2001, 16(1), s. 54–63.

⁶¹ V.A. Mann, J. Foy, Home Literacy Environment and Phonological Awareness in Preschool Children: Differential Effects for Rhyme and Phoneme Awareness, *Applied Psycholinguistics* 2003, 24, s. 59–88.

⁶² V.A. Mann, J. Foy, Home Literacy Environment and Phonological Awareness in Preschool Children: Differential Effects for Rhyme and Phoneme Awareness, *Applied Psycholinguistics* 2003, 24, s. 59–88.

dziecka (wysokość, natężenie oraz źródło dźwięku). Niekontrolowana ekspozycja na dźwięki może negatywnie oddziaływać na rozwój słuchu fizjologicznego i fonematycznego. Z drugiej strony technologie mogą wspomagać kształtowanie się świadomości fonologicznej, wspierać dzieci w walce z zaburzeniami CAPD lub przetwarzania fonologicznego. W procesie terapeutycznym stosowane są treningi słuchowe. Dzieci mogą uczyć się słuchania podczas terapii metodą Tomatisa, metodą Johansena, jak również metodą Warnkego. W ich trakcie dzieci: rozróżniają zjawiska akustyczne pochodzące z otoczenia, lokalizują źródła dźwięku, rozróżniają jego cechy, a także rozwijają zdolności różnicowania dźwięków mowy, pamięci werbalnej oraz uwagi słuchowej. Trening może opierać się na biernym słuchaniu dźwięków (jak w metodzie Johansena i w przeważającej części metody Tomatisa), lecz o wiele bardziej efektywny jest trening, w którym dziecko aktywnie uczestniczy, np. wskazując pochodzenie dźwięku lub odpowiadając, który dźwięk jest wyższy. W czasie treningów dzieci pracują zarówno na materiale niejzykowym (dźwięki otoczenia, przyrody, muzyczne), jak i językowym (głoski, fonemy, sylaby, zdania i frazy)⁶³.

Podsumowanie

W podsumowaniu tego rozdziału jeszcze raz podkreślę, że rodzice i nauczyciele powinni umożliwiać dzieciom poznawanie świata bezpośrednio, a nie w sposób zapośredniczony dzięki bodźcom docierającym z nośników medialnych. Zarówno telewizja, jak i programy komputerowe czy aplikacje internetowe są przeładowane bodźcami wzrokowymi i słuchowymi. Czasem w otoczeniu dziecka działają równolegle: włączony telewizor oraz uruchomiona gra komputerowa. Rodzice powinny kontrolować napływ tych bodźców i obserwować, jak dzieci reagują na nie. Multimedialne programy, gry i treningi komputerowe mogą stymulować procesy percepcyjne, jeśli będą z nich korzystać dzieci w odpowiednim wieku w limitowanym czasie.

⁶³ M. Zaborniak-Sobczak, M. Drozd, K.I. Bieńkowska, A. Senderski, Wsparcie edukacyjne uczniów z zaburzeniami centralnego przetwarzania słuchowego, *Niepelnosprawność. Dyskursy Pedagogiki Specjalnej* 2018, 29, s. 115–131.

Bibliografia

- Baudrillard, J., Świat video i podmiot fraktalny, w: *Po kinie?... Audiowizualność w epoce przekaźników elektronicznych*, red. A. Gwóźdź, Universitas, Kraków 1994, s. 247–258.
- Bednarska, N., Pytania o potencjał dydaktyczny internetu, w: *Na krawędzi. Szkoła przed ekranem*, red. S. Galanciak, M. Siwicki, J. Czarkowski, Wydawnictwo Akademii Pedagogiki Specjalnej, Warszawa 2017, s. 43–54.
- Bednarska, N., Przetwarzanie fonologiczne – diagnoza i terapia, w: *Dzieci z trudnościami poznawczymi i emocjonalnymi w młodszym wieku: terapia i wspieranie*, red. E. Śmiechowska-Petrovskij, E. Kwiatkowska, Wydawnictwo Naukowe UKSW, Warszawa 2018, s. 155–170.
- Bogdanowicz, M., Jaworowska, A., Krasowicz-Kupis, G., Matczak, A., Pelc-Pękała, O., Pietras, I., Stańczak, J., Szczerbiński, M., *Diagnoza dysleksji u uczniów klasy III szkoły podstawowej. Przewodnik diagnostyczny*, Pracownia Testów Psychologicznych, Warszawa, 2011.
- Borkowska, A., *Dzieci w świecie gier komputerowych. Poradnik nie tylko dla rodziców*, ORE, Warszawa 2016.
- Burczyk, I., Muzyka a słuch fonematyczny, *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanitas. Pedagogika* 2015, 10, s. 123–132.
- Chyła, L., Człowiek w dobie mediów – media w dobie biotechnologii, w: *Kultura w czasach globalizacji*, red. M. Jacyno, A. Jawłowska, M. Kempny, Wydawnictwo IFiS PAN, Warszawa 2004, s. 242–253.
- Czy biały i różowy szum działa i jest bezpieczny dla dziecka?, <https://mataja.pl/2018/08/czy-bialy-i-rozowy-szum-dziala-i-jest-bezpieczny-dla-dziecka/>, dostęp: 26.20.2019.
- Gruszczyk-Kolczyńska, E., Zgubne skutki pozwalania dzieciom na oglądanie ponad miarę telewizji, korzystania z komputerów i tabletek, *Człowiek – Niepełnosprawność – Społeczeństwo*, 2(20), s. 7–26.
- Hugh, S.C., Wolter, N.E., Probst, E.J., Gordon, K.A., Cushing, S.L., Papsin, B.C., Infant Sleep Machines and Hazardous Sound Pressure Levels, *Pediatrics* 133(4), s. 677–681.
- Jaworowska, A., Szustrowa, T., *Test Matryc Ravena w wersji Kolorowej TMK. Formy: Klasyfikacyjna i Równoległa. Podręcznik*. Wydanie trzecie niezmiennione, Pracownia Testów Psychologicznych, Warszawa 2011.
- Kabała, A., Rewolucja cyfrowa a rozwój dziecka, *Annales Universitatis Paedagogicae Cra-covensis*, 195, s. 23–30.
- Klichowski, M., Pyżalski, J., Kuszak, K., Klichowska, A., Jak technologie informacyjne mogą wspierać rozwój dziecka w wieku przedszkolnym? – studium teoretyczne, w: *Małe dzieci w świecie technologii informacyjno-komunikacyjnych – pomiędzy utopijnymi szansami a przesadzonymi zagrożeniami*, red. J. Pyżalski, Wydawnictwo „Eter”, Łódź 2017, s. 159–182.
- Kofta, M., Sędek, G., Wycuczona bezradność: podejście informacyjne, w: *Psychologia aktywności: zaangażowanie, sprawstwo, bezradność*, red. M. Kofta, Nakom, Poznań 1993, s. 171–223.

- Krasowicz-Kupis, G., Wiejak, K., Gruszczyńska, T., *Katalog metod diagnozy rozwoju poznawczego dziecka na etapie edukacji przedszkolnej i wczesnoszkolnej*, IBE, Warszawa 2015.
- Krejtz, K., Biele, C., Jonak, Ł., Dynamika uwagi wzrokowej a zaangażowanie poznawcze w trakcie czytania hipertekstu, *Studia Psychologiczne*, 53(4), s. 27–40.
- Kwiatkowska, H., Kształcenie nauczycieli a nowe sposoby uczenia się człowieka, w: *Współczesność a kształcenie nauczycieli*, red. S. Dylak, H. Kwiatkowska, T. Lewowicki, Wyższa Szkoła Pedagogiczna ZNP, Warszawa 2000.
- Majzner, R., Edukacja muzyczna a słuch fonematyczny i ich wpływ na wybrany aspekt kształcenia językowego na etapie wczesnoszkolnym, *Świat i Słowo*, 1(20), s. 301–306.
- Mann, V.A., Foy, J., Home literacy environment and phonological awareness in preschool children: Differential effects for rhyme and phoneme awareness, *Applied Psycholinguistics* 2003, 24, s. 59–88.
- Mass, V.F., *Uczenie się przez zmysły. Wprowadzenie do teorii integracji sensorycznej*, WSIP, Warszawa 1998.
- Maurer, A., *Dźwięki mowy. Program kształtowania świadomości fonologicznej dla dzieci przedszkolnych i szkolnych*, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków.
- Mieleszczenko, W., Komputer w okresie wczesnego dzieciństwa. Szanse i zagrożenia, w: *Cyberprzestrzeń i edukacja*, red. B. Siemieniecki, T. Lewowicki, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2012, s. 200–217.
- Mioduser, D., Tur-Kaspa, H., Letiner, I., The learning value of computer-based instruction of early reading skills, *Journal of Computer Assisted Learning* 2001, 16, s. 54–63.
- Nowakowska-Buryła, I., Joński, T., Eye-trackingowe badania prezentacji multimedialnych konstruowanych dla wspomagania edukacji wczesnoszkolnej, w: *Media – Edukacja – Kultura. W stronę edukacji medialnej*, red. W. Skrzydlewski, S. Dylak, Polskie Towarzystwo Technologii i Mediów Edukacyjnych, Poznań–Rzeszów 2012, s. 485–499.
- Paczkowska, A., Szmalec, J., Nieprawidłowe przetwarzanie wzrokowe a zaburzenia integracji sensorycznej u dzieci w wieku 7–11 lat z problemami szkolnymi, *Hygeia Public Health* 2014, 49(4), s. 650–654.
- Patzlaff, R., *Zastygłe spojrzenie. Fizjologiczne skutki patrzenia na ekran a rozwój dziecka*, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2008.
- Pinkowicka, M., Wpływ treningu EEG-Biofeedback na wybrane funkcje poznawcze u dzieci z ADHD, *Psychiatria* 2015, 12(4), s. 255–264.
- Polacy tracą słuch, <https://www.poradnikzdrowie.pl/zdrowie/laryngologia/polacy-traca-sluch-jakie-sa-przyczyny-pogorszenia-sluchu-u-dzieci-i-do-aa-HmjY-ZhEc-v5bp.html>, dostęp: 26.10.2019.
- Pulak, I., Wieczorek-Tomaszewska, M., Potrzeba kształtowania świadomości informacyjnej w zakresie materiałów wizualnych w szkolnictwie wyższym, w: *Człowiek, media, edukacja*, red. J. Morbitzer, M. Musiał, Katedra Technologii i Mediów Edukacyjnych, Uniwersytet Pedagogiczny, Kraków 2012, s. 464–478.
- Roślawska-Daniluk, M., Jatkowska, J., Diagnostowanie słuchu fonemowego, w: *Diagnoza dysleksji. Najważniejsze problemy*, red. G. Krasowicz-Kupis, Wydawnictwo Harmonia, Gdańsk 2017.

- Rocławski, B., Słuch fonemowy (fonologiczny) i fonetyczny. Synteza i analiza jednostek złożonych języka, *Gdańskie Zeszyty Humanistyczne*, 28.
- Rozczyn, M., *Wpływ środowiska poznawczego na procesy uwagi: efekt rozgrzania i drenażu poznawczego*, *Ogrody Nauk i Sztuk* 2019, 9, 418–426.
- Sartori, G., *Homo videns. Telewizja i postmyślenie*, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2007.
- Schneps, M.H., Thomson, J.M., Chen, Ch., Sonnert, G., Pomplun, M., *E-Readers Are More Effective than Paper for Some with Dyslexia*, *PLoS One*, 8(9), <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0075634>, dostęp: 20.01.2020.
- Słownik Języka Polskiego, <https://sjp.pwn.pl/sjp/hipertekst;2560499.html>, dostęp: 20.01.2020.
- Skarbek, K., Wrońska, I., *Diagnoza i wspomaganie rozwoju psychoruchowego dziecka w wieku przedszkolnym*, CEBP 24.12 Sp. z o.o., Kraków 2014.
- Smartfony i tablety szkodliwe dla wzroku dzieci, <https://www.mp.pl/pacjent/pediatrics/aktualnosci/badania/123635,smartfony-i-tablety-szkodliwe-dla-wzroku-dzieci>, dostęp: 21.10.2019.
- Stolińska, A., Andrzejewska, M., Kompetencje wizualne w kształceniu informatycznym, *Edukacja – Technika – Informatyka* 2016a, 3(17), s. 157–162.
- Stolińska, A., Andrzejewska, M., Metodologiczne aspekty stosowania techniki eye trackingowej w badaniach edukacyjnych, *Przegląd Badań Edukacyjnych* 2016b, 24, s. 259–276.
- Szczerbiński, M., Wczesne predyktory w czytaniu i pisaniu. *Zeszyty Terapeuty*, 2, s. 5–23.
- Szczerbiński, M., *Centralne zaburzenia przetwarzania słuchowego – niezbyt mądre terapie i – mądra pedagogika*, 2015, <https://kursy.operon.pl/Blogi/Blog-dra-Marcina-Szczerbinskiego/Centralne-zaburzenia-przetwarzania-sluchowego-niezbyt-madre-terapiie-i-madra-pedagogika>, dostęp: 28.10.2019.
- Szpilska, M., *Raport krajowy na temat stanu „wizualizacji uczenia się” w Polsce*, Instytut Technologii Eksploatacji – Państwowy Instytut Badawczy, Radom 2006.
- Szum może być dobry: o zaletach białego szumu, <http://kinetic-cna.pl/blog/bialy-szum/>, dostęp: 10.11.2019.
- Warchał, M., Znaczenie percepcji wzrokowej w uczeniu się dziecka w wieku wczesnoszkolnym, *Rocznik Komisji Nauk Pedagogicznych* 2011, LXIV, s. 71–76.
- Wiejak, K., Krasowicz-Kupis, G., Bogdanowicz, K.M., *Bateria testów fonologicznych BTF IBE Podręcznik*, Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa 2015.
- Winterstein, P., Jungwirth, R.J., Medienkonsum und Passivrauchen bei Vorschulkinder. Risikofaktoren für die kognitive Entwicklung?, *Kinder- und Jugendarzt* 2006, 37(4), s. 205–211.
- Zaborniak-Sobczak, M., Bieńkowska, K.I., Drozd, M., Senderski, A., Centralne zaburzenia przetwarzania słuchowego: od teorii do praktyki edukacyjnej. Wybrane problemy, *Niepełnosprawność. Dyskursy Pedagogiki Specjalnej* 2016, 23, s. 116–132.
- Zaborniak-Sobczak, M., Drozd, M., Bieńkowska, K.I., Senderski, A., Wsparcie edukacyjne uczniów z zaburzeniami centralnego przetwarzania słuchowego, *Niepełnosprawność. Dyskursy Pedagogiki Specjalnej*, 29, s. 115–131.
- Ziler, H., *Der Man-Zeichen-Test MZT/del in detail-statistischer Auswertung*, Aschendorff, Münster 1996.

Oddziaływanie mediów na rozwój poznawczy dziecka

STRESZCZENIE

Edukacyjne programy multimedialne, telewizja i książki nie mogą – póki co – być uznawane za narzędzia zastępujące nauczanie szkolne. Jednakże ich odpowiednie wykorzystanie, może w skuteczny sposób oddziaływać na rozwój poznawczy dzieci. Mogą odgrywać rolę wspomagającą proces uczenia się dzieci, jeśli rodzice i nauczyciele będą świadomi ich ograniczeń. Na przykład, znając strategię nauczania zastosowaną w programie multimedialnym, będą mogli efektywnie wspierać dziecko w podejmowaniu wysiłku, podczas rozwiązywania zadań. W rozdziale przedstawione zostały wyniki wybranych badań, które uświadamiają, że powszechnie panujące przekonanie o wysokiej skuteczności edukacyjnej środków medialnych nie jest uzasadnione. Ukazane zostały podstawowe zasady, jakich powinni trzymać się rodzice i nauczyciele, chcąc wykorzystywać środki techniczne w procesie wspomagania rozwoju dziecka. W rozdziale wymienione zostały także propozycje programów multimedialnych, których wykorzystanie pozwoli rozszerzyć aktualną ofertę edukacyjną.

Słowa kluczowe: multimedialne programy edukacyjne, komputer, smartfon, tablet, skuteczność nauczania, badania, dzieci przedszkolne, uczniowie klas I–III

SUMMARY

Multimedia educational programs, television and books cannot – for now – be considered as tools that replace school education. However, their proper use can have an effective impact on the cognitive development of children. They can play a role in supporting children's learning process if parents and teachers are aware of their limitations. For example, knowing the teaching strategy used in the multimedia program, they will be able to effectively support the child in making efforts while solving tasks. The chapter presents the results of selected research, which show that the commonly prevailing belief in the high educational effectiveness of media is not justified. It shows the basic rules that should be followed by parents and teachers who want to use technical means in the process of supporting a child's development. The chapter also lists suggestions of multimedia programs, the use of which will allow to extend the current educational offer.

Keywords: multimedia educational programs, computer, smartphone, tablet, teaching effectiveness, research, preschool children, I–III grade students

W rozdziale analizuję zagadnienie skuteczności edukacyjnej wykorzystania mediów w procesie uczenia się dzieci. Media można podzielić na te, które przekazują informacje jednostronnie – od nadawcy do odbiorcy (książki, radio, telewizja) i te, które reagują na działania odbiorcy (programy multimedialne i Internet)¹. Omawiając skuteczność oddziaływania mediów, skoncentruję się najpierw na tych, które umożliwiają dwustronną wymianę informacji, a w dalszej części rozdziału przejdę do omówienia książek, radia i telewizji jako środków jednostronnego przekazu informacji.

Narzędziem przekazu informacji w urządzeniach typu komputer, tablet i smartfon są ekran i głośnik (elementy urządzenia – *hardware*). Zainstalowane na urządzeniu oprogramowanie (*software*) pozwala zdalnie lub automatycznie sterować urządzeniem, a zatem nadawać informacje i odpowiednio reagować na informacje zwrotne – czynności wykonywane przez użytkownika. Korzystanie z takich urządzeń odbywa się poprzez posługiwanie się myszką i klawiaturą. Prowadzone są jednak prace mające sprawić, że komunikowanie się z urządzeniem będzie szybsze i łatwiejsze. Dąży się do upraszczania sterowania urządzeniem poprzez gesty i werbalne komunikaty², a w przyszłości także fale mózgowe.

Dzieci, korzystając z nich, oglądają obrazy na ekranie i odbierają dźwięki z głośników, które dają użytkownikowi wrażenie, że to, co dostrzeżę na ekranie i co słyszy, dzieje się *tuż obok*. Obecnie dąży się do stworzenia takich urządzeń, które będą imitować obraz ludzko podobny do rzeczywistości³. Przykładem zmian w tym zakresie jest wykorzystanie gogli, do których wkłada się smartfon czy tablet. Telefon reaguje na ruch głowy i przesuwa prezentowany obraz, koordynując go w taki sposób, że widz odnosi wrażenie, że znajduje się w miejscu, które zostało zarejestrowane w formie zdjęcia lub filmu. Ta wirtualna rzeczywistość (*virtual reality*, VR) również niedługo ulegnie zmianie. Dąży się bowiem do tego, aby zamiast gogli używać zwykłych okularów lub soczewek, które na oglądany obraz nakładałyby dodatkowe informacje. W tej formie rzeczywistość

¹ Por. Bednarek, J., *Media w nauczaniu*, Wydawnictwo Mikom, Warszawa 2002, s. 45–54.

² Tego typu oprogramowanie jest już dostępne (np. „Asystent Google”), jednakże nie jest rozpowszechnione w programach edukacyjnych.

³ Pod tym względem prawdziwe wydają się być słowa Arthura C. Clarka autora książki *2001: Odyseja kosmiczna*, który uważa, że każda wystarczająco zaawansowana technologia jest nieodróżnialna od magii. Stwierdzenie to uznaje się współcześnie za jedną z trzech zasad technologii. Za: G. Hartley, M. Karinch, *Podręcznik manipulacji*, Wydawnictwo Bellona, Warszawa 2011, s. 65.

zostaje rozszerzona przez technologię (*artificial reality*, AR). Wykorzystując tę technologię, opracowano zajęcia dla dzieci, na których uczniowie zakładają gogle i dzięki specjalnym soczewkom oglądają obraz (VR) lub, fotografując pomieszczenie, umieszczają w nim potężnego dinozaura czy słońca (AR)⁴. Tak zdaje się wyglądać najbliższa przyszłość wykorzystania technologii w edukacji.

Krótko o rozwoju poznawczym dziecka w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym

Zmieniające się urządzenia, zdolne przenosić informacje od dziesięcioleci, nasuwają pytanie, czy będą one mogły wspomóc dzieci w procesie uczenia się, a jeśli tak, to czy zastąpią kiedyś nauczycieli. W rozdziale tym dokonam krótkiej analizy wpływu mediów i możliwości ich wykorzystania na rozwój poznawczy dziecka. **Rozwój poznawczy** rozumiem jako procesy intelektualne, które związane są z uczeniem się, a zatem ze spostrzeganiem, z zapamiętywaniem i przetwarzaniem informacji. W naukach pedagogicznych proces nazywany **uczenie się** dotyczy gromadzenia informacji, łączenia ich z informacjami wcześniej już posiadanymi i zmieniania dotychczasowego wyobrażenia świata. Ponieważ dokonuje się wewnątrz struktury umysłowej, nie można zaobserwować fizycznych zmian w budowie mózgu. O efektach uczenia się dowiadujemy się ze zmian w sposobie zachowania się dziecka. Gdy mówimy o umiejętnościach (np. wiązania butów czy liczenia) zmiany świadczące o uczeniu się mogą mieć różne kierunki⁵. Gdy dziecko wykonuje coraz lepiej daną czynność, mówimy, że jego umiejętności wzrosły (np. wiąże buty coraz szybciej, lub że rachuje coraz sprawniej), gdy wykonuje czynność gorzej, mniej starannie mówimy, że się nie nauczył, lub że opanował niewłaściwą technikę wykonywania czynności (nauczył się źle). Gdy mówimy o nabywaniu wiedzy, a zatem gromadzeniu informacji, z których umysł buduje pojęcia i większe struktury pojęciowe, wówczas zmiana związana z uczeniem się może przyjmować cztery

⁴ Za: Edukacyjny portal Google, https://edu.google.com/products/vr-ar/expeditions/?modal_active=none, dostęp: 1.30.2019.

⁵ Definicję uczenia się jako zmiany podaje Czesław Kupisiewicz w książce *Podstawy dydaktyki*, WSiP, Warszawa 2005, s. 18–21.

rodzaje wektorów. (1) Dziecko, które przystępuje do nauki – opanowania pewnego zasobu informacji – może przyjąć te dane i włączyć je do posiadanej przez siebie struktury umysłowej⁶. Pod wpływem nowych informacji będzie odpowiadało w sposób bardziej zbliżony do rzeczywistego (naukowego). Ten sposób potocznie nazywa się (właściwym) uczeniem się. Ale efektem uczenia się może być przyjęcie niewłaściwych informacji (tzn. nie takich, jakie zakładał nauczyciel). (2) Dziecko, które przyjęło błędne informacje, będzie udzielało odpowiedzi w sposób niezgodny z rzeczywistością. Będzie wyjaśniało zjawisko w sposób nierealny (np. prymitywny, naiwny). Oznacza to, że ucząc się błędnie zinterpretowało przekazywane informacje. Może być też tak, że w procesie uczenia się dziecko w ogóle nie zmieni swojego przekonania m.in. dlatego, że sposób przekazania informacji będzie dla niego nieczytelny (np. jego obecny sposób rozumienia otaczającego świata będzie zbyt odmienny od tego, który jest mu teraz prezentowany) lub uzna, że informacje te są nieprawdziwe (3). Może w końcu nie zmienić swoich przekonań ponieważ uzna, że posiada już przekazywane informacje (4). Innymi słowy, dziecko w procesie uczenia się – zgodnie z koncepcją konstruktywistyczną⁷ – buduje swoją wiedzę w sposób samodzielny. Oznacza to, że dziecko, aby przyjąć informację, musi dostrzec, że to, co wie, różni się od tego, co poznaje, musi chcieć przyjąć nowe informacje lub nabyć umiejętność i w końcu zastosować nową wiedzę i umiejętności.

W procesie nauczania dorośli (rodzice, nauczyciele) stwarzają sytuacje, w których dziecko może dostrzec coś, co je zainteresuje. Jeśli ten obszar (Lew Wygotski⁸ nazywa go *sferą aktualnego rozwoju*) będzie znajdował się w sferze zainteresowań dziecka, wówczas samo zacznie chcieć zgłębiać temat. Jeśli proponowana informacja czy zjawisko będą zbyt trudne, wówczas z pomocą dorosłego może je poznać. W takich sytuacjach dorosły

⁶ Jean Piaget (*Psychologia dziecka*, Wydawnictwo Siedmioróg, Wrocław 1999, s. 8–12) nazywa ten proces równoważeniem struktur poznawczych i wskazuje, że przebiega on od momentu, w którym dziecko zauważyło coś, co je zaintrygowało, następnie – jeśli dane mu będzie dłużej poznawać obiekt lub zjawisko – zgromadzi nowe informacje. Te zostaną zasymilowane (dołączone do wcześniej posiadanych) lub/i nastąpi proces akomodacji, a więc rekonstrukcji posiadanej wcześniej struktury poznawczej dla dostosowania nowych pojęć. Zdaniem Piageta, gdy informacje te zostaną już przyjęte, dziecko zaspokoi swoją ciekawość poznawczą i następuje wówczas równoważenie struktur poznawczych.

⁷ Założenia koncepcji konstruktywistycznej szeroko omawia Dorota Klus-Stańska w publikacji *Dydaktyka wobec chaosu pojęć i zdarzeń*, Wydawnictwo Akademickie Żak, Warszawa 2010.

⁸ L. Wygotski, *Wybrane prace psychologiczne*, PWN, Warszawa 1971, s. 544.

może stosować metody, które ułatwią dziecku poznanie i przyczynią się do tego, że opanuje ono dane zagadnienie, mimo że samodzielnie nie byłoby w stanie tego zrobić (ten obszar Wygotski nazywa *sferą najbliższego rozwoju*). Istnieje obszar informacji o otaczającym świecie i zakres umiejętności, których dziecko nie jest w stanie opanować, nawet z pomocą dorosłego (*sfera oddalonego rozwoju*). W takich sytuacjach możliwości poznawcze dzieci są zbyt niskie, aby były one w stanie przyjąć prezentowane im informacje. Wśród pedagogów panuje słuszne przekonanie, że najbardziej skuteczne jest organizowanie takich sytuacji edukacyjnych, które będą dostosowane do sfery najbliższego rozwoju⁹. Ponieważ każde z dzieci rozwija się w swoim tempie, ich obszary najbliższego rozwoju są inne. Oznacza to, że organizując sytuację edukacyjną w grupie dzieci, jedno z nich zechce przyjąć przekazywane treści, a inne nie. Proces nauczania ma tym większą zatem wartość, im bardziej jest zindywidualizowany.

Przegląd wybranych programów badań

To właśnie indywidualizacja procesu nauczania była przyczyną tak dużego zainteresowania środowiska rodziców i nauczycieli wykorzystaniem technologii w nauczaniu dzieci. Uznano, że skoro informacje przekazywane przez urządzenie mogą być odpowiednio dawkowane, wówczas można kierować procesem uczenia się każdego dziecka bez konieczności stosowania nauczania frontального. Z kolei, stosując algorytmy sprawdzające możliwości poznawcze dzieci¹⁰, można realizować edukację, zachowując zasadę indywidualizacji. Pojawiła się obawa związana z koniecznością pokonywania własnych granic. Skoro proces nauczania składa się z wielu sytuacji, w których dzieci z pomocą dorosłego *pokonują krok naprzód*, oznacza to, że bez odpowiedniej zachęty użytkownicy programów mogą zrezygnować z wysiłku intelektualnego, którego bezwzględnie wymaga proces nauczania. Z tego względu multimedialne programy edukacyjne wyposażono w algorytmy stosujące system wzmocnień pozytywnych. Zakłada się, że dziecko, wykonując zadanie, otrzyma nagrodę (np. będzie mogło obejrzeć zdjęcie

⁹ Edukacja powinna o krok wyprzedzać rozwój dziecka. Za: L. Wygotski, *Wybrane prace psychologiczne*, PWN, Warszawa 1971, s. 543–544.

¹⁰ Przykład takiego algorytmu zastosowanego w edukacyjnym programie multimedialnym *Klik uczy liczyć* został opisany w dalszej części rozdziału.

lub film, zbierze naklejki do wirtualnego albumu), a następnie będzie dalej korzystać z programu, chcąc zdobyć większą liczbę nagród. W niektórych programach wbudowano także algorytmy działające na zasadzie blokad¹¹, które ograniczały możliwość wykonywania niektórych czynności np. wpisywanie wyników metodą prób i błędów z klawiatury numerycznej. Tego typu algorytmy wbudowane w program multimedialny miały za zadanie ukierunkować sposób korzystania z programu przez dziecko. Tym też multimedialne programy edukacyjne różnią się od gier edukacyjnych i programów pełniących funkcję encyklopedii multimedialnych. Multimedialne programy edukacyjne nastawione są na realizację określonego celu edukacyjnego np. kształtowanie umiejętności liczenia, czytania czy poznawania zjawisk przyrodniczych. Na ich tle gry edukacyjne nastawione są na rozrywkę, podczas której niejako przy okazji dzieci mogą poznać ciekawostki np. świata przyrody. Multimedialne encyklopedie stanowią zupełne przeciwieństwo gier edukacyjnych, tutaj akcent postawiony jest na informację. Wykorzystują one walory multimedialnego urządzenia, by w atrakcyjny sposób wytłumaczyć skomplikowane pojęcia i zjawiska.

Samodzielne pozostawianie dziecka przed maszyną uczącą zaczęło budzić wątpliwości już podczas zastosowania pierwszych komputerów¹². Burrhus Frederic Skinner – autor koncepcji warunkowania instrumentalnego¹³ – wyszedł z założenia, że aby samokształcenie z użyciem maszyny było skuteczne, różnica poziomów trudności między zadaniami musi być bardzo niewielka, a nagroda odpowiednio dostosowana do wysiłku. To właśnie odpowiednie uporządkowanie treści materiału zgodnie z zasadą stopniowania trudności oraz dostosowanie nagrody do wysiłku okazało się wzbudzać u Skinnera duże wątpliwości¹⁴. Ostatecznie doszedł on do wniosku, że ówczesne maszyny nie są w stanie na tyle zainteresować użytkownika, by ten samodzielnie mógł przez dłuższy czas skutecznie się uczyć. Wskazał, że nauczanie dziecka z użyciem maszyn uczących powinno się odbywać pod okiem osoby dorosłej. Dzisiaj, gdy urządzenia i rządzące

¹¹ Przykład wspomnianej blokady zawiera program *Klik uczy liczyć* opisany w dalszej części tego rozdziału.

¹² Pod pojęciem komputerów rozumiem również pierwsze maszyny uczące. Za: E. Berezowski, *Maszyny dydaktyczne*, PZWS, Warszawa 1968, s. 17–18.

¹³ B.F. Skinner przedstawił ją w książce *Science and Human Behavior*, Macmillan, New York 1953.

¹⁴ B.F. Skinner, *Teaching Machines*, *Science* 1958, 128, s. 969–977.

nimi programy mają większe możliwości, programy edukacyjne wydają się być – w opinii społecznej – bardziej zaufanymi *prywatnymi nauczycielami*¹⁵. Jak pokazują raporty z badań¹⁶ i artykuły zamieszczone w czasopismach dla nauczycieli¹⁷, multimedialne programy edukacyjne wydają się zaakceptowane w polskim systemie jako środek wspomagający proces nauczania. Dzieje się tak, pomimo że nie prowadzi się weryfikacji skuteczności wspomnianych programów. Co prawda Ministerstwo Edukacji Narodowej zrezygnowało z asygnowania programów jako zalecanych środków dydaktycznych¹⁸, lecz nie dokonuje się weryfikacji tych, które już są dostępne na rynku, a trzeba przyznać, że ich liczba znacząco rośnie¹⁹. Ponieważ nie ma nakazu weryfikacji skuteczności edukacyjnej programów, to ukazujące się na rynku programy *nie są testowane na dzieciach*. Jedynymi oceniającymi wartość edukacyjną programów są dorośli (wydawca na etapie produkcji, rodzic na etapie zakupu produktu). Rodzice, poszukując programu, dość rzadko weryfikują ocenę jego skuteczności. Zazwyczaj zatrzymują się na informacjach zapisanych na opakowaniu, choć te rzadko odzwierciedlają rzeczywiste celu programu²⁰.

Badanie skuteczności edukacyjnej z wykorzystaniem mediów nie jest łatwym procesem. Wymaga bowiem skomplikowanej procedury badawczej, sumienności metodologicznej, a także odwagi przeciwstawiania się

¹⁵ Sformułowanie Burrhusa Federica Skinnera.

¹⁶ E. Malmquist, *Nauka czytania w szkole podstawowej*, WSiP, Warszawa 1987; J. Gruba, *Komputerowe wspomaganie umiejętności czytania u dzieci sześciolletnich*, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2002; T. Kłosińska, *Uczeń przed komputerem. Kreatywność polonistyczna dziecka*, w: *Children in the Postmodern World. Culture – Media – Social Inequality*, red. H. Krauze-Sikorska, M. Kli-chowski, A. Basińska, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 2014, s. 137–150.

¹⁷ Jako przykład podam tu czasopismo *Życie Szkoły*, na łamach którego w latach 2000–2004 ukazało się wiele artykułów propagujących ten program. Są wśród nich: *Klik uczy czytać* (1/2000), *Wykorzystanie multimedialnego elementarza „Klik uczy czytać” w początkowej nauce czytania* (1/2000), *O programach Klik uczy* (8/2003), *Klik uczy ortografii* (2/2004).

¹⁸ Do marca 2009 r. Ministerstwo Edukacji Narodowej wydawało zalecenia odnośnie do korzystania ze środków dydaktycznych, wśród nich znalazł się *Klik uczy liczyć w Zielonej Szkole* (numer zalecenia MEN 0760/1999). Od dnia 8 czerwca 2009 r. MEN zaprzestało wydawania zaleceń dla środków dydaktycznych zgodnie ze zmianami m.in. ustawy o systemie oświaty (art. 1 pkt. 23 lit. a i art 26 ust. 1 ustawy z dnia 19 marca 2009 r.).

¹⁹ Raport wskazujący na wzrost liczby programów został przygotowany przez biuro badawczo-analityczne DiS, 2011, <http://dis2.waw.pl/dis/artkuy-i-polemiki/141-multimedia-krotkie-zaamianie-segmentu>, dostęp: 10.01.2014.

²⁰ Różnica między informacją o programie zapisaną na opakowaniu a jego zawartością została dowiedziona empirycznie. Więcej: J.A. Jelinek, *Program komputerowy jako nauczyciel wspomagający naukę czytania*. Wyniki badań, *Ruch Pedagogiczny* 2015, 2, s. 75–88.

subiektywnym opiniom. Analiza stanu badań nie pokazuje jednoznacznie, że media są skutecznym nauczycielem. Jak to zwykle bywa, proces ten jest złożony i zależy od wielu zmiennych. Pokróćce opiszę warunki, jakie musi spełnić badanie, aby można było je uznać za wiarygodne.

Problemem jakości badań nad efektywnością edukacyjną programów multimedialnych zajmowałem się podczas analizy tego problemu w kontekście wykorzystania programów do nauki matematyki²¹, czytania i pisanie²² oraz wykorzystania programu pełniącego funkcję wirtualnej platformy doświadczalnej²³. Dokonując kwerendy literaturowej, okazało się, że we wszystkich trzech obszarach badacze uzyskiwali skrajnie odmienne wyniki. Niektórzy stwierdzali, że programy multimedialne uczą, inni, że wyniki nie przekładają się na zastosowane testy oceny kompetencji²⁴. Zagadnienie to jest ważne z perspektywy rodziców i nauczycieli, którzy stoją przed dylematem, czy kupić i zainstalować na komputerze, tablecie i smartfonie programy do nauki dla dzieci. Rodzice mają nadzieję, że dziecko, korzystając z nich, będzie miało więcej okazji, by zgromadzić wiedzę i ukształtować ważne umiejętności, które pozwolą mu lepiej poradzić sobie w szkole. Ponieważ wspomniana różnica w wynikach naukowych dociekań była diametralnie różna, interesowały mnie zastosowane procedury badawcze.

Powszechnie panuje przekonanie, że programy multimedialne do nauki uczą, w znaczeniu są skuteczne pod względem nabywania wiadomości i umiejętności. Przekonanie to prezentują rodzice, nauczyciele,²⁵ a także wielu badaczy²⁶. Analizując sposób prowadzenia badań nad skutecznością

²¹ Badania te zostały zrealizowane dzięki dofinansowaniu Akademii Pedagogiki Specjalnej w Warszawie (grant nr BW 3/10-III). Badania zostały zrealizowane na przełomie 2010 i 2011 roku. Szczegółowo zostały opisane w: J.A. Jelinek, *Uczenie się matematyki przez uczniów klasy pierwszej podczas korzystania z programów multimedialnych*, *Ruch Pedagogiczny* 2013, 3, s. 181–194.

²² Badania otrzymały finansowanie z Akademii Pedagogiki Specjalnej w Warszawie (grant nr BSTP 11/14-I), a ich wyniki zostały szczegółowo opisane w: J.A. Jelinek, *Program komputerowy jako nauczyciel wspomagający naukę czytania*. Wyniki badań, *Ruch Pedagogiczny* 2015, 2, s. 75–88.

²³ Badania finansowane z Akademii Pedagogiki Specjalnej w Warszawie (grant nr BSTP 5/17-I). Wyniki zostały opublikowane w: J.A. Jelinek, *Edukacyjne programy komputerowe*. Wyniki badań, interpretacje, wnioski, w: *Edukacja i człowiek w czasach technologii. Szanse, nadzieje i zagrożenia*, red. W. Ratajek, Wydawnictwo Humanistyczne Via Ferrata, Wrocław 2018, s. 155–165.

²⁴ Szerzej na temat różnic w poglądach na temat skuteczności edukacyjnej programów piszę w dalszej części rozdziału.

²⁵ Wskazują na to publikacje zamieszczone w czasopismach, które zostały wyszczególnione w poprzednich przypisach.

²⁶ Ź. Kaczmarek, *Komputer na zajęciach korekcyjno-wyrównawczych*, Wydawnictwo Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej, Wałbrzych 2003; A. Watoła, *Komputerowe wspomaganie procesu*

edukacyjną, da się zauważyć, że badacze rzadko koncentrują się na tym, co dziecko robi na ekranie komputera. W większości zwracają uwagę jedynie na wynik rozwiązywanego testu. Na przykład, wybierając grupę badanych dzieci (najczęściej określoną klasę ze szkoły), dzielą ją losowo na dwie grupy (kontrolną i eksperymentalną). Wszystkie dzieci rozwiązują test wiadomości i umiejętności, który ma pokazać ich aktualne możliwości matematyczne (jest to tzw. pretest). Od tej chwili dzieciom z grupy eksperymentalnej organizowane są spotkania z komputerem. Dziecko podczas takich spotkań może korzystać z programu w dowolny sposób. Rzadko proponuje się dzieciom określone zajęcia. Po zakończeniu spotkań z komputerem, wszystkie dzieci ponownie rozwiązują test (jest to tzw. posttest). Porównanie wyników pretestu z posttestem pozwala ustalić, jaka zmiana zaszła w zakresie umiejętności rozwiązywania zadań, zanim uczniowie rozpoczęli spotkania z programem uczącym matematyki²⁷. Jeśli potrafiły więcej po zakończeniu pracy z programem, wówczas w interpretacji przypisuje się programowi dużą skuteczność nauczania. Jeśli natomiast wyniki są niewielkie lub żadne, wówczas program ocenia się jako mało skuteczny.

W takiej konwencji najczęściej bada się skuteczność edukacyjną programów do nauki matematyki, czytania i pisania, a także – choć tu badań jest niewiele – programów pełniących funkcję wirtualnej platformy doświadczalnej. Przyznać należy, że stosowanie techniki grup równoległych metody eksperymentu jest akceptowane naukowo i w pozycjach metodycznych jest uznawane za prawidłowe dla oceny np. programów nauczania²⁸. Także trzeba pamiętać, że oceniając wpływ programu

kształcenia gotowości szkolnej dzieci sześciolletnich, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2006; R. Raszka, *Komputerowe wspomaganie procesu zintegrowanej edukacji matematycznej uczniów klas pierwszych w zakresie arytmetyki*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2008; J. Kandzia, *Praktyka matematyczna a nowe technologie edukacyjne*, *Edukacja – Technika – Informatyka* 2012, 2, s. 57–64; T. Kłosińska, *Uczeń przed komputerem. Kreatywność polonistyczna dziecka*, w: *Children in the Postmodern World. Culture – Media – Social Inequality*, red. H. Krauze-Sikorska, M. Klichowski, A. Basińska, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 2014, s. 137–150; J. Gruba, *Komputerowe wspomaganie umiejętności czytania u dzieci sześciolletnich*, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2002; K. Solich, *Zabawy z komputerem w procesie kształtowania elementarnej umiejętności czytania i pisania*, w: *Edukacja małego dziecka. Wybrane obszary aktywności*, red. E. Ogrodzka-Mazur, U. Suźciak, A. Wąsiński, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2013, s. 281–301.

²⁷ W procesie uczenia się dziecka korzystającego z komputera program nauczający traktuje jako nauczyciela. Podobny zabieg personifikacji stosuje Burrhus F. Skinner w artykule *Teaching Machines* opublikowanym w czasopiśmie *Science* (1958, 128, s. 969–977).

²⁸ Por. M. Łobocki, *Metody i techniki badań pedagogicznych*, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2010, s. 120.

multimedialnego (tzw. czynnika eksperymentalnego), nie sposób odseparować go od innych bodźców, którym ulega dziecko w życiu codziennym. Prowadząc badania, nie można wyjąć badanego dziecka ze środowiska (odseparować od rodziców, oglądanej telewizji, pozaszkolnych zajęć dodatkowych itd.). Innymi słowy, poza szkołą dzieci również zdobywają wiedzę i umiejętności, które mogą wpływać na wyniki badania. Dlatego, badając dziecko, należy pamiętać, że zmienia się ono nie tylko pod wpływem *czynnika eksperymentalnego*. Toteż w przypadku oceny skuteczności programów multimedialnych, których badanie „wpływu” trwa długo, nie wystarcza jedynie porównanie pretestu z posttestem. Pomija się bowiem istotną warstwę informacji, jaką jest zachowanie dziecka na ekranie komputera²⁹. Niestety, często czyni się tak ze względów czasowych i finansowych. Tymczasem właśnie te działania mają ogromny wpływ na zmianę w sposobie rozwiązywania posttestu i nierzadko wpływają na ocenę skuteczności edukacyjnej programu multimedialnego.

Podam tu przykład odnoszący się do programów uczących umiejętności matematycznych. W nauce matematyki zakłada się, że dziecko, aby rozwiązać zadania trudne, musi umieć najpierw rozwiązać zadania łatwiejsze (np. aby rachować w obrębie 100 najpierw musi umieć rozwiązywać zadania do 10 i umieć rachować, przekraczając próg dziesiątkowy). Załóżmy, że dziecko podczas korzystania z programu edukacyjnego nie rozwiązało ani jednego zadania, rachując w obrębie 1000, a mimo to na teście rozwiązało takie zadania. Oznacza to, że nabyło ono umiejętności poza programem. Innymi słowami to nie pogram, a np. zajęcia organizowane przez rodziców w domu przyczyniły się do wzrostu kompetencji matematycznych dziecka. Jeśli podczas badania nie zarejestruje się zachowania dziecka na ekranie komputera, wówczas nie sposób ustalić, czy korzystając z programu dziecko rozwiązywało zadania na takim poziomie trudności, jaki rozwiązało w postteście (po serii spotkań z programem uczącym).

²⁹ Pod pojęciem wykonywanych czynności rozumiem działania z użyciem myszki i klawiatury lub – w przypadku ekranu dotykowego – palca. Dotyczą one klikania na ikony, odnośniki, obrazki i filmiki. Ponieważ działanie dziecka na ekranie odpowiada jego intencji, analizując je, można dostrzec cel rozrywkowy (*szukam zabawy w programie*) i zadaniowy (*szukam atrakcyjnych zadań w programie*). W trakcie rozwiązywania zadań w programie można ustalić, czy dziecko, rozwiązując zadanie, wykonuje je samodzielnie, metodą prób i błędów, czy w ogóle nie podejmuje wysiłku intelektualnego. Z kolei, znając poziom kompetencji matematycznych dziecka, można ustalić, czy, wybierając zadania w programie, decyduje się ono na te, które są dla niego za łatwe, czy adekwatne do jego możliwości.

Przytaczam ten przykład, ponieważ stanowi on jeden z wyników prowadzonych przeze mnie badań³⁰, w których uczeń zaprezentował dokładnie takie zachowanie, jak to opisane. Jak się okazało, po badaniach, został uznany za dziecko wybitnie uzdolnione pod względem matematycznym. Na ekranie komputera nie rozwiązywał zadań o zbyt wysokim poziomie trudności. Powód był prosty – struktura programu była tak zbudowana, że zanim uczeń osiągnął swój poziom trudności zadań, zdążył się nim znudzić³¹.

Badania wykazały, że uczniowie, których umiejętności matematyczne były wysokie długo korzystali z programu w sposób, w jaki zaprojektowali to autorzy programu. Warto podkreślić, że tylko nieliczni rozwiązywali zadania rzeczywiście dostosowane do ich poziomu możliwości. Inaczej było w przypadku dzieci słabszych z matematyki. Często natrafiały one na zadania przekraczające ich możliwości matematyczne i w konsekwencji przechodziły na własne strategie odbiegające od zachowań zakładanych przez autorów programu. Najczęściej stosowały strategię ucieczki (*nie umiem, więc idę gdzie indziej*), oglądały zakamarki programu, wybierając tylko te zadania, które oceniały jako łatwe. Dla tych dzieci korzystanie z programu było zabawą. W obu przypadkach – zarówno w przypadku dzieci uzdolnionych, jak i dzieci z trudnościami w nauce matematyki – korzystanie

³⁰ Przytaczane badania zostały zrealizowane w 2010 i 2011 roku. Uczestniczyło w nich 25 uczniów, spośród których 12 respondentów z grupy eksperymentalnej korzystało z programu do nauki matematyki *Klik uczy liczyć*. Ten program wybrano, ponieważ zgodnie z analizą raportów okazał się on najbardziej znanym i najczęściej wykorzystywanym wśród nauczycieli (por. T. Kłosińska, S. Włoch, *Kształcenie wczesnoszkolne wobec oferty multimedialnych programów edukacyjnych, Edukacja Medialna* 2002, 3, s. 23–28). Dzieci korzystające z edukacyjnego programu komputerowego nie były świadome, że ich zachowanie jest rejestrowane. Było ono zapisywane dzięki zainstalowanemu w tle programowi nagrywającemu. W formie filmu rejestrował on wszystko to, co dzieje się na ekranie komputera i przed ekranem (postać dziecka). Analiza uzyskanych nagrań pozwoliła ustalić, w jakich sytuacjach dziecko podejmowało wysiłek rozwiązania trudnego zadania, a w jakich decydowało się na ucieczkę, kiedy rozwiązywało zadanie samodzielnie, kiedy pomagało sobie, licząc na palcach, a kiedy zgadywało metodą prób i błędów. Porównanie poziomu rozwiązywanych zadań, pozwoliło ustalić, czy odpowiada on aktualnym możliwościom dzieci (uzyskanym dzięki pretestowi), czy rozwiązują one zadania zbyt łatwe. Szczegółowe wyniki badań przedstawiłem w: J.A. Jelinek, *Uczenie się matematyki przez uczniów klasy pierwszej podczas korzystania z programów multimedialnych, Ruch Pedagogiczny* 2013, 3, s. 181–194.

³¹ Trzeba tu dodać, że program podnosił samoczynnie poziom trudności zadań, gdy uczeń prawidłowo rozwiązał 20 zadań. Ten algorytm podnoszenia poziomu trudności służył autorom do diagnozowania kompetencji matematycznych użytkowników. Problem w tym, że w przypadku wspomnianego ucznia, musiał on rozwiązać ok. 140 zadań, aby program w końcu dostosował zadania do jego poziomu możliwości.

z badanego programu (a był nim *Klik uczy liczyć*³²) uznano za mało skuteczne. Analizując podobieństwo tego programu do innych, stwierdziłem, że programy te nie różnią się w sposób znaczący, ponieważ używają podobnej strategii nauczycielskiej. W podobny sposób realizują cele edukacyjne, dobór i układ zadań, sposób zachęcania uczniów, a także blokady skłaniające uczniów do podejmowania wysiłku intelektualnego. Podobieństwo sugeruje, że skuteczność korzystania przez uczniów z programu może być taka sama (niska)³³.

Podobne wnioski z badań nad skutecznością edukacyjną ustalono w odniesieniu do programów multimedialnych, uczących czytania i pisanie. Specjaliści³⁴, wskazywali, że programy typu elektroniczny elementarz, mogą mieć istotne znaczenie w procesie czytania. Na początku roku 2000 ukazał się w Polsce program *Klik uczy czytać*, który od razu okrzyknięto najlepszym e-elementarzem. Autorzy artykułów ukazujących się w czasopismach dla nauczycieli³⁵ również zachęcali do korzystania z tego programu. Do rzadkości należały głosy krytykujące jego budowę³⁶. Program ten – podobnie jak *Klik uczy liczyć* okazał się najlepiej znanym i najczęściej wykorzystywanym narzędziem wśród nauczycieli³⁷. Powszechnie uznano go za skuteczny, ponieważ generował on sytuacje, w których dzieci musiały

³² Program *Klik uczy liczyć* jest przeznaczony dla dzieci w wieku od 5. do 9. roku życia. Jest wysoko oceniany w publikatorach. Por. T. Kłosińska, S. Włoch, Kształcenie wczesnoszkolne wobec oferty multimedialnych programów edukacyjnych, *Edukacja Medialna* 2002, 3, s. 23–28.

³³ Więcej na temat wyników przeprowadzonych badań w zakresie skuteczności programu multimedialnego w: J.A. Jelinek, Uczenie się matematyki przez uczniów klasy pierwszej podczas korzystania z programów multimedialnych, *Ruch Pedagogiczny* 2013, 3, s. 181–194.

³⁴ E. Malmquist, Nauka czytania w szkole podstawowej, WSiP, Warszawa 1987; J. Gruba, *Komputerowe wspomaganie umiejętności czytania u dzieci sześcioletnich*, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2002; T. Kłosińska, Uczeń przed komputerem. Kreatywność polonistyczna dziecka, w: *Children in the Postmodern World. Culture – Media – Social Inequality*, red. H. Krauze-Sikorska, M. Kli-chowski, A. Basińska, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 2014, s. 137–150.

³⁵ Wykaz artykułów promujących program *Klik uczy czytać* podałem wcześniej w przypisie.

³⁶ Tego typu głos podziela Konrad Juszczyk (Sceny wspólnej uwagi w nauce czytania wspomaganej komputerowo, *Investigationes Linguisticae* 2007, 25, s. 56–79), który uważa, że wspomniany program jest mocno ograniczony (zawiera niewielką liczbę słów, które dzieci mogą przeczytać w trakcie korzystania z programu, brak systemu kontroli przeczytanego tekstu, słabo rozwinięty system nagradzania itp.).

³⁷ T. Kłosińska, S. Włoch, Kształcenie wczesnoszkolne wobec oferty multimedialnych programów edukacyjnych, *Edukacja Medialna* 2002, 3, s. 23–28; T. Kłosińska, Edukacyjne programy multimedialne w kształceniu wczesnoszkolnym, *Życie Szkoły* 2002, 3, s. 137–145; T. Huka, Media jako czynnik wspierający rozwój dziecka w wieku przedszkolnym, w: *Człowiek – Media – Edukacja*, red. J. Morbitzer, E. Musiał, Wydawnictwo KTiME, Kraków 2013, s. 137–145.

czytać wyrazy na ekranie komputera, by następnie na ich podstawie rozwiązywać zadania³⁸. Podobnie jak w przypadku programu *Klik uczyć liczyć* i w tym brakowało badań, w których obserwowanoby ucznia, podczas korzystania z programu.

Badania³⁹ przeprowadzone przeze mnie wśród dzieci 8-letnich pozwoliły ustalić, że uczniowie, którzy korzystali z programu średnio przez trzy godziny, w rzeczywistości przeczytali jedynie 160 wyrazów (735 fonemów). Najciekawsza jest nie tylko liczba wyrazów, lecz także to, jakie były to wyrazy. Warto zaznaczyć, że uczennica, która łącznie przeczytała najwięcej wyrazów (378), 18 razy przeczytała wyraz „tata”, 17 razy wyraz „mama” i 17 razy wyraz „dom”. Wyrazy, które czytały dzieci nie były skomplikowane, jak dla uczniów II klasy. Poza tym, w programie, oprócz zadań wymagających czytania, były także zadania, których rozwiązanie wymagało wykonania czynności przygotowujących, takich jak, klasyfikowanie liter, parowanie, wskazywanie właściwej litery. Analiza zachowania się uczniów przed ekranem komputera wyraźnie wykazała, że ci, którzy przeczytali niewielką liczbę wyrazów, preferowali zadania przygotowawcze (np. uczennica, która przeczytała w programie jeden wyraz, rozwiązała 237 zadań przygotowawczych). Uczniowie, którzy słabo czytali, skutecznie unikali rozwiązywania zadań wymagających tej umiejętności. Preferowali przeglądanie zawartości programu i zatrzymywanie się nad tym,

³⁸ Badania przeprowadzone przez Victora H.P. van Daala i Pietera Reitsmę (Computer-assisted learning to read and spell: results from two pilot studies, *Journal of Research in Reading* 2000, 2, s. 181–193), realizowane wśród dzieci przedszkolnych na analogicznym programie do polskiego *Klik uczy czytać*, wskazały, że dzieci, które spędziły przed ekranem 16 godzin, ukształtowały poziom umiejętności czytania odpowiadający trzem miesiącom szkolnej nauki. Na tej podstawie stwierdzono, że komputerowy program do nauki czytania jest skuteczny.

³⁹ Badania, które przeprowadziłem w 2014 r. rzuciły większe światło na ten obszar. W badaniach uczestniczyło 24 uczniów (12 z grupy eksperymentalnej). Uczniowie ci mieli możliwość spędzić 10 spotkań z programem, przy czym każde z tych spotkań nie było limitowane czasowo. Dzieci mogły korzystać z programu w sposób, w jaki chciały, jednak były obserwowane przez badacza. W badaniach wybrano program *Klik uczy czytać*, ponieważ okazał się on najbardziej rozpowszechniony (por. T. Kłosińska, S. Włoch, Kształcenie wczesnoszkolne wobec oferty multimedialnych programów edukacyjnych, *Edukacja Medialna* 2002, 3, s. 23–28). Na podstawie porównania pretestu z posttestem ustaliłem, że otrzymane wyniki rzeczywiście się różnią, ale dokładna analiza wyrazów i zadań rozwiązywanych przez badane dzieci ujawniła, że rozwiązywały one zadania zdecydowanie łatwiejsze niż te, które były w obrębie ich możliwości. Uznałem, że program, jeśli rzeczywiście przyczynił się do poprawy ich możliwości, to tylko w niewielkim stopniu. Analiza zadań zawartych w programie potwierdziła ocenę Konrada Juszczyka (Sceny wspólnej uwagi w nauce czytania wspomaganej komputerowo, *Investigationes Linguisticae* 2007, 25, s. 56–79), w której uznał, że program ten jest zbyt prosty dla jego adresatów.

co łatwiejsze. Zamiast czytać, starali się zgadywać, aby otrzymać nagrodę programu. Niską skuteczność edukacyjną powodowały niewielka liczba wyrazów do czytania oraz atrakcyjnych zadań, które zachęcały dzieci do aktywności⁴⁰. Istotnym dowodem niskiej skuteczności edukacyjnej programu, było porównanie liczby wyrazów (i fonemów), jakie uczniowie łącznie przeczytali w programie, pakiecie edukacyjnym i lekturze szkolnej (*Szewczyk Dratewka*), którą przeczytali w trakcie badań. O ile w programie przeczytali średnio 735 fonemów, o tyle w klasie szkolnej (programie i lekturze) przeczytali ok. 84 800 fonemów. Ta ogromna dysproporcja spowodowała, że w tych warunkach nie sposób obiektywnie zbadać skuteczności edukacyjnej programu, gdyż wpływ szkolnej edukacji jest tu znaczący. Ponadto wydaje się mało prawdopodobne, aby przeczytanie 735 fonemów, miało na tyle ogromny wpływ, aby polecać dzieciom program edukacyjny *Klik uczy czytać*. Ponieważ wiemy, że o wiele więcej wyrazów dzieci przeczytały w tym czasie w klasie szkolnej⁴¹.

W przypadku oceny skuteczności programów do poznawania zjawisk fizycznych (pełniących funkcję wirtualnych platform doświadczalnych) nie ma wielu badań. W tym obszarze dominują badania wykorzystujące gry edukacyjne, skierowane na zapoznanie dzieci ze zjawiskami fizycznymi. Ich wyniki również nie są optymistyczne. Ujawniają, że użytkownicy tych programów, nie potrafią wykorzystać zdobytej wiedzy poza komputerem⁴². Mimo to programy tego typu są coraz bardziej popularne⁴³.

Badania przeprowadzone przeze mnie wykorzystywały program edukacyjny⁴⁴ *Sokrates 103*. Przeprowadzone na grupie 24 uczniów docieka-

⁴⁰ Kolejnym zagadnieniem, które sprawiało, że program był dla dzieci mało skuteczny, była zbyt łatwa możliwość bezwiednego usunięcia wszystkich zdobytych wcześniej osiągnięć.

⁴¹ Więcej na temat badań nad ustaleniem skuteczności edukacyjnej w zakresie programu do nauki czytania w: J.A. Jelinek, Program komputerowy jako nauczyciel wspomagający naukę czytania. Wyniki badań, *Ruch Pedagogiczny* 2015, 2, s. 75–88.

⁴² M. Masson, D. Bub, C. Lalonde, Video-game training and naïve reasoning about object motion, *Applied Cognitive Psychology* 2011, 25, s. 166–173.

⁴³ M. Płotka, P. Syty, P. Jasik, *E-doświadczenia – wirtualne doświadczenia fizyczne*, Edukacja bez barier, *Technologie informatyczne w edukacji* (raport), www.e-doswiadczenia.mif.pg.gda.pl/pobierz-48, dostęp: 1.30.2019; G. Leśniewska, Kreatywny komputer, czyli o projekcie twórczego wspomagania edukacji dzieci, *Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy* 2013, 32, s. 146–157; Raport wskazujący na wzrost liczby programów został przygotowany przez biuro badawczo-analityczne DiS, 2011, <http://dis2.waw.pl/dis/artykuy-i-polemiki/141-multimedia-krotkie-zaamanie-segmentu>, dostęp: 10.01.2014.

⁴⁴ Seria programów *Socrates* (w tym program *Socrates 103*) zdobyła główną nagrodę w VI edycji konkursu „Świat Przyjazny Dziecku” organizowanego przez Komitet Ochrony Praw Dziecka.

nia⁴⁵ wykazały, że wielu z nich nie zmieniło swojego przekonania co do zjawisk fizycznych przedstawianych w programie, mimo że wielokrotnie wykonywali oni doświadczenia na ekranie komputera. Wiele z badanych dzieci pozostało przy swoich pierwotnych (dalekich od naukowych) twierdzeniach. Wśród nich dało się zauważyć rozróżnienie świadczące raczej o samodyscyplinie. Za przykład może posłużyć chłopiec z 12-osobowej grupy eksperymentalnej, który ani razu nie podchodził do rozwiązania zadania metodą prób i błędów. Rozwiązując wszystkie 277 zadań, popełnił 61 błędów. Przy czym pozostali wykonali 175 zadań i tyle samo zadań błędnie (w tym 152 zadania metodą prób i błędów). Rezygnacja z rozwiązywania zadań na chybił trafił dowodzi wewnętrznego zaciekawienia i potrzeby pokonania trudności w sposób samodzielny, bez sięgania po łatwiejsze ścieżki. To rzadkość, gdyż pozostałe 11 osób badanych z tej grupy nie przejawiało takiej tendencji. Wybierały one łatwiejszą drogę – uczyły się rozwiązań na pamięć, pomijały trudniejsze zadania i zgadywały rozwiązanie⁴⁶.

Wskazania dla praktyki pedagogicznej w zakresie wspomaganie rozwoju poznawczego dzieci, przy wykorzystaniu nowych technologii

Autorzy, projektując programy komputerowe dla dzieci, muszą przewidzieć spektrum możliwości ich potencjalnych użytkowników. Program powinien dokonać oceny możliwości poznawczych dziecka i na tej podstawie dostosować poziom trudności zadań. Musi on się mieścić w sferze aktualnego rozwoju. Jeśli autorzy chybią – dziecko otrzyma zbyt łatwe zadania, dla niego (znajdą się w obszarze strefy aktualnego rozwoju) lub

⁴⁵ Wśród 24 uczniów połowa (12) uczęszczała na zajęcia z komputerem (była to grupa eksperymentalna), a druga połowa nie korzystała z tego programu (była to grupa kontrolna). Uwzględniając grupę kontrolną w badaniach, można było porównać osiągnięcia uczniów z eksperymentalnej grupy. Brak punktu odniesienia – grupy kontrolnej – mógłby błędnie wpłynąć na rzetelną ocenę skuteczności edukacyjnej programu.

⁴⁶ Przedstawione tu wyniki stanowią jedynie fragment wszystkich wniosków. Ze względu na ograniczenia publikacyjne odsyłam zainteresowanego czytelnika do artykułu: J.A. Jelinek, Edukacyjne programy komputerowe. Wyniki badań, interpretacje, wnioski, w: *Edukacja i człowiek w czasach technologii. Szanse, nadzieje i zagrożenia*, red. W. Ratajek, Wydawnictwo Humanistyczne Via Ferrata, Wrocław 2018, s. 155–165.

zbyt trudne (oscylować będą w sferze oddalonego rozwoju). Wygotski⁴⁷, jak już wcześniej wspomniałem, wskazuje, że edukacja – a zatem i programy edukacyjne – powinny tylko o krok wyprzedzać możliwości dziecka. Istotne jest zatem, aby ukazujące się na rynku edukacyjne programy multimedialne, były oceniane pod względem skuteczności. Ponieważ takich badań nie ma, ważne jest uwrażliwienie zarówno rodziców, jak i nauczycieli o słabych możliwościach tego typu formy oddziaływania. W dalszej części tekstu przedstawię możliwości wspomagania rozwoju poznawczego dzieci przy użyciu tego typu programów. Niska skuteczność programów nie przekreśla możliwości ich wykorzystania, a jedynie wskazuje, jak rodzice i nauczyciele powinni się zachować, aby wspomagać rozwój dziecka przy ich wykorzystaniu.

Formy wspomagania przy użyciu mediów (komputera, smartfona i tabletu) podzielę na trzy obszary ze względu na specyfikę procesu uczenia. Dwa pierwsze z nich w dużej mierze dotyczą kształtowania umiejętności (liczenie i czytanie), trzeci zaś budowania wiedzy o otaczającym świecie. We wszystkich obszarach rodzice i nauczyciele muszą mieć świadomość, że żaden program nie jest idealny, w znaczeniu nie jest w stanie przewidzieć wszystkich rodzajów zachowania się dzieci (adresatów)⁴⁸. Ograniczenia maszyn uczących dotyczą nie tylko diagnozowania dziecięcych kompetencji, w tym dostosowania poziomu trudności zadań do możliwości poznawczych dziecka, lecz także motywowania dziecka do podjęcia wysiłku intelektualnego podczas rozwiązywania zadań, właściwego nagradzania za wysiłek oraz pokazywania błędów i nakierowywania. Innymi słowy, na każdym etapie procesu uczenia się dziecka, komputer może okazać się zbyt słabo oddziałującym nauczycielem. Prawdziwy nauczyciel musi w sposób wrażliwy, niejako intuicyjnie oceniać możliwości ucznia. Jeśli okazuje on brak zainteresowania – zmotywować go, jeśli czuje zmęczenie – pozwolić mu odpocząć, jeśli chce uniknąć wysiłku intelektualnego – zachęcić do działania. Pod tym względem urządzenia wciąż nie dysponują odpowiednimi algorytmami, które mogłyby przeciwdziałać unikaniu przez dzieci wysiłku intelektualnego. Tymczasem trzeba pamiętać, że dzieci nie zawsze są chętne do wyężania umysłu. Nawet wówczas, gdy mają do czynienia

⁴⁷ Za: L. Wygotski, *Wybrane prace psychologiczne*, PWN, Warszawa 1971, s. 543–544.

⁴⁸ To właśnie na ten element zwracał już uwagę Skinner, wskazując na ograniczenia edukacyjne w programach uczących. Szerzej pisałem o tym wcześniej.

z tak atrakcyjnym urządzeniem jak komputer. John Dewey⁴⁹ w książce *Jak myślimy* napisał „niejedno już dziecko próbowało ze wszystkich sił przestać myśleć”. To sformułowanie wydaje się być szczególnie istotne w sytuacji, gdy sadzamy dziecko przed ekranem komputera, smartfona czy tabletu. Wiele dzieci, korzystając z takich urządzeń, kojarzy je z rozrywką, a nie narzędziem poznawania świata. Z takim też nastawieniem wiele dzieci siedało przed ekranem komputera podczas realizowanych badań. Zachowanie takie widać także podczas zajęć z komputerem wśród uczniów w szkole. Należy pamiętać, że dziecko pozostawione samo przed ekranem, będzie szukało okazji, by się bawić. Wynika stąd wniosek, że rodzice i nauczyciele – jako osoby świadomie organizujące proces nauczania, powinny być obecni przy dzieciach. Powinni organizować sytuacje, w których dzieci będą mogły ćwiczyć umiejętności i rozszerzać swoją wiedzę o otaczającym świecie. Organizując ten proces, dorosły musi mieć świadomość możliwości programów, który wybiera. Biorąc pod uwagę, że programy nauczające mają za zadanie ukształtować nową wiedzę i umiejętności, a ćwiczebne jedynie rozwijać sprawność posługiwania się nimi, oznacza to, że już na etapie wyboru programu dorosły musi mieć świadomość jego możliwości związanej z funkcją⁵⁰. Właściwy dobór programu zapewni zorganizowanie odpowiedniego wirtualnego środowiska. Jego wykorzystanie nie będzie pełne, jeśli nauczyciel nie będzie dobrze znał tego programu, w tym zastosowanej w nim strategii nauczania. Składa się na nią: struktura programu, układ zadań i mechanizm dostosowywania poziomu trudności zadań do możliwości użytkownika, system blokad i wzmocnień. Nauczyciele powinni przewidzieć, jakie elementy programu mogą być dla uczniów nudne i w jaki sposób zwiększyć poziom zainteresowania dzieci zadaniami (np. korzystając z programu *Sokrates 103*, wprowadzić na tablicy, a zatem poza programem, ranking zdobytych punktów za prawidłowe rozwiązanie zadań). Powinien poznać sytuacje, w jakich dzieci unikają podejmowania wysiłku i ustalić sposoby blokowania w programie tego typu zdarzeń (np. w programie *Klik uczy liczyć* nauczyciel może zablokować dany stopień trudności zadań na określonym poziomie).

⁴⁹ J. Dewey, *Jak myślimy*, PWN, Warszawa 1988, s. 61.

⁵⁰ Warto w tym miejscu dodać, że programów uczących jest na rynku zdecydowanie mniej niż programów ćwiczebnych.

Przejdę teraz do podania przykładów szczegółowo opisanych propozycji metodycznych osobno w odniesieniu do poznawania zjawisk fizycznych, kształtowania umiejętności liczenia oraz czytania. Podam także przykłady programów, które można zastosować w edukacji, jako swego rodzaju rozszerzenia oferty aktualnych programów multimedialnych.

Wyjaśniając dzieciom obiekty i zjawiska otaczającego świata

Proces poznawania przez dzieci świata rozpoczyna się od bezpośredniego poznania rzeczywistości do odkrywania jej abstrakcyjnej, niedostępnej dla zmysłów formy. Z tą zasadą wiąże się reguła dydaktyczna *przechodzenia od tego, co bliskie, do tego, co dalekie*. O ile poznanie najbliższej okolicy jest dostępne dzieciom i nie powinno być zastępowane w edukacji ilustracjami i filmami (pośrednimi materiałami)⁵¹, o tyle w procesie poznania makrokosmosu i mikrokosmosu – a zatem *tam, gdzie wzrok nie sięga* – przydatne są narzędzia przedłużające ludzkie zmysły. Użycie komputera, smartfona i tabletu powinno ustępować takim instrumentom, jak lupa, mikroskop, lornetka i teleskop. Dopiero, gdy te środki zostaną wyczerpane, na arenę klasy szkolnej mogą wkroczyć urządzenia multimedialne (wcześniej opisane, a także tablica interaktywna). Ich zadaniem jest przybliżyć to, co jest niedostępne zmysłami, pokazywać schematy skomplikowanych zjawisk, a także pełnić funkcję wirtualnych środowisk, w których będzie można odkrywać obiekty i zjawiska niedostępne *tu i teraz* (np. wymarłe dinozaury, podwodne rafy koralowe po drugiej stronie kuli ziemskiej, erupcje wulkanu czy animacje ruchu planet w Układzie Słonecznym). Do ich prezentowania potrzebne są urządzenia cyfrowe, które w szybki sposób są w stanie *przenieść klasę* w odległe miejsce we wszechświecie. Pod tym względem urządzenia multimedialne pełnią funkcję niedostępną jeszcze 50 lat temu. Wcześniej uczniowie mogli jedynie przeczytać w książkach i obejrzeć obrazy czy film dydaktyczny o takich zjawiskach, jak wybuch gejzeru czy krajobraz na biegunie. Dotychczas przygotowanie takiego filmu i ilustracji zajmowało określony czas, a dziś nauczyciel może szybko wyświetlić obraz, np. na tablicy interaktywnej, bez konieczności przerywania toku

⁵¹ Znamienne są tu słowa Stefana Szumana (*Rozwój psychiczny dzieci i młodzieży*, Nasza Księgarnia, Warszawa 1948, s. 72), który pisze, że „wiadomości z przyrody najbardziej odpowiadają sposobowi myślenia dzieci, dlatego właśnie obserwacje natury są u dzieci potrzebą naturalną, a bliski kontakt z nią ciągłym dążeniem dzieci”.

dydaktycznego problemami technicznymi. Tempo i dynamika procesu nauczania przy wykorzystaniu multimedialnych pozwalają na podtrzymanie zaciekawienia u uczniów. Wymaga to od nauczyciela odpowiedniego przygotowania materiałów i dobrej ich znajomości.

Mieczysław Sawicki⁵², pisząc o etapach poznawania otaczającego świata przyrody wśród uczniów klas I–III, wskazał na cztery fazy. Największy potencjał wykorzystania urządzeń multimedialnych występuje w pierwszych dwóch fazach. W pierwszej z nich dzieci doświadczają empirycznie świata, a w drugiej porządkują zdobyte informacje.

Przybliżanie dzieciom odległych lub zbyt małych obiektów, ma na celu rozwijać u nich umiejętność nazywania i opisywania otaczającego świata. Przypomnę, że oglądać można obiekty nieruchome i niepoddające się oddziaływaniu, np. kostkę lodu, liść, drzewo. Chcąc te obiekty zachować w pamięci, dzieci mogą je narysować. Jeśli jest potrzeba zachowania większej liczby szczegółów, nauczyciel może zrobić im zdjęcie, a później wyświetlić w klasie na ekranie.

Obiekty zmieniają się w czasie – kostka lodu topnieje, liść gnije, a drzewo zielenieje lub zrzuca liście. Długotrwałe oglądanie takich przedmiotów nie jest możliwe – stosowana jest obserwacja (np. techniką próbek czasowych). Co pewien czas dzieci podchodzą do miseczki i oglądają, jak zmniejsza się kostka lodu, jak przebarwia się liść. Tutaj również dzieci mogą wykonywać rysunki, a następnie porównywać je z tymi wykonanymi wcześniej. Podobnie nauczyciel może wykonać zdjęcia, by następnie na ich podstawie wraz z dziećmi dokonać szczegółowego porównania. Tutaj również korzystanie z technologii nie zawsze wydaje się skuteczne. Na przykład, jak pokazują badania, dzieci, które miały możliwość oglądać na co dzień rosnącą w doniczce roślinę, więcej zapamiętały z tego procesu niż

⁵² Mieczysław Sawicki (*Edukacja środowiskowa w klasach I–III szkoły podstawowej*, Semper, Warszawa 1997, s. 28) wymienia: (1) Dzieci poznają bazę danych empirycznych, odkrywają fakty (przypadkowe lub planowane). Podstawowymi czynnościami poznawania w tej fazie są: spostrzeżenia, obserwacje i eksperymenty. (2) Dzieci poznają nazwy przyrodnicze ich znaczenia, pojęcia opisujące fakty przyrodnicze. W umyśle dziecka zachodzą operacje myślowe: analiza, synteza, porównywanie, uogólnianie, wnioskowanie, abstrahowanie, porządkowanie, klasyfikacja, które bazują na zdobytych w fazie pierwszej suchych danych. (3) Poznają zależności, prawa, model pojęciowy; pojawia się nowy model teoretyczny włączany do istniejącego systemu wiedzy dziecka. Następują: ocena pod względem formalnym i logicznym powstałej teorii, eliminacja ewentualnych sprzeczności, uściślenie pojęć. (4) Teoria naukowa, jej założenia, procedury badawcze, struktura teorii, związek z innymi naukami.

dzieci, które widziały ten proces jedynie na filmie pokazującym przyspieszony rozwój tej rośliny⁵³. Wydaje się zatem, że zbytnie skracanie procesu poznawania zjawiska i ograniczanie go do pośredniej formy (tylko na ekranie) ogranicza skuteczność edukacyjną.

Podobnie może być z obiektami i zjawiskami przyrodniczymi niedostępnymi w codziennej obserwacji. Chcąc pokazać obiekty makrokosmosu, mikrokosmosu, a także odległe miejsca na kuli ziemskiej (te bezpieczne i niebezpieczne), można zastosować zdjęcia dwuwymiarowe lub gogle imitujące wrażenie trójwymiaru. W tym względzie atrakcyjna wydaje się być platforma Street View⁵⁴ oraz platforma Ekspedycje⁵⁵ firmy Google. Aplikacje wymagają dostępu do Internetu, z którego pobierane są zdjęcia wskazanej przestrzeni. Nauczyciel może udostępnić je dzieciom przy użyciu smartfonów lub gogli. Dzięki ich pomocy będą mogły odtworzyć – w programie Ekspedycje – obraz trójwymiarowego dinozaura, umieścić go wirtualnie w przestrzeni klasy, a następnie, patrząc na ekran telefonu lub tabletu, oglądać go z różnych perspektyw. Dzięki opcji „przewodnik” (dostępnej jedynie w języku angielskim), mogą usłyszeć opis spikera odnoszący się do prezentowanego obiektu⁵⁶.

Oprócz nazywania obiektów i zjawisk, celem edukacji przyrodniczej jest także rozwijanie umiejętności prowadzenia badań z wykorzystaniem metody naukowej. Nauczyciel powinien prowadzić eksperymenty, podczas których będzie zachęcać dzieci, do zastanawiania się nad tym, *co się stanie, jeśli...*, a następnie pytać je o propozycję zmiany sposobu prowadzenia eksperymentu dla budowania kolejnych hipotez i lepszego poznania zjawiska. Na przykład w programie *Sokrates 103* dwoje dzieci pracujących przy dwóch różnych stanowiskach komputerowych, w tym samym czasie uruchamia wahadło, przy czym jedno uruchamia je z ciężarkiem ustawionym wyżej na linie, a drugie z ciężarkiem ustawionym niżej. Porównanie, jak zachowują się oba wahadła, może przyczynić się do zwiększenia wiedzy na temat tego zjawiska. Po przeprowadzeniu eksperymentu na ekranie komputera, można

⁵³ Więcej: K. Rosengren, S. Gelman, C. Kalish, M. McCormick, As Time Goes By: Children's Early Understanding of Growth in Animals, *Child Development* 1991, 62, s. 1302–1320.

⁵⁴ Dostępna pod adresem: <https://www.google.com/streetview/#>.

⁵⁵ Dostępna pod adresem: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.vr.expeditions>.

⁵⁶ Budowę kosmosu prezentują również programy edukacyjne NASA dostępne pod adresem: <https://www.nasa.gov/stem/foreducators>.

je także prowadzić poza ekranem, wykorzystując prawdziwe przedmioty dla upewnienia się, czy doświadczenie w świecie wirtualnym (na ekranie) odzwierciedla rzeczywistość (poza ekranem). W przypadku otrzymania odmiennych wyników, warto zastanowić się dlaczego tak jest. Podczas realizacji eksperymentów, dzieci mogą dokonywać pomiarów na zasadzie szacowania (wśród małych uczniów, którzy nie mają jeszcze opanowanego aspektu kardynalnego liczby), a także pomiarów z użyciem narzędzi.

Tego typu przykłady można mnożyć, jednak z perspektywy wykorzystania programów multimedialnych istotne jest to, że urządzenia generujące obraz wirtualny stają się platformą doświadczalną, na której dzieci przeprowadzają (bezpieczne) doświadczenia dla poszerzenia swojej wiedzy o świecie. Wprowadzając urządzenia multimedialne na zajęciach przyrodniczych, nauczyciel może udostępniać dzieciom komputery jako miejsca samodzielnego poszukiwania informacji. W tym celu można wykorzystywać encyklopedie multimedialne oraz cenione platformy naukowe (np. w zakresie tematyki kosmicznej: Europejska Agencja Kosmiczna – ESA, Amerykańska Agencja Kosmiczna – NASA).

Kształtując u dzieci umiejętność czytania i pisania⁵⁷

Zbytним uproszczeniem jest zakładanie, że dzieci, które znają litery alfabetu, muszą jedynie ćwiczyć się w sprawności ich odczytywania i łączenia razem, aby przechodzić od czytania literowego, poprzez sylabowe do czytania całymi wyrazami⁵⁸. Kształtowanie umiejętności czytania wymaga także ćwiczenia operacji na cząstkach wyrazowych i wyrazach, które kształtują gotowość do nauki czytania i pisania, np. wychwytywanie wskazanych liter, parowanie i klasyfikowanie. Czynności te sprzyjają procesowi rozpoznawania liter przez umysł, a następnie ich coraz szybszego przetwarzania na jednostkę fonemową. Im więcej dzieci będą ćwiczyć się w rozpoznawaniu i łączeniu ze sobą liter i sylab, tym szybciej przejdą na poziom czytania całymi wyrazami. Ponieważ celem czytania jest zrozumienie tekstu, dlatego

⁵⁷ Kształtowanie umiejętności pisania przy użyciu komputera odnosi się do używania klawiatury urządzenia, a nie np. długopisu. Tak więc nie będziemy mówić o rozwijaniu dziecięcej sprawności manualnej, gdyż w tej czynności pisanie ograniczamy jedynie do naciskania odpowiednich przycisków klawiatury.

⁵⁸ Przedstawione tu uproszczenie odnosi się do syntetycznej metody nauki czytania. Oprócz tej metody wyróżnia się jeszcze wiele innych, np. globalna nauka czytania czy analityczno-syntetyczna.

istotne znaczenie ma także odpowiednie tempo czytania. Przy zbyt niskim tempie czytania dzieci oraz słabo jeszcze rozwiniętej pamięci fonologicznej, dziecięcy umysł ma trudności z wychwyceniem znaczenia wyrazu i zdania. Te podstawowe aspekty muszą zawierać programy, które kształtują u dzieci umiejętność czytania (e-elementarze). Nauczyciel, korzystając z takich programów, musi pamiętać, że odczytywanie tekstu na ekranie komputera, tabletu czy smartfona odbiega nieco od czytania zwykłego tekstu. Świecący, migoczący ekran może przeszkadzać w procesie dekodowania liter. W tym względzie czynności ogólnotechniczne (włączenie urządzenia, uruchomienie programu i wybór zadania) wydają się być zbyt techniczne, gdy w otoczeniu łatwiej dostępne są pozycje książkowe.

Nauczyciel, sięgający po programy typowo ćwiczebne lub będące np. praformą doświadczalną, które również zawierają teksty do czytania (np. *Sokrates 103*), musi mieć świadomość, że wymagania stawiane przez program, będą stanowić ograniczenie dla możliwości poznawczych dziecka. Jeśli program zawiera np. dużą liczbę tekstu, który nie jest odczytywany przez spikera programu, wówczas – w zależności od oceny możliwości czytelnicych dzieci – nauczyciel musi ocenić, na ile pozwoli dzieciom samodzielnie zapoznać się z treścią, a w jakich sytuacjach sam przeczyta im tekst. Wybranie programu przez nauczyciela wiąże się z wyborem odpowiedniej metody nauki czytania, choć w tej chwili wiele z nich nie ma swoich odpowiedników w formie e-elementarzy. Najczęściej programy uczące czytania oparte są na metodach syntetycznych (np. *Klik uczy czytać*).

Programami, które w dużym stopniu mogą wspomagać rozwój umiejętności czytania i pisanie są edytory tekstów. Oprócz takich programów, jak Word (i jego uproszczonej wersji Wordpad), atrakcyjnymi mogą być także komunikatory, takie jak programy pocztowe i typowe czaty, które pozwalają tworzyć wiadomości tekstowe oraz wysyłać je na duże odległości. Z ich pomocą nauczyciel – wraz z dziećmi – może nawiązać współpracę z rodzicami oraz innymi placówkami edukacyjnymi w kraju (i zagranicą – jeśli weźmiemy pod uwagę naukę języków obcych). Ponadto, przesyłając co jakiś czas wiadomości tekstowe, może organizować sytuacje głośnego czytania tekstu wiadomości, analizowania treści oraz redagowania odpowiedzi. Wydaje się, że program edytorski spełni się bardziej w nauce czytania i pisania niż e-elementarz. Wszak trzeba pamiętać, że czynność pisania i czytania służy komunikacji, dlatego więc nie wykorzystywać jej od razu we właściwym kierunku.

Kształtując umiejętność liczenia

Kształtowanie umiejętności liczenia i rachowania odbywa się na zasadzie przekraczania kolejnych progów obejmujących coraz to większy zbiór obiektów. Programy do nauki liczenia (takie jak *Klik uczy liczyć*) zawierają zadania uporządkowane od najprostszych do najtrudniejszych. Podczas organizowania sytuacji ćwiczenia umiejętności liczenia z użyciem programu edukacyjnego, nauczyciel powinien każde stanowisko komputerowe wyposażyć dodatkowo w zestaw obiektów do liczenia (liczmany) lub liczydła. Chodzi o to, aby dzieci, które nie operują jeszcze dużymi zakresami liczbowymi, dysponowały przy komputerze prawdziwymi obiektami i w razie potrzeby po nie sięgały. Zadaniem nauczyciela jest bowiem przedłużyć sytuację, w których uczniowie będą samodzielnie korzystać z komputera. W tym celu powinien także zatrzymać poziom trudności zadań i monitorować emocje dzieci, gdy program samoczynnie podnosi ten poziom⁵⁹. Ponadto należy ukształtować u dzieci nawyk sprawdzania wyniku, zanim wpisze się go w ramkę programu.

Zadaniem nauczyciela jest także zachęcanie dziecka do podejmowania coraz większego wysiłku. Można to zrobić tylko poprzez organizowanie sytuacji, w których działania nie będą przypominały nudnego wypełniania słupków, lecz będą atrakcyjnymi zadaniami matematycznymi. Chodzi o to, aby dzieci były zaciekawione znalezieniem ich rozwiązania. Tu też pojawia się trudność, gdyż mimo wielu nowych możliwości, jakie oferują programy multimedialne, jakość zadań zawarta w programach, wciąż pozostawia wiele do życzenia.

Wśród programów, które mogą wspomóc naukę rachowania warto wymienić kalkulatory, jako narzędzie sprawdzające poprawność obliczeń wykonywanych na papierze, prosty program⁶⁰ „2 + 2”, a także internetową platformę Aztekium⁶¹ zawierającą darmowe strony edukacyjne.

Rozwiązywanie zadań matematycznych, takich jak zadania z treścią, związane jest z zapisywaniem sytuacji dnia codziennego językiem matematycznym (np. Mama położyła na talerzu trzy jabłka i cztery gruszki.

⁵⁹ W programie *Klik uczy liczyć* program samoczynnie podnosił poziom trudności zadań do liczenia, gdy dziecko wykonało prawidłowo 20 zadań. Dodam, że w żaden sposób program nie informował użytkownika o podniesieniu progu trudności.

⁶⁰ Dostępny pod adresem: <http://matematykadladzieci.pl/>.

⁶¹ Dostępna pod adresem: <http://aztekium.pl>.

Ile razem owoców położyła na talerzu?). Do rozwiązania zadań z treścią dzieci mogą użyć programu graficznego (np. Paint), w którym będą mogły narysować działania z zadania, a następnie je obliczyć. Podobne zadanie mogą zaprojektować dla siebie nawzajem lub wysłać do zaprzyjaźnionej placówki, by tam rozwiązali je uczniowie. Są to formy uatrakcyjniające proces uczenia się, pamiętać należy, że dzieci nie nabędą tej umiejętności bez operowania obiektami do liczenia.

Zadania bazujące na orientacji w przestrzeni, nie mogą być realizowane na ekranie komputera, dopóki nauczyciel nie ukształtuje u dzieci dobrej orientacji w przestrzeni. Dziecko, które nie zna kierunków *z lewej, z prawej strony* nie powinno poznawać wirtualnego świata. Wrażenia trójwymiarowego świata generowane przez urządzenia elektroniczne świetnie nadają się do obracania figur i brył w uproszczonych programach architektonicznych⁶² lub graficznych⁶³.

Pomijając to, że programy multimedialne często zawierają błędne i niezrozumiałe zadania, nierzadko są też niedostosowane do możliwości poznawczych ucznia. Z tego względu nauczyciele i rodzice muszą kontrolować to, co dzieci robią na ekranie komputera, aby czas korzystania przez nie z komputera nie był czasem straconym. **Multimedialne programy komputerowe posiadają potencjał do wykorzystania w pracy z dziećmi. To jak zostaną wykorzystane nie powinno zależeć wyłącznie od autorów programu, lecz przede wszystkim od dorosłego, który organizuje dzieciom sytuację uczenia się.**

Podobny wniosek wypływa z analizy skuteczności edukacyjnej wykorzystania książek, radia i telewizji. Ze względu na to, że zwykle umożliwiają one jedynie odbiór przekazywanych danych, nie reagują na zachowanie odbiorców. Z tego już względu nie można mówić o dostosowywaniu treści do możliwości odbiorczych dzieci, a to stanowi kluczowy aspekt skuteczności edukacyjnej. Ponieważ dzieci na co dzień korzystają ze wspomnianych środków przekazu informacji, przyjrzyjmy się wybranym aspektom tego zagadnienia, by dostrzec możliwości i ograniczenia mediów.

Analizując książki, biorę pod uwagę te, których autorzy założyli, że będą one kształtowały wiedzę i umiejętności dzieci. Ze względu na

⁶² Programy takie są dostępne do ściągnięcia ze stron znanych sklepów meblowych. Przy ich pomocy uczniowie II i III klas mogą projektować wnętrza domów i mieszkań, a przy okazji rozwijać swoją wyobraźnię przestrzenną.

⁶³ Przykładem takiego programu jest Paint 3D.

wielość form literackich można doszukać się takich, które przeznaczone są do nauki czytania, pisania i poznawania otaczającego świata. To w tych trzech obszarach dokonam oceny możliwości i ograniczeń książek jako środków edukacyjnych.

Kształtowaniu umiejętności liczenia i rachowania na etapie przedszkola i klas I–III służą publikacje wyposażone w ilustracje, zawierające obiekty do liczenia. Z książkami tego typu dzieci stykają się np. w instytucjach edukacyjnych w formie tzw. pakietów edukacyjnych. Dla określenia tego zjawiska Edyta Gruszczyk-Kolczyńska⁶⁴ używa określenia *papierowa matematyka*. Opisuje nim sytuacje, w których dzieci, zamiast uczyć się liczyć na obiektach, uczone są tej umiejętności znad kartek pakietu edukacyjnego. Jak wyjaśnia – o wiele łatwiej jest poprosić dzieci o wyjęcie książek i liczyć narysowane w nich krążki czy kwadraty, niż przygotować zestaw przedmiotów i ćwiczyć tę samą umiejętność w parach. Tymczasem obiekty do liczenia w nauce rachowania (tzw. liczmany) są niezbędne. Dzięki nim dzieci uświadamiają sobie nie tylko stałość liczby (a zatem przekonanie, że sześć obiektów ustawionych w rzędzie, a następnie przesuniętych tak, aby tworzyły okrąg, wciąż jest tymi samymi sześcioma obiektami), lecz także poznają, na czym polegają takie operacje, jak dosuwanie i odsuwanie. Wykonywanie wielu operacji na konkretach (przesuwanie i przeliczenie) stanowi bazę dla dziecięcego umysłu, od którego w przyszłości wymaga się, aby czynności te wykonywał w umyśle (*w pamięci*). Gruszczyk-Kolczyńska⁶⁵ wskazuje, że do opanowania podstawowego pojęcia matematycznego – liczby, niezbędne jest opanowanie jej aspektów. Kształtuje się je, działając na przedmiotach, np. poznając aspekt miarowy dzieci muszą wykonywać pomiary z użyciem narzędzi, poznając aspekt porządkowy uczą się ustawiać przedmioty według wielkości i doświadczać relacji między nimi. Zbyt wczesne pozbawianie dzieci działania na przedmiotach, może być przyczyną wczesnych trudności w nauce matematyki⁶⁶.

⁶⁴ E. Gruszczyk-Kolczyńska, Papierowa matematyka, *Matematyka. Czasopismo dla nauczycieli* 2013a, 1, s. 44–52.

⁶⁵ Na podstawie badań Edyta Gruszczyk-Kolczyńska wskazała, że pierwsze trudności w nauce matematyki ujawniają się w I klasie i to po kilku tygodniach od rozpoczęcia nauki w szkole. Wskazuje, że zbyt szybkie odejście od liczmanów sprawia, że dzieci doświadczają trudności w nauce matematyki. Więcej: E. Gruszczyk-Kolczyńska, *Dziecięca matematyka – dwadzieścia lat później*, Centrum Edukacji Bliżej Przedszkola, Kraków 2015, s. 18–24, 65–67.

⁶⁶ Por. E. Gruszczyk-Kolczyńska, *Dzieci ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się matematyki*, WSiP, Warszawa 1992, s. 81–88.

Książki, które zawierają zadania do liczenia przeznaczone dla dzieci dopiero uczących się tej umiejętności, opatrzone są ilustracjami sugerującymi, że całą operację rachowania można wykonać, patrząc na obrazek. Tymczasem obrazek nie pozwala przesuwac przedmiotów (wykonywać operacji), a zatem dziecko rozwiązujące takie zadanie, pozbawione obiektów do liczenia, musi zadanie to wykonać w wyobraźni. Jeśli brakuje mu wcześniejszych doświadczeń w operowaniu przedmiotami, wówczas może mieć trudności w rozwiązywaniu tego zadania. Oznacza to, że nauka liczenia i rachowania nie powinna być realizowana (przynajmniej na pierwszych etapach nauki) na ilustracjach książkowych. Mogą one być stosowane dopiero wówczas, gdy dzieci zgromadzą doświadczenia w wykonywaniu operacji na przedmiotach i będą umiały wizualizować kolejność swoich działań.

Innym problemem, o którym już wspomniałem w kontekście programów multimedialnych jest poziom atrakcyjności zadań z treścią, jakie zawierają książki dla dzieci. Zadania zawarte w książkach dla dzieci (pakietach edukacyjnych) nie wzbudzają wśród dzieci dużego zainteresowania, gdyż sprowadzone są do *mikro czynności* (np. rozdawanie przedmiotów, zbieranie przedmiotów). Sprawiają, że dzieci nie są nimi zainteresowane i szybko tracą chęć do pokonywania trudności i wyężdżania swojego umysłu. Z tego względu korzystanie przez dzieci z pozycji książkowych, powinno być realizowane pod okiem dorosłego, który będzie je traktował jako inspirację, a nie wyznacznik treści nauczania. Odpowiedzialny dorosły musi pamiętać, że autor książek (podobnie jak autor programów multimedialnych), projektując zestaw zadań, wyobraża sobie dziecko, dla którego je tworzy. Jeśli wyobrażenie dziecka, w zamyśle autora książki, nie obejmuje możliwości poznawczych konkretnego ucznia, wówczas jego propozycja edukacyjna może okazać się nietrafiona, a zatem nieskuteczna.

Pod względem nauki czytania, książki są docelowym środkiem wykorzystania tej umiejętności. Rozwijanie umiejętności czytelnicych dzieci będzie możliwe, jeśli nauczyciel we właściwy sposób będzie dobierał lektury. Obecnie na rynku jest wiele propozycji uporządkowanych w serie według poziomu trudności. Uwzględnianie tych poziomów sprawdza się w pracy z dziećmi. Chcąc zachęcić dzieci do dłuższego czytania, rodzice i nauczyciele mogą proponować różne ćwiczenia, uatrakcyjniające tę czynność, np. czytanie naprzemiennie i z podziałem na role. Opiekunowie dzieci powinni zadbać także o to, aby oprócz samej nauki czytania, analizować

treść tekstu. Wchodzenie w świat fabuły bajki czy opowiadania jest wejściem w świat przygody, która zachęca dzieci do dalszego zgłębiania książki i ujawnia sens czynności czytania.

Pod względem poznania otaczającej rzeczywistości, książeczki dla dzieci zawierają liczne uproszczenia, w których zarysowują się ludowe poglądy, dalekie od naukowego wyjaśnienia. Zabiegi polegające na uproszczeniu wyjaśnień, polegają najczęściej na skróceniu lub zupełnej konfabulacji rzeczywistego wyjaśnienia przyczyny lub skutku zjawiska. Są to zabiegi celowo stosowane przez autorów, którzy, aby ułatwić dzieciom odbiór informacji sięgają po magiczne, animistyczne⁶⁷ i artyficyalistyczne⁶⁸ formy wyjaśnienia. Występują one w sposób naturalny w myśleniu dzieci przedszkolnych i niekiedy utrzymują się do 10. roku życia dzieci⁶⁹. Psycholodzy nie są do końca zgodni co do tego, czy należy zmuszać dzieci do zaprzestania tego rodzaju myślenia. Być może – jak wskazuje Stefan Szuman⁷⁰ – są one dziecku potrzebne.

Dzieci do 6. roku życia nie analizują krytycznie treści opowiadań i bajek⁷¹. Przyjmując je za prawdziwe, konstruują nieprawidłowe wyobrażenia otaczającego świata. Nim dzieci uodpornią się na sugestie, istotne jest, aby dorośli omawiali z nimi treść opowiadań⁷². Powinni oni wyjaśniać dzieciom znaczenie fikcji literackiej oraz prostymi słowami przybliżyć rzeczywistość.

Ilustracje stosowane w książkach, których celem jest pomoc w zrozumieniu treści publikacji, również przysparzają dzieciom wiele trudności. Zawarte

⁶⁷ Animizm polega na ożywianiu przedmiotów i obdarzaniu ich świadomością, np. Słonko ma oczy i buzię, uśmiewa się i mówi. Więcej na temat dziecięcego animizmu pisał Jean Piaget, *Jak sobie dziecko wyobraża świat*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006, s. 137–196.

⁶⁸ Artyficyalizm to przekonanie, że materia została stworzona przez człowieka i jest przez niego stale przekształcana. Na przykład niektóre dzieci w wieku przedszkolnym uważają, że fazy Księżyca są efektem tego, że ludzie przekopują srebrny glob, abyśmy mogli widzieć raz całą jego planetę, a innym razem tylko sierp. Więcej: J. Piaget, *Jak sobie dziecko wyobraża świat*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006, s. 197–296.

⁶⁹ Por. J. Piaget, *Jak sobie dziecko wyobraża świat*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006, s. 197–296.

⁷⁰ S. Szuman, *Rozwój pytań dziecka. Badania nad rozwojem umysłowości dziecka na tle jego pytań*. Nasza Księgarnia, Warszawa–Wilno–Lublin 1939, s. 372–373.

⁷¹ Za: S. Szuman, *Wpływ bajki na psychikę dziecka, Psychologia dziecka w wieku przedszkolnym*, Nasza Księgarnia, Warszawa 1960, s. 195.

⁷² Niestety badania Aliny Basak (Wpływ bajek czytanych przez rodziców na rozwój dzieci w wieku szkolnym, *Pedagogika Rodziny* 2012, 2, s. 211–227) wskazują, że tylko co czwarty badany rodzic rozmawia z dziećmi na temat czytanych bajek.

w nich uproszczenia stanowią tzw. *skrót perspektywiczny*, którego zrozumienie wymaga odpowiedniego poziomu rozwoju umysłowego. Małe dzieci przyjmują ilustracje jako odzwierciedlenie rzeczywistości. Problemem jest np. wizualizacja budowy Układu Słonecznego, którego wielkość nie sposób przedstawić na kartach książki. W efekcie graficy na jednej stronie umieszczają niejako obok siebie planety, dając tym samym wrażenie, że odległości między nimi są niewielkie. Tymczasem, jak wskazują badania⁷³, wspomniane uproszczenie zakorzenia się na tyle długo, że jeszcze osoby dorosłe są pod jego wpływem i błędnie wyjaśniają związane z budową Układu Słonecznego zjawisko pór roku. Stosowany w książkach zabieg skrótu perspektywicznego jest przyczyną nieprawidłowego wyobrażenia sobie rzeczywistości u dzieci.

Pomijając to, że książki zawierają błędy w wyjaśnieniach naukowych, analiza propozycji opisów i doświadczeń realizowanych z dziećmi w książkach przyrodniczych również nie zawsze odtwarza ścieżkę poznawania otoczenia stosowanego przez dzieci. Często jest tak, że zawarte w nich propozycje, stanowią jedynie fragment rzeczywistości, na podstawie, którego trudno jest – nawet nauczycielowi – wytłumaczyć złożoność otaczającego świata. Zwykle propozycje treści są oderwane od siebie i w konsekwencji nauczyciel musi samodzielnie uporządkować materiał nauczania. Wniosek, jaki nasuwa się podczas pracy z dziećmi z książką, jest prosty – zachowanie przez rodzica i nauczyciela ostrożności, co do jej wyboru. Biorąc pod uwagę dostępność – książka jest wygodniejszym dla dziecka przedszkolnego medium niż komputer, tablet i smartfon. W chwili wolnej lub wtedy, gdy potrzebuje się wyciszyć, sięga ono do półki, wyciąga książkę (nawet tę, którą już dobrze zna) i wertuje strony. Oglądając obrazki, przygląda się im, rozpoznaje przedmioty i relacje między nimi. Czyta tak, jak potrafi, samo dla siebie. W książce informacje są poukładane liniowo (zgodnie z numeracją stron), z kolei struktura programów multimedialnych jest inna, rozwarstwiona. Dziecko odkrywa jego strukturę metodą prób i błędów. Multimedialne środki coraz bardziej wypierają papierowe wydania. Ebooki są przeznaczane dla coraz młodszego odbiorcy.

⁷³ Stosowane w ilustracjach (nie tylko książkowych) uproszczenia budowy Układu Słonecznego miały znaczący wpływ na to, w jaki sposób osoby dorosłe wyjaśniają zjawiska pór roku na Ziemi. W książkach odległości między obiektami niebieskimi są przedstawiane jako niewielkie. W efekcie dorośli często zaniżają odległość między Ziemią, Księżycem i Słońcem, tłumacząc zjawisko pór roku jako efekt przybliżenia się Ziemi do Słońca (np. *zimą Ziemia oddala się od Słońca* – w rzeczywistości jest odwrotnie). Więcej: J.A. Jelinek, Teorie wyjaśniające zjawiska astronomiczne u dzieci i dorosłych, *Edukacja Biologiczna i Środowiskowa* 2016, 1, s. 45–52.

Elektroniczne wydania książek mają niestety te same wady, co ich papierowe wersje. Schematycznie przedstawione ilustracje, nieruchome obrazki obiektów do liczenia sprawiają, że elektroniczna książka – mimo multimedialnych możliwości urządzenia – pozostaje zdjęciem każdej strony książki.

Jeśli chodzi o filmy, z ustaleń badawczych Marii Kielar⁷⁴ wynika, że młodsze przedszkolaki wychwytyją z nich pojedyncze i nie zawsze istotne sceny. Kojarzą je z własnymi doznaniem, które nie mają większego związku z oglądanym filmem. Dopiero starsze przedszkolaki zaczynają na tyle się orientować w fabule filmu, żeby uchwycić, czego dotyczy. Ale i tym dzieciom zdarzają się konfabulacje podczas wypowiedzania się o treści filmu⁷⁵.

Skrót perspektywiczny stosowany w książkach jest także stosowany w filmach⁷⁶. Nieprawdziwa wizualizacja sposobu zachowania się przedmiotów w otoczeniu⁷⁷, a także wizualizacja zmyślonych statków kosmicznych, robotów i przybyszów z innych planet⁷⁸ sprawiają, że umysł dziecka gromadzi nieprawdziwe informacje⁷⁹. Są o tyle przeszkadzające, że mylą obraz fikcji z rzeczywistością. W przyszłości umysł dziecka będzie musiał nie tylko nabyć nowe wyobrażenia, lecz także odrzucić poprzednie. Prawdopodobnie osadzające się w dziecięcym umyśle nieprawidłowe wyobrażenia obiektów i zjawisk, będą stanowić umysłowy materiał, z którego dziecko będzie korzystało przy formułowaniu szybkich odpowiedzi (*tu i teraz*)⁸⁰. W takich sytuacjach

⁷⁴ M. Kielar, *Rola filmu animowanego w pracy wychowawczo-dydaktycznej przedszkola*, WSiP, Warszawa 1978, s. 62–78. Badania były prowadzone wśród dzieci: 4–5-letnich (70 osób), 5–6-letnich (110 osób) oraz 6–7-letnich (190 osób).

⁷⁵ M. Kielar, *Rola filmu animowanego w pracy wychowawczo-dydaktycznej przedszkola*, WSiP, Warszawa 1978, s. 77.

⁷⁶ Skrót perspektywiczny stosowany jest zarówno w książkach, jak i w filmach. Na ruchomym obrazie jest tak samo trudny do uchwycenia przez dzieci. Por. M. Kielar, *Rola filmu animowanego w pracy wychowawczo-dydaktycznej przedszkola*, WSiP, Warszawa 1978, s. 25.

⁷⁷ Zagadnienie nieprawidłowo przedstawianych zjawisk fizycznych nazywa się prawami animowanej fizyki. Jedno z takich praw brzmi następująco: „każde ciało zawieszona w przestrzeni pozostaje w tym stanie aż do chwili uświadomienia sobie swego położenia”. Inne przykłady tego typu zjawisk omówiłem na stronie <http://dzieciectifizyka.pl/badania/prawa-animowanej-fizyki/>.

⁷⁸ Na przykład w filmach informacje z gatunku *science fiction* są zilustrowane jako statki o opływowym kształcie niezbędnym do latania w atmosferze ziemskiej. Tego typu kształt statków kosmicznych przedstawiony został w takich filmach, jak głośna saga *Gwiezdne wojny* (reż. George Lucas).

⁷⁹ Na przykład w filmie *Jak ukraść Księżyc* (reż. Chris Renaud, Pierre Coffin, 2010), jeden z bohaterów kradnie ziemski Księżyc, posługując się magicznym urządzeniem zwanym *zmniejszaczem*. W filmie *Planeta 51* (reż. Jorge Blanco, 2009) dzieci poznają życie przyjaznych istot na innej planecie, na której ląduje ziemski statek kosmiczny.

⁸⁰ Dowodem potwierdzającym tę hipotezę są wyjaśnienia badanych dorosłych, którzy byli przekonani o niewielkiej odległości między Ziemią a Księżycem dla powstawania faz Księżycy.

umysł analizuje najbardziej oczywiste i dostępne dane. Ponieważ takimi są proste wyjaśnienia zdobyte podczas oglądania filmów, mogą one zaśmiecać dziecięcy umysł.

Trzeba także wspomnieć, że współcześni filmowcy, dzięki rozwijającej się technologii dążą do prezentacji obrazu, który trudno jest odróżnić od rzeczywistości. Mimo że został wygenerowany komputerowo, to oglądającemu widzowi wydaje się, że spogląda na fragment realnego otoczenia. Ekipa filmowa zmierza do tego, aby widz przyjął za prawdę to, co prezentuje kadr filmu, a także to, jakie jest założenie, na którym została osadzona fabuła filmu (np. fikcji naukowej tzw. *science fiction*). Badania⁸¹ pokazały, że reżyser filmu, chcąc, aby widz przyjął teorię kataklizmu, na której osadzona została fabuła, dużą część nagrania musi poświęcić na czynności, które sprawiają, że widz utożsamia się z głównym bohaterem. Działanie to jest potrzebne, aby oglądający mógł bezkrytycznie przyjąć założenie filmu osadzone na nieprawdziwych tezach. W tym celu reżyser buduje autorytet bohatera (np. *jest profesorem znanego uniwersytetu*), który wypowiada sentencję znaną widzowi, a także sentencję „naukową” wypełnioną skomplikowanym językiem, w której ukryta jest nieprawdziwa teza filmu. Bywa, że sposób jej przedstawienia – wykonywane doświadczenia i opisy sprawiają, że widz w pełni zgadza się z bohaterem i tym, co mówi (np. *Ziemia krąży wokół Słońca*). Reżyser, budując relację widz–bohater, może w krytycznym momencie ujawnić (nierealne) założenie fabuły filmu. Jej przedstawieniu towarzyszy prostota objaśnienia i ilustrujące doświadczenie. Musi ono zostać tak przekazane, aby widz nie zorientował się, że jest nieprawdziwe. Na podstawie tego można stwierdzić, że działania zastosowane w filmach *science fiction* osadzone są na kłamstwie i udowadnianiu jego prawdziwości. W przypadku omawiania problemów skuteczności edukacyjnej filmów jest to niezwykle istotne zagadnienie, gdyż to właśnie małym dzieciom, przyjmującym za prawdziwe informacje z otoczenia, trudno jest odróżnić fikcję od rzeczywistości⁸².

Uważali oni, że fazy Księżyca są efektem tego, że Ziemia (będąc blisko) zasłania srebrny glob. Więcej: J.A. Jelinek, Teorie wyjaśniające zjawiska astronomiczne u dzieci i dorosłych, *Edukacja Biologiczna i Środowiskowa* 2016, 1, s. 45–52.

⁸¹ M. Barnett, H. Wagner, A. Gatling, J. Anderson, M. Houle, A. Kafka, The Impact of Science Fiction Film on Student Understanding of Science, *Journal of Science Education and Technology* 2006, 15, s. 179–191.

⁸² Zagadnienie to podkreślone zostało także w: E. Gruszczyk-Kolczyńska, Zgubne skutki zezwalania dzieciom na oglądanie ponad miarę telewizji, korzystania z komputerów i tabletów, *Człowiek – Niepełnosprawność – Społeczeństwo* 2013b, 2(20), s. 7–26.

Słowem podsumowania

Można dojść do wniosku, że omawiany w rozdziale wpływ mediów na rozwój poznawczy jest bardzo niejednoznaczny. Z jednej strony – w każdym z jego środków – można zauważyć niebezpieczeństwa, z drugiej zaś strony rodzące się możliwości technologiczne podtrzymują wrażenie, że mimo wad i niedociągnięć media mogą wspomagać rozwój poznawczy dziecka. Jednakże ich rzeczywista skuteczność edukacyjna zależy od wykorzystującego je dziecka i kontroli dorosłego. Biorąc pod uwagę kontrolę przekazu, nauczyciel i rodzic muszą zwracać uwagę na treść i formę przekazu. Obserwować rezultaty oddziaływania medium poprzez reakcje dziecka i organizować sytuację, w której dziecko będzie konfrontować je w zależności od potrzeb. Gdy zachowane zostaną te środki ostrożności, wówczas komputer, tablet, smartfon, szeroko rozumiane publikacje, a także telewizor mogą stać się edukacyjnie atrakcyjnymi środkami.

Bibliografia

- Barnett, M., Wagner, H., Gatling, A., Anderson, J., Houle, M., Kafka, A., The Impact of Science Fiction Film on Student Understanding of Science, *Journal of Science Education and Technology* 2006, 15, s. 179–191.
- Basak, A.M., Wpływ bajek czytanych przez rodziców na rozwój dzieci w wieku szkolnym, *Pedagogika Rodziny* 2012, 2, s. 211–227.
- Bednarek, J., *Media w nauczaniu*, Wydawnictwo. Mikom, Warszawa 2002.
- Berezowski, E., *Maszyny dydaktyczne*, PZWS, Warszawa 1968.
- Bernatek, M., O programach Klik uczy, *Życie Szkoły*, 2003, 8, s. 484–485.
- van Daal, V.H.P., Reitsma, P., Computer-Assisted Learning to Read and Spell: Results From Two Pilot Studies, *Journal of Research in Reading* 2000, 2, s. 181–193.
- Dewey, J., *Jak myślimy*, PWN, Warszawa 1988.
- Dziecięca fizyka. Artykuł poświęcony prawom animowanej fizyki, <http://dzieciectifizyka.pl/badania/prawa-animowanej-fizyki/>, dostęp: 30.01.2019.
- Edukacyjny portal Google, https://edu.google.com/products/vr-ar/expeditions/?modal_active=none, dostęp: 30.01.2019.
- Film *Jak ukraść Księżyc*, reż. Chris Renaud, Pierre Coffin, 2010.
- Film *Planeta 51*, reż. Jorge Blanco, 2009.
- Google. Platforma Ekspedycje, <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.vr.expeditions>, dostęp: 1.29.2019.
- Google. Platforma Street View, <https://www.google.com/streetview/#>, dostęp: 1.29.2019.
- Gruba, J., *Komputerowe wspomaganie umiejętności czytania u dzieci sześciolletnich*, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2002.

- Gruszczyk-Kolczyńska, E., *Dzieci ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się matematyki*, WSiP, Warszawa 1992.
- Gruszczyk-Kolczyńska, E., *Dziecięca matematyka – dwadzieścia lat później*, Centrum Edukacji Bliżej Przedszkola, Kraków 2015.
- Gruszczyk-Kolczyńska, E., Papierowa matematyka, *Matematyka. Czasopismo dla nauczycieli* 2013a, 1, s. 44–52.
- Gruszczyk-Kolczyńska, E., Zgubne skutki zezwalania dzieciom na oglądanie ponad miarę telewizji, korzystania z komputerów i tabletów, *Człowiek – Niepełnosprawność – Społeczeństwo* 2013b, 2(20), s. 7–26.
- Hartley, G., Karinch, M., *Podręcznik manipulacji*, Wydawnictwo Bellona, Warszawa 2011.
- Huka, T., Media jako czynnik wspierający rozwój dziecka w wieku przedszkolnym, w: *Człowiek – Media – Edukacja*, red. J. Morbitzer, E. Musiał, Wydawnictwo KTiME, Kraków 2013, s. 137–145.
- Jelinek, J.A., Edukacyjne programy komputerowe. Wyniki badań, interpretacje, wnioski, w: *Edukacja i człowiek w czasach technologii. Szanse, nadzieje i zagrożenia*, red. W. Ratajek, Wydawnictwo Humanistyczne Via Ferrata, Wrocław 2018, s. 155–165.
- Jelinek, J.A., Program komputerowy jako nauczyciel wspomagający naukę czytania. Wyniki badań, *Ruch Pedagogiczny* 2015, 2, s. 77–88.
- Jelinek, J.A., Teorie wyjaśniające zjawiska astronomiczne u dzieci i dorosłych, *Edukacja Biologiczna i Środowiskowa* 2016, 1, s. 45–52.
- Jelinek, J.A., Uczenie się matematyki przez uczniów klasy pierwszej podczas korzystania z programów multimedialnych, *Ruch Pedagogiczny* 2013, 3, s. 181–194.
- Juszczak, K., Sceny wspólnej uwagi w nauce czytania wspomaganego komputerowo, *Investigationes Linguisticae* 2007, 25, s. 56–79.
- Kaczmarek, Ż., *Komputer na zajęciach korekcyjno-wyrównawczych*, Wydawnictwo Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej, Wałbrzych 2003.
- Kandzia, J., Praktyka matematyczna a nowe technologie edukacyjne, *Edukacja – Technika – Informatyka* 2012, 2, s. 57–64.
- Kielar, M., *Rola filmu animowanego w pracy wychowawczo-dydaktycznej przedszkola*, WSiP, Warszawa 1978.
- Klik uczy czytać, *Życie Szkoły*, 2000, 1, s. 61–62.
- Klus-Stańska, D., *Dydaktyka wobec chaosu pojęć i zdarzeń*, Wydawnictwo. Akademickie Żak, Warszawa 2010.
- Kłosińska, T., Włoch, S., Kształcenie wczesnoszkolne wobec oferty multimedialnych programów edukacyjnych, *Edukacja Medialna* 2002, 3, s. 23–28.
- Kłosińska, T., Edukacyjne programy multimedialne w kształceniu wczesnoszkolnym, *Życie Szkoły* 2002, 3, s. 137–145.
- Kłosińska, T., Uczeń przed komputerem. Kreatywność polonistyczna dziecka, w: *Children in the Postmodern World. Culture – Media – Social Inequality*, red. H. Krauze-Sikorska, M. Klichowski, A. Basińska, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 2014, s. 137–150.
- Kupisiewicz, C., *Podstawy dydaktyki*, WSiP, Warszawa 2005.

- Leśniewska, G., Kreatywny komputer, czyli o projekcie twórczego wspomaganie edukacji dzieci, *Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy* 2013, 32, s. 146–157.
- Łobocki, M., *Metody i techniki badań pedagogicznych*, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2010.
- Malmquist, E., *Nauka czytania w szkole podstawowej*, WSiP, Warszawa 1987.
- Masson, M., Bub, D., Lalonde, C., Video-game training and naïve reasoning about object motion, *Applied Cognitive Psychology* 2011, 25, s. 166–173.
- Mika, A., Klik uczy ortografii, *Życie Szkoły* 2002, 2, s. 111–112.
- NASA. Programy edukacyjne, <https://www.nasa.gov/stem/foreducators>, dostęp: 1.30.2019.
- Piaget, J., *Jak sobie dziecko wyobraża świat*, tłum. M. Gawlik, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.
- Piaget, J., *Psychologia dziecka*, tłum. Z. Zakrzewska, Wydawnictwo Siedmioróg, Wrocław 1999.
- Płotka, M., Syty, P., Jasik, P., E-doświadczenia – wirtualne doświadczenia fizyczne, w: *Edukacja bez barier, Technologie informatyczne w edukacji* (raport), www.e-doswiadczenia.mif.pg.gda.pl/pobierz-48, dostęp: 30.1.2019.
- Program „2+2”, <http://matematykadladzieci.pl/>, dostęp: 30.01.2019.
- Program Aztekium, <http://aztekium.pl>, dostęp: 30.01.2019.
- Raszka, R., *Komputerowe wspomaganie procesu zintegrowanej edukacji matematycznej uczniów klas pierwszych w zakresie arytmetyki*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2008.
- Rosengren, K., Gelman, S., Kalish, C., McCormick, M., As Time Goes By: Children's Early Understanding of Growth in Animals, *Child Development* 1991, 62, s. 1302–1320.
- Sawicki, M., *Edukacja środowiskowa w klasach I–III szkoły podstawowej*, Semper, Warszawa 1997.
- Skinner, B.F., Teaching Machines, *Science* 1958, 128, s. 969–977.
- Skinner, B.F., *Science and Human Behavior*, Macmillan, New York 1953.
- Solich, K., Zabawy z komputerem w procesie kształtowania elementarnej umiejętności czytania i pisanie, w: *Edukacja małego dziecka. Wybrane obszary aktywności*, red. E. Ogrodzka-Mazur, U. Szuścik, A. Wąsiński, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2013, s. 281–301.
- Szuman, S., *Psychologia dziecka w wieku przedszkolnym*, Nasza Księgarnia, Warszawa 1960.
- Szuman, S., *Rozwój psychiczny dzieci i młodzieży*, Nasza Księgarnia, Warszawa 1948.
- Szuman, S., *Rozwój pytań dziecka. Badania nad rozwojem umysłowości dziecka na tle jego pytań*, Nasza Księgarnia, Warszawa–Wilno–Lublin 1939.
- Watoła, A., *Komputerowe wspomaganie procesu kształcenia gotowości szkolnej dzieci sześciolatków*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2006.
- Wygotski, L., *Wybrane prace psychologiczne*, tłum. E. Flesznerowa, J. Fleszner, PWN, Warszawa 1971.
- Wykorzystanie multimedialnego elementarza *Klik uczy czytać* w początkowej nauce czytania, *Życie Szkoły* 2000, 1, s. 61–62.
- Raport DiS. (2011), <http://dis2.waw.pl/dis/artykuy-i-polemiki/141-multimedia-krotkie-zaamanie-segmentu>, dostęp: 10.01.2014.

Konsekwencje obecności mediów elektronicznych w życiu dziecka dla rozwoju mowy

STRESZCZENIE

Celem rozdziału jest przedstawienie, jakie konsekwencje dla rozwoju mowy małego dziecka niesie korzystanie z mediów elektronicznych. W pierwszej części autorka przedstawiła rozwój mowy dziecka w aspekcie fonologicznym, syntaktycznym, semantycznym i pragmatycznym. Następnie na podstawie dostępnych wyników badań odpowiedziała na pytania, czy dzieci uczą się mowy podczas korzystania z mediów oraz jakie zagrożenia i szanse dla rozwoju może nieść korzystanie z mediów. Rozdział kończy się rekomendacjami, jak świadomie korzystać z mediów.

Słowa kluczowe: media, zagrożenia, szanse, rozwój mowy

SUMMARY

The purpose of the chapter is to present the consequences of using electronic media for the development of a young child's speech. In the first part, the author presents the development of a child's speech in phonological, syntactic, semantic and pragmatic aspects. Then, based on the available research results, she faced the question of whether children learn speech while using the media, and what treats and opportunities for development may result from using the media. The chapter ends with recommendations on how to consciously use the media.

Keywords: media, threats, opportunities, speech development

Media są stałym elementem środowiska, w którym wzrasta współczesne dziecko. W tym samym niemalże czasie słyszy ono pierwsze słowa rodzica oraz dźwięki wydobywające się z mediów. Stopniowo bierne współuczestnictwo dziecka w świecie zdominowanym przez media przeradza się w aktywne korzystanie z nich. W tym rozdziale poruszam zagadnienie konsekwencji, jakie niesie ze sobą kontakt z technologiami informacyjno-komunikacyjnymi dla rozwoju mowy. Rozważania swoje rozpoczynam od nakreślenia, jak przebiega prawidłowy rozwój mowy dziecka, następnie przybliżam wyniki badań naukowych na temat wpływu mediów na rozwój mowy dziecka. Rozważania zamykam rekomendacjami dla rodziców, jak świadomie korzystać z mediów.

Prawidłowości wieku dziecięcego w rozwoju mowy¹

Język jest dla dziecka nie tylko środkiem komunikacji, lecz także myślenia i autoregulacji. Dziecko odkrywa, że wszystkie elementy otoczenia mają własne nazwy, tym samym za pomocą słów tworzy w swojej świadomości uporządkowany obraz świata. To dzięki opanowaniu mowy dziecko ma możliwość uniezależnienia się od sensoryczno-motorycznego działania, od otaczających przedmiotów i konkretnych sytuacji (funkcja reprezentacyjna języka). To także mowa umożliwia dziecku kontrolowanie i rozwijanie wyobraźni. Wraz z opanowaniem języka dziecko zyskuje możliwość bardziej precyzyjnego przekazania informacji o sobie, swoich potrzebach, oczekiwaniach, pragnieniach (funkcja komunikacyjna i emotywna). Mowa otwiera możliwość skuteczniejszego wpływania na zachowania rodziców i innych ludzi w otoczeniu dziecka² (funkcja konatywna języka).

¹ Prawidłowości rozwojowe w obszarze mowy zostały opracowane na podstawie: M. Kiełar-Turska, M. Białecka-Pikul, *Wczesne dzieciństwo*, w: *Psychologia rozwoju człowieka*, t. 2, red. B. Harwas-Napierała, J. Trempała, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002, s. 47–82; B. Bokus, G.W. Shugar (red.), *Psychologia języka dziecka. Osiągnięcia, nowe perspektywy*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Sopot 2007; A.I. Brzezińska, K. Appelt, B. Ziółkowska, *Psychologia rozwoju człowieka*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Sopot 2015; I. Kurcz, *Psychologia języka i komunikacji*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2000; K. Skarbek, I. Wrońska, *Diagnoza i wspomaganie rozwoju psychoruchowego dziecka w wieku przedszkolnym*, CEBP 24.12 Sp. z o.o., Kraków 2014; H.R. Schaffer, *Psychologia dziecka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009; P.G. Zimbardo, *Psychologia i życie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999; J. Cieszyńska, M. Korendo, *Wczesna interwencja terapeutyczna. Stymulacja rozwoju dziecka. Od noworodka do 6. roku życia*, Wydawnictwo Edukacyjne, Kraków 2015; M. Cywińska, *Rozwijanie umiejętności językowych i komunikacyjnych dziecka. Wybrane aspekty*, Uniwersytet Adama Mickiewicza, Poznań 2017.

² Odwołuję się tutaj do podziału na funkcje języka: reprezentacyjną, komunikacyjną i ekspresyjną oraz funkcje mowy według R. Jacobsona: emotywną, konatywną, fatyczną, poetycką, metającą

Rozwój języka przebiega w aspekcie fonologicznym, semantycznym, syntaktycznym oraz pragmatycznym³. Kolejno omówię najważniejsze zmiany jakościowe i ilościowe, jakie można zaobserwować w wymienionych składnikach języka.

Aspekt fonologiczny języka odnosi się do percepcji oraz ekspresji dźwięków mowy. Zdolności percepcyjne występują już w okresie prenatalnym dziecka. Nowo narodzone dziecko preferuje głos matki od głosów innych osób. Dzięki technice eksperymentalnej HASP (technika podwyższonego tempa ssania smoczka) udowodniono, że niemowlęta są w stanie wyróżnić wszystkie fonemy, także te które nie występują w języku, w którym przemawiają do niego rodzice. Niemowlę do 6. miesiąca życia odróżnia całe układy dźwięków w postaci zdań, np. język holenderski od japońskiego. Między 6. a 12. miesiącem życia zdolność odróżniania dźwięków zawęża się do tych, które występują w mowie otoczenia dziecka. Zjawisko to nazywa się mapowaniem wzorców języka: odbierane przez dziecko bodźce językowe przyczyniają się do przekształcania map umysłowych, co skutkuje tym, że systemy percepcyjne dziecka dostrajają się do właściwości języka otoczenia. O zdolności do wytwarzania dźwięków dziecka przekonujemy się wraz z pierwszym oddechem dziecka (tzw. pierwszy krzyk). Początkowo krzyk i płacz mają wyłącznie biologiczne podłoże, jednak stopniowo kształtuje się ich sygnalizacyjna rola. Zarówno krzyk oraz płacz, jak i pomrukiwania, sapania, mlaśnięcia, głużenie przygotowują aparat artykulacyjny dziecka do wytwarzania mowy. Głużenie pojawia się ok. 2. miesiąca życia i utrzymuje się do ok. 4., a nawet 6. miesiąca życia. Są to mimowolne zwarcia narządów artykulacyjnych (kichanie, ziewanie, cmokanie, westchnienia, czkawka, wokalizacje samogłosek, dźwięki przypominające głosy zwierząt), które nie służą komunikacji, lecz aktywności zabawowej. W 4. miesiącu życia pojawiają się głoski „p”, „b”, „m”, co umożliwia w okresie ok. 5.–8. miesiąca życia realizację sylab, czyli gaworzenia samonaśladowczego. Dziecko, słuchając swoich artykulacji, zaczyna je powtarzać. Gaworząc, dziecko ćwiczy narządy artykulacji, lecz także komunikuje się z otoczeniem i manifestuje swą przynależność do grupy społecznej. W 10. miesiącu

zykową. Za: M. Cywińska, *Rozwijanie umiejętności językowych i komunikacyjnych dziecka. Wybrane aspekty*, Uniwersytet Adama Mickiewicza, Poznań 2017, s. 16.

³ Wymienione aspekty są ze sobą powiązane, rozwój jednego determinuje rozwój innego składnika wiedzy językowej.

życia pojawiają się krótkie dwusylabowe słowa, artykulacja słów w postaci znaczących wyrazów zaczyna się ok. 12. miesiąca życia. Do końca 2. roku życia pojawiają się w mowie dziecka wszystkie samogłoski, z wyjątkiem nosowych, oraz niektóre spółgłoski („p”, „b”, „m”, „t”, „d”, „n”, „k”, „s”, „ż”, „ć”, „dź”, „ch”). W 2. roku życia trudności sprawiają dzieciom spółgłoski wargowo-zębowe („w”, „f”) oraz tylnojęzykowe („k”, „g”). Zwykle wspomniane trudności ustępują do końca 3. roku życia. W 3. roku życia dziecko wymawia wszystkie samogłoski i spółgłoski: „p”, „pi”, „b”, „bi”, „m”, „mi”, „n”, „ni”, „f”, „fi”, „w”, „wi”, „t”, „d”, „n”, „l”, „li”, w 4. roku życia zaś dochodzą głoski: „s”, „z”, „c”, „dz” i w 5. roku życia głoski: „sz”, „ż”, „cz”, „dź”, „r”. W 6. roku życia dziecko powinno mieć w pełni ukształtowany słuch fonematyczny, co jest jednym z czynników gotowości do nauki czytania i pisania.

Rozwój semantyczny postępuje szybciej w zakresie rozumienia słów niż ich produkowania. Opanowywanie słów odbywa się według określonej kolejności: od konkretnych do abstrakcyjnych, od treściowych do funkcyjnych. Dziecko zaczyna rozumieć słowa wieloznaczne ok. 8. roku życia. Przyrost słownictwa u dziecka jest bardzo szybki – najgwałtowniejszy ok. 17.–20. miesiąca życia (tzw. eksplozja nazywania). Słownik umysłowy dziecka poszerza się wówczas średnio o siedem słów dziennie, a w przypadku dzieci powyżej 8. roku życia o 12 słów. Dziecko na początku wypowiada rzeczowniki. Te pierwsze rzeczowniki są jednosylabowe i pochodzą z ulubionych dźwięków gaworzenia. Stopniowo słownictwo ogólne dziecka wzbogaca się kolejno o czasowniki (np.: „daj”, „weź”), przymiotniki (np. „dobry”, „zły”, „ładny”, które zwykle pojawiają się ok. 18. miesiąca życia), przysłówki (np. „tutaj”, „gdzie”). Jako ostatnie pojawiają się: przyimki i zaimki. Wzbogacanie słownictwa następuje w wyniku poszerzania się doświadczeń dziecka i jego wiedzy o świecie.

Nabywanie języka w aspekcie syntaktycznym jest procesem samodzielnego odkrywania przez dzieci wszystkiego tego, co określa formę gramatyczną. Ten swoisty proces zgłębiania jest możliwy poprzez rozszerzanie ogólnych umiejętności dziecka, np. komunikacyjnych, percepcyjnych, poznawczych. Według emergentnej teorii przyswajania języka rozwój gramatyczny języka jest ściśle związany z przyrostem liczby słów, którymi posługują się dzieci. W 3. roku życia dziecko potrafi zbudować zdania pojedyncze i złożone, w których intencja nadawcy jest czytelna. Nie oznacza to jednak jeszcze poprawności fleksyjnej i składniowej. Często

stan uczuciowy dziecka decyduje o szyku wyrazów w zdaniu. W wypowiedziach dzieci jako pierwsze zdania złożone pojawiają się zdania przyczynowe, niemal równocześnie pojawiają się zdania dopełnieniowe. W 4. roku życia dziecko z powodzeniem buduje zdania rozwinięte i złożone.

Rozwój fleksji przebiega w trzech etapach. Początkowo dzieci używają słów w celach komunikacyjnych w sposób nieuregulowany przez zasady gramatyczne („tata nie”). Na tym etapie charakterystyczna jest tzw. mowa telegraficzna – wypełniona krótkimi, prostymi sekwencjami lub zdaniami składającymi się z wielu słów, z pominięciem formy gramatycznej, bez rodzajników i spójników. Pojawienie się wypowiedzi dwuwyrazowych determinuje odkrycie cząstek fleksyjnych (drugi etap): jako pierwsza pojawia się deklinacja, kolejno koniugacja. Dopiero ok. 6. roku życia dzieci swobodnie operują elementami słownikowymi i gramatycznymi systemu językowego.

Aspekt pragmatyczny języka odnosi się do zdolności porozumiewania się dziecka z innymi. Jeszcze zanim dziecko zacznie wymawiać pierwsze słowa, a potem zdania, można zaobserwować w jego zachowaniu intencje komunikacyjne. Dziecko wydaje różne dźwięki, gestykuje, przynosi wzrok z osoby na przedmiot, który stanowi obiekt jego zainteresowania, czyli próbuje nawiązać kontakt z drugą osobą. Po pewnym czasie utrwała się wzór czynności służących dziecku do przyciągania uwagi drugiej osoby (tzw. rytualizacja). Dziecko oczekuje reakcji rodzica i potrafi parokrotnie powtórzyć swoje zachowania, by ją wywołać. Kamieniem milowym w rozwoju mowy dziecka jest początek kształtowania się pola wspólnej uwagi oraz rozumienia intencji komunikacyjnych (ok. 9. miesiąca życia). W 3. roku życia wzrost sprawności komunikacyjnej i społecznej pozwalają dziecku porządkować otaczający świat, co zapewnia mu poczucie bezpieczeństwa. W dalszych latach rozwój aspektu pragmatycznego wiąże się z opanowaniem nawyków kulturowych charakterystycznych dla języka, którym posługuje się dziecko.

Wśród zewnętrznych środowisk poznawania i przyswajania języka pierwszego⁴ wymienia się kolejno: rodzinę, środowisko rówieśnicze oraz

⁴ K. Włodarska, *Przyswajanie języka pierwszego – imitacja czy wrodzony dar? Analiza na podstawie wybranych teorii akwizycji języka ojczystego oraz podstawowych systemów językowych*, *Adeptus* 2013, 1, s. 6–25. Jak podaje Włodarska, „język pierwszy” to synonim określeń „język macierzysty” lub „język ojczysty” – język kraju, w którym dana osoba się urodziła, tzw. język urodzenia lub pochodzenia.

instytucjonalne (przedszkole, szkoła)⁵. Krąg osób, z którymi zazwyczaj dziecko wchodzi w interakcje, ogranicza się do najbliższych, aby później poszerzyć się o osoby spoza rodziny, przypadkowych dorosłych, grupę rówieśniczą i środowisko instytucjonalne. Dziecko stopniowo samodzielnie przyswaja sobie język, bez celowego udziału osób, które systematycznie wpływałyby na osiągnięcie jego znajomości. Zmiana na sposób zorganizowany wiąże się z rozpoczęciem planowej, semantycznej edukacji przedszkolnej, a potem szkolnej. Przebywając w środowisku rodzinnym, rówieśniczym i instytucjonalnym, dziecko pozyskuje doświadczenia także z mediów. Teksty kulturowe mogą być intencjonalnie kierowane do dzieci (np. rodzice czytają im książkę, włączają bajkę telewizyjną) lub nieintencjonalnie do nich trafiać (dziecko przebywa w tym samym pomieszczeniu, kiedy rodzice słuchają radia lub oglądają telewizję). W dalszej części rozdziału wskażę związek między korzystaniem z technologii informacyjno-komunikacyjnych a rozwojem mowy dziecka.

Technologie informacyjno-komunikacyjne w służbie rozwoju mowy dziecka – wyniki badań naukowych

Jednym z często powtarzanych przez rodziców przekonań jest to, że regularne korzystanie przez dzieci z mediów elektronicznych przekłada się na wzrost umiejętności językowych dziecka⁶. Rodzice są zdania, że dzieci mogą się osłuchać z mową, a tym samym nauczyć się nowych słów lub całych sformułowań podczas np. oglądania telewizji. Przy takim założeniu, rozwój słownictwa można by zilustrować za pomocą prostych kategorii: *input* i *output*, czyli, co dziecko usłyszy z ekranu, będzie absorbowało do swojego słownika i używało. U źródeł tej wiary leży założenie, że dzieci uczą się z mediów poprzez modelowanie i naśladownictwo. Przy takim założeniu pojawia się pytanie, czy nośniki medialne mogą pełnić funkcje modeli, czyli spełniają warunki konieczne do tego, żeby doszło do nauki

⁵ B. Niesporek-Szamburska, Język pierwszy od nabywania do kształcenia kompetencji językowej i komunikacyjnej, *Lingwistyka Stosowana* 2010, 3, s. 99–112.

⁶ V.J. Rideout, *Learning at Home: Families Educational Media Use in America. A Report of the Families and Media Project*. The Joan Ganz Cooney Centre. Sesame Workshop, New York 2014. W badaniu tym wykazano, że rodzice są przekonani o pozytywnym wpływie mobilnych urządzeń na wzrost zasobu słownictwa dzieci oraz umiejętności ich czytania.

poprzez modelowanie i naśladownictwo? Odpowiedzi na nie poszukiwałam, analizując wyniki badań naukowych⁷.

Czy w przypadku relacji dziecko–media elektroniczne są spełnione warunki skutecznego modelowania? Do uczenia się za pomocą modelowania dochodzi częściej, jeśli model jest podobny do obserwatora (chłopcy chętniej upodobniają się do wzorów męskich, dziewczynki – do wzorów kobiecych), jest znaczący dla dziecka, postrzegany jako kompetentny, odbierany jako mający władzę, zapewnia mu poczucie bezpieczeństwa i przejawia entuzjazm do wykonywanego zajęcia⁸. Cechy te zwykle doskonale opisują relacje zaangażowanego rodzica z dzieckiem. Trudno je odnieść do sytuacji, w której 2–3-letnie dziecko ogląda bajkę na telefonie. Jeszcze inaczej sytuacja wygląda w przypadku dzieci w wieku wczesnoszkolnym i starszych, dla których np. youtuberzy (a są to nierzadko ich rówieśnicy) stają się osobami atrakcyjnymi, znaczącymi, kompetentnymi, z którymi chętnie się utożsamiają i mogą przejmować ich zachowania komunikacyjne⁹.

O tym, czy dzieci uczą się¹⁰ mowy podczas korzystania z mediów elektronicznych

Przygotowanie aparatu artykulacyjnego do mowy oznacza wyćwiczenie sprawności oraz koordynacji ponad 100 mięśni artykulacyjnych. Rozwój motoryki narządów artykulacyjnych pozostaje w silnej korelacji z rozwojem ogólnej sprawności motorycznej dziecka. Postawa ciała, jego muskulatura, ma istotny wpływ na zdolności artykulacyjne dziecka. W pierwszych miesiącach życia dziecko podejmuje ogromny wysiłek, ponieważ ruchy, któ-

⁷ Na przykład: W.S. Condon, L.W. Neonate, Movement is Synchronized with Adult Speech, *International Participation and Language Acquisition*, *Science* 1974, 183(4120), s. 99–101; M.B. Robb, R.A. Richert, E.A. Wartella, Just a Talking Book? Word Learning from Watching Baby Videos, *British Journal of Developmental Psychology* 2009, 27(1), s. 27–45.

⁸ M. Łobocki, *Teoria wychowania w zarysie*, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2008, s. 182–187.

⁹ Niezwykle niebezpieczne są tzw. patoprzekazy emitowane przez tzw. patoinfluencerów.

¹⁰ Celowo użyłam tutaj terminu „uczenie się” zamiast „przyswajanie”, ponieważ modelowanie jest uczeniem się poprzez obserwację. Modelowanie, jak podaje M. Łobocki, *Teoria wychowania w zarysie*, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2008, s. 184, to „odwzorowywanie, czyli przyswajanie zaobserwowanych zachowań, jak i nabywanie nowych zachowań lub modyfikowanie zachowań dawniej już ujawnionych przez obserwatora, przy czym z zakresu modelowania wyklucza wszelkie świadome naśladowanie modelu przez obserwatora”.

rych musi się nauczyć są niezwykle skomplikowane. „Żadne inne ruchy, których uczy się człowiek, nie dorównują stopniem trudności ruchom koniecznym do artykulacji słów”¹¹. Tylko kontakt z drugim człowiekiem (najczęściej rodzicem) motywuje i stymuluje dziecko do podejmowania tego wysiłku¹². Także wówczas, gdy dziecko osiągnie już gotowość do artykułowania pierwszych głosek, obecność rodzica nie może zostać zastąpiona przez media w postaci np. elektronicznych, mówiących zabawek czy też telewizora lub tabletu. Głoski mowy powstają w wyniku drgania strun głosowych oraz ruchów mięśni języka, podniebienia i języczka, szczęk oraz warg. Strumień powietrza zamienia się nie tylko w dźwięk, lecz także określony kształt, który powstał, przechodząc przez łożysko narządów artykulacyjnych. Mowa jest zatem procesem ruchu, który stwarza formy. Zaobserwowano, że każda głoska mowy wywołuje w powietrzu przed ustami własną, specyficzną, powtarzającą się formę powietrzną. Kształt plastyczny głoski unosi się w powietrzu przez wiele sekund po wybrzmieniu odpowiadających mu fal dźwiękowych. Zauważono także, że podczas wymawiania każdej głoski mówiący nieświadomie wykonuje niedostrzegalne dla oczu ruchy całego ciała, które słuchający powtarza, odpowiadając tymi samymi subtelnymi ruchami. Te synchroniczne ruchy są porównywane do wspólnego tańca w rytm, który nadaje głoska¹³. Przy czym zjawisko to odnosi się tylko do głosek mowy, a nie innych dźwięków¹⁴. Biorąc pod uwagę wyniki tych obserwacji można powiedzieć, że mowa pochodzi z ruchu oraz rodzi się w ruchu. Ruch pochodzi od nadawcy, dźwięk mowy przenika całego człowieka, zaczynając od systemu mięśniowego, przyspieszając lub zwalniając pracę układów krwionośnego i oddechowego, w końcu dochodzi do systemu nerwowo-zmysłowego. Odbiór mowy nie zaczyna się zatem w głowie, lecz w czynności ruchowej ciała, która jest wykonywana symultanicznie do ruchów artykulacyjnych mówiącego. Dzieci nie mogą zatem nauczyć się mowy poprzez słuchanie komunikatów nadawanych przez telewi-

¹¹ R. Patzlaff, *Zastygłe spojrzenie. Fizjologiczne skutki patrzenia na ekran a rozwój dziecka*, tłum. B. Kowalewska, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2008, s. 107.

¹² R. Patzlaff, *Zastygłe spojrzenie. Fizjologiczne skutki patrzenia na ekran a rozwój dziecka*, tłum. B. Kowalewska, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2008, s. 107.

¹³ R. Patzlaff, *Zastygłe spojrzenie. Fizjologiczne skutki patrzenia na ekran a rozwój dziecka*, tłum. B. Kowalewska, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2008, s. 108–112.

¹⁴ R. Patzlaff, *Zastygłe spojrzenie. Fizjologiczne skutki patrzenia na ekran a rozwój dziecka*, tłum. B. Kowalewska, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2008, s. 115.

zor¹⁵, tablet czy inne nośniki i ich naśladowanie, ponieważ – w świetle przedstawionych wyników badań – dzieci uczą się poprzez współnaśladownictwo – ciało dziecka „współtańczy” ze strumieniem mowy dorosłych¹⁶. Podane argumenty wskazują na niedostatki głośnika (będącego integralną częścią wielu mediów) jako nauczyciela mowy. Dźwięki, które generują media nie stymulują do nauki poprzez naśladownictwo, mowa powstaje w interakcji z drugim człowiekiem. „Głośnik nie tworzy form powietrznych głosek. Produkuje wyłącznie fale dźwiękowe, mechaniczne wibracje tekturowej membrany, które nie zwracają się do nikogo i od nikogo nie oczekują reakcji”¹⁷.

Jedną z wrodzonych predyspozycji do przyswajania języka przez małe dziecko jest wysoki stopień zainteresowania kontaktami społecznymi. Udowodniono, że nie ma dla noworodka, a potem małego dziecka, bardziej atrakcyjnego i emocjonalnie ważnego bodźca niż istota ludzka. Chęć kontaktu z innymi osobami jest niezwykle silnym motywatorem do przyswajania języka. Ani telewizor, ani tablet, ani nawet najbardziej wymyślna zabawka edukacyjna nie będą tak stymulowały do rozwoju języka, jak drugi człowiek i interakcja z nim. Na potwierdzenie tych słów można przywołać studium przypadku słyszącego chłopca, który był wychowany przez niesłyszących rodziców. Rodzice chłopca porozumiewali się z nim tylko w języku migowym. Chłopiec, z powodu złego stanu zdrowia, miał też bardzo ograniczony kontakt z innymi ludźmi. Spędzał czas przed telewizorem, ponieważ rodzice chcieli, aby mógł widzieć i słyszeć osoby posługujące się językiem. W wieku 3 lat słyszący chłopiec posługiwał się płynnie językiem migowym, lecz nie porozumiewał się językiem mówionym. Stały kontakt z językiem mówionym w telewizji nie był na tyle stymulujący, aby dziecko nauczyło się języka mówionego¹⁸. Analogiczne wyniki uzyskano w badaniach prowadzonych w paradygmacie ilościowym. W latach 90. XX w. międzynarodową popularność zyskała seria wydawnicza *Baby Einstein*. Były to filmy adresowane do niemowląt i małych dzieci. Częścią wspomnianej serii był film DVD *Baby Wordsworth: First Words Around the House*.

¹⁵ Dowodzi tego także przykład podany w następnym akapicie.

¹⁶ R. Patzlaff, *Zastygłe spojrzenie. Fizjologiczne skutki patrzenia na ekran a rozwój dziecka*, tłum. B. Kowalewska, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2008, s. 114.

¹⁷ R. Patzlaff, *Zastygłe spojrzenie. Fizjologiczne skutki patrzenia na ekran a rozwój dziecka*, tłum. B. Kowalewska, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2008, s. 115.

¹⁸ P.G. Zimbardo, *Psychologia i życie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999, s. 166.

Oglądanie filmu miało stymulować rozwój mowy i poznawanie nowych słów. Korzystne działanie filmu podważyły badania naukowe Michaela B. Robba i jego współpracowników. Badacze przeprowadzili eksperyment wśród dzieci w wieku poniemowlęcym (od 12. do 15. miesiąca życia). W grupie eksperymentalnej dzieci obejrzały film 15 razy w ciągu sześciu tygodni, dzieci z grupy kontrolnej zaś nie oglądały filmu. Nie zauważono istotnej statystycznie różnicy: zasób słownika dzieci z próby eksperymentalnej i kontrolnej był porównywalny¹⁹. Do planu badawczego kolejnego eksperymentu wprowadzono dodatkowe zmienne: oglądanie filmu z udziałem rodziców oraz uczenie się słów w interakcji z rodzicami bez oglądania filmu. Dwie pierwsze grupy dzieci (w wieku od 12. do 18. miesiąca życia) miały oglądać film przynajmniej przez 10 godzin w ciągu czterech tygodni z tą różnicą, że druga grupa dzieci oglądała film wspólnie z rodzicami, podczas gdy pierwsza była pozbawiona towarzystwa rodziców. W trzeciej grupie rodzice uczyli dzieci słów z wcześniej przygotowanej listy. Rodzice dzieci z grupy kontrolnej nie otrzymali żadnych wskazówek. W wyniku przeprowadzonego eksperymentu najbardziej wzbogacił się słownik dzieci z grupy trzeciej, dzieci pierwszej i drugiej grupy natomiast nie opanowały więcej słów niż dzieci z grupy kontrolnej²⁰.

Na podstawie przedstawionych badań można stwierdzić, że dziecko nie uczy się mowy w kontakcie z mediami. W kolejnej części zaprezentuję wyniki badań, w których udowodniono, że media mogą mowę dziecka upośledzać.

O zagrożeniach dla rozwoju mowy wynikających z kontaktu z mediami

Zjawisko zanikania mowy zaobserwowano już w latach 90. ubiegłego wieku. Raportowano wtedy, że niemieckie dzieci w wieku wczesnoszkolnym mają problemy ze zrozumieniem i wykonywaniem poleceń oraz opisywaniem sytuacji, nie mówiąc już o formułowaniu myśli. W Wielkiej Brytanii widoczny stał się zwiększony odsetek dzieci w wieku przedszkolnym z opóźnionym rozwojem mowy. Przyczyn tego stanu rzeczy upatrywano wtedy w ograniczonej do podawania niezbędnych informacji komunikacji między rodzicami a dziećmi. Rodzice zamiast rozmawiać ze sobą lub

¹⁹ M.B. Robb, R.A. Richert, E.A. Wartella, Just a Talking Book? Word Learning from Watching Baby Videos, *British Journal of Developmental Psychology* 2009, 27, s. 27–45.

²⁰ J.S. Delouche, C. Choing, K. Sherman, N. Islam, M. Vanderborgh, G.L. Troseth, G.A. Strouse, K. O'Doherty, Do Babies Learn from Baby Media?, *Psychological Science* 2010, 21, s. 1570–1574.

z dziećmi oglądali telewizję i ten sam sposób spędzania czasu wolnego rekomendowali także dzieciom.

Opinią publiczną wstrząsnęły wyniki badań Susan Ward opublikowane w 1996 r. w *Guardian Weekly*. Zauważyła ona, że rodzice włączają telewizor dzieciom, aby je uspokoić lub wypełnić im czas. Jej badania wykazały istnienie związku między opisanym wykorzystywaniem telewizji (zastępczo jako opiekunki do dzieci) a niedorozwojem mowy dzieci²¹. Uczestniczące w badaniu 3-letnie dzieci miały opóźniony (średnio o rok) rozwój mowy. W odpowiedzi na tę sytuację wprowadzono w Wielkiej Brytanii programy terapeutyczne dla dzieci rozpoczynających edukację (dzieci uczono m.in. jak się przywitać lub zapytać o drogę). W roku 1996 Angielskie Towarzystwo Wspomagające Dzieci z Zaburzeniami Mowy wydało komunikat, stwierdzający, że co trzecie dziecko w Anglii „wykazuje uderzający niedorozwój mowy”. Doniesienia te pojawiały się także w innych krajach europejskich. W Bułgarii zdiagnozowano zaburzenia mowy u 21–27% dzieci w wieku przedszkolnym. Związek Zawodowy Logopedów w Niemczech ogłosił na zjeździe w 1998 r., że od 15 do 30% dzieci w wieku przedszkolnym ma zaburzenia mowy. Zdecydowano się na wydanie książki „Porozmawiaj ze mną”. Tłumacząc potrzebę powstania tej publikacji, ortofonetycy skupieni wokół szkoły logopedycznej w Wuppertalu, podkreślali, że przyczyn zaburzeń mowy u dzieci należy upatrywać nie tylko w czynnikach medycznych, lecz także zmieniających się warunkach socjokulturowych. Wśród nich najczęściej zwracali uwagę na brak komunikacji między dzieckiem a rodzicem. Badacze w 1997 r. alarmowali, że niemieccy rodzice mają tylko 12 minut w ciągu dnia na rozmowę z dzieckiem²².

Podobne zależności zauważono także poza Europą. Wyniki badań amerykańskich dzieci wskazały na opóźniony rozwój mowy tych z nich, które spędzały czas, korzystając z programów kanału Baby-TV oraz DVD dla niemowląt. Manfred Spitzer, komentując ten wynik napisał, że „negatywny wpływ mediów na rozwój językowy dziecka jest [...] dwa razy silniejszy niż pozytywny efekt czytania dzieciom książek”²³.

²¹ Za: R. Patzlaff, *Zastygłe spojrzenie. Fizjologiczne skutki patrzenia na ekran a rozwój dziecka*, tłum. B. Kowalewska, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2008, s. 106–107.

²² R. Patzlaff, *Zastygłe spojrzenie. Fizjologiczne skutki patrzenia na ekran a rozwój dziecka*, tłum. B. Kowalewska, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2008, s. 98–103.

²³ M. Spitzer, *Cyfrowa demencja*, Wydawnictwo Dobra Literatura, Słupsk 2013, s. 128.

Badania Amerykańskiej Akademii Pediatrycznej (AAP) wskazują na związek między czasem poświęconym na kontakt z mediami a zagrożeniem opóźnieniem mowy. W grupie ryzyka są dzieci, które rozpoczęły oglądanie telewizji przed ukończeniem 1. roku życia oraz te, które oglądają telewizję dłużej niż dwie godziny dziennie. Są one narażone na opóźnienie w rozwoju mowy sześć razy bardziej niż dzieci, które rozpoczęły oglądanie telewizji po 12. miesiącu życia i/lub oglądają telewizję mniej niż dwie godziny dziennie. Jednym ze wskaźników opóźnionego rozwoju mowy jest ograniczony zasób słownictwa. Badacze odkryli istotną statystycznie korelację: im więcej niemowlęta (8–16 miesięczne) oglądały filmów dla dzieci, tym gorzej wypadały w testach sprawdzających zasób ich słownictwa²⁴.

Pisząc o zagrożeniach dla rozwoju mowy, odniosę się do wyników badań prowadzonych na gruncie polskim przez logopedów i neurologopedów skupionych wokół Katedry Logopedii i Zaburzeń Rozwoju w Uniwersytecie Pedagogicznym w Krakowie. Podstawą teoretyczną dla wspomnianych badań były poglądy neurobiologów na temat wpływu wysokich technologii na rozwój mózgu. Zmiany technologiczne wpływają na strukturę i funkcje mózgu. Naukowcy przyczyn tego stanu rzeczy upatrują w asymetrii półkulowej. Półkule mózgu różnią się sposobem przetwarzania informacji zmysłowych i językowych (ich opracowywania i porządkowania). Lewa półkula jest odpowiedzialna za analityczno-sekwencyjne systematyzowanie materiału. Percepcja kolejnych elementów uwzględnia ich uporządkowanie w czasie (wzajemne następstwo). Natomiast prawa półkula mózgu analizuje całościowo i symultanicznie wszystkie cechy bodźca – jest to strategia holistyczna, niezależna od przebiegów czasowych. Specjalizacja półkul zakłada ich dynamiczne współdziałanie, polegające na wzajemnym wybiórczym blokowaniu aktywności jednej półkuli przez drugą. Na przykład półkula lewa, która kontroluje opracowywanie informacji językowych, blokuje w tej aktywności półkulę prawą, odpowiedzialną m.in. za przetwarzanie bodźców przestrzennych. Prawidłowa stymulacja rozwoju funkcji poznawczych dziecka prowadzi zatem do sukcesywnego przejmowania przez lewą półkulę mózgu zadań językowych, tym samym poprawiając funkcjonowanie prawej półkuli

²⁴ <http://www.psychiatria-dziecieca.pl/blog/tablet-i-telewizja-dla-dziecka-nowe-wytyczne>, dostęp: 23.09.2019.

w innych nieliniarnych zadaniach. Jednakże, jeśli dziecko od urodzenia przebywa w otoczeniu mediów, które atakują jego zmysły, m.in. dynamicznym obrazem, muzyką, dźwiękami niewerbalnymi, intensywnej stymulacji jest poddawana półkula prawa, a tym samym aktywność lewej półkuli jest blokowana. Ograniczone przyjmowanie i przetwarzanie sekwencyjnych, linearnych informacji językowych upośledza kształtowanie się ośrodków mowy (dziecko z opóźnieniem lub wcale nie podejmuje komunikacji językowej)²⁵.

Zespół badawczy prowadzony przez Jagodę Cieszyńską-Rożek obserwował dzieci, które już w wieku niemowlęcym (od 4. do 12. miesiąca życia) doświadczały oddziaływań wysokich technologii: dzieci były karmione, podczas gdy mamy oglądały telewizję, usypiane lub uspokajane za pomocą specjalnych zabawek elektronicznych²⁶. Według deklaracji rodziców dzieci były poddawane cyfrowym bodźcom od 30 minut do kilkunastu godzin w ciągu dnia. W konsekwencji u badanych dzieci zauważono następujące objawy:

- brak koncentracji na twarzy dorosłego,
- brak uśmiechu na widok znanej osoby,
- brak gaworzenia,
- brak wsłuchiwania się w głos dorosłego,
- brak gestów społecznych (np. „pa pa”),
- wolniejszy rozwój dużej i małej motoryki oraz prakcji oralnej²⁷.

Śledzenie obrazu telewizyjnego nie pobudza jednocześnie kory wzrokowej i ruchowej, jak to się dzieje np. wówczas, kiedy rodzic pokazuje dziecku nową zabawkę. Zainteresowane nową zabawką dziecko (od 4. do 6. miesiąca życia) będzie wykonywało intensywne ruchy nóg, obręczy barkowej, głowy i oczu. Tymczasem w kontakcie z obrazem telewizyjnym dziecko nieruchomieje i nie reaguje na głos rodziców. Nie ma zatem możliwości

²⁵ J. Cieszyńska-Rożek, Wpływ wysokich technologii na rozwój poznawczy dzieci w wieku niemowlęcym i poniemowlęcym, w: *Człowiek, technologia, media: konteksty kulturowe i psychologiczne*, red. A. Ogonowska, G. Ptaszek, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2014, s. 13–14.

²⁶ Badania zabawek tzw. *Infant Sleep Machines* (na polskim rynku funkcjonują jako tzw. misie szumisie), wykazały, że biały szum, który ma uspokajać lub usypiać dzieci, może być szkodliwy dla słuchu niemowląt i wpływać negatywnie na rozwój języka i mowy, w: S.C. Hugh, N.E. Wolter, E.J. Probst, K.A. Gordon, S.L. Cushing, B.C. Papsin, *Infant Sleep Machines and Hazardous Sound Pressure Levels*, *Pediatrics* 2014, 133(4), s. 677–681.

²⁷ J. Cieszyńska-Rożek, Wpływ wysokich technologii na rozwój poznawczy dzieci w wieku niemowlęcym i poniemowlęcym, w: *Człowiek, technologia, media: konteksty kulturowe i psychologiczne*, red. A. Ogonowska, G. Ptaszek, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2014, s. 14.

jednoczesnego pobudzenia kory wzrokowej i ruchowej, co jest bardzo ważne dla rozwoju dziecka²⁸.

O ile dzieci w 1. roku życia były zazwyczaj biernymi odbiorcami mediów, o tyle wyniki badań pokazały, że w 2. roku życia, dzieci miały kontakt z mediami (według deklaracji matek) od 30 minut do dwóch godzin, a podczas weekendu przez ok. trzy godziny. Ta zmiana ilościowa oraz jakościowa wpłynęła na rozwój dzieci. Zaobserwowano następujące, niepokojące cechy:

- stan nieustannego rozproszenia uwagi (*continuous partial attention*);
- sporadyczne reakcje na własne imię wypowiedziane przez rodziców;
- brak rozwoju mowy lub opóźnienie pojawiania się oczekiwanych etapów;
- niechęć do oglądania obrazów statycznych (np. ilustracji w książeczkach);
- brak wspólnego pola uwagi;
- brak gestu wskazywania palcem;
- brak respektowania reguł społecznych;
- zaburzenia łaknienia;
- zwolnione tempo formowania się dominacji stronnej²⁹.

Wraz z wiekiem coraz bardziej uwidoczniają się trudności rozwojowe dziecka, takie jak: zaburzenia lub całkowity brak naśladownictwa, bardzo słaba sprawność manualna, głębokie trudności lub całkowita niemożliwość powtarzania zadań sekwencyjnych, zaburzenie analizy i syntezy wzrokowej, brak wyboru dominującej ręki, problemy z rozumieniem sytuacji społecznych przedstawionych na ilustracjach, kłopoty z dostrzeganiem cech wspólnych i różnicujących obiektów, zabawa na poziomie dzieci 12–14 miesięcznych, brak zabawy tematycznej oraz trudności z rozpoczęciem i kontynuowaniem zabawy w grupie rówieśniczej, uspokajanie się po otrzymaniu telefonu komórkowego rodzica, brak zainteresowania książeczkami, obrazkami, wybiórczość jedzenia. W rozwoju mowy obserwowane były następujące objawy u dzieci: brak lub trudności z rozumieniem poleceń,

²⁸ W wieku niemowlęcym $\frac{1}{3}$ kory mózgowej odpowiada za widzenie, $\frac{1}{3}$ zaś za planowanie i wykonywanie ruchu. Świadoma organizacja pobudzeń kory wzrokowej i ruchowej wpływa na kształtowanie się funkcji poznawczych, w: M. Spitzer, *Cyfrowa demencja*, Wydawnictwo Dobra Literatura, Słupsk 2013, s. 146.

²⁹ J. Cieszyńska-Rożek, Wpływ wysokich technologii na rozwój poznawczy dzieci w wieku niemowlęcym i poniemowlęcym, w: *Człowiek, technologia, media: konteksty kulturowe i psychologiczne*, red. A. Ogonowska, G. Ptaszek, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2014, s. 5.

komunikowanie się krzykiem, płaczem lub używanie ręki dorosłego jako narzędzia, osadzenie języka w porządku muzycznym i sytuacyjnym³⁰.

Przeniesienie mowy – od tej pory zarezerwowanej dla kontaktów międzyludzkich – na obszar kultury audiowizualnej prowadzi do destabilizacji mowy³¹. Dorośli, a tym samym dzieci, otaczają się mową, która pochodzi z nośników audiowirtualnych. Dzieci przebywają w obecności włączonego radia, słuchają audiobooków czy bawią się elektronicznymi zabawkami symulującymi rozmowę. Zjawisko to wpływa na nawyki komunikacyjne dorosłych, a także dzieci. Słuchając komunikatów dochodzących z mediów, dzieci uczą się modulować głos, intonować w sposób charakterystyczny dla przekazów medialnych (ekspresja mowy w nośnikach audiowizualnych jest sztucznie sterowana³² i nie uwzględnia cech indywidualnych człowieka). Zagrożeniem dla rozwoju mowy może być to, że jesteśmy nieświadomi wszechobecności mowy mediów i jej odmienności od mowy ludzkiej, która wpływa na odbiór i wytwarzanie mowy człowieka. Programy medialne narzucają określony sposób wypowiedzania treści, narzucają własną retorykę i stylistykę. Mowa zatracza swoją immanentną cechę: spontaniczność. Ludzie zaczynają mówić językiem urzędów, z których korzystają. Dzieci „rozmawiają” z zabawkami, awatarami w dziecięcych grach komputerowych czy programach edukacyjnych. Rozmowa z żywym człowiekiem jest zastępowana treściami pochodzącymi z przekazów audiowizualnych, których zdolność do reakcji jest uzależniona od algorytmów programu komputerowego³³. Uczenie się algorytmiczne to jedna z wad, jaką dostrzegają w zabawkach typu smart³⁴ autorzy raportu *Internet zabawek. Wsparcie dla rozwoju dziecka czy zagrożenie*³⁵.

³⁰ J. Cieszyńska-Rożek, Wpływ wysokich technologii na rozwój poznawczy dzieci w wieku niemowlęcym i poniemowlęcym, w: *Człowiek, technologia, media: konteksty kulturowe i psychologiczne*, red. A. Ognowska, G. Ptaszek, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2014, s. 15–16.

³¹ R. Ilnicki, Kultura audiowizualna jako źródło zaburzeń mowy. Wkraczając w erę postoralności kultury audiowizualnej, w: *O utrudnieniach w porozumiewaniu się. Perspektywa języka i komunikacji*, red. M. Obrębska, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 2011, s. 110.

³² Korekta mowy.

³³ R. Ilnicki, Kultura audiowizualna jako źródło zaburzeń mowy. Wkraczając w erę postoralności kultury audiowizualnej, w: *O utrudnieniach w porozumiewaniu się. Perspektywa języka i komunikacji*, red. M. Obrębska, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 2011, s. 107–128.

³⁴ Przykładowa zabawka typu smart to *Hello Barbie* – lalka reklamowana jako wyposażona w możliwość interaktywnej rozmowy i rozpoznawanie głosu. Wyposażona jest w mikrofon, z którego wypowiedzi dziecka wysyła do serwera w chmurze. Aplikacja serwera stara się rozpoznać słowa kluczowe typu „tak”, „nie”, tematy rozmowy i „odpowiada” jedną z kilku tysięcy zadanych formułek.

³⁵ A. Ryszczewska, P. Jaroszewski, *Internet zabawek. Wsparcie dla rozwoju dziecka czy zagrożenie*, NASK – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2018.

O języku mediów

Media posługują się własnym językiem, stąd prezentują odmienne wzory zachowań językowych. O języku treści adresowanych bezpośrednio do dzieci można wnioskować, odwołując się do badań Kingi Kuszak, która dokonała analizy języka filmów animowanych³⁶. Za obiekt poznania przyjęła kinowe filmy długometrażowe (tzw. kino familijne) oraz telewizyjne seriale animowane, ponieważ są one jedną z najbardziej popularnych form spędzania czasu wolnego przez małe dzieci. W wyniku obserwacji autorka wyodrębniła niepożądane oraz pożądane elementy językowe. Niepożądane elementy językowe wynikają z tego, że świat filmów dla dzieci „jest wypełniony dorosłymi ludźmi o zminiaturyzowanych proporcjach ciała”³⁷, którzy posługują się językiem niedostosowanym do potrzeb i możliwości małego dziecka. Dziecko, oglądając przeznaczone dla niego filmy animowane, słyszy: wyzwiska i określenia nacechowane agresywnie, różnego typu błędy językowe, m.in. deklinacyjne i artykulacyjne (np. seplenienie czy rotacyzm), określenia kolokwialne, modyfikacje frazeologiczne, trudne do zrozumienia dla dzieci (np. „wojna to nasz chleb powszedni, lecz niestety nie jest to bułka z masłem” – z filmu *Szeregowiec Dolot*), żargon policyjno-przestępczy i wojskowy (np. „musisz mieć ksywę” – z filmu *Rabusie Fistaszków*), określenia o konotacji seksualnej (np. „Hej chłopcy! Pielęgniarki na piątę! No to się nazywa przedpiersie” – z filmu *Szeregowiec Dolot*), określenia odnoszące się do alkoholu i do używek (np. „Co podać chłopcy? Żubrówkę, czystą bez popitki. Bohaterowie piją na koszt firmy” – z filmu *Szeregowiec Dolot*) oraz nowomowę (np. słowa: „celebryta”, „megaścigacz”). Obok elementów językowych niepożądanych dziecko może usłyszeć także te wzbogacające jego język, które – według Kuszak – rozwijają świadomość językową dziecka oraz inspirują do zabaw językowych. Są to: słownictwo i zwroty społecznie użyteczne (np. „Czy możesz nam pomóc?”, „Dziękuję, że nam pomogłaś” – z filmu *Troskliwie misie*), przysłowia i związki frazeologiczne (np. „pomocna dłoń” – z filmu *Klub*

³⁶ K. Kuszak, Dziecko w przestrzeniach języka, w: *Dziecko w przestrzeniach języka. Wybrane konteksty teoretyczne – wybrane perspektywy praktyczne*, red. K. Kuszak, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu, Poznań 2018, s. 106–110.

³⁷ M. Bogunia-Borawska, Bohaterowie medialnej rzeczywistości dla dzieci. Na przykładzie Boba Budowniczego i Marty oraz innych współczesnych bohaterów dziecięcych, w: *Dziecko w świecie mediów i konsumpcji*, red. M. Bogunia-Borawska, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2006, s. 125.

Przyjaciół Myszki Miki), trudne słowa (np. „ekscytować” – z filmu *Pokemony*; „trauma” – z filmu *Barbie. Wymarzony domek*), imiona i nazwy (np. Parauszek, Bóbr Klepek, Usia, Kitka – z filmu *Parauszek i przyjaciele*; Zasiadmiogórogród – z filmu *Shrek*), język familijny i zdrobnienia („synusiu, serdeńko” – z filmu *Shrek II*), neologizmy (np. „misiomocni”, „hurostątek”, „troskometr” – z filmu *Troskliwie misie*), definicje („dotarło – żeby do Ciebie dotarło, to znaczy, żebyś zrozumiał” – z filmu *Marta mówi*).

Wraz z wiekiem zainteresowania dzieci przenoszą się na media internetowe. Tam komunikacja przybiera postać zapośredniczoną i dzieli się na trzy główne kanały hipertekstowy (treści stron internetowych, artykuły), konwersacyjny (czaty, kanały IRC) i korespondencyjny (portale społecznościowe). W przypadku pierwszego z wymienionych kanałów dziecko jest tylko odbiorcą, w dwóch kolejnych ma również możliwość wejścia w interakcję w czasie rzeczywistym lub odroczonym³⁸. Dzieci w wieku przedszkolnym z łatwością poruszają się w wirtualnej przestrzeni (np. wirtualnej grupie) i swobodnie posługują się obowiązującym w niej słownictwem (np. slangiem internetowym)³⁹. Język, jakim posługują się dzieci jest często obcym językiem dla ich rodziców. Trudność zrozumienia języka, którym posługuje się młody człowiek wynika także z tego, że Internet zubaża język, upowszechnia makaronizmy i błędne konstrukcje językowe⁴⁰. Dzieci posługują się skrótami (np. „cze”, „nara”) i akronimami (np. zapożyczonymi z języka angielskiego LOL, THX), a błędy językowe (np. ortograficzne i interpunkcyjne) są tu akceptowalne⁴¹.

³⁸ M. Banaszak, Język Internetu w kontekście rozwoju kompetencji komunikacyjnych dziecka. Od wzbogacania komunikacji tekstowej do spłaszczenia języka?, w: *Rozwijanie umiejętności językowych i komunikacyjnych dziecka*, red. M. Cywińska, Uniwersytet Adama Mickiewicza, Poznań 2017, s. 274.

³⁹ K. Kuszak, Dziecko w przestrzeniach języka, w: *Dziecko w przestrzeniach języka. Wybrane konteksty teoretyczne – wybrane perspektywy praktyczne*, red. K. Kuszak, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu, Poznań 2018, s. 105–106.

⁴⁰ Podobnej obserwacji dokonali także M. Tanaś, S. Galanciak, Dziecko w świecie zagrożeń – ryzykowne zachowania internetowe dzieci i młodzieży jako wyzwania dla edukacji, w: *Edukacja – Relacja – Zabawa. Wieloaspektowość internetu w wymiarze bezpieczeństwa dzieci i młodzieży*, red. A. Wrońska, R. Lew-Starowicz, A. Rywczyńska, Wydawnictwo FRSE, Warszawa 2019, s. 56.

⁴¹ S. Dziubałtowska, Czy Internet zabija język? O sposobie wypowiedzania się młodych użytkowników sieci, w: *Spółczesność internautów a kultura globalna: młody użytkownik w sieci*, red. M. Kalczyńska, A. Rajchel, Politechnika Opolska, Opole 2014, s. 133–137.

O szansach, jakie daje wprowadzenie mediów do życia dziecka

Współcześni rodzice mają dostęp do tysięcy multimedialnych aplikacji przeznaczonych dla dzieci, nawet w wieku niemowlęcym. Mogą oni znaleźć aplikacje przypominające książki konceptowe, których celem jest zapoznanie dzieci z kolorami, kształtami, nazwami obiektów (np. pojazdów, owoców, zabawek, zwierząt), pojęć (np. wielkość, liczba) czy aktywności (np. nazwy zawodów). Producenci pomyśleli także już o 3-miesięcznych niemowlętach, tworząc aplikację *Baby View*, w której dzieci mogą zobaczyć czarno-białe wzory prostych obiektów (np. jabłko, samochód), a dodatkowo wprawić je w ruch. Wśród pedagogów i edukatorów są i entuzjaści wspomnianych aplikacji, którzy ze sceptycyzmem odnoszą się do przypisywanych mediom zagrożeń⁴² i dostrzegają wyłącznie ich pozytywne strony⁴³.

Nie można odmówić edukacyjnej wartości wszystkim programom czy produktom adresowanym do dzieci. Jednak badania naukowe pokazują, że nawet korzystanie z wyselekcjonowanych, o wysokiej jakości, programów edukacyjnych przynosi pozytywne efekty dopiero dzieciom powyżej 2. roku życia. Zabawa i nauka z tymi programami przekładają się na umiejętności językowe i gotowość do nauki czytania i pisania. Poziom rozwoju poznawczego dzieci 2-letnich, ich sposób przetwarzania informacji, umożliwia zrozumienie treści zawartych w programach i skupienia na nich uwagi, co może przekładać się na rozwój zdolności językowych tychże. Pozostające na poziomie operacji konkretno-obrazowych dziecko nie czerpie korzyści z edukacyjnych programów czy aplikacji, a korzystanie z nich może też ten rozwój upośledzać⁴⁴ (o czym wcześniej wspomniałam). Dlatego w dalszej części opracowania przedstawię programy edukacyjne, z których mogą korzystać dzieci starsze.

U dzieci w wieku przedszkolnym można wprowadzać audiobooki, pamiętając że nie mogą one zastąpić czytania książek przez rodziców. Cen-

⁴² „Nie sądzę, aby możliwość takiego poznawania świata (i jego reprezentacji) przez niemowlęta stanowiła dla nich jakiegokolwiek zagrożenie” (H. Bougsiaa, *Smartfon i tablet w dziecięcych rękach*, Wydawnictwo Naukowe Katedra, Gdańsk 2016, s. 384).

⁴³ „Tablet wydaje się idealnym współczesnym substytutem niedysiejszej kamiennej tabliczki, służącej przede wszystkim podstawowej alfabetyzacji” (H. Bougsiaa, *Smartfon i tablet w dziecięcych rękach*, Wydawnictwo Naukowe Katedra, Gdańsk 2016, s. 385).

⁴⁴ A. Brown, *Media Use by Children Younger Than 2 Years*, *Pediatrics* 2011, 28(5), <https://pediatrics.aappublications.org/content/128/5/1040>, dostęp: 1.11.2019.

nym wsparciem dla rodziców mogą być interaktywne książki z tzw. mówiącym długopisem. Dziecko przykłada długopis do tekstu, a lektor czyta tekst za nie. Książki te oprócz tego, że mogą wzbogacać słownictwo dzieci, kształtują u nich świadomość pisma: dzieci potrafią odróżnić tekst od ilustracji, mogą przekonać się o tym, jaki jest kierunek czytania (od lewej do prawej), przykładając długopis do poszczególnych słów i liter uczą się np. odróżniać litery od wyrazu.

Kolejną wartą rozważania propozycją są aplikacje książkowe. Aplikacje książkowe to współczesne odmiany książek obrazkowych. Można je uruchomić na urządzeniach mobilnych z ekranem dotykowym. Harmonijne połączenie tekstu, obrazu, dźwięku, filmu i łącza internetowego bardzo angażuje młodych czytelników w prezentowane historie. Wiele z tych aplikacji zawiera zadania, które umożliwiają m.in. sprawdzenie, czy dziecko podąża za treścią, czy ją rozumie. O korzyściach, jakie mogą wnieść do życia rodziny aplikacje książkowe, dowiadujemy się dzięki badaniom Cristiny Aliagas i Any Marii Margallo. W etnograficznym studium przypadku autorki obserwowały cztery rodziny wykorzystujące iPada do wspólnego czytania. Na podstawie uzyskanych wyników postawiły następujące wnioski: interakcyjność aplikacji umożliwia współtworzenie historii, opowiadanie nowych losów bohaterów oraz przeżywanie ról bohaterów, co zwiększa zaangażowanie dzieci⁴⁵.

Należy pamiętać, że wcześniej wymienione technologie mogą być stosowane tylko pomocniczo, gdyż są one „drogą na skróty” dla rodzica i dziecka. Tak jak słuchanie audiobooków czy aplikacje książkowe nie mogą zastąpić czytania dziecku przez rodziców, tak i czytanie za pomocą „magicznego długopisu” nie może wyprzeć samodzielnego czytania przez dziecko.

Polecany dla dzieci w wieku od 3 lat są także aplikacje: *Scratch Junior*, *Kodalbe*, *Lightbot*, *The Foos*. Służą one do nauki kodowania i tylko pośrednio mogą oddziaływać na rozwój mowy. Podobnie jak przeznaczona dla dzieci w wieku szkolnym metoda projektu grupowego lub indywidualnego Webquest⁴⁶.

⁴⁵ C. Aliagas, A.M. Margallo, *Children Responses to the Interactivity of Storybook Apps in Family Shared Reading Events Involving iPad*, 2016, <https://doi.org/10.1111/lit.12089>.

⁴⁶ P. Cichoracki, K. Kamińska, *Wpływ technologii na rozwój dziecka*, Forum Media Sp. z o.o., Poznań 2017.

Technologie informacyjno-komunikacyjne powinny być tak skonstruowane, aby język, którym się posługują był jasny, poprawny, adekwatny do wieku dziecka i umożliwiający poznanie nowych słów lub nowych kontekstów, w przypadku użycia wyrazów znanych.

Obecność mediów w życiu dzieci – rekomendacje zamiast podsumowania

Z przedstawionych doniesień badawczych wiadomo, że media elektroniczne nie są w stanie zastąpić rodzica czy innego znaczącego dorosłego na etapie przyswajania języka. Więcej, mogą ten proces opóźnić lub zaburzyć. Kontakt z technologiami informacyjno-komunikacyjnymi może także kształtować zachowania językowe starszych dzieci. Chociaż wiedza, jaką posiadamy na temat oddziaływań mediów na rozwój mowy jest ograniczona, jednak pozwala na stworzenie listy zaleceń dla rodziców i innych osób dorosłych z otoczenia dziecka.

Rodzice powinni ograniczyć do niezbędnego minimum swoje korzystanie z mediów w obecności dziecka. Dorośli zaangażowani w oglądanie serialu, rozmawianie przez telefon komórkowy czy komunikatory, przeglądający strony na portalach społecznościowych nie podejmują rozmowy z dziećmi, stają się mniej wrażliwi na ich potrzeby komunikacyjne. Dzieląc uwagę między dziecko a telefon (lub czasem między telefon a dziecko), rodzic może nie dostrzec, a tym samym nie wykorzystać, momentów wspólnej uwagi, które są niezwykle ważne dla rozwoju mowy dziecka. Rodzice modelują późniejsze zachowania komunikacyjne obserwujących ich dzieci, dla których komunikacja poprzez media i za ich pomocą będzie atrakcyjniejsza niż rozmowa z innym dzieckiem. Powinni oni mieć świadomość, że dziecko, przebywając obok włączonego programu telewizyjnego czy radiowego podprogowo odbiera mowę, co oznacza, że fizjologicznie odbiera dźwięki mowy, lecz nie odbiera ich jako przekaźnika znaczeń. Przedłużający się kontakt dziecka z mediami sprawia, że jego mózg dostrzega informacje językowe jako nieistotne. Dziecko uodpornia się na mowę.

Media cyfrowe dają możliwości łatwego utrwalania mowy dziecka w postaci filmu bądź nagrania dźwiękowego. Rodzice chętnie korzystają z tej formy, upamiętniając pierwsze słowa, a potem wypowiedzi swojego

dziecka. Film taki może być nieocenionym źródłem informacji o mowie dziecka, jego zaburzeniach, może być wsparciem w terapii logopedycznej. Terapeuci mowy rejestrują także wypowiedzi rodziców, w celu skorygowania błędów, jakie popełniają rodzice, mówiąc do dziecka. Dokumentowanie mowy może nieść zarówno skutki pozytywne, jak i negatywne. Nagrania wypowiedzi dziecka są często odtwarzane przez rodziców, rodzice pokazują je swoim bliższym i dalszym znajomym, a nawet publikują na portalach społecznościowych. Dzieci są częstymi świadkami tych prezentacji. **Konsekwencją częstego odtwarzania filmów, na których są zarejestrowane wypowiedzi dzieci, może być utrwalanie się u nich mowy potocznej, błędów językowych i artykulacyjnych, które są upamiętnione w filmie.**

Na sklepowych półkach obok tradycyjnego misia i klocków znajdują się zabawki elektroniczne. Są to samochody lub lalki, które są małymi komputerami, mają wbudowane kamery, mikrofony, pamięć. Często są kupowane przez rodziców bezrefleksyjnie, rodzice nie znają zastosowań zabawki, nie czytają instrukcji. Zabawki typu smart narzucają własny język, utrwalają model rozmowy programowanej, pozbawionej spontaniczności, stąd nie mogą zastąpić rozmowy dziecka z innym dzieckiem bądź rodzicem.

W tekście pojawiło się wiele ważnych argumentów za bezwzględnym zakazem korzystania przez dzieci z mediów przed ukończeniem 2. roku życia. Jednak rodzice starszych dzieci także powinni być czujni. Eksperti British Psychological Society oraz Institute of Biology rekomendują, by dzieci w wieku 3–7 lat nie oglądały telewizji dłużej niż 30 minut dziennie, w wieku 7–12 lat zaś – godzinę⁴⁷. Dobór wartościowych aplikacji dla dzieci jest trudny i wymaga kompetencji rodzica, ponieważ w ogromnej masie aplikacji zdecydowana większość to produkcje quasi-edukacyjne i trudno z niej wyłowić programy wspierające rozwój dziecka⁴⁸.

Logopedzi posługują się terminami: „profilaktyka pierwszorzędowa”, „profilaktyka drugorzędowa” i „profilaktyka trzeciorzędowa”. W świecie zdominowanym przez media uwaga nauczycieli, terapeutów, edukatorów

⁴⁷ J. Cieszyńska-Rożek, Wpływ wysokich technologii na rozwój poznawczy dzieci w wieku niemowlęcym i poniemowlęcym, w: *Człowiek, technologia, media: konteksty kulturowe i psychologiczne*, red. A. Ognowska, G. Ptaszek, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2014, s. 7.

⁴⁸ H. Bougsiaa, M. Cackowska, L. Kopciewicz, T. Nowicki, *Smartfon i tablet w dziecięcych rękach*, Wydawnictwo Naukowe Katedra, Gdańsk 2016, s. 379.

powinna być skierowana zwłaszcza na obszary profilaktyki pierwszorzędowej, czyli propagowanie zasad sprzyjających rozwojowi mowy i zapobiegających powstawaniu jej zaburzeń. Rodzice powinni pamiętać o codziennej rozmowie, zabawie z dzieckiem, czytaniu mu. Ważne jest także, aby osoby dorosłe poznały język, którym posługuje się dziecko w mediach. Opanowanie wspólnego dla danej przestrzeni języka (tu przestrzeni Internetu czy gier) sprawia, że zaczynamy rozumieć sposób myślenia dziecka.

Bibliografia

- Aliagas, C., Margallo, A.M., *Children Responses to the Interactivity of Storybook Apps in Family Shared Reading Events Involving iPad*, 2016, <https://doi.org/10.1111/lit.12089>, dostęp: 2.11.2019.
- Banaszak, M., Język Internetu w kontekście rozwoju kompetencji komunikacyjnych dziecka. Od wzbogacania komunikacji tekstowej do spłaszczania języka?, w: *Rozwijanie umiejętności językowych i komunikacyjnych dziecka. Wybrane aspekty*, red. M. Cywińska, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 2017, s. 273–285.
- Bogunia-Borawska, M., Bohaterowie medialnej rzeczywistości dla dzieci. Na przykładzie Boba Budowniczego i Marty oraz innych współczesnych bohaterów dziecięcych, w: *Dziecko w świecie mediów i konsumpcji*, red. M. Bogunia-Borawska, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2006, s. 121–150.
- Bougsiaa, H., Cackowska, M., Kopciewicz, L., Nowicki, T., *Smartfon i tablet w dziecięcych rękach*, Wydawnictwo Naukowe Katedra, Gdańsk 2016.
- Bokus, B., Shugar, G.W. (red.), *Psychologia języka dziecka. Osiągnięcia, nowe perspektywy*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Sopot 2007.
- Brown, A., Media Use by Children Younger Than 2 Years, *Pediatrics* 2011, 28(5), s. 1040–1045.
- Brożek, B., *Myślenie. Podręcznik użytkownika*, Copernicus Center Press, Kraków 2016.
- Brzezińska, A.I., Appelt, K., Ziółkowska, B., *Psychologia rozwoju człowieka*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Sopot 2015.
- Cieszyńska, J., Korendo, M., *Wczesna interwencja terapeutyczna. Stymulacja rozwoju dziecka. Od noworodka do 6. roku życia*, Wydawnictwo Edukacyjne, Kraków 2015.
- Cieszyńska-Rożek, J., Wpływ wysokich technologii na rozwój poznawczy dzieci w wieku niemowlęcym i poniemowlęcym, w: *Człowiek, technologia, media: konteksty kulturowe i psychologiczne*, red. A. Ognowska, G. Ptaszek, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2014, s. 11–22.
- Cichoracki, P., Kamińska, K., *Wpływ technologii na rozwój dziecka*, Forum Media Sp. z o.o., Poznań 2017.

- Condon, W.S., Sander, L.W., Neonate Movement is Synchronized with Adult Speech, International Participation and Language Acquisition, *Science* 1974, 183(4120), s. 99–101.
- Cywińska, M., *Rozwijanie umiejętności językowych i komunikacyjnych dziecka. Wybrane aspekty*, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 2017.
- Delouche, J.S., Choing, C., Sherman, K.N., Vanderborght, M., Troseth, G.A., Strouse G.L., O’Doherty, K., Do Babies Learn from Baby Media?, *Psychological Science* 2010, 21, s. 1570–1574.
- Dziubałtowska, S., Czy Internet zabija język? O sposobie wypowiedzania się młodych użytkowników sieci, w: *Społeczeństwo internautów a kultura globalna: młody użytkownik w sieci*, red. M. Kalczyńska, A. Rajchel, Politechnika Opolska, Opole, s. 127–138.
<http://www.psychiatria-dziecieca.pl/blog/tablet-i-telewizja-dla-dziecka-nowe-wytyczne>,
dostęp: 23.09.2019.
- Hugh, S.C., Wolter, N.E., Probst, E.J., Gordon, K.A., Cushing, S.L., Papsin, B.C., Infant Sleep Machines and Hazardous Sound Pressure Levels, *Pediatrics* 2014, 133(4), s. 677–681.
- Ilnicki, R., Kultura audiowizualna jako źródło zaburzeń mowy. Wkraczając w erę postoralności kultury audiowizualnej, w: *O utrudnieniach w porozumiewaniu się. Perspektywa języka i komunikacji*, red. M. Obrębska, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 2011, s. 107–127.
- Kielar-Turska, M., Białicka-Pikul, M., Wczesne dzieciństwo, w: *Psychologia rozwoju człowieka*, t. 2, red. B. Harwas-Napierała, J. Trempała, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002, s. 47–82.
- Kurcz, I., *Psychologia języka i komunikacji*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2000.
- Kuszek, K., Dziecko w przestrzeniach języka, w: *Dziecko w przestrzeniach języka. Wybrane konteksty teoretyczne – wybrane perspektywy praktyczne*, red. K. Kuszek, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 2018, s. 95–121.
- Łobocki, M., *Teoria wychowania w zarysie*, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2008.
- Niesporek-Szamburska, B., Język pierwszy od nabywania do kształcenia kompetencji językowej i komunikacyjnej, *Lingwistyka Stosowana* 2010, 3, s. 99–112.
- Patzlaff, R., *Zastygłe spojrzenie. Fizjologiczne skutki patrzenia na ekran a rozwój dziecka*, tłum. B. Kowalewska, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2008.
- Rideout, V.J., *Learning at Home: Families Educational Media Use in America. A Report of the Families and Media Project*. The Joan Ganz Cooney Centre. Sesame Workshop, New York 2014.
- Robb, M.B., Richert, R.A., Wartella, E.A., Just a Talking Book? Word Learning from Watching Baby Videos, *British Journal of Developmental Psychology* 2009, 27(1), s. 27–45.
- Rywczyńska, A., Jaroszewski, P., *Internet zabawek. Wsparcie dla rozwoju dziecka czy zagrożenie*, NASK – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2018.
- Schaffer, H.R., *Psychologia dziecka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009.
- Skarbek, K., Wrońska, I., Diagnostyka i wspomaganie rozwoju psychoruchowego dziecka w wieku przedszkolnym, CEBP 24.12 Sp. z o.o., Kraków 2014.

- Spitzer, M., *Cyfrowa demencja*, Wydawnictwo Dobra Literatura, Słupsk 2013.
- Tanaś, M., Galanciak, S., Dziecko w świecie zagrożeń – ryzykowne zachowania internetowe dzieci i młodzieży jako wyzwania dla edukacji, w: *Edukacja – Relacja – Zabawa. Wieloaspektowość internetu w wymiarze bezpieczeństwa dzieci i młodzieży*, red. A. Wrońska, R. Lew-Starowicz, A. Rywczyńska, Wydawnictwo FRSE, Warszawa 2019, s. 40–67.
- Włodarska, K., Przyswajanie języka pierwszego – imitacja czy wrodzony dar? Analiza na podstawie wybranych teorii akwizycji języka ojczystego oraz podstawowych systemów językowych, *Adeptus*, 1, <http://dx.doi.org/10.11649/a.2012.001>.
- Zimbardo, P.G., *Psychologia i życie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999.

Media jako zagrożenia i szanse dla rozwoju społecznego dziecka

STRESZCZENIE

Środki masowego przekazu odgrywają ważną rolę w dzisiejszym świecie. Organizują codzienne życie większości rodzin. W efekcie dzieci bardzo wcześnie rozpoczynają kontakt z mediami, a ich wpływ na rozwój dzieci jest znaczący. Naukowcy nie są zgodni, co do znaczenia tego zjawiska. Niektórzy podkreślają jego pozytywne aspekty, inni koncentrują się na negatywnych i destrukcyjnych stronach oddziaływania środków masowego przekazu. Jednak wszyscy twierdzą, że dorośli – rodzice i nauczyciele – są odpowiedzialni za to, jak dzieci korzystają z mediów. Ich zdaniem bardzo ważne jest, aby stworzyć atmosferę wzajemnego zaufania.

Słowa kluczowe: media, zagrożenia, rozwój społeczny dzieci

SUMMARY

Mass media play an important role in today's world. They organize everyday life of most families. As a result, children start contact with the media very early and their impact on children's development is significant. Scientists do not agree on the significance of this phenomenon. Some of them emphasize its positive aspects, other focus on the negative and destructive sides of the influence of the mass media. However, all of them say that adults – parents and teachers – are responsible for how children use the media. In their opinion, it is very important to create an atmosphere of mutual trust.

Keywords: media, threats, child's social development

Poznanie przez dziecko świata w pierwszych kilkunastu miesiącach życia jest możliwe, ale utrudnione bez obecności stałego, dorosłego opiekuna. Przy nim dziecko poznaje ludzi, przedmioty, które im służą, zjawiska społeczne i wiele innych elementów tego świata, którym nadaje znaczenie – nabierają one dla dziecka określonej wartości. W kontakcie z opiekunem doświadcza bezpieczeństwa, zdobywa pierwsze informacje na swój temat, w tym na temat swojej wartości, poznaje zasady rządzące otoczeniem i uczy się budowania relacji zgodnie z obowiązującymi regułami.

Jednym z czynników determinujących rozwój społeczny dziecka jest jakość jego przywiązania do podstawowego opiekuna¹, którym najczęściej jest matka. Jakość ta zależy od postawy matki, od tego, czy rozpoznaje ona potrzeby dziecka i na nie odpowiada. Do przywiązania bezpiecznego prowadzi wrażliwość matki na dziecko, akceptowanie go, kooperacja z nim, otaczanie go uwagą i bycie dla niego dostępną. Dzieci, które doświadczają poczucia bezpieczeństwa w relacji z bliskim, opiekunem cechuje wysoki poziom funkcjonowania społecznego. To one dobrze radzą sobie w różnych sytuacjach społecznych, łatwo nawiązują rozmowę, potrafią współpracować z innymi, a także łatwo odzyskują równowagę po doświadczeniu stresu². Dzieje się tak, gdyż jednocześnie z emocjonalnym wartościowaniem i wyrażaniem emocji dziecko kształtuje umiejętności społeczne. Małe dziecko w relacji z bliskim poszukuje kontaktu, dąży do niego, nawiązuje go i uczy się go podtrzymywać. Stąd widoczne zachowania małych dzieci, które w sytuacji, gdy bliski dorosły nie może ich przytulić, trzymają się blisko (np. tulą do nogi), aby czuć kontakt z nim.

Przywiązanie determinuje rozwój społeczny. Rodzice przekazują dzieciom informacje o tym, czy ich zachowania społeczne są stosowne czy nie. Ów przekaz może być: bezpośredni (rodzic wprost informuje dziecko, jak ma się zachować), pośredni (dziecko naśladuje zachowanie rodzica) lub przyjmować formę dialogu emocjonalnego (najlepszy rodzaj przekazu, podczas którego dziecko i rodzic wymieniają między sobą sygnały emocjonalne)³. Dziecko uczy się w ten sposób, że w zależności od tego,

¹ M. Czub, Rola wczesnego rozwoju społeczno-emocjonalnego w genezie indywidualnej odporności na zranienie, *Dziecko Krzywdzone. Teoria, Badania, Praktyka* 2009, 2(27), s. 12.

² M. Czub, Rola wczesnego rozwoju społeczno-emocjonalnego w genezie indywidualnej odporności na zranienie, *Dziecko Krzywdzone. Teoria, Badania, Praktyka* 2009, 2(27), s. 8.

³ H.R. Schaffer, *Psychologia dziecka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013, s. 168.

jakie sygnały wysyła, uzyskuje różne zainteresowanie opiekuna. Uczy się także przewidywania jego reakcji.

Relacja przywiązaniowa jest bazą dla wszystkich dalszych interakcji społecznych, w które dziecko wchodzi w kolejnych latach życia. Ta baza kształtuje umiejętności dziecka, dzięki którym rozpoznaje ono różne reakcje społeczne, zasady, jakie obowiązują w kontaktach opartych na wzajemności. Dzięki niej dziecko uczy się odróżniania „swoich” od „obcych”, uczy się celowego nawiązywania komunikacji i rozpoznawania potrzeb innych ludzi.

Od pierwszych chwil życia, od pierwszego kontaktu z opiekunem, dziecko kształtuje swoje relacje społeczne i pierwsze umiejętności społeczne. W pewnym stopniu rodzi się już przygotowane do realizacji tego zadania, gdyż kieruje wzrok i słuch na innych ludzi, jest nimi zainteresowane, powtarza ich ruchy. Zachowuje się jak istota społeczna i dzięki temu od początku niejako wymusza kontakt⁴. Rodzi się wyposażone w „narzędzia” (z czasem coraz bardziej świadomie używane) służące przywoływaniu innych ludzi do siebie (płacz)⁵ i wywołujące natychmiastową przyjazną reakcję otoczenia (uśmiech). Głównie dzięki relacji z matką, jako osobą pozostającą w najbliższym kontakcie z dzieckiem, poznaje ono podstawy współistnienia z innymi. To właśnie dzięki wspomnianej relacji kształtują się takie umiejętności społeczne, jak obdarzanie kogoś uwagą (wymiana spojrzeń, gestów) czy dopasowanie własnych zachowań do zachowań innych osób. Matka, która jest na początku głównie dopasowującą się stroną w relacji, postępując w odpowiedni sposób, staje się dla dziecka wzorem. Dlatego właśnie już w 2. półroczu życia dziecko wyraźnie pokazuje, że z matką pozostaje w określonym, trwałym związku (płacze, gdy matka odchodzi, silnie przywiera do niej, tęskni, gdy jej nie ma, odtrąca inne osoby, wita matkę radośnie po okresie nieobecności)⁶. To świadczy o poszerzeniu repertuaru zachowań przywiązaniowych i daje podstawy do kształtowania innych relacji. Im starsze jest dziecko, tym częściej planuje własne działania ze względu na wewnętrzne oczekiwania wypracowane w dotychczasowym kontakcie z opiekunem. Dziecko buduje wewnętrzne modele operacyjne⁷ zawierające jego nastawienia wobec siebie, innych ludzi i relacji, które łączą

⁴ M. Tomasello, *Kulturowe źródła ludzkiego zachowania*, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 2002, s. 81–82.

⁵ H.R. Schaffer, *Psychologia dziecka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013, s. 124.

⁶ J. Bowlby, *Przywiązanie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007, s. 231–237.

⁷ J. Bowlby, *Przywiązanie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007, s. 107–108.

go z innymi. Stają się one dla dziecka swoistym drogowskazem, kierują jego aktywnością społeczną. Ulegają one modyfikacji pod wpływem kolejnych doświadczeń i umiejętności zdobywanych przez dziecko⁸. Stanowią też o kierunku i jakości jego społecznego zachowania⁹.

Kamieniem milowym w rozwoju społecznym dziecka są zmiany jego relacji związane z rozwojem mowy. Następują one ok. 18. miesiąca życia dziecka, gdy zaczyna ono posługiwać się coraz większą liczbą słów, co istotnie podnosi jakość interakcji z opiekunem. Używanie słów zmienia także jakość myślenia dziecka. Staje się ono coraz bardziej świadome własnej odrębności, co w efekcie zmienia sposób odnoszenia się do własnych i cudzych zachowań i skutkuje modyfikacją własnych działań¹⁰.

Od najmłodszych lat życia dzieci przebywają nie tylko wśród dorosłych. Z biegiem czasu coraz więcej ich przestrzeni zajmują inne dzieci. Te dwa rodzaje relacji różnią się między sobą w zakresie funkcji, jakie pełnią. W relacjach z dorosłymi (pionowych), dzieci mają zapewnione bezpieczeństwo i warunki do rozwoju. Natomiast relacje rówieśnicze (poziome) cechuje wzajemność. Dzieci dysponują podobnymi umiejętnościami, dlatego na równych prawach mogą współpracować, rywalizować i odgrywać różne role społeczne. Współdziałając z dorosłym, dziecko nie opanuje tej wiedzy i umiejętności, które są możliwe do opanowania jedynie w gronie rówieśników. Nie jest możliwe zastąpienie relacji poziomych relacjami pionowymi. Oba rodzaje relacji są ze sobą powiązane. Doświadczenia i umiejętności społeczne dziecka wyniesione z relacji z bliskimi rzutują na to, jak współdziała ono z innymi dziećmi. Im bezpieczniejsze warunki rozwoju posiada dziecko w domu rodzinnym, biorąc pod uwagę przede wszystkim bezpieczne przywiązanie do opiekuna, tym jego aktywność społeczna wśród rówieśników przynosi mu więcej osiągnięć i poczucia satysfakcji. Inaczej jest w przypadku negatywnych postaw rodzicielskich prezentowanych przez rodziców dziecka. Takie dzieci mogą z trudem nawiązywać relacje rówieśnicze i/lub zachowywać się w sposób nieakceptowany społecznie.

⁸ Zmiany w relacji z najbliższymi, prowadzą do zmian w ich umysłowej reprezentacji.

⁹ M. Nerło, Społeczno-emocjonalny rozwój dziecka, czyli o poznawaniu i rozumieniu siebie oraz świata, w: *Umiejętności społeczne dzieci*, red. A. Jegier, B. Szurowska, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2017, s. 15–37.

¹⁰ Por. H.R. Schaffer, Wczesny rozwój społeczny, w: *Dziecko w świecie ludzi i przedmiotów*, red. A. Brzezińska, G. Lutomski, Wydawnictwo Zysk i S-ka, Poznań 1994, s. 98–99.

Grupa rówieśnicza stanowi ważne ogniwo w rozwoju społecznym dzieci. Pozwala dziecku na odczucia, jakich trudno mu będzie doświadczyć bez jej udziału. Z punktu widzenia przystosowania społecznego dziecka znaczące są jego pierwsze doświadczenia w gronie rówieśników. Najlepiej jest, gdy dziecko cieszy się popularnością w grupie. Skutkuje to osiągnięciem wyższego poziomu optymizmu, towarzyskości czy ogólnie wyższego poziomu rozwoju poznawczego. U dzieci lekceważonych przez grupę możemy zaobserwować gorsze samopoczucie i niechęć do nawiązywania nowych kontaktów. Dzieci te raczej stają się mniej towarzyskie, mogą być mniej chętne do dzielenia się z innymi, rzadziej podejmują współpracę, mogą być bardziej kłótlive, choć ogólnie problemy te nie odbijają się na ich zdrowiu psychicznym. Doświadczenie odrzucenia przez rówieśników może mieć negatywny wpływ na przyszłe funkcjonowanie dziecka, jego dalszy rozwój, nawet w obszarze zdrowia psychicznego. Przyczyny odrzucenia mogą być różne: agresywne zachowanie, antyspołeczne zachowanie, nieśmiałość, wycofywanie się z interakcji, brak pewności siebie, nieumiejętność współdziałania w diadzie, a jedynie w większej grupie. Dzieci odrzucone z powodu agresji częściej prezentują zachowania nieprzystosowawcze w dalszych latach życia, wrogi stosunek wobec innych ludzi, częściej wagarują, uzyskują niskie wyniki w nauce szkolnej, a nawet wchodzą w konflikt z prawem. Dzieci odrzucone z powodu nieśmiałości i wycofania częściej odczuwają niepokój, lęk, częściej chorują z powodu depresji¹¹.

Uczenie się dziecka wśród rówieśników ma swój początek podczas pierwszych wspólnych zabaw, czyli pod koniec okresu wczesnodziecięcego (ok. 3. roku życia). W tym okresie zabawy dziecięce ulegają przemianie – dzieci zaczynają bawić się ze sobą dłużej i częściej. Zaczynają ze sobą współpracować, wymieniać się zabawkami, dobierać się ze względu na płeć (dziewczynki wolą bawić się z koleżankami, a chłopcy w swoim gronie), lecz także ze względu na to, czy kogoś lubią. Dzieci nawiązują w tym okresie pierwsze przyjaźnie, które odtąd nabierają coraz większego znaczenia. Istotne staje się dla dzieci to, jak rówieśnicy na nich reagują, jak się do nich odnoszą, czy ich cenią i ogólnie akceptują. Już w tym wczesnym okresie rozwoju, w relacjach z rówieśnikami kształtuje się poczucie tożsamości u dzieci – gromadzą one informacje na swój temat, które niekiedy mogą być dla nich bolesne z uwagi na szczerą wyrażanych przez dzieci opinii. Jednakże grupa rówieśnicza

¹¹ H.R. Schaffer, *Psychologia dziecka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013, s. 140–141.

stanowi cenne źródło informacji. Uczestnictwo w grupie pozwala dziecku na poznanie siebie z perspektywy różnych ról społecznych. Uczy się ono przestrzegania wspólnych dla grupy norm i zasad, działania według ustalonych w grupie procedur i zwyczajów, uczy się uzgadniania wspólnych celów, wspólnych stanowisk czy opinii. Bycie w grupie pozwala na zaspokojenie potrzeby przynależności, szacunku i uznania.

Obecnie wiadomo także, że współpraca między rówieśnikami stanowi doskonałe narzędzie rozwiązywania problemów, realizowania zadań natury poznawczej czy społecznej¹². Nawet w diadzie, w której uczestnicy jednakowo mało wiedzą z zakresu stawianego przed nimi problemu, szybciej pojawi się rozwiązanie, niż wtedy, gdy każdy z nich podjąłby samodzielną próbę jego rozwiązania. Prawdopodobnie dyskusja partnerów o różnych poglądach, odkrywanie nieznanego podczas pracy nad rozwiązaniem, wymiana zainteresowań czy chęć wspólnego działania mogą odpowiadać za uzyskanie szybszego rozwiązania w grupie, niż podczas indywidualnej, wytężonej pracy.

Rozwój społeczny jest dość często ujmowany z perspektywy wpływu, jaki dorośli opiekun, dojrzały społecznie, wywiera na dziecko, które dojrzałości jeszcze nie osiągnęło¹³. Chodzi tu o wzbogacanie życia dziecka, pomoc w pokonywaniu codziennych trudności. Dzięki obecności dorosłego i przy jego wsparciu kształtują się społeczne umiejętności dziecka. Ich wzrost prowadzi do zmian w relacjach społecznych z innymi, znaczącymi osobami – dorosłymi i rówieśnikami. Dziecko nie jest jedynie biernym odbiorcą. Poprzez swoje reakcje wnosi do tej nauki własne możliwości i zachowania, współtworzy tym samym relacje w rodzinie i grupie społecznej¹⁴.

Znaczenie mediów w kształtowaniu relacji społecznych w rodzinie

Rangi umiejętności społecznych człowieka nie da się przecenić. Kompetencje tzw. miękkie często decydują o sukcesie życiowym, zawodowym człowieka. Znaczącą rolę w ich kształtowaniu odgrywa więc z najbliższymi,

¹² H.R. Schaffer, *Psychologia dziecka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013, s. 138–140.

¹³ S. Kowalik, Rozwój społeczny, w: *Psychologia rozwoju człowieka*, red. B. Harwas-Napierała, J. Trempała, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004, s. 72.

¹⁴ Zob. H.R. Schaffer, Społeczny kontekst rozwoju dziecka, w: *Dziecko w świecie ludzi i przedmiotów*, red. A. Brzezińska, G. Lutomski, Wydawnictwo Zysk i S-ka, Poznań 1994, s. 73.

bezpieczne przywiązanie. Czy jest ono możliwe, gdy w domu małego dziecka media odgrywają główną rolę? Dorosłym często wydaje się, że ich obecność obok dziecka jest równoznaczna z wychowywaniem. Często możemy zaobserwować ludzi prowadzących wózek i jednocześnie korzystających z telefonów komórkowych. Na placach zabaw dorośli zajmują się swoimi „zabawkami”. Od jednej z mam usłyszałam: *gdyby nie Internet, to zanudziłabym się sama w domu z dzieckiem*. Media sprawiają, że między dziećmi a bliskimi dorosłymi nie ma czasu na budowanie więzi, na zwrócenie uwagi na siebie nawzajem. Pochłonięty programem telewizyjnym dorosły od czasu do czasu podsuwa nową zabawkę maluchowi, kątem oka sprawdza, czy nic złego się nie dzieje lub w sytuacji zbytniego nacisku ze strony dziecka, bierze je na kolana i „wspólnie” oglądają program. Gdy dziecko podrasta, dostaje do pokoju telewizor lub tablet i może już samo wybierać, co obejrzeć i jak spędzić czas wolny. W takich domach więź z bliskimi jest sprowadzona do zamieszkiwania pod jednym dachem.

Zadaniem rodziców jest mądre zaspokajanie potrzeb dzieci w zakresie czasu wolnego. Te potrzeby zmieniają się z biegiem lat. Jeszcze niespełna dekadę temu dzieci już od wieku przedszkolnego swój czas wolny spędzały głównie na zabawach poza domem lub w gronie rodzinnym. Obecnie większość z nich jest pozostawionych samym sobie przed telewizorem lub komputerem, a rodzinne spędzanie czasu odbywa się np. raz w tygodniu lub przy okazji świąt czy wspólnych wakacji.

Dla niektórych dzieci czas wolny może być dobrodziejstwem, dla innych nudą, a dla jeszcze innych okresem demoralizacji. W dobie rozwoju technologii informatycznych coraz więcej dzieci nie chce już spędzać czasu wolnego na czytaniu książek, spacerach, rozmowach, grach planszowych. Za to dużo czasu poświęcają na oglądanie telewizji, bajek na tablecie, czy granie w gry komputerowe. Dorośli przyzwalają na to, gdyż uznają taki sposób spędzania czasu przez dziecko za skuteczne narzędzie wychowawcze¹⁵. Powodem obdarowywania małego dziecka smartfonem lub telefonem komórkowym jest przerwanie marudzenia, płaczu, wymuszenie na dziecku wykonania polecenia, np. ubranie się, zjedzenie czegoś lub osiągnięcie spokoju, aby zająć się własnymi sprawami. Skutek jest natychmiastowy, a dziecko uczy się, że może

¹⁵ E. Gruszczyk-Kolczyńska, *Tabletowe dzieci. Dlaczego udostępnianie tabletów małym dzieciom przynosi więcej zła niż korzyści. Jakie z tego wynikają wnioski pedagogiczne*, w: *Wspomaganie rozwoju i wychowywanie małych dzieci. Podręcznik dla rodziców, opiekunów w żłobkach i nauczycieli w przedszkolach*, red. E. Gruszczyk-Kolczyńska, Bliżej Przedszkola, Kraków 2019, s. 103–105.

manipulować dorosłymi. Jak pisze Edyta Gruszczyk-Kolczyńska: „Występuje tu błędne koło, z którego trudno wyjść, gdyż: dorośli, dając maluchowi tabletki, uzyskują natychmiastowy efekt: dziecko przestaje płakać i krzyczeć, zaczyna jeść, pozwala się ubrać, umyć itp. Maluch utrzuwa nawyk, że ostro manifestowany sprzeciw przynosi korzyść: dorośli wciskają mu wówczas do ręki upragniony przedmiot”¹⁶.

Ważnym środkiem zapobiegawczym jest zatem odpowiednie kształtowanie w dzieciach chęci do racjonalnego spędzania czasu wolnego już od najmłodszych lat. To właśnie wtedy kształtuje się wiele nawyków i upodobań. Przygotowanie dzieci do mądrego wykorzystywania czasu wolnego zależy od rodziny, w której dziecko się wychowuje. Dzieci lubią, gdy rodzice mają dla nich czas. I nie chodzi tu tylko o fizyczną obecność, lecz o to, by nie być stale zajętym sprawami, które zawsze są ważniejsze niż bycie z dzieckiem. Wielu rodziców uważa, że czas spędzony z dzieckiem jest czasem straconym, bo przecież wtedy są bezproduktywni, a tyle można byłoby zrobić. Poza tym uważają, że nie robią w tym czasie nic ważnego, bo przecież są tylko z dziećmi.

Czas, który rodzice mogą dzieciom podarować jest bezcenny. Mając czas dla dzieci, nie kreuje się sztucznych sytuacji uczenia się. Ważne jest, aby mieć czas na bycie z rodziną oraz aby w kontakcie z dziećmi po prostu być. „W takich chwilach [...] rodzi się bliskość i miłość. To uczucie nie pojawia się automatycznie wraz z przyjściem dziecka na świat. Budują je wspólnie spędzany czas, zrozumienie, okazywanie ciepłych uczuć”¹⁷. To właśnie więź, jaka tworzy się między rodzicami a dzieckiem wpływa zarówno na kształtowanie się własnego obrazu dziecka w jego umyśle, jak i na późniejszą zdolność dziecka do wchodzenia w relacje z innymi dorosłymi oraz rówieśnikami. Dlatego **wspierający dziecko rodzice** potrafią:

- odczuwać dumę z samodzielnych dokonań i sukcesów malucha;
- zapewniać poczucie bezpieczeństwa poprzez samą swoją obecność, bez konieczności ingerowania w każde działanie dziecka;
- obdarzać uwagą;

¹⁶ E. Gruszczyk-Kolczyńska, *Tabletowe dzieci. Dlaczego udostępnianie tabletek małym dzieciom przynosi więcej zła niż korzyści. Jakie z tego wynikają wnioski pedagogiczne*, w: *Wspomaganie rozwoju i wychowywanie małych dzieci. Podręcznik dla rodziców, opiekunów w żłobkach i nauczycieli w przedszkolach* red. E. Gruszczyk-Kolczyńska, Bliżej Przedszkola, Kraków 2019, s. 104.

¹⁷ B. Jakubowska, *Dzieci lubią leniwych rodziców*, www.dziecilubialeniwychrodzicow.pl, dostęp: 11.01.2006.

- akceptować uczucia dziecka;
- wyznaczać jasne normy i reguły oraz dostosowywać je do zmieniających się potrzeb rozwojowych dziecka;
- rozbudzać u niego ciekawość świata;
- pozwalać towarzyszyć sobie w różnych codziennych sytuacjach;
- racjonalnie wykorzystywać czas wolny.

Nie da się tego uzyskać, korzystając nadmiernie z oferty mediów i pozwalając na to dziecku, gdyż nawet najlepszy program, bajka czy film z morałem nie zastąpią dobrych relacji z bliskimi.

Józef Bednarek¹⁸ wymienia następujące ujemne skutki oglądania telewizji w zakresie rozwoju moralnego i społeczno-emocjonalnego:

- przejmowanie przez odbiorców wzorów zachowań społecznie nieakceptowanych, takich jak: agresja, przemoc, chamstwo, brutalność, bezczelność, nietolerancja, wulgarne zachowania seksualne, co może powodować demoralizację widza;
- konstruowanie i utrzymywanie stereotypu ról płciowych;
- zmniejszenie umiejętności widza do odbierania i okazywania uczuć oraz ograniczenie odczuwania wrażliwości na cierpienie innych;
- ograniczenie kontaktów interpersonalnych w życiu koleżeńskim i rodzinnym.

Według Hanny Olechnowicz: „Przeżywamy rewolucję cywilizacyjną, która zmienia całe nasze życie, a życie dzieci, tych najmłodszych w szczególności”¹⁹. Coraz więcej z nich narażonych jest na nadmiar bodźców słuchowych i wzrokowych pochodzących ze stale włączonego odbiornika telewizyjnego. Jego brak z powodzeniem zastępują reklamy medialne w środkach komunikacji miejskiej, jak również laptopy, tablety i telefony komórkowe. Media bowiem od wielu lat towarzyszą nam w codziennym życiu. Jak odkryli naukowcy, oddziałują one na dzieci już w okresie prenatalnym.

Dostępność i łatwość odbioru treści, korzystanie z mediów we własnym domu przyczyniły się do zepchnięcia innych form spędzania czasu wolnego na dalszy plan. Oddziałuje to na rozwój psychiczny i fizyczny dziecka. Jak pisze Anna Andrzejewska, „wpływ telewizji jest szczególnie

¹⁸ J. Bednarek, *Spółczesność informacyjna i media w opinii osób niepełnosprawnych*, Wydawnictwo Akademii Pedagogiki Specjalnej, Warszawa 2005, s. 174.

¹⁹ H. Olechnowicz, *Jaskiniowcy zagubieni w XXI wieku. Praca terapeutyczna z małymi dziećmi*, WSiP, Warszawa 1999, s. 5.

znaczący, gdy widz jest młody, mało krytyczny, nie ma dostępu do innych źródeł wiedzy, innych wzorców wartości, nie styka się z oceną oglądanych treści”²⁰.

Jadwiga Izdebska wymienia trzy cechy, jakimi wyróżniają się współczesne media:

- „głównym miejscem ich odbioru i funkcjonowania jest dom rodzinny;
- są to instytucje wychowania pośredniego, których głównym zadaniem jest dostarczenie rozrywki, zabawy, przekazanie informacji, reklama;
- kontakt dziecka ze środkami masowego przekazu rozpoczyna się bardzo wcześnie”²¹.

Telewizor, smartfon czy tablet są z dzieckiem niemalże od urodzenia²², towarzyszą mu przez całe życie, wypełniając czas wolny. Obecne codziennie, systematycznie, przez kilka godzin, stają się **dominującym sposobem spędzania czasu**. Są nie tylko formą rozrywki i zabawy, dostarczają też podstawowych informacji o otaczającym świecie, a dla wielu najmłodszych stają się równie często pierwszym „nauczycielem”. Andrzejewska wśród funkcji pełnionych przez telewizję wymienia dwie, które znacząco wpływają na kształtowanie się umiejętności społecznych dzieci. Są to:

- **Funkcja rozrywkowo-odpoczynkowa** – z jednej strony telewizja w rodzinie daje wiele radości, pozytywnych przeżyć i dobrej zabawy. Wspólne oglądanie może być rozrywką dla całej rodziny. Z drugiej – traktowanie siedzenia przed odbiornikiem jako formy odpoczynku sprawia, że rodzina nie rozmawia ze sobą i tak naprawdę liczy się tylko telewizor.
- **Funkcja wychowawczo-poznawcza** – jest wypełniana poprzez kształtowanie właściwych postaw, ukazywanie odpowiedniego zachowania. Rozwój dziecka charakteryzuje się dużą plastycznością i szybkim tempem, dlatego też telewizja może mieć wpływ na powtarzanie pozytywnych wzorców i zachowań przez dzieci, ale niestety może również wzmocniać przyswajanie zachowań nieakceptowanych społecznie²³.

²⁰ A. Andrzejewska, *Magia szklanego ekranu. Zagrożenia płynące z telewizji*, Wydawnictwo Fraszka Edukacyjna, Warszawa 2007, s. 13.

²¹ J. Izdebska, *Rodzina, dziecko, telewizja. Szanse wychowawcze i zagrożenia telewizji*, Trans Humana, Białystok 2001, s. 13.

²² Media oddziałują na dzieci już w okresie prenatalnym na zasadzie odbieranych bodźców, ale są z maluchami jako „wypełniacz czasu i niania” od urodzenia [przyt. A.J.].

²³ A. Andrzejewska, *Magia szklanego ekranu. Zagrożenia płynące z telewizji*, Wydawnictwo Fraszka Edukacyjna, Warszawa 2007, s. 31.

Media oferują wiele ciekawych, rozwijających zainteresowania i wzbogacających wiedzę oraz umiejętności programów, filmów, lecz też wiele takich, które wpływają negatywnie na człowieka, szczególnie młodego. W wieku niemowlęcym i poniemowlęcym dzieci mogą być już narażone na niekorzystny wpływ mediów. Ich zaangażowanie medialne jest niewątpliwie odbiciem nawyków medialnych rodziców, którzy zwykle nie mają świadomości tych zagrożeń.

Andrzejewska wymienia następujące przejawy negatywnego oddziaływania telewizji na proces wychowania dziecka²⁴:

- zakłócenie życia rodzinnego, poprzez spędzanie wolnego czasu przed telewizorem;
- szum informacyjny;
- szum telewizyjny, gdyż odbiornik telewizyjny jest stale włączony;
- brak kultury spożywania posiłków, gdyż są one zjadane przed telewizorem;
- naśladowanie różnych negatywnych zachowań;
- oddalenie emocjonalne w rodzinie;
- wyręczenie rodziców i opiekunów w pełnieniu przez nich niektórych funkcji wychowawczo-opiekuńczych.

Komunikacja interpersonalna a media. Zbyt długie przebywanie dziecka przed włączonym telewizorem może doprowadzić do sytuacji, w której mowa fizjologicznie zacznie być odbierana jako dźwięk, a nie przekaznik znaczeń. To niebezpieczne zjawisko, gdyż wtedy mózg uznaje mowę za nieistotną i uczy się nie zwracać na nią uwagi²⁵. **Bowiem to realne osoby wokół dziecka sprawiają, że ono poprzez gesty wskazywania i nazywania obiektów poznają nazwy rzeczy i zjawisk, wzbogacając swój słownik. Jednocześnie przy tym kształtują się relacje społeczne i zaspokajana jest potrzeba socjalizacji.**

Wielu nauczycieli przedszkoli niepokoi to, że dzieci nie potrafią skupić uwagi na dłużej. Rodzice zaprzeczają, gdyż jak twierdzą: *od kiedy nasz syn zaczął siedzieć*, potrafi się wpatrywać w ekran przez dobrą godzinę i ani drgnie. Są zdziwieni, gdy dowiadują się, że skupienie uwagi na ruchomym obrazie w telewizji nie wymaga od dziecka wysiłku, gdyż dzieje się to

²⁴ A. Andrzejewska, *Magia szklanego ekranu. Zagrożenia płynące z telewizji*, Wydawnictwo Fraszka Edukacyjna, Warszawa 2007.

²⁵ Więcej o tym, jak korzystanie z telewizji wpływa na rozwój mowy dziecka można przeczytać w rozdziale *Konsekwencje obecności mediów elektronicznych w życiu dziecka dla rozwoju mowy*.

automatycznie. Jak pisze Michel Desmurget²⁶, „wiadomo, że szybkie zmiany bodźców audiowizualnych dosłownie przykuwają mózg do ekranu poprzez nieustanne pobudzanie fizjologicznej reakcji orientacyjnej [...] Nieprzerwany strumień bodźców bez reszty pochłania naszą uwagę. Ta ostatnia staje się wówczas prawdziwą niewidzialną smyczą, dzięki której telewizor trzyma nas pod kontrolą”. Rozumienie treści także jest podyktowane tym, czego chcą producenci i na co kierują uwagę dziecka poprzez odpowiedni dźwięk, ruch, operowanie światłem. Dlatego nie można uznać, że telewizja rozwija zdolności intelektualne małych dzieci, w tym ich zdolność do skupienia uwagi, tak potrzebną w szkolnej edukacji. Na pewno dowodem na umiejętność skupiania uwagi nie jest długie siedzenie w ciszy przed telewizorem. Jak wynika z badań przytoczonych przez Desmurgeta, „im więcej telewizji oglądało dziecko przed trzecim rokiem życia, tym mniej angażowało się w naukę w wieku lat 10 – w sensie uczestnictwa, wysiłku i dociekliwości”²⁷. Inne badania dowodzą także, że oglądanie telewizji w młodym wieku znacznie upośledza rozwój funkcji odpowiedzialnych za uwagę²⁸. Częsta obecność telewizji w tle, a w wielu domach odbiornik jest włączony od rana do wieczora, może źle wpływać na rozwój intelektualny dzieci. Desmurget opisał eksperyment badawczy, który sprawdzał wpływ telewizji na spontaniczne aktywności małych dzieci. Maluchy w wieku od roku do 3 lat przebywały w pomieszczeniu, w którym były zabawki i telewizor. Dzieci bawiły się zabawkami, lecz każdy rzut oka na włączony odbiornik sprawiał, że przerywały zabawę i już nie wracały do niej, zajmując się po chwili czymś innym. W wyniku eksperymentu badacze wysnuli wnioski, że telewizor poważnie zakłócał spontaniczną aktywność dzieci: często zmieniały one zabawki, prezentowały uboższe schematy zabaw, spędzały mniej czasu na jednej nieprzerwanej aktywności i były na niej mniej skupione. Jak twierdzi Desmurget, powołując się na rozliczne badania, pozwala to przypuszczać, że w wyniku takich oddziaływań środowiska, rozwój poznawczy tych dzieci może być opóźniony²⁹.

²⁶ M. Desmurget, *Teleoślupianie. O zgubnych skutkach oglądania telewizji (nie tylko przez dzieci)*, Wydawnictwo Czarna Owca, Warszawa 2012, s. 81.

²⁷ M. Desmurget, *Teleoślupianie. O zgubnych skutkach oglądania telewizji (nie tylko przez dzieci)*, Wydawnictwo Czarna Owca, Warszawa 2012, s. 136.

²⁸ M. Desmurget, *Teleoślupianie. O zgubnych skutkach oglądania telewizji (nie tylko przez dzieci)*, Wydawnictwo Czarna Owca, Warszawa 2012, s. 136.

²⁹ M. Desmurget, *Teleoślupianie. O zgubnych skutkach oglądania telewizji (nie tylko przez dzieci)*, Wydawnictwo Czarna Owca, Warszawa 2012, s. 140.

Badacze japońscy także uważają, że telewizja nie wywiera korzystnego wpływu na dziecko. Według nich to, co ono uzyskuje z telewizji zależy głównie od rodziców i tego, jak pokierują oni korzystaniem z mediów, wykorzystując je jako jeden ze środków dydaktyczno-wychowawczych³⁰. Na ten sam aspekt zwraca uwagę Krystyna Ferenz, pisząc, że programy kierowane do młodych odbiorców powinny być nie tylko odpowiednio przygotowane pod względem merytorycznym i estetycznym, aby poszerzyć ich wiedzę o otaczającym je świecie. Muszą także zawierać dodatkowy czynnik, mianowicie **rozmowy z bliskim dorosłym, w celu wyjaśnienia spraw trudnych lub niezrozumiałych**³¹. Jeszcze głębiej sięga Gruszczyk-Kolczyńska, która w swoim artykule podkreśla konieczność nie tylko wyjaśniania dziecku problematycznych kwestii, lecz także utrwalania informacji obeerzanych w mediach poprzez rozmowę z życzliwym dorosłym³². Autorka twierdzi, że dzieci w wieku przedszkolnym nie powinny oglądać same filmów, ani korzystać z komputera czy tabletu. **Dorosły musi być w takich sytuacjach razem z dzieckiem, wspólnie z nim oglądać to, co pojawia się na ekranie, uczestniczyć w dziecięcych emocjach i prowadzić merytoryczną rozmowę.** To według autorki jest podstawowy warunek, aby telewizja, komputer czy Internet miały korzystny wpływ na rozwój umysłowy i wychowanie dziecka³³.

Badania prowadzone przez Jamesa A. Andersona i Milтона E. Ploghofa dowodzą, że media przyczyniają się do rozwoju dzieci. Według badaczy korzystanie z mediów sprzyja obserwacji szczegółów, zwracaniu uwagi na ich kolejność, związki między nimi, jak również sprawia, że łatwiej dzieciom rozumieć fabułę czy zachowania poszczególnych bohaterów³⁴. Małe dzieci chcą rozmawiać o tym, co obejrzały w telewizji, lecz brakuje im

³⁰ Za: J. Izdebska, *Rodzina, dziecko, telewizja. Szanse wychowawcze i zagrożenia telewizji*, Trans Humana, Białystok 2001, s. 31.

³¹ K. Ferenz, *Wprowadzenie dzieci w kulturę*, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 1993.

³² E. Gruszczyk-Kolczyńska, O zgubnych skutkach zezwalania dzieciom na oglądanie telewizji ponad miarę i korzystania z komputerów oraz tabletów, *cz. 1, Bliżej Przedszkola* 2013a, 140, maj 2013.

³³ E. Gruszczyk-Kolczyńska, O zgubnych skutkach zezwalania dzieciom na oglądanie telewizji ponad miarę i korzystanie z komputerów oraz tabletów, *cz. 2, Bliżej Przedszkola* 2013b, 141, czerwiec 2013.

³⁴ J.A. Anderson, M.E. Ploghofs, Children and Media in Media Education, w: *Children and Television. Images in Changing Sociocultural World*, G.L. Berry, Y.K. Asamen, SAGE, London 1993, s. 89–102.

odpowiedniego zasobu pojęć, aby sformułować własne myśli czy pytania. To powoduje, że dorośli bagatelizują takie sytuacje i nie wykorzystują okazji do wyjaśnienia dzieciom tego, co właśnie obejrzały.

Podczas korzystania z mediów istotną rolę odgrywają spostrzeganie, pamięć, uwaga, wyobrażenia. Dlatego właśnie należy zastanawiać się, w jaki sposób procesy te są zaangażowane i rozwijane przy pomocy mediów. Już małe dziecko rozpoznaje na ekranie przedmioty, osoby, sytuacje, odczytuje stany emocjonalne bohaterów, naśladuje różne czynności. Obserwacje zabaw nawet 2-letnich dzieci, jak i wywiady z ich rodzicami dowodzą, że maluchy przenoszą do codziennego życia sposoby zachowania bohaterów z telewizyjnych programów. A przecież poziom możliwości percepcyjnych małego dziecka nie jest jeszcze w pełni rozwinięty, co może wskazywać na znaczący wpływ mediów.

Media oddziałują na psychikę, rozwój intelektualny i moralny, zachowania i postawy dzieci. Dynamizują procesy dojrzewania umysłowego, wzbogacają wiedzę o życiu i świecie. **Jeśli programy telewizyjne, które dzieci oglądają są dostosowane do ich wieku i możliwości, to można twierdzić, że spełniają pozytywne funkcje wychowawcze³⁵.** Wiele bajek, dobranoczek, programów dla dzieci proponuje małym odbiorcom atrakcyjne treści dotyczące bezpiecznego zachowania, przyrody, geografii, muzyki czy zagadnień poświęconych kształtowaniu świata wartości. Przykładowo od 2015 r. Polsat Media oferuje swoim klientom nowy pakiet, składający się z kanałów skierowanych do widowni dziecięcej. W skład pakietu wchodzi cztery kanały, w tym znany wielu dzieciom Cartoon Network, który nadaje programy komediowe i przygodowe dla dzieci w wieku od 6 do 12 lat. Boomerang to kanał dziecięcy skierowany do dzieci w wieku 4–7 lat i ich rodzin. Kolejny to Polsat JimJam dla dzieci w wieku od 2 do 6 lat oraz ich rodziców i opiekunów. Założeniem twórców jest, aby ten kanał prezentował programy wspomagające emocjonalny, intelektualny i społeczny rozwój dzieci. Ostatni z oferty to kanał CBeebies, skierowany do niemowlaków, poprzez 3–4-letnie maluchy, aż do starszych przedszkolaków. Ma on przedstawiać świat pełen barw, opowieści, odkryć i śmiechu, a przyjazne postacie mają pomagać dzieciom rozwijać wyobraźnię³⁶. Założenia

³⁵ A. Andrzejewska, *Magia szklanego ekranu. Zagrożenia płynące z telewizji*, Wydawnictwo Fraszka Edukacyjna, 2007, s. 23.

³⁶ <http://www.polsatmedia.pl/Aktualnosc,6786>, dostęp: 9.04.2015.

poszczególnych kanałów są szczytne. Mimo to rodzice powinni bacznie przyglądać się temu, co ogląda ich dziecko i nawet w przypadku malutkich dzieci tłumaczyć zachowania bohaterów oraz zwracać uwagę na istotne sytuacje.

Wskazania praktyczne do pracy z dziećmi:

- Chcąc uniknąć negatywnego wpływu mediów, należy **rozsądnie gospodarować czasem spędzonym przez dziecko przed ekranem monitora**. Komputer nie może dziecku zastępować zabawy z rówieśnikami lub rodzeństwem, wzajemnych kontaktów w gronie rodziny, a w szczególności nie może stać się podstawową formą spędzania wolnego czasu. Ogromnie ważną sprawą jest ukształtowanie w świadomości dziecka prawidłowego stosunku do komputera. Należy uświadomić dziecku, że komputer i smartfon nie służą wyłącznie do grania czy oglądania bajek.
- Istotną sprawą jest **kontrola rodziców nad właściwym doбором oprogramowania**. Skutki kontaktu dzieci z nieodpowiednim programem, mogą okazać się bardzo dalekie od oczekiwanych przez nas efektów. Od początku trzeba dzieciom uświadamiać, że komputer wymyślono do pracy i pomocy człowiekowi. Z pierwszego kontaktu z komputerem dzieci powinny wynieść wniosek, że jest to urządzenie pożyteczne, że może służyć do efektywnego spędzania czasu.
- Dopiero ok. 7. roku życia zaczyna wzrastać ocena reklamy ze względu na jej cechy formalne, co oznacza że **młodsze dzieci niewątpliwie są bardziej narażone na wpływy reklam**. Potocznie uważa się, że szkodliwość reklam wyraża się przede wszystkim w rozbudzeniu zbędnych potrzeb oraz w nadmiernym skoncentrowaniu uwagi na przedmiotach, nie zaś ludziach. Jednocześnie w opinii wielu osób reklama stanowi czynnik destabilizujący rodzinę ze względu na wywoływanie konfliktów na tle kupna rzeczy znanej z reklam, wtedy gdy dorośli nie spełniają życzeń dziecka.
- **Rodzice nie powinni zostawiać dziecka całkowicie samego z wyborem gier komputerowych**. Powinni mieć, chociaż podstawowe, rozeznanie w treściach gier, w które dzieci grają. Dziecko gra tylko w takie gry, które wcześniej poznali rodzice. Decyzja o zakupie gry komputerowej wymaga poznania jej treści.
- **Dobrze byłoby, gdyby rodzice dotrzymywali dzieciom kroku w podróży w świat komputera i Internetu**. Zdecydowanie łatwiej jest mówić dzieciom o zagrożeniach, gdy samemu ma się rozeznanie w temacie.

- **Kontrolować czas, jaki dzieci poświęcają graniu w gry na komputerze, tablecie czy smartfonie.** Nie można traktować gier, jako priorytetowego zajęcia – nawet jeśli są to gry edukacyjne. Czas korzystania z komputera przez dziecko powinien być limitowany. Do 3.– 4. roku życia dziecko w ogóle nie powinno korzystać z komputera i Internetu. Nic nie zastąpi dzieciom zabaw z osobami bliskimi, opiekunami i rówieśnikami. Dzieci w wieku 5–7 lat nie powinny grać na komputerze jednorazowo dłużej niż godzinę dziennie, nie częściej niż 1–2 razy w tygodniu. Dzieci w wieku 8–10 lat również nie dłużej niż godzinę dziennie, nie więcej niż dwa razy w tygodniu (według zasady – dzień z grą, trzy dni bez gry). Aż do wieku 18–19 lat powinna obowiązywać zasada jeden dzień w tygodniu bez komputera.
- **Bardzo ważna jest rozmowa i znalezienie czasu na wspólne opowieści.** Rozmawiajmy z dziećmi na temat bajek, gier, programów i ich związku z rzeczywistością. Ostrzegajmy przed treściami agresywnymi, nieodpowiednimi, negatywnymi.
- Zasadnym jest, aby w wieku dziecięcym i nastoletnim dzieci w ogóle nie grały w gry, gdzie głównym motywem jest zabijanie i zbrodnia.
- Komputer podłączony do Internetu powinien znajdować się w miejscu ogólnodostępnym, a nie w pokoju dziecka. Powinien ponadto mieć zainstalowane filtry rodzicielskie.
- Ze starszym dzieckiem **można podpisać „kontrakt komputerowy”** określający prawa i obowiązki związane z korzystaniem z multimedialnych.
- Dzieci nie powinny grać na komputerze ani korzystać z Internetu w późnych godzinach wieczornych i nocnych.
- Dziecko łamiące ustalone wspólnie z rodzicami zasady korzystania z multimedialnych powinno ponieść konsekwencje – okresowy zakaz gry, założenie haseł blokujących dostęp.

Małe dzieci postrzegają wszechobecne media jako coś atrakcyjnego, lecz nie potrafią z nich racjonalnie korzystać. Tego muszą je nauczyć bliscy. Media mają wpływ na rozwój fizyczny i psychiczny dzieci. Stała obecność mediów w życiu dziecka, dostarcza wielu wrażeń wzrokowych i słuchowych, co w niewielkiej ilości mogłoby działać na zmysły stymulująco, lecz już w większej dawce męczy zarówno wzrok, słuch, jak i układ nerwowy. Wzrasta zachorowalność małych dzieci na choroby układu wzrokowego, nerwowego czy układu kostnego. Oglądanie telewizji powoduje u dzieci zmęczenie, gdyż łączy się z dużym napięciem

emocjonalnym. Nie bez przyczyny niektórzy pediatrzy kierują maluchy do neurologa, twierdząc, że są one „zatrute mediami”. Jak mówią, już 2-latki potrafią być uzależnione od bajek, a ich rodzice nie zauważają tego, gdyż sami często żyją pod dyktando telewizji, komputera czy telefonu. Niepokoją rodziców dopiero trudności wychowawcze, na które napotykają, gdy chcą, aby dziecko wyłączyło odbiornik. Do takich zachowań należą np. ataki złości czy odmowa jedzenia. Warto raz jeszcze podkreślić, że do 3.–4. roku życia dziecko w ogóle nie powinno korzystać z komputera i Internetu. Zabawa dziecka powinna odbywać się w świecie rzeczywistym w obecności bliskich dorosłych i rówieśników. Małe dzieci do prawidłowego rozwoju potrzebują korzystnego środowiska, takiego które umożliwi im eksplorowanie otoczenia poprzez ruch, smak, dotyk, wzrok czy węch i bliskości realnych osób wokół. Do 1. roku życia dzieci przede wszystkim badają przedmioty. Potem ich zabawy stają się coraz bardziej złożone, także dzięki dorosłym, którzy włączają się do dziecięcych zabaw, wzbogacając je. Wielu rodziców nie uświadamia sobie, jak ważna dla rozwoju społecznego dzieci jest więź z bliskimi i ich aktywna obecność, dzięki którym kształtują się umiejętności budowania prawidłowych relacji z innymi ludźmi³⁷. Korzystanie z mediów na pewno tego nie zastąpi.

Bibliografia

- Affolter, F., *Spostrzeganie, rzeczywistość, język*, WSiP, Warszawa 1997.
- Anderson, J.A., Ploghoft, M.E., Children and Media in Media Education, w: G.L. Berry, J.K. Asamen, *Children and Television. Images in Changing. Sociocultural World*, SAGE, London 1993, s. 89–102.
- Andrzejewska, A., *Magia szklanego ekranu. Zagrożenia płynące z telewizji*, Fraszka Edukacyjna, Warszawa 2007.
- Bednarek, J., *Spółczesność informacyjna i media w opinii osób niepełnosprawnych*, Wydawnictwo Akademii Pedagogiki Specjalnej, Warszawa 2005.
- Bowlby, J., *Przywiązanie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.

³⁷ F. Affolter, *Spostrzeganie, rzeczywistość, język*, WSiP, Warszawa 1997; H. Olechnowicz, *Opowieści terapeutów*, WSiP, Warszawa 1997; H. Olechnowicz, *Jaskiniowcy zagubieni w XXI wieku. Praca terapeutyczna z małymi dziećmi*, WSiP, Warszawa 1999.

- Czub, M., Rola wczesnego rozwoju społeczno-emocjonalnego w genezie indywidualnej odporności na zranienie, *Dziecko Krzywdzone. Teoria, Badania, Praktyka* 2009, 2(27), s. 92–110.
- Desmurget, M., *Teleoślepienie. O zgubnych skutkach oglądania telewizji (nie tylko przez dzieci)*, Wydawnictwo Czarna Owca, Warszawa 2012.
- Ferenz, K., *Wprowadzenie dzieci w kulturę*, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 1993.
- Gruszczyk-Kolczyńska, E., Tabletowe dzieci. Dlaczego udostępnianie tabletek małym dzieciom przynosi więcej zła niż korzyści. Jakże z tego wynikają wnioski pedagogiczne, w: *Wspomaganie rozwoju i wychowywanie małych dzieci. Podręcznik dla rodziców, opiekunów w żłobkach i nauczycieli w przedszkolach*, red. E. Gruszczyk-Kolczyńska, *Bliżej Przedszkola*, Kraków 2019, s. 103–105.
- Gruszczyk-Kolczyńska, E., O zgubnych skutkach zezwalania dzieciom na oglądanie telewizji ponad miarę i korzystanie z komputerów oraz tabletek, cz. 1, *Bliżej Przedszkola*, 140, maj 2013.
- Gruszczyk-Kolczyńska, E., O zgubnych skutkach zezwalania dzieciom na oglądanie telewizji ponad miarę i korzystanie z komputerów oraz tabletek, cz. 2, *Bliżej Przedszkola*, 141, czerwiec 2013.
- <http://www.polsatmedia.pl/Aktualnosc,6786>, dostęp: 9.04.2015.
- Izdebska, J., *Rodzina, dziecko, telewizja. Szanse wychowawcze i zagrożenia telewizji*, Trans Humana, Białystok 2001.
- Jakubowska, B., *Dzieci lubią leniwych rodziców*, www.dziecilubialeniwychrodzicow.pl, dostęp: 11.01.2006.
- Kowalik, S., Rozwój społeczny, w: *Psychologia rozwoju człowieka*, red. B. Harwas-Napierała, J. Trempała, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004, s. 71–101.
- Nerło, M., Społeczno-emocjonalny rozwój dziecka, czyli o poznawaniu i rozumieniu siebie oraz świata, w: *Umiejętności społeczne dzieci*, red. A. Jegier, B. Szurowska, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2017, s. 15–37.
- Olechnowicz, H., *Jaskiniowcy zagubieni w XXI wieku. Praca terapeutyczna z małymi dziećmi*, WSiP, Warszawa 1999.
- Olechnowicz, H., *Opowieści terapeutów*, WSiP, Warszawa 1997.
- Schaffer, H.R., *Psychologia dziecka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013.
- Schaffer, H.R., Wczesny rozwój społeczny, w: *Dziecko w świecie ludzi i przedmiotów*, red. A. Brzezińska, G. Lutowski, Wydawnictwo Zysk i S-ka, Poznań 1994, s. 98–99.
- Tomasello, M., *Kulturowe źródła ludzkiego zachowania*, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 2002.

Oddziaływanie nowych mediów na rozwój emocjonalny dziecka

STRESZCZENIE

Celem rozdziału jest pokazanie wpływu nowych mediów na rozwój emocjonalny dziecka. W pierwszej części przedstawiono statystyki dotyczące sposobu użytkowania mediów elektronicznych przez dzieci i nastolatków. Omówiono również skutki nadużywania nowych mediów dla emocjonalnego rozwoju człowieka. Następnie przedstawiono współczesne zagrożenia związane z nowymi mediami: cyberprzemoc, Problematyczne Użytkowanie Internetu, FoMO. W ostatniej części opisano emocjonalne uwarunkowania uzależnienia od nowych mediów, ze szczególnym uwzględnieniem telefonu komórkowego. Przedstawione zostały odniesienia do praktyki terapeutycznej.

Słowa kluczowe: rozwój emocjonalny, Problematyczne Użytkowanie Internetu, FoMO, Internet, nowe media

SUMMARY

The aim of this chapter is to show how the impact of new media on the emotional development of a child. The first part presents statistics on the use of electronic media by children and adolescents. The effects of the abuse of new media on the human emotional development were also discussed. Then, contemporary threats related to new media are presented: cyberbullying, Problematic Internet Use, FoMO. The last part describes the emotional conditions of addiction to new media, with particular emphasis on the mobile phone. References to therapeutic practice are presented.

Keywords: emotional development, Problematic Internet Use, FoMO, Internet, new media

Temat wpływu nowych mediów na rozwój emocjonalny dzieci bywa rzadko poruszany. By dostrzec wagę problemu, sięgnijmy do czasów, w których równie mocno bagatelizowano wpływ osobowości nauczyciela na sposób uczenia się i rozwój dzieci. Współcześnie wiemy już, że nauczyciele, którzy są zdolni nawiązać bliską emocjonalną więź ze swoimi uczniami, są w stanie lepiej dopasować plan oraz metody uczenia się do ich potrzeb, tym samym znacznie zwiększając ich szanse na odniesienie sukcesu szkolnego¹. Wiedza o wpływie technologii na rozwój emocjonalny dziecka – zarówno w obszarze zagrożeń, jak i szans – jest zatem niezbędna.

Oceniając wpływ nowych mediów na rozwój emocjonalny dziecka, w pierwszej kolejności, w dużym skrócie, przyjrzyjmy się oczekiwany i pożądanym etapom, przez które musi przejść każdy dorastający człowiek.

Z początkiem wieku przedszkolnego dziecko nabywa, a następnie doskonali sposób ekspresji własnych emocji. Począwszy od 3. roku życia, stopniowo poddaje refleksji postępowanie innych oraz własne, a wyciągając na tej płaszczyźnie wnioski, projektuje możliwe scenariusze wydarzeń, dopasowując do nich własne zachowania. Wszystko to jest możliwe w następstwie postępującej *socjalizacji*, a zatem funkcjonowania w różnych grupach społecznych, w tym rówieśniczych. Ta zmiana wzbogaca dziecięce doświadczenie o rozmaite procedury zaradcze służące wzrastającej umiejętności rozwiązywania konfliktów oraz radzenia sobie w sytuacjach trudnych. Rozwija się samokontrola. Odchodząc od egocentryzmu, mały człowiek stopniowo otwiera swoją świadomość na potrzeby i oczekiwania ze strony innych. Pojawiające się w palecie odczuwanych emocji duma, wstyd oraz zazdrość bezpośrednio kształtują rozwijającą się samoocenę dziecka, by na kolejnym etapie – związanym z wkroczeniem w wiek szkolny – uwrażliwić dziecko na ocenę ze strony innych ludzi.

Późne dzieciństwo i wiek szkolny sprzyjają nauce internalizowania standardów zachowań, z którymi młody człowiek spotyka się na co dzień (szkoła, podwórko, rodzina, ogół społeczeństwa). To czas nabywania względnie trwałych nawyków związanych z zachowaniem – a zatem nauką, pracą czy poczuciem obowiązku². Współistnienie z innymi w zróżnicowanym

¹ A.T. Smith, N.A. Place, Fostering Teaching and Learning Through an Inquiry-Based Literacy Methods Course, *The New Educato* 2011, 7(4), s. 305–324.

² B. Harwas-Napierała, J. Trempała, *Psychologia rozwoju człowieka. Charakterystyka okresów życia człowieka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000, s. 140.

środowisku przyczynia się do rozwoju związków opartych na koleżeństwie i przyjaźni, których podstawą są partnerstwo i współdziałanie. Ten miły krok przyczynia się również do gwałtownego poszukiwania uznania i akceptacji ze strony rówieśników.

Równoległe z rozwojem relacji przebiega rozwój moralnego rozumowania. Wychodząc od charakterystycznej jeszcze dla 9-latków egocentrycznej perspektywy, młody człowiek z czasem uczy się przejmować punkt widzenia drugiej osoby – będącej tak, jak i on sam – członkiem określonej grupy społecznej (*moralność konwencjonalna*)³.

Adoleścenci potrafią ukryć przed otoczeniem swoje przeżycia, a także zarządzać swoim stanem emocjonalnym w sposób na tyle skuteczny, by umieć przeciwstawić się wpływowi silnych emocji oraz pragnień. Odraczenie gratyfikacji oraz zdolność powstrzymywania własnych niepożądanych reakcji są wskaźnikami coraz wyższego poziomu dostosowania się młodego człowieka do zasad i norm otoczenia społecznego⁴. Wzbogaca się uczuciowość związana z wypełnianiem powierzonych i zróżnicowanych ról społecznych. Młodzi ludzie zaczynają mieć aspiracje i pasje, zależy im na sukcesie oraz odczuwają satysfakcję z wykonywanej pracy. Z większą niż dotychczas biegłością różnicują stany emocjonalne, a dodatkowo pojmują uczucia ambiwalentne i złożone⁵.

Wkraczające w ten poukładany model rozwojowy nowe media mogą znacząco zaburzyć odczuwanie emocji, a co za tym idzie rozwój własnej podmiotowości czy samosocjalizacji. W efekcie niewłaściwego używania mediów zaburzony zostanie rozwój samokontroli, afekt ulegnie spłyceciu, emocje przeżywane będą w sposób biegunowy, zahamowaniu ulegnie rozwój moralnego rozumowania, blokując go na poziomie przedkonwencjonalnym, zubożone zostaną techniki radzenia sobie w sytuacjach trudnych czy wreszcie znacznie obniży się chęć i zdolności wiązania się w relacje koleżeństwa i przyjaźni w świecie rzeczywistym.

³ Zgodnie z typologią stadiów w rozwoju moralnym L. Kohlberga, w: B. Harwas-Napierała, J. Trempała, *Psychologia rozwoju człowieka. Charakterystyka okresów życia człowieka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000, s. 137–138.

⁴ A. Matczak, Podstawowe osiągnięcia rozwojowe w poszczególnych okresach, w: *Wprowadzenie do psychologii*, red. Z. Włodarski, A. Matczak, WSiP, Warszawa 1998, s. 303–321.

⁵ B. Harwas-Napierała, J. Trempała, *Psychologia rozwoju człowieka. Charakterystyka okresów życia człowieka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000, s. 152.

Statystyki dotyczące sposobu użytkowania mediów elektronicznych

Bardzo szybki postęp technologiczny doprowadził do powstania mediów społecznościowych. Dorastająca młodzież w ciągu ostatnich lat przywykła do urządzeń umożliwiających im kontakt z rówieśnikami za pośrednictwem takich narzędzi, jak Snapchat, Messenger, Facebook, Instagram czy YouTube. Tempo rozwoju tych platform społecznych jest tak duże, że konieczne wydaje się podjęcie działań, oraz wszelkich środków ostrożności, by zapobiec możliwym (a w dużej mierze jeszcze nieprzewidywalnym) skutkom ich wpływu dla dziecięcego rozwoju.

Diana Graber⁶ podaje, że użytkownikami mediów społecznościowych nie są jedynie grupy „dozwolone”, a zatem takie, które spełniają kryteria zawarte w umowie użytkownika wspomnianych serwisów (13. roku życia dla serwisów Facebook i Instagram oraz 18. roku życia dla serwisu YouTube – ewentualnie 13. roku życia za zgodą i wiedzą rodziców). Liczną grupę stanowią dzieci, które bez wiedzy swoich opiekunów, stają się ich aktywnymi użytkownikami.

Zgodnie z komunikatem CBOS z października 2018 r.⁷ z roku na rok wzrasta liczba dzieci i młodzieży korzystającej z Internetu (87% dzieci w wieku 6–19 lat). Najczęściej są to dzieci w przedziale wiekowym 13–15 lat (94%). Najwięcej czasu przed ekranem komputera, tabletu czy smartfonu spędza młodzież w przedziale wiekowym 16–19 lat (przeciętnie 28 godzin); o siedem godzin mniej – 13–15-latki, a 6–12-latki spędzają ich 14 – tutaj również obserwuje się tendencję wzrostową. Badania CBOS oraz KBPN z 2018 r.⁸ pokazują, że uczniowie spędzają przeciętnie online średnio 4,31 godziny na dobę. Prawie 32% przeznaczają na to ponad cztery godziny dziennie, co ósmy badany spędza w Internecie 6–8 godzin, a 7% przeznaczają na to dziewięć godzin i więcej. Chłopcy przebywają online dużo dłużej niż dziewczęta – ich średni czas korzystania z Internetu wynosi cztery godziny i 26 minut, to o 15 minut dłużej niż dziewcząt. Obecnie nie ma dużego

⁶ D. Graber, *3 Reasons Why Social Media Age Restrictions Matter*, 2014, https://www.huffpost.com/entry/3-reasons-why-social-media-age-restrictions-matter_b_5935924?guccounter=1, dostęp: 3.11.2019.

⁷ Komunikat z badań CBOS nr 129/2018, *Dzieci i młodzież w Internecie – korzystanie i zagrożenia z perspektywy opiekunów*, Warszawa, październik 2018, s. 1–2.

⁸ M. Grabowska, M. Gwiazda, *Młodzież 2018*, CBOS, KBPN, Warszawa 2019, s. 203–213.

zróźnicowania między czasem spędzonym w sieci a wynikami osiąganymi przez uczniów z różnych typów szkół oraz miejscem zamieszkania. Ponad 61% badanych deklaruje, że jest stale online, 39% wówczas, gdy „chce coś zrobić” (np. sprawdzić coś bądź skontaktować się z kimś). Do najpopularniejszych aktywności wśród młodzieży w sieci, należą: wymienianie wiadomości ze znajomymi (76%) oraz słuchanie muzyki (75%). Ponad połowa respondentów ogląda w sieci seriale, a 51% korzysta z portali społecznościowych. Jedna trzecia badanych przegląda zdjęcia i filmy, 33% poszukuje informacji potrzebnych do nauki, a 30% śledzi vlogi⁹. Jedyne 21% użytkowników używa dostępu do sieci, poszukując informacji związanych ze swoją pasją, 18% gra w gry sieciowe, najczęściej wieloosobowe, a 17% robi zakupy. Jeden młody człowiek na dziesięciu sam zamieszcza w sieci robione przez siebie filmy czy zdjęcia, 2% ma swój własny kanał na YouTube, a 1% prowadzi bloga bądź własną stronę internetową.

Aktywność online jest determinowana przez płeć. Chłopcy częściej grają w gry sieciowe, oglądają *streamy*¹⁰, prowadzą kanały video oraz odwiedzają strony związane ze swoją pasją. Natomiast dziewczęta skupiają się w sieci na kontaktach towarzyskich, aktywności na portalach społecznościowych, nauce czy odwiedzaniu sklepów internetowych.

Wśród młodzieży aż 98% ma konto na Facebooku, 82% na YouTube, 76% na Snapchacie, a 72% na Instagramie¹¹.

Straty współczesnych pokoleń – w jaki sposób media wpływają na zmianę emocjonalnego funkcjonowania dzieci i młodzieży

Coraz częściej publikowane są doniesienia z badań nad zmianą funkcjonowania poznawczego, społecznego oraz emocjonalnego dzieci aktywnie

⁹ Video blogi, najczęściej na serwisie YouTube.

¹⁰ Relacje na żywo.

¹¹ Zgodnie z raportem Krajowego Biura ds. Przeciwdziałania Narkomanii z 2018 r. wśród innych portali społecznościowych wspomniano jeszcze: Tumblr, komunikatory (WhatsApp, Gadu-Gadu, Discord, Telegram), serwisy randkowe (głównie Tinder), platformę streamingową Twitch, serwisy związane z dystrybucją gier komputerowych (np. Steam), Pinterest, serwisy pornograficzne (m.in. Pornhub, RedTube), TikTok, Musical.ly, serwisy artystyczne (DeviantArt, SoundCloud), portale związane z książkami (m.in. Wattpad, Lubimyczytać), ale również platformy Reddit czy Flickr.

korzystających ze zróżnicowanych nowych mediów. Zgodnie ze wspomnianym wcześniej badaniem CBOS oraz KBPN, obecnie ponad 50% dzieci i młodzieży ma poczucie, że *życie bez Internetu byłoby nudne, puste i pozbawione radości*, 52% nawiązuje nowe bliskie związki z innymi użytkownikami w Internecie, a ponad 37% woli spędzić czas w Internecie, zamiast wyjść gdzieś z kimś¹². Ponad 1/3 badanych, nie mając dostępu do portalu społecznościowego, *odczuwa niepokój lub pogorszenie nastroju*. Prawie 44% respondentów wchodzi na portal, by *zapomnieć o swoich problemach osobistych*, a prawie połowa *czuje potrzebę, aby coraz więcej korzystać z portalu społecznościowego*¹³.

Jak dostrzegamy, użytkowanie mediów wpływa bezpośrednio nie tylko na poznawczy, lecz także na emocjonalny rozwój dziecka. Najbardziej widoczne zmiany obserwuje się w sposobie myślenia dzieci. W tym obszarze obserwuje się przejście od analogicznego, ustrukturyzowanego, sekwencyjnego i referencyjnego sposobu wnioskowania do zgeneralizowanego, niejasnego, ogólnego i holistycznego myślenia. Zmianom podlega również dziecięce doświadczenie – z jednej strony dzięki mediom, to, co do tej pory było im odległe – staje się bliższe, jednak jednocześnie, to co było im bliskie, nagle staje się dużo mniej dostępne. Wraz z użytkowaniem mediów dzieci doświadczają jednoczesności i chwilowości zdarzeń oraz rzeczy. Korzystanie z Internetu pozwala dziecku natychmiast uzyskać odpowiedź na postawione pytanie. Wyzbywa to je z naturalnej ekscytacji związanej z poszukiwaniem wyjaśnień, długim procesem dochodzenia do niej pełnym niepewności i tęsknoty. Czas między pragnieniem a gratyfikacją ulega natychmiastowemu skróceniu, co naturalnie zmienia jego doświadczenie. Nie ma zatem miejsca na naukę **cierpliwości**, doświadczanie **procesu**, tworzenia **strategii** ani zmagania się z **frustracją**.

Umberto Galimberti mówi o wysokim poziomie *niedożywienia* w zakresie emocjonalnego rozwoju u dzieci. Według niego są one przytłoczone doświadczeniami, które nie są w stanie (również z poziomu możliwości poznawczych) skutecznie przetworzyć. Znakomicie radzą sobie w systemie udzielania szybkich odpowiedzi, lecz zupełnie niezdolne są do podejmowania krytycznego wnioskowania, nabierania dystansu czy poddawania refleksji. Jak stwierdza: „Obecnie, emocjonalny świat naszych dzieci jest

¹² M. Grabowska, M. Gwiazda, *Młodzież 2018*, CBOS, KBPN, Warszawa 2019, s. 217.

¹³ M. Grabowska, M. Gwiazda, *Młodzież 2018*, CBOS, KBPN, Warszawa 2019, s. 223.

zatłoczony i poruszony, sprawia, że przełączają się one bez świadomości tego procesu, bez zdolności rozwoju czy refleksji, której nie są nauczone podejmować, natomiast by uspokoić to podniecenie i zastąpić pragnienie praktycznym rozwiązaniem są w stanie zastosować przemoc, byleby tylko zaspokoić żądzę”¹⁴.

Podążając za tym wnioskowaniem, **nadmierna emocjonalność** przy jednoczesnym **braku umiejętności podejmowania refleksji**, które są skutkiem aktywnego istnienia dzieci w przestrzeni medialnej, prowadzić mogą do czterech możliwych scenariuszy:

1. Apatia, a w jej konsekwencji sięganie po różnego rodzaju używki (bądź aktywności o charakterze ryzykownym) mające na celu pobudzić struktury emocjonalne do przeżywania.
2. Zobojętnienie, przejawiające się w braku zainteresowań oraz niedojrzałości struktur *ja*.
3. Przemoc, stosowana wobec innych oraz siebie, widoczna nie tylko w sposobie zachowania, lecz także interpretacji wydarzeń.
4. Kreatywność, w sytuacji, w której emocjonalnemu ładunkowi towarzyszy sztywna samodyscyplina.

Jedną z konsekwencji gwałtownego rozwoju mediów jest występująca u dzieci tendencja do otrzymywania **natychmiastowej gratyfikacji**, a więc prędkiego zaspokojenia potrzeb oraz pragnień. Wspomniane spostrzeżenie powinno znaleźć miejsce we wczesnej edukacji, która choć coraz bogatsza w korzyści niesione przez technikę, ma uświadamiać dzieciom, że we współczesnym świecie nie jest możliwe uzyskanie wszystkiego jednym kliknięciem oraz że między pragnieniem a jego zaspokojeniem musi upłynąć pewien średni czas. Ponadto zaspokojenie własnych potrzeb w określonym obszarze może okazać się zupełnie niemożliwe, co więcej należy uwzględnić potrzeby i pragnienia innych ludzi.

To ważne, by uczyć dzieci, że ich decyzje nie mogą być impulsywnymi reakcjami, że powinno się być świadomym całego procesu podejmowania decyzji, a także mieć kontrolę nad chwilowymi impulsami uruchamianymi przez media. Wielkim wyzwaniem staje się nabycie umiejętności powstrzymania się od natychmiastowej reakcji w sytuacji usłyszenia dzwonka aplikacji Messenger sygnalizującego nadejście wiadomości.

¹⁴ U. Galimberti, *Grozljivi gost: nihilizem in mladi*, Wydawnictwo Modrijan, Ljubljana 2010, s. 36 [tłumaczenie cytowanego fragmentu: Agnieszka Gąstoł].

Neuropsychologia donosi, że złożone myślenie odbywa się w korze nowej. Natomiast podniecenie i ekscytacja są skutkiem aktywności ciała migdałowego, które przejmuje wówczas decyzyjną rolę, ograniczając aktywność poznawczą mózgu. Aby zatem proces uczenia się przebiegał adekwatnie, potrzeba nam otoczenia, które nie zaburzy naszych emocji. Doświadczając częstego zaburzenia procesu myślenia (z uwagi na bardzo częste pobudzenie ciała migdałowego), poprzez ciąg elektronicznych wiadomości w smartfonie, nie jesteśmy w stanie myśleć w sposób logiczny. Zamiast tego stajemy się zależni od chwilowych impulsów przychodzących z zewnątrz. W ten sposób niemożliwe jest również właściwe reagowanie na treść otrzymanej wiadomości, co w następstwie skutkować może poczuciem żalu za nieprzemyślaną, zbyt szybką odpowiedź na konkretną wiadomość.

Coraz częściej spotkać się można z pojęciem **wielozadaniowości**. To dzięki tej zdolności potrafimy jednocześnie słuchać radia, oglądać telewizję czy odpisywać na wiadomości. Badania dowodzą jednak, że w praktyce wielozadaniowość nie jest wcale taka efektywna. Dla przykładu, uczniowie, którzy podczas zajęć szkolnych korzystają z mediów (odpisują na wiadomości, przeglądają¹⁵ Facebooka itp.) wypadają gorzej na sprawdzianach i egzaminach¹⁶. Ludzki mózg bowiem nie jest zdolny do tego, by robić więcej niż jedną rzecz naraz.

Dla właściwego rozwoju emocji koniecznym elementem jest **kontakt społeczny** – bezpośredni kontakt z drugą osobą lub grupą. Doniesienia z badań nad rozwojem **empatii** są bardzo niepokojące – u osób intensywnie korzystających z nowych mediów elektronicznych jest ona dużo mniej rozwinięta¹⁷. Znacznie spada czas trwania rzeczywistych kontaktów, liczba podejmowanych prób ich nawiązywania, a także rozumienie emocji wyrażanych przez inne osoby. Za pomocą jedynie wiadomości tekstowej, nie widząc twarzy drugiej osoby, ani jej fizycznej reakcji na nasze słowa, nie słysząc tonu jej głosu, możemy zareagować nieadekwatnie do sytuacji – dowcip

¹⁵ Scrolują.

¹⁶ L. Carrier, L.D. Rosen, N.A. Cheever, A.F. Lim, Causes, Effects, and Practicalities of Everyday Multitasking, *Developmental Review* 2015, 35(3), s. 64–78.

¹⁷ J.S. McQuellen, The Influence of Technology on the Initiation of Interpersonal Relationships, *Education* 2003, 123(3), s. 616–623. Por. S.H. Konrath, E.H. O'Brien, C. Hsing, Changes in Dispositional Empathy in American College Students over Time: A Meta-Analysis, *Personality and Social Psychology Review* 2011, 15(2), s. 180–198.

zostanie odebrany jako złośliwość, a dobre słowo czy serdeczne życzenia jako ironia¹⁸. Bez praktyki w takich sytuacjach, zdolność do empatycznego reagowania drastycznie maleje. Komunikacja twarzą w twarz wsparta językiem ciała odgrywa w kontaktach międzyludzkich ogromną rolę, podkreślając treść przekazu. Posługiwanie się elektronicznymi wiadomościami pozwala na niewerbalne i szybkie przekazanie informacji, często w skrótovej i obrazkowej formie (za pomocą emotikonów, np. „podniesionego kciuka”, „serduszka”, „zezłoszczonej miny”), których przekaz może być w efekcie nierozpoznany adekwatnie do zamierzeń nadawcy¹⁹.

Emocjonalne zagrożenia nowych mediów

Zagrożenia dla prawidłowego rozwoju emocjonalnego dziecka płynące z posługiwania się elektronicznymi mediami mogą przybrać na skali. Technologia umożliwia zamieszczenie w Internecie zawstydzających filmów i zdjęć na społecznych platformach, do których dostęp mają dziesiątki, setki czy tysiące ludzi. Efektem może być doświadczenie **traumy** związanej z poniżeniem i wyśmianiem, której konsekwencją może stać się utrata zdrowia, a nawet życia²⁰.

Cyberprzemoc, bo o niej mowa, to nowa forma przemocy z użyciem nowych mediów, cechująca się zazwyczaj dużą anonimowością sprawców, często w postaci prowokowania lub fizycznego atakowania, połączonego z medialną dokumentacją zdarzenia. Dzieci i młodzież spotykają się z bezprawną publikacją własnego wizerunku w sposób ośmieszający. Doświadczają *hejtu*, a więc otrzymywania wiadomości bądź czytania krzywdzących wpisów na swój temat na forach społecznościowych. Inną postacią jest *trolling*, a więc publikowanie opinii w Internecie nie związanych z toczącą się dyskusją, wypowiedanie na czyjś temat pogardliwych stwierdzeń. Wśród badanych przez Fundację Dbam o Swój Z@sięg uczniów, ponad połowa

¹⁸ Por. J. Yamamoto, S. Ananou, Humanity in the Digital Age: Cognitive, Social, Emotional, and Ethical Implications, *Contemporary Educational Technology* 2015, 6(1), s. 1–18.

¹⁹ R. Globokar, Impact of Digital Media on Emotional, Social and Moral Development of Children, *Nova Prisetnost* 2018, 16(3), s. 545–560.

²⁰ E. Englander, E. Mills, M. McCoy, *Cyberbullying and Information Exposure: Usergenerated Content in Post-Secondary Education*, *International Journal of Contemporary Sociology* 2009, 46(2), s. 213–230.

przynajmniej raz w życiu spotkała się z robieniem zdjęć lub filmów bez wcześniejszego udzielenia na to zgody uwiecznianej osoby (58,5%), ponad 1/3 doświadczyła hejtu (37,2%), jak i trollowania (34,4%). Zdjęcia i filmy z udziałem 1/4 uczniów zostały opublikowane bez jej zgody i wiedzy (25,1%). Jedna czwarta natomiast doświadczyła ze strony rówieśników podszywania się pod nich oraz działania na ich szkodę (21,7%). Nękanie, straszenie czy szantażowanie przez Internet dotknęło 17,8% uczniów, a otwarta prowokacja, której celem było udokumentowanie z użyciem mediów, by ośmieszyć bądź poniżyć, dotyczyła aż 12,4% dzieci. To przerażające statystyki, tym straszniejsze, jeśli uświadomimy sobie, że ponad 60% nauczycieli deklaruje, że nie było świadkiem wspomnianych praktyk²¹. Co więcej, młodzież nie jest chętna, w pierwszej kolejności, szukać pomocy u nauczycieli (jedynie 30,2%), psychologa szkolnego (26,4%) czy dyrektora (12,8%). Ponad 13% deklaruje, że nikogo nie poinformowałoby o doświadczanej krzywdzie²².

Sprawców cyberprzemocy cechuje specyficzny zestaw cech psychologicznych, w tym: bardzo niskie kompetencje społeczne, chęć zwrócenia na siebie uwagi, wrogie nastawienie do innych połączone z brakiem zaufania, niedostosowanie społeczne, przekonanie o zagrażającym charakterze otaczającej rzeczywistości oraz zmienna i niestabilna samoocena – często z pozoru wysoka, lecz podlegająca znacznym wahaniom. I w tym przypadku statystyki są przerażające: ponad 46% uczniów przynajmniej raz w życiu wykonało komuś zdjęcie lub nagrało film bez jego pozwolenia, 24,8% hejtowało, 21,8% trollowało, 14,7% publikowało zdjęcia w celu ośmieszenia kogoś, 12,2% podszywało się pod kolegę lub koleżankę, 9,4% nękało bądź straszło, a 8,3% prowokowało innych za pomocą filmów lub zdjęć²³.

Jak wcześniej wspomniano, cyberprzemoc może prowadzić u ofiary do rzeczywistego doświadczenia traumy. Przeżywa ona wstyd, doznając poniżenia bądź upokorzenia. Doświadcza stygmatyzacji. Kształtuje w swoim umyśle przekonania na temat tego, jak jest słaba, inna niż wszyscy, samotna, odizolowana, co w konsekwencji może prowadzić do podejmowania prób samobójczych.

²¹ M. Dębski, *Nałogowe korzystanie z telefonów komórkowych. Szczegółowa charakterystyka foholizmu w Polsce. Raport z badań*, Fundacja Dbam o Mój Z@sięg, Gdynia 2016, s. 125–127.

²² M. Dębski, *Nałogowe korzystanie z telefonów komórkowych. Szczegółowa charakterystyka foholizmu w Polsce. Raport z badań*, Fundacja Dbam o Mój Z@sięg, Gdynia 2016, s. 132.

²³ M. Dębski, *Nałogowe korzystanie z telefonów komórkowych. Szczegółowa charakterystyka foholizmu w Polsce. Raport z badań*, Fundacja Dbam o Mój Z@sięg, Gdynia 2016, s. 134–135.

Innym realnym zagrożeniem jest **uzależnienie od mediów**. Wśród kryteriów diagnostycznych tego zaburzenia (behawioralnego oraz emocjonalnego) znajdziemy: obsesyjność (stałe myślenie o Internecie, społecznościowym portalu skutkujące psychicznym wycofaniem z rzeczywistego życia), liczne zaniedbania (w postaci nierealizowania własnych potrzeb, porzucanie obowiązków oraz codziennych aktywności na rzecz uczestnictwa w sieci) oraz zaburzenie kontroli (dotyczące czasu i sposobu korzystania z mediów)²⁴. Obecnie uzależnienie od mediów nie zostało wpisane do obowiązujących w Polsce klasyfikacji diagnostycznych. Powstała dotychczas jedynie odrębna kategoria – **Problematiczne Użytkowanie Internetu (PUI)**.

PUI i FoMO – zaburzenia nowych czasów

Zmiany w korzystaniu z nowych mediów oraz Internetu doprowadziły do wyodrębnienia jednostek diagnostycznych, których rozpoznanie może pomóc w odpowiednio skrojonym pakiecie pomocy dzieciom i młodzieży. Problematiczne Użytkowanie Internetu jest zaburzeniem zachowania związanym z nadużywaniem urządzeń elektronicznych w celu korzystania z aplikacji i stron internetowych, skutkującym występowaniem widocznych **zmian w funkcjonowaniu psychospołecznym**. Dotychczas w Międzynarodowej Klasyfikacji Chorób i Zaburzeń Psychiczych ICD-10 było przyjęte, że **hazard internetowy oraz niekontrolowane zanurzenie w świecie gier** są przejawami zaburzeń związanych z użytkowaniem nowych mediów²⁵.

Wśród symptomów Problematicznego Używania Internetu znajdują się:

- zaniebdywanie potrzeb fizjologicznych (spożywania posiłków, spania) z powodu korzystania z sieci;
- odczucie nudy w sytuacji braku dostępu do Internetu;
- użytkowanie Internetu pomimo braku realnego zainteresowania przeglądającymi treściami;
- ograniczanie czasu spędzanego ze znajomymi oraz z rodziną (w tym zaniebdywanie nauki) w następstwie korzystania z sieci;

²⁴ L. Tomczyk, FoMO (*Fear of Missing Out*) – wyzwanie diagnostyczne i edukacyjne, *Lubelski Rocznik Pedagogiczny* 2018, 38(3), s. 139–150.

²⁵ J. Pyżalski, L. Tomczyk, A. Zdrodowska, K. Abramczuk, *Polskie badanie EU Kids Online 2018. Najważniejsze wyniki i wnioski*, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 2019, s. 95.

- bezskuteczne podejmowanie prób ograniczenia ilości czasu spędzanego w Internecie;
- doświadczanie konfliktów z najbliższymi z powodu czasu poświęcanego na korzystanie z Internetu;
- przekonanie, że ilość czasu spędzanego w sieci powoduje w naszym życiu problemy²⁶.

Badacze zajmujący się PUI zwracają uwagę, że istotnym elementem diagnostycznym jest występowanie wspomnianych symptomów przynajmniej raz dziennie.

Jednym z rodzajów PUI jest FoMO (lub fonoholizm, z ang. *Fear of Missing Out*), który w Polsce dotyka ok. 3% nastolatków, w szczególności pokolenia *millenialsów*, a więc tej grupy społecznej, która urodziła się w czasach swobodnego dostępu do Internetu²⁷. Zjawisko to polega na odczuwaniu lęku ze względu na brak możliwości uczestnictwa w przestrzeniach, gdzie realizowana jest komunikacja elektroniczna²⁸. Innymi słowy, to chęć i potrzeba ciągłego bycia online, śledzenia informacji zamieszczanych przez znajomych. Choć samo zjawisko nie ogranicza się jedynie do korzystania z nowych mediów²⁹, jest ono w tym obszarze najsilniej zauważalne – wywołuje **poczucie pustki** oraz **zmusza do podjęcia działań dających przyjemność**.

FoMo związane jest ponadto z **potrzebą przynależności** do określonej grupy społecznej, stylu, wartości czy poglądów realizowanych w najpopularniejszych mediach społecznościowych – Facebooku czy Instagramie. To potrzeba bycia akceptowanym i podziwianym, bezpośrednio związana ze sposobem autoprezentacji. Posiadanie odpowiednio wysokiej liczby znajomych czy *followersów*³⁰ daje młodemu człowiekowi poczucie wyjątkowości i w pewien sposób czyni go osobą znaną, co socjologowie nazywają

²⁶ J. Pyżalski, Ł. Tomczyk, A. Zdrodowska, K. Abramczuk, *Polskie badanie EU Kids Online 2018. Najważniejsze wyniki i wnioski*, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 2019, s. 96.

²⁷ P.R. Hetz, C.L. Dawson, T.A. Cullen, Social Media Use and the Fear of Missing Out (FoMO) while Studying Abroad, *Journal of Research on Technology in Education* 2015, 47(4), s. 259–272.

²⁸ Ł. Tomczyk, FoMO (*Fear of Missing Out*) – wyzwanie diagnostyczne i edukacyjne, *Lubelski Rocznik Pedagogiczny* 2018, 38(3), s. 143.

²⁹ Badacze podają, że dotyczyć może to również niemożności uczestnictwa w wydarzeniu kulturalnym, kursie, zajęciach szkolnych lub innym cyklicznym wydarzeniu. Por. L. Conlin, A.C. Billings, L. Averset, Time-Shifting vs. Appointment Viewing: The Role of Fear of Missing Out within TV Consumption Behaviors, *Communication and Society* 2016, 29(4), s. 151–164.

³⁰ Osoby śledzące czyjś profil, kanał lub aktywność w Internecie.

gwiazdą socjometryczną³¹. Jak pokazują badania – im niższa samokontrola oraz poczucie własnej wartości – tym istnieje większe ryzyko FoMO³². Co więcej osoby zagrożone tym syndromem często zdradzają symptomy uzależnienia od substancji psychoaktywnych³³. Dodatkowo zaburzenie to jest trudne do zdiagnozowania i często mylone z depresją lub fobią społeczną.

Nowe media są traktowane przez użytkowników podmiotowo. Uaktywniają uczucia oraz zmieniają sposób postrzegania świata. Młodzież zapytana wprost nie deklaruje, jakoby było to prawdą, jednak do opisu swojego telefonu używa określeń nacechowanych emocjonalnie, np. *sprytny, inteligentny, kobięcy*³⁴.

Psycholodzy od dawna obserwują występowanie u współczesnej młodzieży postawy roszczeniowej. Prezentuje się ona jako taka, której wiele należy się od życia, oraz która pragnie mieć to, co niezbędne – telefon odpowiedniej klasy i jakości. Co piąty uczeń przywiązuje do posiadanego smartfonu dużą wagę³⁵.

Świadomość wpływu nowych mediów na rozwój emocjonalny młodego człowieka niesie wiele informacji, co do jego potrzeb w zmieniającej się rzeczywistości. Choć istnieje wiele poważnych zagrożeń, nowe media mogą być również szansą na wspomoczenie dziecięcego rozwoju.

³¹ A. Chmielewska, J. Kołodziejczyk, Zastosowanie socjometrii jako narzędzia badania ról ze społecznych, *Współczesne Zarządzanie* 2013, 2, s. 121–130.

³² I. Beyens, E. Frison, S. Eggermont, „I Don't Want to Miss a Thing”: Adolescents' Fear of Missing Out and its Relationship to Adolescents' Social Needs, Facebook Use, and Facebook Related Stress, *Computers in Human Behavior* 2016, 64, s. 1–8.

³³ Co ciekawe, działa to na zasadzie błędnego koła. Bardzo często osoby te, korzystając z portali społecznościowych, są w sposób pośredni zachęcane przez znajomych do sięgania po alkohol, papierosy czy narkotyki. Obserwacja zdjęć oraz relacji z imprez mogą przyczyniać się do częstszego (lub bardziej ryzykownego) ich używania, por. B.C. Riordan, J.A.M. Flett, J.A. Hunter, D. Scarf, T.S. Conner, Fear of Missing Out (FoMO): The Relationship Between FoMO, Alcohol Use, and Alcohol-Related Consequences in College Students, *Annals of Neuroscience and Psychology* 2015, 2, s. 1–7.

³⁴ M. Dębski, *Nałogowe korzystanie z telefonów komórkowych. Szczegółowa charakterystyka fonoholizmu w Polsce. Raport z badań*, Fundacja Dbam o Mój Z@sięg, Gdynia 2016, s. 99.

³⁵ To aż 22,7% badanej populacji. Dodatkowo aż 37,5% badanych nie wyobraża sobie codziennego życia bez używania telefonu, a co czwarta jest gotowa wrócić do domu, jeśli zapomni go zabrać. M. Dębski, *Nałogowe korzystanie z telefonów komórkowych. Szczegółowa charakterystyka fonoholizmu w Polsce. Raport z badań*, Fundacja Dbam o Mój Z@sięg, Gdynia, s. 99–101.

Nowe media jako szansa – jak wykorzystać dziecięce doświadczenia korzystania z mediów elektronicznych w procesie edukacji emocjonalnej

W Polskiej przestrzeni edukacyjnej stopniowo pojawiają się programy mające na celu podjęcie profilaktycznych działań wobec dzieci i młodzieży użytkujących Internet. Przykładem mogą być:

- Rządowy program „Bezpieczna+” realizowany w latach 2015–2018, swoją tematyką obejmujący poprawę kompetencji pracowników szkoły, uczniów i ich rodziców w zakresie bezpiecznego korzystania z cyberprzestrzeni oraz reagowania na zagrożenia;
- „Cybernauci” – kompleksowy projekt kształtowania bezpiecznych zachowań w sieci, realizowany przez fundację Nowoczesna Polska w partnerstwie z Collegium Civitas w latach 2015–2018.
- „Cyfrowobezpieczni.pl – bezpieczna szkoła cyfrowa” – realizowany w latach 2015–2018 projekt służący podniesieniu poziomu wiedzy i świadomości uczniów oraz nauczycieli czy rodziców na temat możliwych zagrożeń i ryzyka związanego z korzystaniem z nowoczesnych narzędzi cyfrowych.

Warto zauważyć, że dotychczas realizowane programy profilaktyczne, służyły przede wszystkim przygotowaniu dzieci i młodzieży do bycia aktywnymi użytkownikami Internetu. Nadal brakuje programów służących profilaktyce zachowań szkodliwych i uzależniających związanych z użytkowaniem nowych mediów. A więc nie takich, które będą ograniczać straty, lecz takich, które przygotowują dziecko emocjonalnie do uczestnictwa w świecie współczesnym.

W skład takiego programu, moim zdaniem, powinny więc wejść treści dotyczące:

1. Kształtowania zdolności do samokontroli, w tym:
 - adekwatnego rozpoznawania emocji własnych oraz przeżywanych przez innych ludzi;
 - logicznego łączenia afektu z sytuacją;
 - planowania i przewidywania reakcji oraz zachowań własnych czy innych osób, w odniesieniu do ilości posiadanych informacji oraz doświadczeń;
 - powstrzymywania reakcji i odraczania gratyfikacji;

- zarządzania i kontroli impulsów;
 - kontroli emocji przynoszących szkodę;
 - gospodarowania napięciem włącznie z umiejętnością działania pod presją oraz samouspokojenia.
2. Rozwijania kompetencji społecznych, w tym:
- nawiązywania, podtrzymywania oraz czerpania przyjemności z relacji koleżeństwa i przyjaźni;
 - radzenia sobie z presją rówieśniczą oraz przemocą;
 - asertywnej komunikacji potrzeb;
 - wyrażania wdzięczności;
 - okazywania szacunku do innych;
 - ponoszenia odpowiedzialności za własne działanie oraz udzielanie sobie wzajemnie pomocy;
 - umiejętności rozwiązywania konfliktów;
 - współdzielenia zainteresowań.
3. Adekwatnego do wieku rozwoju moralnego, w tym:
- umiejętności odróżniania dobra od zła;
 - reagowania w sytuacji przekroczenia granic osobistych, włącznie ze stawianiem w obronie słabszych.
4. Profilaktyki zdrowia psychicznego, w tym:
- kształtowania poczucia przynależności do grupy rówieśniczej, szkoły, środowiska;
 - rozwijania samoświadomości i wglądu we własne działanie i jego motywy;
 - rozumienia związku między myślami, emocjami a zachowaniem w przeżywanych sytuacjach – wzbudzanie świadomości posiadania wyboru w zakresie swojego zachowania;
 - stopniowania trudności.

Tak skonstruowany program stanowiłby solidną bazę dla realizacji wspomnianej profilaktyki. Zdolność samokontroli, umiejętność działania pod presją, wysokie kompetencje społeczne, bogaty zestaw zainteresowań – te podstawy mogą skutecznie uchronić dziecko przed szkodliwym wpływem nowych mediów oraz zachęcić je do korzystania z nich **w sposób twórczy i bezpieczny**. Co więcej, położenie nacisku na te właśnie obszary ukształtuje w dzieciach przekonanie, że nowe media mogą być przede wszystkim **pomocą i ułatwieniem** w życiu we współczesnym świecie, a nie jego centrum.

Z praktyki terapeutycznej

Coraz więcej rodziców zgłasza się do psychologów z uwagi na obserwowane u ich dzieci, w poczuciu opiekunów nadmierne, korzystanie z urządzeń elektronicznych, przede wszystkim smartfonów. Dokonując rozróżnienia między PUI a mieszczącym się w normie użytkowaniem nowych mediów, rodzic powinien sam lub wspólnie z dzieckiem odpowiedzieć na kilka pytań³⁶:

1. Czy Twoje dziecko ma kłopot z rozstaniem się z telefonem, np. w trakcie zajęć szkolnych, wspólnego rodzinnego wyjścia czy wyjazdu?
2. Czy Twoje dziecko jest w stałej gotowości do udzielania odpowiedzi za pośrednictwem telefonu (wiadomości na Messengerze, SMS-y)?
3. Czy Twoje dziecko stale uruchamia telefon, trzyma go przy sobie, spogląda na niego parokrotnie w ciągu godziny?
4. Czy Twoje dziecko przerywa rozmowę z Tobą w celu odebrania telefonu bądź odpowiedzi na wiadomości?
5. Czy Twoje dziecko często robi sobie *selfie*³⁷, udostępnia je i pokazuje innym?
6. Czy Twoje dziecko korzysta z telefonu w sytuacjach, gdy nie powinno się tego robić?
7. Czy Twoje dziecko mówi Tobie, że odczuwa silną potrzebę (przymus) korzystania z telefonu?
8. Czy zauważyłeś występowanie u Twojego dziecka niepokoju lub rozdrażnienia w sytuacji ograniczenia dostępu do telefonu komórkowego?
9. Czy Twoje dziecko zgłasza wyraźny sprzeciw w sytuacji ograniczenia mu dostępu do użytkowania mediów?
10. Czy Twoje dziecko często podkreśla konieczność bycia na bieżąco z informacjami zamieszczanymi przez znajomych na grupach dyskusyjnych lub portalach społecznościowych?
11. Czy zauważyłeś zmianę zachowania Twojego dziecka w sytuacji korzystania z telefonu?
12. Czy mówi ono, że smartfon sprawia, że czuje się bezpiecznie?

³⁶ Pytania zostały sformułowane na podstawie raportu z badań Fundacji Dbam o Swój Z@sięg – M. Dębski, *Nalógowe korzystanie z telefonów komórkowych. Szczegółowa charakterystyka fonoholizmu w Polsce. Raport z badań*, Fundacja Dbam o Mój Z@sięg, Gdynia 2016, s. 69.

³⁷ Fotografia autoportretowa wykonywana za pośrednictwem telefonu trzymanego w bliskiej odległości od twarzy.

13. Czy Twoje dziecko zgłasza lęk przed byciem pominiętym w sytuacji braku dostępu do mediów?
14. Czy zauważyłeś zdenerwowanie u dziecka w sytuacji, gdy nie może ono połączyć się z Internetem (bądź szuka ono zasięgu „za wszelką cenę”)?
15. Czy zaobserwowałeś, że Twoje dziecko zaniedbuje swoje zainteresowania lub inne aktywności na skutek korzystania z telefonu komórkowego?
16. Czy Twoje dziecko wyraźnie mniej spotyka się ze znajomymi bądź przenosi znajomości do świata wirtualnego?
17. Czy Twoje dziecko korzysta z mediów mimo przykrych następstw takiego użytkowania (np. niewyspania, zaniedbanego wyglądu, nie wywiązywania się z obowiązków szkolnych i domowych)?
18. Czy Ty lub nauczyciele obserwujecie negatywne zmiany w poziomie skupienia dziecka na wykonywaniu zadań szkolnych?
19. Czy zaobserwowałeś, że Twoje dziecko nie potrafi skutecznie planować czynności ani zarządzać swoim czasem wolnym?
20. Czy Twoje dziecko często się nudzi, wydaje się nie mieć celu ani pasji w życiu, nie angażuje się w sprawy szkolne?
21. Czy Twoje dziecko niechętnie podejmuje się aktywności ruchowych czy sportowych?
22. Czy nauczyciele zgłaszają, że Twoje dziecko trzyma się na uboczu grupy?

Sześć pierwszych pytań opisuje wzorzec zachowań dziecka w odniesieniu do korzystania ze smartfonu. Pozycje od 7. do 13. odnoszą się do psychicznych zmian obserwowanych w sytuacji dostępu do mediów lub jego ograniczenia. Natomiast pytania od 14. do 21. opisują sposób reakcji dziecka na skutki nadmiernego korzystania z urządzeń elektronicznych. Uzyskane odpowiedzi twierdzące na przynajmniej $\frac{1}{3}$ pytań sugerują nałogowe korzystanie z telefonu komórkowego przez młodzież.

Sposób użytkowania przez dzieci i młodzież z nowych mediów, a także związane z nimi zagrożenia, wiele mówią psychologom, nauczycielom i rodzicom o dziecięcych potrzebach oraz o obszarach, w których młodzież wymaga szczególnego wsparcia. Każdy z opiekunów, na dowolnym etapie edukacyjnym, musi podejmować kroki mające na celu z jednej strony zabezpieczenie dziecka, z drugiej wspomoczenie go w obszarach deficytowych, które mogą być w jednej chwili wypełnione przez nowe media, co z kolei może doprowadzić do cierpienia emocjonalnego i społecznej bezradności.

W świecie, w którym za pomocą nowych mediów jesteśmy nieprzerwanie bombardowani reklamami szczęśliwego życia; w rzeczywistości wirtualnej, w której nie ma rzeczy niemożliwych; wśród znajomych, których idealne życie udostępniane jest na Facebooku; dzieci przede wszystkim muszą **nauczyć się szacunku do samych siebie**. Chodzi tutaj o nabywanie w stosunku do samego siebie przekonania, że *jestem wart miłości, taki jaki jestem*. Rodzina i szkoła mogą pomóc dziecku **odkryć siebie, swoje potrzeby, cele, marzenia, oczekiwania**. Wzbudzić w młodych ludziach autentyczną ciekawość siebie, świata i innych. Nie chodzi tutaj o bezkrytycznie pozytywny obraz, lecz pokazanie, że **życie każdego człowieka ma wartość**, na którą składają się jego decyzje i podejmowane wybory, a nie jedynie stan posiadania czy wygląd. W dzisiejszym świecie istnieje niebezpieczeństwo, że młodzież pomyli własne poczucie tożsamości z wyobrażeniem siebie – idealnym, tak skrupulatnie kreowanym na Instagramie czy Facebooku. By wykształciła się zdrowa osobowość człowieka, potrzebuje on informacji zwrotnych od realnych ludzi, nie od wirtualnego świata – ten nie da trwałego poczucia przynależności czy ważności, nie uzna bezwarunkowo za wartościowych. Nie zaoferuje również tego, co unikatowe dla osobowego kontaktu – nie dotknie, nie przytuli, nie przyniesie fizycznego ukojenia, nie pozwoli na akceptację ciała, którą możemy uzyskać przez bliskość. Szacunek do samego siebie pomaga wzbudzać motywację wewnętrzną do podejmowania wszelkich wyzwań – jak w przypadku uczenia się, podążania edukacyjną ścieżką, planowania przyszłości zawodowej.

„Młodzi ludzie muszą być uczeni, by być dokładnie takimi, jacy są. To wielka umysłowa siła. Lecz by być, takimi, jakimi jesteśmy, musimy zaakceptować jednocześnie nasz cień, mając szeroko rozwarłe ramiona, czyli zaakceptować to, co chcemy od siebie odrzucić³⁸”.

Podsumowanie

W świecie nowych mediów konieczna jest **świadoma edukacja emocjonalna**. Należy pamiętać, że przeżywania emocji można się nauczyć, dokładnie tak samo, jak uczy się matematyki czy języków obcych. Emocje to

³⁸ U. Galimberti, *Groźliwi goście: nihilizem in młodzi*, Wydawnictwo Modrijan, Ljubljana 2010, s. 46 [tłumaczenie cytowanego fragmentu: Agnieszka Gąstoł].

nośniki informacji o nas samych, naszych potrzebach, myślach i doświadczeniach. Nie zwracając na nie uwagi, pomijając je, przyczyniamy się do podejmowania złych decyzji, tym samym traktujemy samych siebie oraz innych źle. **Rozwój empatii** jest konieczny, jeśli mamy być bezpieczni we współczesnym świecie nowych mediów.

Joachim Bauer, niemiecki profesor medycyny i psychoterapeuta, zwrócił uwagę, że dziecko, by rozwinąć się jako indywidualność (autonomiczne *ja*), potrzebuje **stałych, osobistych relacji**. To one pozwalają postrzegać je i jego osobowość jako unikatową. Jak podaje Bauer, nic nie jest w stanie zastąpić osobistych relacji³⁹. Człowiek jest istotą społeczną, media nie są w stanie zaspokoić jego poczucia przynależności czy uprawomocnienia.

I na zakończenie, w świecie nowych mediów, który zmienia się w gwałtownym tempie, swoje szczególne miejsce zajmuje **kreatywność**, a więc **otwartość umysłu** oraz zdolność **nieschematycznego myślenia**. Tak rozumianą, może wyzwolić jedynie mądry opiekun lub nauczyciel.

„Pomimo wysyłania wszystkich elektronicznych wiadomości, w Internecie brakuje fizycznej, mentalnej, dynamicznej, reaktywnej, działającej w obie strony obecności nauczyciela, lecz nie jako asystenta, a jako dyrygenta orkiestry, który pozwala myśleć krytycznie, analizować i organizować pochodzącą z Internetu wiedzę”⁴⁰.

Bibliografia

- Bauer, J., *Prinzip Menschlichkeit: Warum wir von Natur aus kooperieren*, Hoffmann und Campe, Hamburg 2006.
- Beyens, I., Frison, E., Eggermont, S., „I Don't Want to Miss a Thing”: Adolescents' Fear of Missing Out and its Relationship to Adolescents' Social Needs, Facebook Use, and Facebook Rrelated Stress, *Computers in Human Behavior* 2016, 64, s. 1–8.
- Carrier, L., Rosen, L.D., Cheever, N.A., Lim, A.F., Causes, Effects, and Practicalities of Everyday Multitasking, *Developmental Review* 2015, 35(3), s. 64–78.
- Chmielewska, A., Kołodziejczyk, J., Zastosowanie socjometrii jako narzędzia badania ról zespołowych, *Współczesne Zarządzanie* 2013, 2, s. 121–130.

³⁹ J. Bauer, *Prinzip Menschlichkeit: Warum wir von Natur aus kooperieren*, Wydawnictwo Hoffmann und Campe, Hamburg 2006, s. 212.

⁴⁰ E. Morin, *Insegnare a vivere: manifesto per cambiare l'educazione*, Raffaello Cortina, Milan 2015, s. 109 [tłumaczenie cytowanego fragmentu: Agnieszka Gąstoł].

- Conlin, L., Billings, A.C., Averset, L., Time-Shifting vs. Appointment Viewing: The Role of Fear of Missing Out within TV Consumption Behaviors, *Communication and Society* 2016, 29(4), s. 151–164.
- Dębski, M., *Nałogowe korzystanie z telefonów komórkowych. Szczegółowa charakterystyka fonoholizmu w Polsce. Raport z badań*, Fundacja Dbam o Mój Z@sięg, Gdynia 2016, s. 125–127.
- Englander, E., Mills, E., McCoy, M., Cyberbullying and Information Exposure: User-generated Content in Post-Secondary Education, *International Journal of Contemporary Sociology* 2009, 46(2), s. 213–230.
- Galimberti, U., *Groźliwi goście: nihilizem in mladi*, Modrijan, Ljubljana 2010.
- Globokar, R., Impact of Digital Media on Emotional, Social and Moral Development of Children, *Nova Prisutnost* 2018, 16(3), s. 545–560.
- Graber, D., *3 Reasons Why Social Media Age Restrictions Matter*, 2014, https://www.huffpost.com/entry/3-reasons-why-social-media-age-restrictions-matter_b_5935924?guccounter=1, dostęp: 3.11.2019.
- Grabowska, M., Gwiazda, M., *Młodość 2018*, CBOS, KBPN, Warszawa 2019.
- Harwas-Napierała, B., Trempała, J., *Psychologia rozwoju człowieka. Charakterystyka okresów życia człowieka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000.
- Hetz, P.R., Dawson, C.L., Cullen, T.A., Social Media Use and the Fear of Missing Out (FoMO) while Studying Abroad, *Journal of Research on Technology in Education* 2015, 47(4), s. 259–272.
- Komunikat z badań CBOS nr 129/2018, Dzieci i młodzież w Internecie – korzystanie i zagrożenia z perspektywy opiekunów, Warszawa, październik 2018, https://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2018/K_129_18.PDF.
- Konrath, S.H., O'Brien, E.H., Hsing, C., Changes in Dispositional Empathy in American College Students over Time: A Meta-Analysis, *Personality and Social Psychology Review* 2011, 15(2), s. 180–198.
- Matczak, A., Podstawowe osiągnięcia rozwojowe w poszczególnych okresach, w: *Wprowadzenie do psychologii*, red. Z. Włodarski, A. Matczak, WSiP, Warszawa 1998, s. 303–321.
- McQuellen, J.S., The Influence of Technology on the Initiation of Interpersonal Relationships, *Education* 2003, 123(3), s. 616–623.
- Pyżalski, J., Zdrodowska, A., Tomczyk, Ł., Abramczuk, K., *Polskie badanie EU Kids Online 2018. Najważniejsze wyniki i wnioski*, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 2019.
- Riordan, B.C., Flett, J.A.M., Hunter, J.A., Scarf, D., Conner, T.S., Fear of Missing Out (FoMO): The Relationship Between FoMO, Alcohol Use, and Alcohol-Related Consequences in College Students, *Annals of Neuroscience and Psychology* 2015, 2, s. 1–7.
- Smith, A.T., Place, N.A., Fostering Teaching and Learning Through an Inquiry-Based Literacy Methods Course, *The New Educator* 2011, 7(4), s. 305–324.
- Tomczyk, Ł., FoMO (Fear of Missing Out) – wyzwanie diagnostyczne i edukacyjne, *Lubelski Rocznik Pedagogiczny* 2018, 38(3), s. 139–150.
- Yamamoto, J., Ananou, S., Humanity in the Digital Age: Cognitive, Social, Emotional, and Ethical Implications, *Contemporary Educational Technology* 2015, 6(1), s. 1–18.

Technologie informacyjno-komunikacyjne jako zagrożenia i szanse dla rozwoju małego dziecka z dysfunkcjami

STRESZCZENIE

W rozdziale przedstawiono warunki zastosowania TIK w edukacji uczniów ze specjalnymi potrzebami. Uwzględniono bariery w ich stosowaniu, kryteria doboru oraz możliwości multimedialne najbardziej popularnych z nich. Zwrócono uwagę na wzajemną zależność tradycyjnych metod pracy z cyfrowymi doświadczeniami w kontekście wspierania uczniów w ich rozwoju społecznym. Wyeksponowano znaczenia podmiotowości, autonomii, współpracy oraz komunikacji jako wyznaczników edukacji cyfrowej. Szczególną uwagę poświęcono indywidualizacji i roli dorosłego w procesie nauczania wspomaganego komputerowo.

Słowa kluczowe: specjalne potrzeby edukacyjne, technologie informacyjno-komunikacyjne (TIK), autonomia, współpraca, działanie, komunikacja

SUMMARY

This chapter presents the conditions for the use of ICT in the education of students with special needs. Barriers in their application, selection criteria and multimedia capabilities of the most popular of the methods taken into account. Attention was paid to the interdependence of traditional methods of working with digital experiences in the context of supporting students in their social development. The importance of subjectivity, autonomy, cooperation and communication as determinants of digital education were emphasised. Particular attention was paid to the individualisation and the role of the adult in the computer-assisted learning process.

Keywords: special educational needs, information and communication technologies (ICT), autonomy, cooperation, action, communication

Rozwój każdego człowieka jest w dużym stopniu zdeterminowany warunkami, w których żyje i ludźmi, z którymi wchodzi w interakcje. Proces ten przebiega zawsze w ścisłym powiązaniu ze środowiskiem i grupami społecznymi, począwszy od środowiska pierwotnego, jakim jest rodzina, a skończywszy na powiązaniach z ideologią, tradycją czy kulturą¹.

W dzisiejszym społeczeństwie opartym na wiedzy i informacji dzieci ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi należą do tej grupy uczniów, dla której efektywne funkcjonowanie zarówno w obszarze edukacji, jak i w życiu codziennym zależy od umiejętności wykorzystania możliwości, jakie dają technologie informacyjno-komunikacyjne (TIK). Zbliżenie edukacji do rzeczywistości, której istnienie bez cyfrowych mediów jest już niemożliwe, zmieniło optykę kształcenia specjalnego. Jest niemalże oczywiste, że dzięki TIK można efektywniej pracować z uczniem ze specjalnymi potrzebami, pokonywać jego niepełnosprawność, co byłoby niemożliwe do przewyżczenia bez np. używania komputerów. Postanowienia Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, już od dawna zobowiązały swoich sygnatariuszy do „promowania dostępu osób niepełnosprawnych do nowych technologii oraz systemów informacyjnych i komunikacyjnych, w tym Internetu”². W konsekwencji obecnie na rynku możemy odnaleźć wiele przykładów narzędzi cyfrowych odpowiadających bezpośrednio na potrzeby uczniów ze specjalnymi potrzebami. Dla dzieci z wadami wzroku TIK oferują pozawizualne formy komunikacji, aktywizujące zmysł dotyku, słuchu³. Przy deficytach związanych ze słuchem, TIK stanowią alternatywę dla komunikacji ustnej. W takich przypadkach specjalistyczne oprogramowania rozwijają możliwości wizualne lub dotykowe ucznia⁴. Komputer

¹ H.R. Schaffer, *Rozwój Społeczny*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2006.

² Konwencja o prawach osób niepełnosprawnych (Artykuł 9 – Dostępność), Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej, Warszawa, 25 października 2012 r. Poz. 1169.

³ Do najważniejszych należą: komputerowe systemy powiększania grafiki i tekstu z możliwością wykorzystania kamery, takie jak: Edytor Eye Relief, ZoomText Plus, Microsoft Windows. Zmiany dotyczą różnic w zakresie wielkości, kontrastu i położenia; Syntetyzatory mowy – Kubuś, Apollo, ECE, DEctalk; Monitory i notatniki brajlowskie – Notex 24 i Notex 40 oraz Braillorem; Drukarki brajlowskie i drukarki 3D; Skanery przetwarzające trójwymiarowy obraz na jego postać cyfrową; Aparat do czytania Optacon współpracujący z komputerem; Specjalistyczne oprogramowanie Smartfonu bez tajemnic.

⁴ Program *Mówiące obrazki* – kojarzenie dźwięków słyszanych z obrazkami przedstawiającymi zwierzęta, przedmioty i urządzenia wydające słyszane dźwięki; Pakiet Logo-Gry – 10 programów w formie gier interaktywnych uatrakcyjniających ćwiczenia logopedyczne; Sing Language – alfabet palcowy; *Szumi Mi* – polska aplikacja logopedyczna działająca na tabletach i smartfonach do utrwa-

staje się również narzędziem służącym skutecznemu motywowaniu uczniów, którzy cierpią na zaburzenia poznawcze. Z jego pomocą wspierać można proces uczenia się, w szczególności nabywanie podstawowych umiejętności szkolnych, takich jak czytanie czy pisanie i liczenie⁵. Można również pokonywać wolne tempo pracy lub trudności w zakresie percepcji⁶. W odniesieniu do pracy z dziećmi z autyzmem odnajdziemy aplikacje przeznaczone do diagnostyki oraz doskonalenia codziennych czynności, a także rozwijające inteligencję emocjonalną⁷. Są to jedynie przykładowe propozycje, które można byłoby jeszcze długo wymieniać. Obecnie opisy rozwiązań wykorzystania technologii cyfrowych w pracy z uczniem ze specjalnymi potrzebami można znaleźć zarówno w publikacjach zwartych⁸, jak

lania szeregów dentalizowanych; *Zgadnij co to!* – zagadki w formie obrazków; *WordBrain* – aplikacja lubiana nie tylko przez dzieci, które uczą się pisania i czytania. Materiały online: <http://www.logofigle.pl> (zawiera obszerny materiał językowy i wiele gier językowych); <http://www.jigsawplanet.com> (są to chmury wyrazowe); <https://tagul.com> i www.tagxedo.com (aplikacje iPadowe Word Clouds lub online).

⁵ Platforma Zondle (www.zondle.com), która umożliwia tworzenie gier edukacyjnych wspomagających edukację matematyczną, usprawnianie mowy, ułatwiających utrwalanie zasad ortograficznych i gramatycznych; Narzędzie *PoowToon* (<http://www.powtoon.com>) do tworzenia animacji; Program *Przyjazny Plan*, który pozwala nauczyć dziecko wykonywania poszczególnych czynności bez podpowiedzi; *Dobrze Gra*/aplikacja *Wesoły alfabet* do nauki czytania i ćwiczenia mowy; *Matematyka dla dzieci* to aplikacja, która wspiera naukę dzieci podstawowych umiejętności matematycznych; Gra *Orientacja w przestrzeni*, która przedstawia wiele różnych środowisk życia codziennego, pozwala na trening podstawowych kategorii przestrzennych; Aplikacja *FingerFace*, w której dziecko może rozwijać umiejętność odczytywania emocji; *Kids Timer* oraz *Time In* to aplikacje do wizualizacji upływu czasu; *Szkic* – eaplikcja, w której można rysować za pomocą wirtualnych ołówków, markerów i magicznych pędzli, importować obrazy i modyfikować je, używając zabawnych i kolorowych naklejek; Aplikacja *Book Creator Free* to rozwiązanie do tworzenie własnych książek na tablecie.

⁶ *Na wsi* to bardzo prosta, intuicyjna gra, dzięki której uczniowie usprawniają koncentrację uwagi, koordynację słuchowo-wzrokową oraz wzrokowo-ruchową; Aplikacja *Szafa* jest bardzo przydatna do ćwiczeń spostrzegania wzrokowego, koordynacji wzrokowo-ruchowej, pamięci i różnicowania; Gra *Autimo* wspiera naukę rozpoznawania emocji, takich jak smutek, radość, zaskoczenie, złość, strach; Z aplikacją *tabletową My Mosaic* uczniowie mogą rozwijać umiejętności orientacji przestrzennej, percepcji wzrokowej oraz koordynacji wzrokowo-ruchowej; Gra *Math Duel* pozwala pobudzać aktywność dzieci, dzięki interakcji uczeń–uczeń lub nauczyciel–uczeń.

⁷ Należą do nich: *Able AAC*, *ClaroSpeak* oraz *NikiTalk*, umożliwiające generowanie komunikatów na podstawie wyboru obrazów lub wyrazów, kalendarze aktywności *Niki Agenda*, *NikiTime* oraz *Work System iTrack Mood* oraz *FaceRead* (tylko wersja płatna).

⁸ J. Łaszczyk (red.), *Komputer w kształceniu specjalnym – wybrane zagadnienia*, WSiP, Warszawa 1998; Siemieniecki, B. (red.), *Technologia informacyjna w pedagogice specjalnej*, Wydawnictwo A. Marszałek, Toruń 2005; Siemieniecki, B., *Komputer w edukacji. Podstawowe problemy technologii informacyjnej*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 1997.

i na wielu stronach internetowych⁹. Dużym wsparciem w poszukiwaniach i gromadzeniu narzędzi TIK mogą być wskazówki zawarte w Raporcie IBN *Wykorzystanie TIK w nauczaniu i uczeniu się uczniów ze SPE* (2013). Opracowano je w podziale na trzy następujące cechy TIK jako narzędzia:

- **kompensacyjnego**, rozumianego jako techniczne wsparcie, które umożliwia uczniowi ze SPE aktywne uczestnictwo w interakcji i komunikacji z otoczeniem. Narzędzie wspierające dostęp do informacji, wzmacniające proces integracji i komunikacji z otoczeniem. W tym także technologie, które mogą w pewnym stopniu wynagrodzić lub zastąpić brak lub utratę biologicznych funkcji;
- **dydaktycznego**, wspierającego nauczanie i uczenie się, wprowadzające dydaktykę w nowy wymiar zwiększenia indywidualnego rozwoju ucznia. Wiąże się ze zmianą dotychczasowych postaw nauczycieli, rodziców, pedagogów w edukacji oraz form nauczania i oceniania uczniów z różnorodnymi potrzebami edukacyjnymi;
- **komunikacyjnego**, które pośredniczy w komunikacji z dziećmi niepełnosprawnymi. W takich przypadkach komputer jest zasobem, który pozwala dziecku z zaburzeniami komunikacyjnymi wykazać się umiejętnościami w sposób bardziej dla niego wygodny, a uczniom z zaburzeniami sprzężonymi wręcz uruchomić komunikację z otoczeniem zewnętrznym¹⁰.

Trudno zaprzeczyć wrażeniu, że temat wykorzystania TIK w kształceniu specjalnym jest znany, a możliwości ich wdrażania dość powszechne. Rzeczywistość edukacyjna jest jednak mniej oczywista. Zależy ona od czynników często wykraczających poza same narzędzia cyfrowe. Po pierwsze zmieniające się technologie, nadal stanowią wyzwanie mentalne

⁹ Wykorzystanie TIK w nauczaniu i uczeniu się uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, <https://www.ore.edu.pl/2019/05/wykorzystanie-tik-w-nauczaniu-i-uczeniu-sie-uczniow-ze-specjalnymi-potrzebami-edukacyjnymi/>; J. Pyżalski, M. Klichowski, M. Przybyła, *Szanse i zagrożenia w obszarze wykorzystania technologii informacyjno-komunikacyjnych (TIK), ze szczególnym uwzględnieniem aplikacji mobilnych (TIK-mobApp) przez dzieci w wieku 3–6 lat*, https://repozytorium.amu.edu.pl/bitstream/10593/12555/1/BestApp_raport_1_fin.pdf E-technologie w diagnozie i pomiarach postępów terapii dzieci z autyzmem w Polsce, <http://www.e-mentor.edu.pl/artukul/index/numer/56/id/1120>; Mistrzowie Kodowania Junior. Raport z badań, <https://centrumcyfrowe.pl/czytelnia/mistrzowie-kodowania-junior/>.

¹⁰ A. Białek, *Wykorzystanie TIK w nauczaniu i uczeniu się uczniów ze SPE na przykładzie rządowego programu rozwijania kompetencji uczniów i nauczycieli w zakresie stosowania technologii informacyjno-komunikacyjnych „Cyfrowa szkoła”*, Raport, Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa 2013, s. 31.

i kompetencyjne dla nauczycieli i specjalistów. Każda dysfunkcja wymaga kolejnych dodatkowych umiejętności nie tylko w zakresie obsługi oprogramowania i sprzętu specjalistycznego, lecz także i umiejętności ich dostosowywania do indywidualnych potrzeb każdego ucznia. Po drugie wykorzystanie sprzętu czy technologii informacyjnych do pracy z uczniami ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, jest ciągle uzależnione od dostępnego sprzętu w placówce, pomysłowości nauczyciela oraz nastawienia dyrektora do wspierania tradycyjnych form edukacji nowoczesnymi technologiami. Nauczyciele często podkreślają „zaradność”, „prężność w działaniu” dyrektorów szkół, jak i ich umiejętność współdziałania z organem prowadzącym jako istotny czynnik w obszarze pozyskiwania środków na nowoczesne rozwiązania w edukacji. Nadal bowiem sytuacja finansowa organów prowadzących ma bezpośrednie przełożenie na podniesienie efektywności kształcenia uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, zwłaszcza w małych gminach miejsko-wiejskich¹¹.

Jeśli chodzi o motywację pedagogów do wykorzystywania TIK w pracy dydaktycznej, to reprezentowane przez nich postawy są zróżnicowane. Wynikają one niejednokrotnie z indywidualnych upodobań nauczycieli, tradycji indywidualnej pracy z uczniem lub braku innych rozwiązań umożliwiających dzieciom pracę, w szczególności w przypadkach niektórych specjalnych potrzeb edukacyjnych, np. ucznia cierpiącego na mózgową porażenie dziecięcą czy uczniów niedosłyszących. Sprzęt komputerowy jest wówczas wręcz nieodzowny, ponieważ spełnia funkcję pomostu łączącego świat dziecka z otaczającym go środowiskiem.

Analiza danych z Raportu IBE *Wykorzystanie TIK w nauczaniu i uczeniu się uczniów ze SPE* (2013) nie wykazała jednak obszarów silnie różnicujących poglądy nauczycieli w kwestii stosowania TIK w kształceniu uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi. Zarówno nauczyciele wiodący, jak i nauczyciele wspomagający, bez względu na wielkość miejscowości, w której znajdowała się placówka, bez większych trudności stosowali nowoczesne rozwiązania technologiczne podczas prowadzenia obowiązkowych zajęć edukacyjnych, jak i wspierali się nimi w czasie indywidualnej

¹¹ A. Białek, *Wykorzystanie TIK w nauczaniu i uczeniu się uczniów ze SPE na przykładzie rządowego programu rozwijania kompetencji uczniów i nauczycieli w zakresie stosowania technologii informacyjno-komunikacyjnych „Cyfrowa szkoła”*, Raport, Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa 2013, s. 13–17.

pracy z uczniem¹². W szkołach specjalnych i z oddziałami integracyjnymi technologie informacyjno-komunikacyjne były wykorzystywane głównie do pracy indywidualnej z uczniami. Podczas takich zajęć, jak terapia pedagogiczna, zajęcia rewalidacyjne, zajęcia w zakresie funkcjonowania społecznego, z orientacji przestrzennej, usprawniające motorykę, w tym również zajęcia taneczne. W przypadkach poszczególnych uczniów niektóre czynności, takie jak pisanie czy trudności komunikacyjne, byłyby całkowicie niemożliwe bez pracy indywidualnej z wykorzystaniem komputera. Warto podkreślić, że w zajęciach indywidualnych najczęściej stosowane były programy dostosowane *stricte* do rodzaju zajęć – np. logopedycznych w celu prowadzenia terapii metodą Warnkego, EEG-Biofeedback czy terapii metodą Tomatisa, co wymagało od nauczycieli i specjalistów dodatkowych umiejętności. Zdaniem specjalistów niektóre dzieci, np. z autyzmem, które przeżywały chwile buntu i niechęci, po włączeniu do nauki komputera ożywiały się lub uspakajały oraz mobilizowały do pracy na lekcji. Praca z pomocą komputera okazywała się szczególnie ważna, ponieważ wpływała na utrzymanie koncentracji, podnosiła motywację i uruchamiała ciekawość dziecka¹³. Wśród nauczycieli klas I–III, w których kształcą się uczniowie posiadający orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego, pojawiały się opisy sposobów wykorzystania TIK w formie stopniowego osvajania z nowoczesnymi technologiami – w taki sposób, by TIK stanowiły część komplementarną w stosunku do tradycyjnej metody prowadzenia lekcji z wykorzystaniem podręczników. Niejednokrotnie korzystano z laptopów, tablic interaktywnych, rzutników, co potwierdzają badania z 2017 r.¹⁴, które pokazują, że 50% polskich szkół najczęściej korzysta z projektora i prezentacji multimedialnej lub tablicy interaktywnej. Tak realizowana edukacja medialna jest niestety mało efektywna. Uczeń ma za zadanie nadal siedzieć i słuchać, ewentualnie zapisać to, co powie nauczyciel. Tymczasem, pra-

¹² A. Białek, *Wykorzystanie TIK w nauczaniu i uczeniu się uczniów ze SPE na przykładzie rządowego programu rozwijania kompetencji uczniów i nauczycieli w zakresie stosowania technologii informacyjno-komunikacyjnych „Cyfrowa szkoła”*, Raport, Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa 2013, s. 17–20.

¹³ A. Białek, *Wykorzystanie TIK w nauczaniu i uczeniu się uczniów ze SPE na przykładzie rządowego programu rozwijania kompetencji uczniów i nauczycieli w zakresie stosowania technologii informacyjno-komunikacyjnych „Cyfrowa szkoła”*, Raport, Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa 2013, s. 28–31.

¹⁴ M. Plebańska (red.), *Polska szkoła w dobie cyfryzacji. Diagnoza 2017. Raport opracowany przez zespół badawczy Wydziału Pedagogicznego UW oraz PCG Edukacja*, Warszawa 2017.

widłowo realizowane kształcenie przy pomocy mediów (kształcenie multimedialne) sprawia, że to uczeń jest aktywnym podmiotem, który efektywnie przyjmuje i przetwarza dostarczone mu przez nauczyciela informacje. W tym kontekście na szczególną uwagę zasługują kompetencje nauczycieli, które odpowiadają na zróżnicowane potrzeby uczniów. Zwłaszcza, że obecnie w rzeczywistości edukacyjnej bardzo często w jednej grupie spotykają się dzieci z normą intelektualną, różnorodną niepełnosprawnością, uczniowie wybitnie uzdolnieni. Takie zróżnicowanie między uczniami wymaga zapewnienia szeroko rozumianej indywidualizacji i co za tym idzie uwzględnienia bardzo różnorodnych form wykorzystania TIK¹⁵. Realizacja wspomnianego celu, jest o tyle trudna, że powinna pozwalać jednym dzieciom ujawniać drzemiące w nich zdolności i rozwijać wrodzone predyspozycje, innym zaś umożliwiać osiągnięcie harmonijnego rozwoju i dołączenie do poziomu rówieśników. Nauczyciele, chcąc wspierać wszystkich uczniów, niejednokrotnie próbują wykorzystywać technologie cyfrowe zaprojektowane zarówno dla pełnosprawnych, jak i niepełnosprawnych użytkowników. W szczególności ogólnodostępne gry edukacyjne. Mimo ogromu propozycji, wiele z nich niestety nie spełnia standardów dostępności dla dzieci ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi. Zazwyczaj nie uwzględniają one ich złożonych deficytów sprawności. Często są niezrozumiałe, a ich sposób komunikowania się z użytkownikiem nieadekwatny do możliwości percepcyjnych wielu dzieci. Aplikacje przeładowane kolorami, animacjami, efektami dźwiękowymi, ogromną liczbą opcji, interakcjami i dialogami, powodują, że dziecko ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi często nie chce z nich korzystać. A jeśli to robi, to przy zbyt dużej liczbie potencjalnych elementów rozprasających, często poprzestaje na wykonywaniu bezproduktywnych czynności, np. wielokrotnie uruchamia te same animacje, zamiast realizować zadanie dydaktyczne. Właściwe ich wykorzystanie wymaga od nauczycieli nie tylko wysokiej jakości umiejętności informatycznych, lecz także sprawnego ich dostosowania do potrzeb i możliwości uczniów. Jedna z rekomendacji adresowanych przez Karen

¹⁵ Europejska Agencja na rzecz Rozwoju Edukacji Uczniów ze Specjalnymi Potrzebami Edukacyjnymi, *Technologie Informacyjne i Komunikacyjne w Edukacji Włączającej. Rozwój dziedziny i nowe możliwości w państwach europejskich*, 2011, https://www.european-agency.org/sites/default/files/ICT_for_Inclusion-PL.pdf.

Douglas i współpracowników¹⁶ do zespołów pracujących nad IPET-em (Indywidualny Program Edukacyjno-Terapeutyczny) sugeruje ujmowanie w nim tego, czy osoba ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi powinna korzystać z jakiegoś rodzaju aplikacji, a jeśli tak – to z jakiego. Autorzy zauważają, że praktycznie do zera maleje wykorzystanie TIK, jeśli użytkownik nie wie, jak zdobyć do nich dostęp i jak w sensowny sposób ich używać¹⁷. W tym kontekście szczególnie ważne staje się poszerzenie kompetencji w zakresie TIK psychologów i specjalistów w celu umożliwienia im generowania konkretnych zapisów w zaleceniach wydawanych w orzeczeniach poradni psychologiczno-pedagogicznych.

Jak zatem TIK wykorzystywane w sposób świadomy przez kompetentnego dorosłego, mogą stać się wartościowym narzędziem wspierającym rozwój dziecka ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi?

Poszukując odpowiedzi na to pytanie, warto wyeksponować to, że sposób korzystania z nowoczesnych technologii przez małe dzieci, nie różni się zasadniczo od sposobu korzystania przez nie z innych źródeł wiedzy. W obu przypadkach dzieci potrzebują przewodników czy modeli wskazujących właściwy sposób używania narzędzia, a tych wzorców powinni dostarczać dorośli. Odnosi się to do wszystkich dzieci, w tym również do dzieci z szeroko rozumianej grupy zaburzeń rozwojowych¹⁸. Tak jak małe dzieci uczą się mówić, uczestnicząc w sytuacjach komunikacyjnych z dorosłymi oraz z rodzeństwem, obserwując i wchodząc z nimi w interakcje, tak też uczą się technologii komunikacyjnych, patrząc, jak korzystają z nich domownicy i jak wykorzystują je do codziennych aktywności. Zatem tradycyjne i cyfrowe doświadczenia nie są rozłączne, wykluczające się, a nauczyciel nadal jest kluczową postacią w tym procesie. Jest to spójne z zapisami zaleceń Rady Unii Europejskiej w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się. Wskazują one, że umiejętności cyfrowe wymagają refleksyjnego i krytycznego, a zarazem pełnego ciekawości, otwartego i perspektywicznego nastawienia do ich rozwoju. W tym umiejętności krytycznego myślenia, rozwiązywania problemów, komunikowania się i współpracy

¹⁶ K.H. Douglas, B.W. Wojcik., J.R. Thompson, Is There an App for That?, *Journal of Special Education Technology*, 27(2), s. 59–70.

¹⁷ K.H. Douglas, B.W. Wojcik., J.R. Thompson, Is There an App for That?, *Journal of Special Education Technology*, 27(2), s. 59–70.

¹⁸ J. McPake, L. Plowman, C. Stephen, Pre-School Children Creating and Communicating with Digital Technologies in the Home, *British Journal of Educational Technology*, 44(3), 421–431.

oraz kreatywności i innowacyjności. Wymagają również etycznego, bezpiecznego i odpowiedzialnego podejścia do stosowania tych narzędzi. Ich nadrzędnym celem jest przygotowanie uczniów do udziału w życiu społecznym¹⁹. Czy przytoczone cele zostaną osiągnięte, zależy od tego, w jaki sposób są one realizowane w codziennych działaniach dydaktycznych, czasami pozbawianych bezpośredniego wpływu TIK. Jak podkreśla Hanna Krauze-Sikorska, podstawą działań edukacyjnych w pracy z dzieckiem jest przede wszystkim „[...] rozwijanie możliwości kształtowania przez nie własnych doświadczeń, wspieranie rozwoju jego uczenia się, autonomii, jego aktywności w relacjach «JA – inni»” – to założenie TIK jest w stanie w pełni realizować²⁰. Istotne jest zatem, aby właściwości cyfrowej rewolucji niosły korzyści dla edukacji, a szeroki wachlarz technik edukacyjnych budował podstawy tej cyfryzacji. Wspomniana zasada wzajemności ma szczególne uzasadnienie w edukacji dzieci ze specjalnymi potrzebami. Zalecenia te znalazły także swoje odzwierciedlenie w wytycznych dotyczących organizacji kształcenia i realizacji treści programowych, w tym kompetencji cyfrowych, w odniesieniu do wszystkich uczniów, nie wyłączając uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi²¹.

Działanie jako wyznacznik kompetencji cyfrowych u dzieci ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi

Wiele badań wskazuje, że dzieci ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi w niewielkim stopniu doświadczają sytuacji samodzielnego wykonywania czynności²². Włączenie w ten proces technologii informacyjno-komunika-

¹⁹ Zalecenie Rady z dnia 22 maja 2018 r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie. Tekst mający znaczenie dla EOG (2018/C 189/01). Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej, Rocznik 61 z 4 czerwca 2018.

²⁰ A. Krauze-Sikorska, M. Klichowski (red.), *Świat małego dziecka – przestrzeń instytucji, cyberprzestrzeń*, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań, s. 289.

²¹ Sieć Informacji o Edukacji w Europie – Eurydice 2002 r., <https://eurydice.org.pl/systemy-edukacji-w-europie/>.

²² K. Ćwirynkało, *Społeczne Funkcjonowanie osób z lekką niepełnosprawnością intelektualną*, Wydawnictwo Edukacyjne Akapit, Toruń 2010; I. Chrzanowska, *Funkcjonowanie dzieci upośledzonych umysłowo w stopniu lekkim w szkole podstawowej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2003; Z. Gajdzica, *Edukacyjne konteksty bezradności społecznej osób z lekkim upośledzeniem umysłowym*, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2007; A. Giryński, *Funkcjonowanie młodzieży upośledzonej umysłowo w stopniu lekkim w rolach społecznych*, Wydawnictwo WSPS, War-

cyjnych, niezależnie od tego, czy miałyby to być komputer, telewizor, telefon komórkowy czy tablet, wymusza w zdecydowanie większym stopniu niż tradycyjne metody pracy różnego rodzaju aktywności. Uczeń, aby mógł rozpocząć działanie z danym narzędziem TIK, najpierw musi zobaczyć, usłyszeć i zrozumieć, co dzieje się na ekranie. Uruchamia w ten sposób całą gamę procesów myślowych, od prostego spostrzegania, analizowania, syntetyzowania po wnioskowanie, porównywanie, abstrahowanie czy kreowanie pomysłów. Czy będzie to tylko kliknięcie myszką, poruszenie kursorem, czy zmiana koloru lub komunikatu, uczeń musi dokonać wyboru i ponieść jego konsekwencje. Dodatkowo, możliwość zmiany sposobu działania zwiększa zainteresowanie tematem, swobodę ruchu oraz motywację do dalszego planowania. Być może właśnie dlatego uczniowie ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi tak chętnie pracują z narzędziami TIK. Sama możliwość poznania konsekwencji czynów w krótkim czasie sprawia, że uczniowie wyraźniej dostrzegają, jak istotne potrafią być ich decyzje oraz jak znacząco mogą wpływać na sytuację swoją i innych osób. Spora grupa dzieci z autyzmem (choć nie wszystkie) jest zainteresowana interakcją z komputerami i urządzeniami typu tablet²³. Dla tej grupy uczniów wystarczy, że aplikacje i urządzenia mobilne tworzą warunki do przewidywalności i rozwoju poczucia kontroli nad otoczeniem. Stają się one wówczas narzędziem mniej stresującym, a jednocześnie ciekawszym, niż praca z kartkami papieru. Ponadto dzieci z autyzmem mają niekiedy pewne zaburzenia skojarzone, w tym problemy z opanowaniem ruchów rąk, co rozwiązuje praca z tabletem. Używanie urządzeń mobilnych (głównie tabletów) jest dla wielu uczniów mających problemy z precyzją ruchów bardzo motywujące i zwiększa prawdopodobieństwo, że podejmą działania związane z własną aktywnością w przeszłości.

TIK mają też moc stymulowania aktywności intelektualnej. Poprzez sam fakt odbierania przez dzieci różnorodnych komunikatów medialnych i angażowanie różnych zmysłów, rozwijają uwagę, spostrzeganie i myślenie.

szawa 1989; J. Głodkowska, *Poznanie ucznia szkoły specjalnej*, WSiP, Warszawa 1999; J. Kostrzewski, Podstawowe wiadomości o upośledzeniu umysłowym, w: *Upośledzenie umysłowe – pedagogika*, red. K. Kirejczyk, PWN, Warszawa; M. Kościelska, *Oblicza upośledzenia*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1995.

²³ A. Kołakowska, A. Landowska, Możliwości wsparcia technologicznego terapii i diagnostyki dzieci z autyzmem, *Raport Techniczny Wydziału ETI Politechniki Gdańskiej* 2014, 1; A. Landowska, A. Kołakowska, A. Anzulewicz, P. Jarządkowicz, J. Rewera, E-technologie w diagnostyce i pomiarach postępów terapii dzieci z autyzmem w Polsce, *Mentor* 2014, 4(56), s. 26–30, <http://www.e-mentor.edu.pl/artukul/index/numer/56/id/1120>.

Szczególną wartość mają media interaktywne. To właśnie dzięki edukacyjnym robotom, klockom i innym zabawkom interaktywnym dziecko może bezpośrednio doświadczać, działać i eksperymentować na przedmiotach. Przygotowują też grunt pod etap operacji formalnych, w których dominuje abstrakcyjne i logiczne myślenie – idealnie w tę rolę wpisuje się programowanie w prostych językach wizualnych (np. Scratch)²⁴, wspierając zdolności posługiwania się logiką indukcyjną (od ogółu do szczegółu), która jest przecież cenną umiejętnością wykorzystywaną w życiu codziennym. Jest to szczególnie istotne dla dzieci ze spektrum autyzmu. Niestety badania dotyczące tego aspektu są jeszcze we wczesnej fazie. Przeprowadzone w Polsce badania wskazują, że zaledwie 1% uczniów korzystało z klocków do nauki programowania bądź edukacyjnych robotów typu Ozobot²⁵. Warto podkreślić, że cyfrowy wymiar życia oferuje również możliwości zaangażowania i eksperymentowania z miejscami do zabawy (dotyczy to przestrzeni, ludzi i aktywności). Stwarzają one uczniom okazję do stawiania pytań: co, jeśli?, co by było, gdyby? oraz do angażowania się w działania z podejmowaniem różnych ról. Niezależnie od tego, czy chodzi o gry, aplikacje, tworzone przez nauczycieli materiały, przestrzeń wirtualną, ta mnogość wyboru sprzyja rozszerzaniu możliwości zabawy i jest naturalną częścią aktywności.

Autonomia jako wyznacznik kompetencji cyfrowych dzieci ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi

TIK jest doskonałą alternatywą dla uczniów, którzy dotąd nie osiągnęli sukcesu z powodu swoich deficytów. Uczniowie, pracując na aplikacjach tabletowych, czy interaktywnych platformach edukacyjnych, często rozwiązują zadania intuicyjnie, dzięki czemu są w stanie osiągnąć sukces

²⁴ „Scratch to edukacyjny język obiektowy, stworzony jako środek do nauczania dzieci i młodzieży (od 8 lat wzwyż) podstaw programowania oraz środowisko programistyczne służące do tworzenia i uruchamiania programów w tym języku. Scratch umożliwia łatwe tworzenie interaktywnych historyjek, animacji, gier, muzyki. Programowanie odbywa się w sposób wizualny – elementy języka mają kształt puzzli, a poprzez przeciąganie mogą być układane w określonym porządku. W ten sposób tworzy się kod przypisany określonemu obiektowi. Obiekty mogą reagować na zdarzenia zewnętrzne. Wygląd postaci przypisanych do obiektów można wybierać z zasobnika, tworzyć lub importować z zewnątrz”, <https://jaki-jezyk-programowania.pl/technologie/scratch/>.

²⁵ M. Plebańska (red.), *Polska szkoła w dobie cyfryzacji. Diagnoza 2017*. Raport opracowany przez zespół badawczy Wydziału Pedagogicznego UW oraz PCG Edukacja, Warszawa 2017.

i mieć poczucie sprawstwa. Funkcjonowanie dziecka w tym wymiarze często charakteryzuje się swobodą i zaangażowaniem. Wiąże się z poczuciem podmiotowości i autonomii. Najpełniej pojęcie autonomii przedstawia definicja Władysławy i Jana Pileckich²⁶. Autorzy uznają, że autonomia to zdolność do odpowiedniego kierowania swoim zachowaniem, dokonywania wyboru z uwzględnieniem własnych i cudzych potrzeb oraz kształtowania relacji społecznych opartych na zasadzie wzajemności²⁷. W odniesieniu do uczniów ze specjalnymi potrzebami należy uwzględnić cały wachlarz czynników, które mogą blokować rozwój autonomii. Między innymi lęk najbliższego środowiska przed samodzielnością dziecka i indywidualnym podejmowaniem przez niego decyzji. Wyuczony strach przed ponoszeniem konsekwencji oraz wynikająca z niego niechęć do działania. Iwona Wagner (2000) wśród czynników środowiskowych wpływających na poczucie autonomii i podmiotowości wymienia te, które zależą od postępowania edukacyjnego nauczycieli. Upodmiotowienie ucznia w tego typu relacji wyraża się dostrzeżeniem i uaktywnieniem jego mocnych stron, które pozwolą mu docenić własną wartość. Technologie informacyjno-komunikacyjne w naturalny sposób otwierają pole do tego typu działań. Pozwalają przetransponować wiedzę na praktyczne działania i wykazać się pozaszkolnymi umiejętnościami. Umocniają niezależność użytkowników oraz wzbogacają paletę samodzielnego wyboru. W tym kontekście najprostsze (powszechnie używane) technologie dotykowe i aplikacje mobilne wydają się najbardziej przydatne. Wykorzystanie prostych konsol dla wielu dzieci ze specjalnymi potrzebami jest właśnie takim doświadczeniem. Narzędzie to wykorzystuje zasady obowiązujące w rehabilitacji, a mianowicie wprowadza wielokrotne powtórzenia, zróżnicowaną intensywność treningu oraz jest urządzeniem orientującym na zadania. Skuteczność tego rozwiązania została udowodniona, m.in. sprawdza się w przypadku dzieci z opóźnieniami rozwojowymi, np. z mózgowym porażeniem dziecięcym²⁸. Podejmowanie tak prostych aktywności to przede wszystkim zaangażowanie

²⁶ W. Pilecka, J. Pilecki (red.), *Stymulacja psychoruchowego rozwoju dzieci o obniżonej sprawności umysłowej*, Wydawnictwo Naukowe Akademii Pedagogicznej, Kraków 2000.

²⁷ W. Pilecka, J. Pilecki (red.), *Stymulacja psychoruchowego rozwoju dzieci o obniżonej sprawności umysłowej*, Wydawnictwo Naukowe Akademii Pedagogicznej, Kraków 2000.

²⁸ I. Wagner, Między akceptacją a manipulacją – refleksje z badań dotyczących podmiotowości ucznia w szkole (respektowanie praw ucznia), w: *Edukacja alternatywna. Nowe teorie, model badań i reformy*, red. J. Piekarski, B. Śliwerski, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2000.

się w działania o charakterze sprawczym, które umożliwiają realizację własnych preferencji, działania prowadzone z własnej woli i inicjatywy oraz wdrażanie się do ponoszenia konsekwencji. Co istotne – ta samodzielność dopuszcza błąd w działaniach. Uczeń, metodą prób i błędów, dochodzi do prawidłowych rozwiązań, nie traktując swoich pomyłek i nietrafionych decyzji jako porażki, lecz jako kolejny krok w dojściu do celu i rozwiązaniu problemu. Nie trzeba zatem bardzo skomplikowanych urządzeń i aplikacji, aby wspierać kompetencje cyfrowe małych dzieci. Określenie „technologie wspomagające” w pracy z uczniami ze specjalnymi potrzebami jest szczególnie uzasadnione. Chodzi bowiem o takie korzystanie z narzędzi TIK oraz ich modyfikacje, aby osiągać niezależność, pełniejsze uczestnictwo w życiu społecznym oraz podejmować aktywności bez nadmiernego wysiłku. Czyli chodzi tu o poprawę odczuwanej jakości życia, a nie tylko o umiejętności związane z obsługą narzędzi TIK. Mobilne, „podręczne” technologie mają umacniać niezależność użytkowników. Typowe (powszechnie używane) technologie dotykowe i aplikacje mobilne spełniają w większym stopniu, niż np. tradycyjny komputer, ten postulat. Ponadto „Pomagacze” odwołują się do społecznego modelu niepełnosprawności, przyjmując orientację „na wsparcie”, a nie „na naprawę” człowieka. Używanie jako form wsparcia urządzeń mobilnych o dotykowym interfejsie – tabletek czy smartfonów wraz z odpowiednimi aplikacjami – nie jest stygmatyzujące (posługiwanie się nimi nie wskazuje na dysfunkcję użytkownika), przez co bardziej niż inne narzędzia motywują do korzystania z nich²⁹.

²⁹ Aplikacje związane z aktywnościami domowymi (np. *iDress for Weather*); aplikacje związane z aktywnościami wykonywanymi w najbliższym otoczeniu i w lokalnej społeczności (np. *Going Out 4*); aplikacje związane z nauką, przedmiotami szkolnymi (np. *Counting Fun*); aplikacje związane ze zdrowiem i bezpieczeństwem (np. *Living Safely*); aplikacje wspierające interakcje społeczne (np. *Now What*); aplikacje dotyczące samorzecznictwa (np. *My Responsibility*). Podane przez badaczy przykłady pochodzą spoza naszego rynku, jednak również w Polsce coraz więcej pojawia się aplikacji adresowanych do osób z niepełnosprawnościami, w tym do dzieci. Od kilku lat organizowany jest konkurs *Aplikacje bez barier*, wyłaniający najlepsze, najbardziej dostępne aplikacje na urządzenia dotykowe, np. tłumacz *Migam*, *Pięć+*, *Spacerownik*, *Miejsca bez barier*. Dość szeroko rozpowszechnione są już *Mówik*, *Gadaczek Pro*, *DrOmnibus* i wiele innych.

Komunikacja i współdziałanie jako wyznacznik kompetencji cyfrowych dzieci ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi

Kompetencje komunikacyjne pozostają kluczowe dla skutecznego działania w społeczeństwie. Trudności w tym zakresie są przyczyną wielu zakłóceń i opóźnień w rozumieniu sytuacji społecznych. Właściwa komunikacja znajduje swoje praktyczne zastosowanie nie tylko w relacjach interpersonalnych, lecz także przy rozwiązywaniu problemów życia codziennego. Dokonując nawet pobieżnego przeglądu technologii pomocnych w realizowaniu procesu komunikacyjnego, odnosi się wrażenie, że narzędzia TIK przede wszystkim wspierają dialog z drugim człowiekiem. Dzieci ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, niezależnie od swoich ograniczeń, uczestniczą w tym procesie. Uczą się wymiany myśli, personalizacji komunikatu i przestrzegania norm komunikacji w przestrzeni wirtualnej. Z ich wykorzystaniem można realizować zadania związane z uczeniem w obszarze: naśladowania, dopasowywania, mowy czynnej i biernej w powiązaniu z czynnościami dnia codziennego. Efektywność interwencji opartych na technice komputerowej została dość dobrze zbadana w takich obszarach, jak: nauczanie języka, poprawność jego użycia, korekta wymowy, poprawa komunikacji i generalizacja nauczanych sprawności. Sprzyjają temu m.in. takie funkcjonalności spotykane w TIK, jak: zamiana tekstu na głos, budowanie wypowiedzi na podstawie obrazków, budowanie historii obrazkowych służących do zarządzania codziennymi czynnościami, czy tzw. *video priming* – wykorzystanie filmów do wcześniejszej ekspozycji materiałów używanych w nauczaniu³⁰.

W przypadku dzieci niemówiących komputer umożliwia stosowanie programów wspierających alternatywną komunikację (np. symbole Blissa lub piktogramy – AAC). Są to programy edukacyjne, które służą do wprowadzania nowych znaków lub symboli do czynnego słownika dziecka, a także gry i zabawy oparte na danym systemie komunikacji. Nawet ci uczniowie szkoły specjalnej, którzy posługują się mową, miewają poważne trudności z funkcjonalną nauką czytania i pisania i dla nich również wspomniane propozycje są bardzo przydatne. W tych przypadkach oprogramowanie do

³⁰ A. Krauze-Sikorska, M. Klichowski (red.), *Świat małego dziecka – przestrzeń instytucji, cyberprzestrzeń*, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 2012.

komunikacji staje się skutecznym narzędziem w utrwalaniu pomysłów uczniów, zrozumiałego dla nich zapisu tekstów, ogłoszeń, treści zadań. Tego typu programy oferują użycie mowy syntezowanej, a także wachlarz opcji dodatkowych, typu: tablice komunikacyjne, prezentacje, mówiące książki, aktywności czy też zadania utworzone za ich pomocą.

W procesie komunikacji najistotniejsza jest jednak interakcja. Cel ten najprościej można zrealizować, gdy poszukiwanie i odkrywanie możliwości oraz sposobów wykorzystania nowych technologii w procesie edukacji jest spójne z tworzeniem „epizodów wspólnego zaangażowania” czy „scen wspólnej uwagi”³¹. Tu szczególne znaczenie ma rola dorosłego, który umożliwia dziecku doświadczanie zarówno poczucia sprawstwa, które rzutuje na poczucie niezależności, jak i odpowiedzialności za wykonywane zadania i swoje osiągnięcia w tym działaniu. W wyniku aktywnego działania nauczyciel może przyjąć także funkcję osoby wspierającej lub podtrzymującej działania dzieci, szczególnie w sytuacjach, w których dziecko nie radzi sobie z uczeniem się lub gdy jest przeświadczone o swoich niskich kompetencjach. W tak wykorzystanym TIK niezmiernie ważny jest jeszcze jeden aspekt – przekonanie nauczyciela, że nowe technologie to przede wszystkim zestaw narzędzi poznawczych, a nie tylko narzędzia do biernego wykonywania polecanych zadań, czy zbierania, magazynowania i przesyłania danych. TIK umożliwiają także pracę w grupie: uczą współpracy, wspólnego formułowania i weryfikowania myśli, zwiększają kompetencje w zakresie komunikacji społecznej. Bycie razem w procesie edukacji jest bardzo promowane w pracy z dziećmi ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi. Ułatwia wyeksponowanie indywidualnych predyspozycji i jednocześnie nie skupia się na trudnościach wynikających z deficytów. Uczeń może niejako ukryć się w pracy grupowej i włączać się tylko w momentach zgodnych z jego możliwościami. Pewnym rozwiązaniem, lecz i wyzwaniem, są coraz częściej stosowane STEAM-owe lekcje. To zajęcia łączące w sobie elementy nauki, technologii, inżynierii, sztuki i matematyki. To aktywna praca projektowa, międzyprzedmiotowa, lecz w nowym wydaniu. Dzieci oprócz działania, poznawania i tworzenia wykorzystują do tego komputery. Podejście edukacyjne STEAM zachęca uczniów (już od najmłodszych klas) do

³¹ H. Schaffer, *Psychologia dziecka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005; M. Tomasello, *Kulturowe źródła ludzkiego poznawania*, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 2002.

odnajdywania rozwiązań problemów otwartych i uczenia się w sposób interdyscyplinarny na podstawie realnych scenariuszy świata rzeczywistego. Uczniowie często używają różnych materiałów i narzędzi, aby odkryć, jak coś działa, jak to zbudować lub coś naprawić. To wyrównuje szanse, aby wszyscy uczniowie zdobyli kluczowe umiejętności, bez względu na płeć, status społeczno-ekonomiczny czy możliwości. Jednym z narzędzi w tym zakresie, które coraz bardziej zyskuje na popularności, są STEAM-we gry edukacyjne. Mają one za zadanie zwiększyć zaangażowanie grupy w działania edukacyjne oraz poprawić jej wyniki nauczania³². Jeszcze innym rozwiązaniem, które może znaleźć swoje zastosowanie we wspomaganiu edukacji cyfrowej z wykorzystaniem uczenia się dzieci w grupie rówieśniczej, jest program *Kodowanie na dywanie*. Są to zajęcia kierowane do uczniów klas I–III pracujących w grupie zróżnicowanej. Dzięki zadaniom z kodowania nauka matematyki, informatyki staje się prosta i interesująca, a komunikacja spontaniczna i celowa. Poznawanie w zabawie i w działaniu przekształca się w przygodę. Zabawy z kubeczkami na macie służą do zorganizowania różnego rodzaju aktywności (np. memory, sudoku), a także do tworzenia kodów z warunkami i algorytmów, które przybliżają uczniom prace z narzędziami TIK. Dzięki tej zabawie dzieci uczą się logicznego myślenia, samodzielności i interakcji w zespole. Każdy uczeń na swoim indywidualnym poziomie³³.

³² Przykłady edukacyjnych gier komputerowych o tematyce STEAM, <http://www.rabbitform.pl/top-5-edukacyjnych-gier-komputerowych-o-tematyce-steam/>; Lightbot i Lightbot Jr. – „Dzieci bawią się małym robotem poruszającym się po ciemnym labiryncie. Otrzymują zestaw wyzwań w celu zorganizowania prostych poleceń dla ich robota, tak by chodził, skakał, obracał się itp. W trakcie gry wprowadzane są bardziej złożone pojęcia dotyczące kodowania, takie jak np. pętle”; Minecraft Edu – „Minecraft w wersji edukacyjnej jest jedną z najpopularniejszych gier używanych obecnie w edukacji [...] pozwala dzieciom tworzyć swój własny świat, co zachęca do kreatywności, rozwiązywania problemów i współpracy [...] daje nauczycielom możliwość korzystania z gry w ramach różnych przedmiotów, niezależnie od tego, czy chcą zbudować wielkie piramidy, czy też jakąś prostą maszynę. Dzieci mogą uczyć się podstawowych pojęć i koncepcji dotyczących budowy maszyn czy podstaw programowania. Gra może być świetnym sposobem na poprawę umiejętności związanych z liczeniem”; Blockify – „promuje kreatywność w drukowaniu 3D. To oprogramowanie do modelowania 3D umożliwia dzieciom tworzenie zabawek, którymi można się bawić na tablecie czy smartfonie lub wydrukować je w formie fizycznego obiektu na drukarce 3D. Gra uczy dzieci projektowania wizualnego, które pobudza ich kreatywność i gwarantuje świetną zabawę”.

³³ Kodowanie na dywanie, <http://kodowanienadywanie.blogspot.com/>.

Dorośli jako użytkownicy TIK wspierający rozwój dzieci ze specjalnymi potrzebami

Nigdzie w sposób szczególny nie określano roli rodziców w obszarze wykorzystania TIK w edukacji dzieci ze specjalnym potrzebami. Jednakże w celu dopełnienia obrazu pracy z dzieckiem posiadającym orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego lub opinię poradni psychologiczno-pedagogicznej, warto zastanowić się nad zasadami współpracy rodziców ze szkołami i przedszkolami, w odniesieniu do możliwości stosowania technologii informacyjno-komunikacyjnych w nauce. Fakt, że rodzice uczniów z orzeczeniami/opinią, siłą rzeczy są stałym ogniwem łączącym zadania placówek oświatowo-wychowawczych i poradni psychologiczno-pedagogicznych, lekarskich, jak i innych instytucji otaczających dzieci ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, wymusza niejako odniesienie się obu stron np. do zaleceń w obszarze korzystania z TIK w edukacji. Warto także podkreślić, że wspomniane placówki posiadają ogólnodostępny system informacji, który w naturalny sposób stwarza rodzicom okazję do wyrażania swoich opinii na temat działań podejmowanych przez szkoły w różnych obszarach. Zgodnie z przytoczonymi danymi z Raportu IBE *Wykorzystanie TIK w nauczaniu i uczeniu się uczniów ze SPE (2013)* rodzice są systematycznie i w sposób wyczerpujący informowani o planach i postępkach ich dziecka w zakresie korzystania z nowoczesnych technologii. Rodzice również mają możliwość uczestniczenia w spotkaniach zespołu nauczycieli i biorą w nich udział, otrzymują także pisemną informację o postępach swojego dziecka w nauce. Stwarzane są też okazje do tego, aby rodzice mogli wyrazić swoją opinię o wpływie wykorzystywania nowoczesnych technologii podczas zajęć na postępy w nauce/rehabilitacji ich dzieci, m.in. podczas indywidualnych spotkań z dyrekcją/wychowawcą/nauczycielami, różnego rodzaju imprez organizowanych przez szkoły (np. pikników, apeli). W wypowiedziach nauczycieli wspomagających i wiodących zarówno szkół specjalnych, integracyjnych, jak i masowych nie pojawiły się żadne negatywne opinie na temat współpracy w tym zakresie³⁴.

³⁴ A. Białek, *Wykorzystanie TIK w nauczaniu i uczeniu się uczniów ze SPE na przykładzie rządowego programu rozwijania kompetencji uczniów i nauczycieli w zakresie stosowania technologii informacyjno-komunikacyjnych „Cyfrowa szkoła”, Raport*, Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa 2013.

Na poziomie edukacji przedszkolnej sytuacja wygląda nieco inaczej. Badania Centrum Cyfrowego³⁵ ujawniły, że rodzice i nauczyciele małych dzieci w ograniczony sposób korzystają z narzędzi TIK. Około 60% rodziców w rzeczywistości nie wykorzystuje technologii informacyjno-komunikacyjnych do pomocy w nauce czy w rozwijaniu nowych umiejętności u dzieci, a połowa badanych deklaruje, że ich dziecko w ogóle nie korzysta z tabletu czy laptopa. Prawie $\frac{2}{3}$ badanych placówek nie było wyposażonych w komputery, z których nauczyciele mogliby korzystać w trakcie zajęć. Nic więc dziwnego, że do pracy z dziećmi często wykorzystują oni prywatny sprzęt. Według danych ilościowych 53% pedagogów posiłkuje się własnym telefonem komórkowym, a ok. 27% – swoim tabletem. Scenariusze zajęć i pomoce dydaktyczne (np. kolorowanki, historyjki obrazkowe czy karty pracy) pozyskuje 90% ankietowanych nauczycieli przedszkolnych. Jednocześnie Internet jest dla nauczycieli przedszkolnych ciągle jeszcze niewykorzystaną platformą wymiany doświadczeń i zdobywania kwalifikacji zawodowych. Tylko 29% ankietowanych konsultuje się z innymi pedagogami online, jedynie 14% uczestniczy zaś w webinarium³⁶. Nie czując się kompetentnymi użytkownikami nowych technologii, trudno nauczycielom angażować rodziców i poszerzać obszar wsparcia dla uczniów. W tej sytuacji dość łatwo o stereotypowe podejście do wykorzystania TIK w edukacji małych dzieci. Z jednej strony sprzyja to daleko posuniętemu sceptycyzmowi wobec narzędzi ery cyfrowej, z drugiej zaś nadmiernemu optymizmowi. W związku z tym dość często możemy spotykać przekonania mówiące o tym, że dzieciństwo powinno być wolne od technologii, ponieważ powstrzymują one rozwój oraz hamują interakcje społeczne lub przeciwnie, że od najwcześniejszych lat dziecko powinno nabywać umiejętności korzystania z cyfrowych technologii, co ma być swoistą inwestycją w przyszłe życie. Jest to szczególnie istotne z punktu widzenia dzieci ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, ponieważ wpływ technologii na tę grupę dzieci jest uwarunkowany wielostronnie. Postawy osób dorosłych (np. zachęcanie dzieci do używania technologii, wykorzystywanie technologii na co dzień, sposób postrzegania technologii, sposób nauczania) stanowią zapośredniczony czynnik bezpośredniego wpływu. W tym

³⁵ Mistrzowie Kodowania Junior, Raport z badań, 2016, <https://ngoteka.pl/bitstream/item/376/Mistrzowie-Kodowania-Junior-raport-ko%5c%84cowy.pdf?sequence=1>.

³⁶ <https://centrumcyfrowe.pl/czytelnia/mistrzowie-kodowania-junior/>.

przypadku, pewnym rozwiązaniem mogłoby być wspólne zaangażowanie rodziców i nauczycieli w przestrzeń wirtualną, np. wsparcie rodziców udzielane online przez profesjonalistów pracujących z dziećmi ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi. Uczestnictwo w internetowych grupach użytkowników nowych technologii mogłoby wskazywać rodzicom zasoby TIK we wczesnej edukacji, a nauczycieli konfrontować z potrzebami rodziców. Ponadto organizowanie spotkań i szkoleń z obszaru nowych technologii, m.in. jeśli chodzi o poznawanie, uczenie się ich i wykorzystywanie tzw. dobrych praktyk mogłoby sprzyjać oswajaniu i wykorzystywaniu TIK na co dzień z dziećmi.

Podsumowanie

Rozkwit technologii informacyjnej zmienił sytuację współczesnego dziecka, w tym także tego ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, i obraz jego edukacji. Narzędzia TIK, takie jak komputer stacjonarny, laptop, tablet, smartfon, oraz ich możliwości multimedialne, spowodowały, że stają się one integralnym elementem świata dziecka, nieodłączną częścią środowiska uczenia się. Wykorzystanie w procesie uczenia się – nauczania wspomaganego komputerowo musi jednak uwzględniać to, że tradycyjna edukacja nie jest rozłączna z edukacją cyfrową. Obie zaś muszą realizować jeden wspólny cel – lepsze funkcjonowanie społeczne dziecka. Rola dorosłego w tym procesie jest nie do przecenienia. Powinien on dostrzegać ich potencjał, lecz i ograniczenia, po to, by dziecko rozumiało cel i sens podejmowanej aktywności. Wiąże się to z koniecznością indywidualizacji, poszukiwania właściwego dla dziecka stylu uczenia się, a także uczenia, jak wykorzystać nowe technologie w edukacji rówieśniczej.

Bibliografia

- Białek, A., *Wykorzystanie TIK w nauczaniu i uczeniu się uczniów ze SPE na przykładzie rządowego programu rozwijania kompetencji uczniów i nauczycieli w zakresie stosowania technologii informacyjno-komunikacyjnych*. „Cyfrowa szkoła”, Raport, Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa 2013.
- Chrzanowska, I., *Funkcjonowanie dzieci upośledzonych umysłowo w stopniu lekkim w szkole podstawowej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2003.

- Ćwirynkało, K., *Spoleczne funkcjonowanie osób z lekką niepełnosprawnością intelektualną*, Wydawnictwo Edukacyjne Akapit, Toruń 2010.
- Douglas, K.H., Wojcik, B.W., Thompson, J.R., Is There an App for That?, *Journal of Special Education Technology* 2012, 27(2), s. 59–70.
- E-technologie w diagnozie i pomiarach postępów terapii dzieci z autyzmem w Polsce, <http://www.e-mentor.edu.pl/artukul/index/numer/56/id/1120>.
- Europejska Agencja na rzecz Rozwoju Edukacji Uczniów ze Specjalnymi Potrzebami Edukacyjnymi, *Technologie Informacyjne i Komunikacyjne w Edukacji Włączającej. Rozwój dziedziny i nowe możliwości w państwach europejskich*, 2011, https://www.european-agency.org/sites/default/files/ICT_for_Inclusion-PL.pdf.
- Gajdzica, Z., *Edukacyjne konteksty bezradności społecznej osób z lekkim upośledzeniem umysłowym*, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2007.
- Giryński, A., *Funkcjonowanie młodzieży upośledzonej umysłowo w stopniu lekkim w rolach społecznych*, Wydawnictwo WSPS, Warszawa 1989.
- Głodkowska, J., *Poznanie ucznia szkoły specjalnej*, WSiP, Warszawa 1999.
- Kodowanie na dywanie, <http://kodowanienadywanie.blogspot.com/>.
- Kołąkowska, A., Landowska, A., Możliwości wsparcia technologicznego terapii i diagnostyki dzieci z autyzmem, *Raport Techniczny Wydziału ETI Politechniki Gdańskiej* 2014, 1.
- Kompetencje kluczowe. *Realizacja koncepcji na poziomie szkolnictwa obowiązkowego*. Eurydice. Sieć informacji o edukacji w Europie. Europejskie Biuro Eurydice, Bruksela 2002.
- Konwencja o prawach osób niepełnosprawnych (Artykuł 9 – Dostępność), *Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej*, Warszawa, 25 października 2012 r. Poz. 1169.
- Kostrzewski, J., Podstawowe wiadomości o upośledzeniu umysłowym, w: *Upośledzenie umysłowe – pedagogika*, red. K. Kirejczyk, PWN, Warszawa 1981.
- Kościelska, M., *Oblicza upośledzenia*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1995.
- Krauze-Sikorska, A., Klichowski, M. (red.), *Świat małego dziecka – Przestrzeń instytucji, cyberprzestrzeń*, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 2012.
- Landowska, A., Kołąkowska, A., Anzulewicz, A., Jarmońkiewicz, P., Rewera, J., E-technologie w diagnozie i pomiarach postępów terapii dzieci z autyzmem w Polsce, *eMentor* 2014, 4(56), s. 26–30.
- Łaszczyk, J. (red.), *Komputer w kształceniu specjalnym – wybrane zagadnienia*, WSiP, Warszawa 1998.
- McPake, J., Plowman, L., Stephen, C., Pre-school children creating and communicating with digital technologies in the home, *British Journal of Educational Technology* 2013, 44(3), s. 421–431.
- Mistrzowie Kodowania Junior. Raport z badań, <https://centrumcyfrowe.pl/czytelnia/mistrzowie-kodowania-junior/>.
- Pilecka, W., Możliwości rozwoju dzieci z obniżoną sprawnością umysłową, w: *Stymulacja psychoruchowego rozwoju dzieci o obniżonej sprawności umysłowej*, red. W. Pilecka, J. Pilecki, Wydawnictwo Naukowe Akademii Pedagogicznej, Kraków 2000.
- Pilecka, W., Pilecki, J., Model kompetencji społecznych w ujęciu S. Greenspana, *Rocznik Pedagogiki Specjalnej* 1990, 1, s. 58–79.

- Plebańska, M. (red.), *Polska szkoła w dobie cyfryzacji. Diagnoza 2017*. Raport opracowany przez zespół badawczy Wydziału Pedagogicznego UW oraz PCG Edukacja, Warszawa 2017.
- 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*, https://repozytorium.amu.edu.pl/bitstream/10593/12555/1/BestApp_raport_1_fin.pdf.
- Schaffer, H.R., *Rozwój Społeczny*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2006.
- Schaffer, H.R., *Psychologia dziecka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005.
- Scratch, <https://jaki-jezyk-programowania.pl/technologie/scratch/>.
- Sieć Informacji o Edukacji w Europie – Eurydice 2002 r., <https://eurydice.org.pl/systemy-edukacji-w-europie/>.
- Siemieniecki, B., *Komputer w edukacji. Podstawowe problemy technologii informacyjnej*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 1997.
- Siemieniecki, B. (red.), *Technologia informacyjna w pedagogice specjalnej*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2005.
- Tomasello, M., *Kulturowe źródła ludzkiego poznawania*, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 2002.
- TOP 5 edukacyjnych gier komputerowych o tematyce STEAM, <http://www.rabbitform.pl/topedukacyjnych-gier-komputerowych-o-tematyce-steam/>.
- Wagner, I., Między akceptacją a manipulacją – refleksje z badań dotyczących podmiotowości ucznia w szkole (respektowanie praw ucznia), w: *Edukacja alternatywna. Nowe teorie, model badań i reformy*, red. J. Piekarski, B. Śliwerski, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2000.
- Watoła, A., *Komputerowe wspomaganie procesu kształtowania gotowości szkolnej dzieci sześciolatek*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2006.
- Wykorzystanie TIK w nauczaniu i uczeniu się uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, <https://www.ore.edu.pl/2019/05/wykorzystanie-tik-w-nauczaniu-i-uczeniu-sie-uczniow-ze-specjalnymi-potrzebami-edukacyjnymi/>.
- Zalecenie Rady z dnia 22 maja 2018 r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie. Tekst mający znaczenie dla EOG (2018/C 189/01) Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej, Rocznik 61 z 4 czerwca 2018.

Zakończenie

Współczesna generacja wzrasta w otoczeniu mediów. „Każdy rozwój społeczny, a w szczególności ten, który pod wpływem technologii informacyjnych mediów następuje zbyt dynamicznie stwarza określone interdyscyplinarne i wielowymiarowe problemy, które jako wyzwania są i muszą być przedmiotem badań i kształcenia ustawicznego studentów”¹. Media opanowują, wręcz zawłaszczają sobie, coraz więcej obszarów życia każdego człowieka. Są wszechobecne w codzienności dorosłych, a tym samym przebywających w ich otoczeniu dzieci. Zarówno technoentuzjaści, jak i technofobi (choć pierwsi widzą jedynie szanse, a drudzy koncentrują się na zagrożeniach, jakie wiążą się z rozwojem technologii informacyjno-komunikacyjnych) zgodni są, że korzystanie z mediów oddziałuje na rozwój dziecka. W przedstawionej monografii podjęliśmy się próby przedstawienia konsekwencji obecności mediów w życiu dziecka dla rozwoju fizycznego i motorycznego, w obszarze spostrzegania, doświadczania (poznawania) świata, porozumiewania się oraz funkcjonowania emocjonalno-społecznego.

Na łamach poszczególnych rozdziałów zwróciliśmy uwagę na **korzyści** wynikające z funkcji dydaktycznej, wychowawczej, terapeutycznej i kompensacyjnej mediów. Nie sposób bowiem odmówić **potencjału dydaktycznego** technologiom informacyjno-komunikacyjnym. Dostępne są programy multimedialne, portale edukacyjne, aplikacje internetowe, baza otwartych zasobów edukacyjnych (OZE²), które wspierają proces uczenia się i nauczania zarówno wiedzy deklaratywnej, jak i kontekstowej. Potencjał edukacyjny można zauważyć nawet w programach i aplikacjach, które nie zostały

¹ J. Bednarek, *Multimedialne kształcenie ustawiczne nauczycieli. Teoria, badania, praktyka*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Pedagogicznej TWP, Warszawa 2010, s. 44.

² Według statystyk z 2015 r. w Internecie jest ponad miliard otwartych zasobów edukacyjnych.

stworzone do celów dydaktycznych, takich jak Paint, YouTube czy komunikatory tekstowe. Media dają możliwość poznania i doświadczenia tego, co jest poza zasięgiem zmysłów dziecka (bo jest zbyt małe lub zbyt odległe). Technologie informacyjno-komunikacyjne stwarzają także przestrzeń do bezpiecznego oglądania lub przeprowadzania badań quasi-naukowych. Poglądowość mediów może być jednak wykorzystywana nieprawidłowo. Łatwość, z jaką możemy pokazać dany obiekt (z bliskiego otoczenia dziecka) za pomocą filmu, obrazu, prezentacji multimedialnej, stwarza okazję zastępowania poznania bezpośredniego poznaniem zapośredniczonym, którego efektywność dydaktyczna bywa, jeśli nie złudna, to na pewno znikoma. Między innymi dlatego media nie mogą zastąpić nauczyciela ani rodzica. Dorośli powinni towarzyszyć dzieciom podczas nauki, kierować nią. Niezbędna jest ich wiedza na temat funkcjonowania aplikacji, programów czy gier, przy pomocy których uczą się dzieci. To dorośli powinni wybierać technologie, którymi będą posługiwały się dzieci. Na rynku pojawia się wiele „pomocy”, lecz nie wszystkie są godne polecenia dziecku. Technologie informacyjno-komunikacyjne spełniają funkcję dydaktyczną, jeśli są traktowane jako wsparcie, pomoc w procesie kształcenia.

Technologie cyfrowe zwiększają możliwości w zakresie komunikacji niebezpośredniej, stąd w książce podkreśliliśmy, że Internet może być źródłem wiedzy, miejscem wymiany informacji, wspólnego działania. W mediach są prowadzone na szeroką skalę kampanie informacyjne i profilaktyczne (rodzice mogą się z nich dowiedzieć, jak dbać o zdrowie dziecka, wspierać jego rozwój, rozmawiać z nim, jak chronić młodego człowieka przed zagrożeniami wynikającymi z nieumiejętnego korzystania z Internetu). Treści z **przekazem wychowawczym** kierowane są także do najmłodszych. Jednakże, aby spełniły one swoją rolę, dzieci powinny oglądać je wspólnie z dorosłymi, którzy pomogą prawidłowo zrozumieć kierowany do dzieci przekaz.

Dzięki rozwojowi technologii zwiększa się oferta terapeutyczna, którą możemy kierować do małych dzieci. Specjalne aplikacje i programy komputerowe czy gry komputerowe stymulują rozwój percepcji wzrokowej i słuchowej, pamięci oraz uwagi. Wspomniane programy dokładanie określają zmienne, jakie powinny być uwzględnione, żeby korzystanie z nich spełniało funkcje **terapeutyczne**. Twórcy programów terapeutycznych, bazujących na TIK, podkreślają, że mają one wspierać proces terapeutyczny dziecka, a nie zastępować pracę terapeuty z dzieckiem.

Technologie informacyjno-komunikacyjne mogą też **kompensować utracone funkcje** (np. wzrok, słuch) u osób ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi. W wielu takich przypadkach wsparcie medialne motywuje dziecko do działania i umożliwia samodzielne wykonanie określonej czynności.

Jak już wielokrotnie w tej książce podkreślaliśmy, korzystanie z TIK ma jedynie znaczenie wspierające. Nie może zastąpić pracy własnej dziecka oraz zaangażowania rodzica, nauczyciela i terapeuty. Dorośli muszą dokonywać za każdym razem świadomego wyboru aplikacji, programu multimedialnego czy danego nośnika. Poprzedzając pracę z nim, zaznajomieniem się z jego założeniami, wadami, zaletami, określając warunki korzystania z urządzeń medialnych (jeśli instrukcja obsługi lub program terapeutyczny tego nie określa). Dotyczy to w równej mierze prostej zabawki elektronicznej, jak i skomplikowanych programów terapeutycznych. Dorosły powinien odpowiedzieć sobie na pytania, w jakim celu wprowadza dane urządzenie do życia dziecka, w jakich sytuacjach powinno ono być stosowane. Przydatne mogą być tutaj techniki behawioralne, które pomagają monitorować np. czas korzystania z mediów. Działania takie mogą uchronić dzieci od negatywnych konsekwencji korzystania z mediów. Skuteczność dydaktyczna, terapeutyczna i wychowawcza mediów zależą zatem od dorosłego, który świadomie wykorzystuje zalety mediów, kontroluje zmienne (np. czas).

Małe dzieci są grupą, która jest najbardziej narażona na **negatywne konsekwencje** korzystania z mediów. Nieukształtowany umysł dziecka jest bardziej wrażliwy na działanie mediów niż umysł dorosłego. Zbyt wczesne i zbyt intensywne korzystanie z mediów przez dzieci może stwarzać zagrożenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, wiązać się z częstszym występowaniem problemów zdrowotnych, takich jak: otyłość, wady wzroku, słuchu, postawy, zaburzenia snu. Zbyt długa ekspozycja na bodźce, które generują media, prowadzi do uogólnionego pogorszenia zdolności poznawczych (tzw. drenażu poznawczego). Udowodniono także związek między korzystaniem z mediów (zarówno biernym, jak i czynnym) a brakiem rozwoju lub opóźnieniem pojawiania się kamieni milowych w mowie dzieci w wieku niemowlęcym, poniemowlęcym i starszych. Kontakt z mediami zaburza proces komunikacji interpersonalnej, proces kształtowania się więzi w rodzinie, jak również relacji rówieśniczych, utrudnia dzieciom prawidłowe funkcjonowanie w rolach społecznych właściwych dla ich wieku, np. wypełnianie roli ucznia. Zbyt częste korzystanie z mediów cyfrowych

może istotnie zakłócać kształtowanie się tożsamości i adekwatnego obrazu samego siebie. Dzieci są przytłoczone emocjami, nie mając jednocześnie ukształtowanej refleksyjności czy empatii. Nadmierne korzystanie z mediów sprzyja powstawaniu problemów lub uzależnień behawioralnych, określanych jako Problematic Use of Internet czy FoMO.

Wiedza na temat negatywnych konsekwencji korzystania z mediów pozwala na zaplanowanie, adekwatnych do grup odbiorców i skali ryzyka, działań zapobiegawczych. Interwencje profilaktyczne są najskuteczniejszym sposobem na zahamowanie lub ograniczanie zjawisk uznawanych za dolegliwe społecznie, a takimi niewątpliwie można nazwać zagrożenia wynikające z korzystania z mediów³. Dlatego też w tej publikacji znalazły się wskazania do pracy z dziećmi zagrożonymi negatywnym wpływem mediów. W projektowaniu zaleceń profilaktycznych niezwykle przydatny jest schemat interwencji w przypadku zagrożeń występujących w cyberprzestrzeni zaproponowany przez Józefa Bednarka i Adama Andrzejewskiego⁴. Zostały w nim wyznaczone strategie, które należałoby podjąć na każdym z poziomów profilaktyki: pierwszo-, drugo- i trzeciorzędowej. W przypadku małego dziecka realizatorami profilaktyki pierwszorzędowej są głównie rodzice. To ich zadaniem jest świadome wprowadzanie mediów do życia dzieci, w tym kontrola stosowania oraz edukacja medialna. Z czasem jest to także zadanie przedszkola i szkoły. Wspólnym celem dorosłych jest bowiem rozwijanie umiejętności życiowych i prospołecznych dzieci. Umiejętności, które byłyby buforem zabezpieczającym przed negatywnym działaniem mediów. Stąd w poszczególnych rozdziałach książki pojawiły się zalecenia z poziomu profilaktyki drugorzędowej, czyli jak identyfikować i diagnozować symptomy nieprawidłowego użytkowania, a nawet uzależnień od mediów, a pozostałe rekomendacje mają charakter uniwersalny.

W prezentowanej publikacji autorskie rozważania były dokumentowane wynikami badań na temat obecności mediów w życiu dzieci i następstw dla ich rozwoju. Dociekania te skłaniają do refleksji nad

³ J. Bednarek, A. Andrzejewski, Prakseologiczny wymiar profilaktyki wobec zagrożeń związanych z aktywnością dzieci i młodzieży w cyberprzestrzeni, w: *Edukacja – Relacja – Zabawa. Wieloaspektowość internetu w wymiarze bezpieczeństwa dzieci i młodzieży*, red. A. Wrońska, R. Lew-Starowicz, A. Rywczyńska, Wydawnictwo FRSE, Warszawa 2019, s. 175.

⁴ J. Bednarek, A. Andrzejewski, Prakseologiczny wymiar profilaktyki wobec zagrożeń związanych z aktywnością dzieci i młodzieży w cyberprzestrzeni, w: *Edukacja – Relacja – Zabawa. Wieloaspektowość internetu w wymiarze bezpieczeństwa dzieci i młodzieży*, red. A. Wrońska, R. Lew-Starowicz, A. Rywczyńska, Wydawnictwo FRSE, Warszawa 2019, s. 176–177.

stanem badań analizowanego zjawiska. Względy etyczne oraz praktyczne (trudności organizacyjne) są w dużej mierze powodem wciąż zbyt niskiej reprezentacji badań na ten temat. Można zaryzykować stwierdzenie, że istnieje luka diagnostyczna, wynikająca w dużej mierze z tego, że możliwości badaczy w tym zakresie są ograniczone. Świat technologii charakteryzuje się ogromną zmiennością, wynikającą z postępu technologicznego. To, co nowe zastępowane jest tym, co jeszcze nowsze, dlatego wprowadzane na rynek urządzenia bardzo szybko stają się przestarzałe, a badacze niekiedy odnoszą się w swych publikacjach do zjawisk, które są już nieaktualne. Maciej Tanaś i Sylwia Galanciak, podsumowali to zjawisko tak: „[...] migotliwość internetu, jej proteuszowy charakter, czynią z niego szczególnie trudny obszar badań społecznych, koniecznych przecież do przeprowadzenia w sytuacji jego bezprecedensowego globalnego znaczenia”⁵. Można więc śmiało powiedzieć, że diagnozowanie, jak media oddziałują na rozwój małego dziecka, wciąż jest jednym z najważniejszych zadań naukowych współczesnych czasów⁶.

Najnowsza wiedza na temat konsekwencji obecności mediów w życiu dziecka wciąż nie pozwala na zaprezentowanie w książce pełnego bilansu zysków i strat z tym związanych. Publikacja jest głosem w toczącej się dyskusji na ten temat. Mamy nadzieję, że stanie się impulsem do wprowadzania pozytywnych zmian w triadzie dziecko – media – rozwój.

Bibliografia

Bednarek, J., Andrzejewski, A., Prakseologiczny wymiar profilaktyki wobec zagrożeń związanych z aktywnością dzieci i młodzieży w cyberprzestrzeni, w: *Edukacja – Relacja – Zabawa. Wieloaspektowość internetu w wymiarze bezpieczeństwa dzieci i młodzieży*, red. A. Wrońska, R. Lew-Starowicz, A. Rywczyńska, Wydawnictwo FRSE, Warszawa 2019, s. 162–191.

⁵ M. Tanaś, S. Galanciak, Dziecko w świecie zagrożeń – ryzykowne zachowania internetowe dzieci i młodzieży jako wyzwania dla edukacji, w: *Edukacja – Relacja – Zabawa. Wieloaspektowość internetu w wymiarze bezpieczeństwa dzieci i młodzieży*, red. A. Wrońska, R. Lew-Starowicz, A. Rywczyńska, Wydawnictwo FRSE, Warszawa 2019, s. 43.

⁶ O tym, jakie wyzwania przed badaczami stawia cyberprzestrzeń, pisał w swojej autorskiej publikacji J. Bednarek, *Multimedialne kształcenie ustawiczne nauczycieli. Teoria, badania, praktyka*, Wydawnictwo WSP TWP, Warszawa 2010, s. 61–89.

- Bednarek, J., *Multimedialne kształcenie ustawiczne nauczycieli. Teoria, badania, praktyka*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Pedagogicznej TWP, Warszawa 2010.
- Tanaś, M., Galanciak, S., Dziecko w świecie zagrożeń – ryzykowne zachowania internetowe dzieci i młodzieży jako wyzwania dla edukacji, w: *Edukacja – Relacja – Zabawa. Wieloaspektowość internetu w wymiarze bezpieczeństwa dzieci i młodzieży*, red. A. Wrońska, R. Lew-Starowicz, A. Rywczyńska, Wydawnictwo FRSE, Warszawa 2019, s. 40–67.

0 autorach

NATALIA BEDNARSKA (<https://orcid.org/0000-0002-7024-4671>) – doktor nauk humanistycznych, adiunkt w Katedrze Pedagogiki Małego Dziecka Instytutu Wspomagania Rozwoju Człowieka i Edukacji w Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie, oligofrenopeda, diagnosta i terapeuta pedagogiczny. Specjalizuje się w pracy z dziećmi i młodzieżą ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi. Zainteresowania badawcze koncentruje wokół problematyki uczenia się dzieci i młodzieży w świecie zdominowanym przez technologie cyfrowe.

AGNIESZKA GĄSTOŁ (<https://orcid.org/0000-0002-1148-4499>) – doktor nauk społecznych, psycholog, psychoterapeuta, pedagog specjalny z kilkunastoletnim doświadczeniem zawodowym pracy w poradniach psychologiczno-pedagogicznych oraz przychodniach zdrowia psychicznego. Wykładowca w Katedrze Pedagogiki Małego Dziecka Instytutu Wspomagania Rozwoju Człowieka i Edukacji w Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie. Autorka książek i artykułów z zakresu wspomagania rozwoju dziecka i rodziny. Specjalizuje się w pracy z dziećmi i młodzieżą z zaburzeniami emocjonalnymi oraz rodzinami w sytuacji rozstania.

ANETA JEGIER (<https://orcid.org/0000-0003-2492-4876>) – doktor nauk humanistycznych, wykładowca w Katedrze Pedagogiki Małego Dziecka Instytutu Wspomagania Rozwoju Człowieka i Edukacji w Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie, kierownik żłobka, prezes Stowarzyszenia na Rzecz Wspomagania Rozwoju Dzieci ze Specjalnymi Potrzebami Edukacyjnymi. Zajmuje się problematyką wychowania i kształcenia dzieci w wieku żłobkowym i przedszkolnym oraz innowacjami pedagogicznymi w obszarze relacji nauczyciel–uczeń. Autorka książek i artykułów dotyczących wspomagania dzieci w dobrym funkcjonowaniu w żłobku, przedszkolu i szkole.

JAN AMOS JELINEK (<https://orcid.org/0000-0002-9844-6013>) – doktor nauk humanistycznych w zakresie pedagogiki. Adiunkt w Katedrze Pedagogiki Małego Dziecka Instytutu Wspomagania Rozwoju Człowieka i Edukacji w Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie. Zajmuje się procesem kształtowania się wiedzy naukowej (pojęć, przekonań i wyobrażeń) u dzieci przedszkolnych i szkolnych w zakresie zjawisk przyrodniczych (szczególnie astronomicznych). Prowadzi badania dotyczące ustalania sposobu uczenia się dzieci podczas korzystania z programów multimedialnych do liczenia i rachowania, czytania i pisanie oraz poznawania zjawisk fizycznych. Bada efektywność edukacyjną programów komputerowych przeznaczonych dla uczniów z klas I–III. Analizuje kształtowanie się orientacji przestrzennej wśród dzieci przedszkolnych i szkolnych oraz zgłębia proces poznawania przez dzieci sposobu działania urządzeń technicznych.

ANNA MIKLER-CHWASTEK (<https://orcid.org/0000-0003-2026-6749>) – doktor nauk humanistycznych, adiunkt w Katedrze Pedagogiki Małego Dziecka Instytutu Wspomagania Rozwoju Człowieka i Edukacji w Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie. Zajmuje się problematyką związaną z dotykowym poznawaniem siebie i otoczenia przez niemowlęta i małe dzieci, nabywaniem kompetencji w zakresie samodzielności elementarnej w przypadku dzieci w wieku poniemowlęcym i przedszkolnym.

BEATA ROLA (<https://orcid.org/0000-0002-3935-9008>) – doktor nauk humanistycznych w zakresie pedagogiki specjalnej. Adiunkt w Katedrze Pedagogiki Małego Dziecka Instytutu Wspomagania Rozwoju Człowieka i Edukacji w Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie. Od wielu lat prowadzi działalność szkoleniową w Ośrodku Doskonalenia Nauczycieli w Warszawie. Obszar jej zainteresowań naukowo-szkoleniowy obejmuje takie zagadnienia, jak: terapia pedagogiczna dzieci z zaburzeniami zachowania, metody pracy z dziećmi ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi oraz kompetencje nauczycieli w zakresie organizacji kształcenia i wychowania. Ekspertka w Europejskiej Agencji Rozwoju Edukacji Uczniów ze Specjalnymi Potrzebami w zakresie edukacji włączającej oraz rzeczoznawca Ministerstwa Edukacji Narodowej w zakresie pedagogiki specjalnej. Autorka publikacji na temat pracy dydaktyczno-wychowawczej w grupie zróżnicowanej.

Treści książki niewątpliwie wzbogacają dotychczasową literaturę naukową na temat szans i zagrożeń mediów cyfrowych. Jednocześnie pozycja ta odpowiada na zasadnicze pytania: jak dziecko funkcjonuje w świecie mediów cyfrowych, jak one oddziałują na dziecko, w sensie pozytywnym, a także – co jest szczególnie ważne – jakie są ich zagrożenia dla jego wielostronnego rozwoju? Monografia uzupełnia swoistą lukę pomiędzy potrzebami i możliwościami bezpiecznego korzystania przez dzieci z mediów cyfrowych a żywiołowym wzrostem różnorodnych zagrożeń szerzących się w przestrzeni cyfrowej. O ile jednak szanse korzystania z najnowszych technologii są na ogół powszechnie znane, o tyle zagrożenia przez nie generowane nie zawsze są prawidłowo rozpoznawane i interpretowane, nie tylko przez dzieci, lecz także przez ich rodziców, opiekunów i nauczycieli. Z tego też powodu pozycja ta na rynku wydawniczym jest potrzebna, wręcz niezbędna, tym bardziej, że Autorami poszczególnych rozdziałów są pracownicy naukowo-dydaktyczni uczelni i innych instytucji edukacyjnych, oświatowych będący jednocześnie znawcami podstaw teoretycznych przedmiotu analiz i wieloletnimi praktykami, a więc specjalistami z poszczególnych obszarów wiedzy podejmowanych na łamach książki.

dr hab. Józef Bednarek, prof. APS

Poszczególne rozdziały, tworząc publikacyjną całość, pozwalają zobaczyć złożoność rozwoju dziecka i, w tym kontekście, niejednoznaczną konstelację możliwych oddziaływań mediów. Takie usytuowanie refleksji pedagogicznej uznaję za duży walor książki. Teksty, które ją tworzą, umożliwiają namysł nad bardzo szczegółowymi problemami, z którymi w praktyce wychowawczej mogą się spotkać rodzice, nauczyciele i opiekunowie, ale też inspirują do refleksji nad najbardziej zasadniczymi kwestiami edukacji medialnej. Skłaniają do pytań o to, jak wychować świadomego i krytycznie myślącego młodego odbiorcę w obliczu złożonej i stale zmieniającej się rzeczywistości mediów i technologii. Z tego też powodu publikacja może zainteresować różne grupy czytelników. Teoretyków i badaczy z dziedziny nauk pedagogicznych, którzy próbują dookreślać nowe obszary pedagogicznych wyzwań, wynikających z relacji dziecko–cybermedia. Studentów pedagogiki, zwłaszcza tych specjalizujących się w pedagogice medialnej. Psychologów, przyglądających się różnym aspektom rozwoju dziecka. Terapeutów, poszukujących przyczyn zaburzeń rozwojowych u dzieci, ale też nowoczesnych form swojej pracy. Nauczycieli i opiekunów, zastanawiających się nad możliwościami wykorzystania mediów w edukacji. Rodziców, poszukujących wiedzy o rozwoju swoich dzieci i praktycznych wskazówek wychowawczych.

dr hab. Agnieszka Piejka, prof. ChAT

ISBN 978-83-66010-84-0



9 788366 010840

www.aps.edu.pl