



Irena Pulak

Akademia Ignatianum w Krakowie

## Zabawki w cyfrowym świecie – implikacje edukacyjne

Toys in the Digital World -  
Educational Implications

### SŁOWA KLUCZOWE

zabawka, zabawki elektroniczne, technologie cyfrowe, Internet, środowisko wirtualne, bezpieczeństwo dziecka

### ABSTRAKT

Celem opracowania jest ukazanie trendów, jakie zachodzą współcześnie w procesie rozwoju zabawek bazujących na technologiach cyfrowych, i związanych z tym implikacji. W artykule opisano główne przeobrażenia dokonujące się w świecie zabawek pod wpływem ekspansji mediów i technologii cyfrowych oraz wynikające z tego faktu konsekwencje dla rodziców i opiekunów. Przedstawiono przykłady elektronicznych zabawek i ich możliwości. Omówiono również różnorodne aspekty i konteksty oddziaływania nowych mediów, które dzieci bardzo często traktują jako przedmioty służące do zabawy.

W dzisiejszym świecie rzeczywistość coraz bardziej miesza się z przestrzenią wirtualną. Dotyczy to szczególnie doświadczeń dzieci, gdyż to właśnie dla nich obie one stanowią już naturalne środowisko dorastania i rozwoju. W wielu sytuacjach technologia tak głęboko przenika naszą codzienność, że coraz trudniej wytyczyć wyraźną granicę pomiędzy nimi. Rodzi to istotne konsekwencje dla procesu kształcenia i wychowania młodego pokolenia oraz może wpływać na jakość relacji dziecka z rodzicem.

## KEYWORDS ABSTRACT

toy, electronic toys,  
digital technologies,  
Internet, virtual  
environment, chil-  
dren's safety

In the modern world, real environment is increasingly mixed with virtual environment. This problem particularly applies to children's experiences, because both of these environments are already natural for them. In many situations, technology so deeply interferes with our everyday life that it is difficult to draw a clear border between real and virtual experiences. It results with important consequences for the education and upbringing of the young generation, and it may affect the quality of the child-parent relationship.

The aim of this study is to show the trends currently observed in the development of toys based on digital technologies, and related implications. The main transformations taking place in the world of toys under the influence of media and the expansion of digital technologies, as well as the resulting consequences for parents, are described. Examples of such toys and their possibilities are presented. Various aspects and contexts of the impact of new media are discussed, as the media are often used by children for play.

## Przeobrażenia dokonujące się w świecie zabawek

Rozwój nowych technologii przynosi ze sobą wiele zmian w różnych sferach życia człowieka. Technologie cyfrowe wpływają na sposób, w jaki się uczymy, pracujemy czy bawimy. W świecie, który nas otacza, pojawia się coraz więcej zaawansowanych technicznie urządzeń i gadżetów, które mają służyć szeroko rozumianej zabawie i rozrywce.

Zabawki rozumiane jako przedmioty przeznaczone do zabawy<sup>1</sup> podlegają tym samym przeobrażeniom. Na przestrzeni lat zmieniało się głównie tworzywo, z którego były wykonane: zazwyczaj drewno, tekstylia, potem również metal i papier. Obecnie rynek zabawek, ze względu na dużą uniwersalność zastosowań i bezpieczeństwo użytkowania, zdominowały głównie tworzywa sztuczne. Równoległe dokonuje się też zmiana jakościowa, przechodzimy od ery zabawek mechanicznych, które się poruszały i wydawały dźwięki, do zabawek dużo bardziej zaawansowanych technologicznie, interaktywnych i spersonalizowanych. Przestrzeń zabawy powiększa się dzięki wykorzystaniu Internetu, sieci teleinformatycznych i technologii rzeczywistości rozszerzonej (*Augmented Reality*). Coraz częściej przedmioty codziennego użytku, a wśród nich także zabawki, stają się częścią wirtualnego świata.

<sup>1</sup> *Słownik Języka Polskiego PWN*, hasło: zabawka; <https://sjp.pwn.pl/sjp/zabawka;2541692.html> (dostęp: 13.05.2018).

Śledząc historię rozwoju zabawek, można zauważyć, że liczne tradycyjne, klasyczne zabawki wydają się ponadczasowe; zawsze znajdowały swoje miejsce i nadal posiadają stałe i liczne grono zwolenników zarówno wśród rodziców, jak i dzieci<sup>2</sup>. Obecnie jednak powoli ustępują one miejsca elektronicznym odpowiednikom, które wyposażone są w mikroprocesory, chipy i baterie. Już nawet zabawki dla najmłodszych dzieci i niemowląt odtwarzają muzykę, pluszaki wydają odgłosy, grają melodyjki, naśladową dźwięki przedstawianych zwierząt, a nawet wypowiadają kilka słów. Są zabawki wykorzystujące rozwiązania bazujące na sztucznej inteligencji, które zaprojektowano tak, aby prowadziły dialog z dzieckiem<sup>3</sup>.

Stajemy obecnie w obliczu istotnej zmiany w świecie zabawek, nastąpiło bowiem przekroczenie niewielkiej, ale dość długo utrzymującej się granicy pomiędzy sferą materialną i przestrzenią wirtualną. Współczesne zabawki stały się jednocześnie artefaktami materialnymi i mediami online. Świat cyfrowy krzyżuje się w nich ze światem analogowym. Nowe pojęcie *connected play*<sup>4</sup>, trudne do przetłumaczenia na język polski, ma wskazywać na transmiedialny i multimodalny charakter współczesnej zabawy, na dychotomizowanie przestrzeni zabawy dziecka w XXI wieku. W nowoczesnych zabawkach zaczęła się zacierać linia dzieląca to, co jest online, z tym, co jest offline<sup>5</sup>. W konsekwencji pojawiają się nowe ważne kwestie dotyczące prywatności (warunków przechowywania, przetwarzania i udostępniania danych osobowych) oraz bezpieczeństwa dzieci i ich zdrowia. Mogą z tego wynikać również problemy natury prawnej, na przykład wiążące się z niedookreślonymi warunkami własności. Analogicznie do rozwiązań stosowanych w innych dziedzinach właścicielem oprogramowania jest zazwyczaj firma produkująca zabawki, a rodzice kupujący zabawki stają się jedynie licencjobiorcami. Z tego względu takie oprogramowanie może być przez producenta w dowolnym czasie aktualizowane i modyfikowane, mogą zmieniać się również warunki jego użytkowania.

Na podobieństwo *Internetu rzeczy* tworzy się na naszych oczach rynek *Internetu zabawek*. Większość tzw. inteligentnych zabawek to produkty mające charakter hybrydowy – łączą bowiem konkretny fizyczny przedmiot ze specjalnie zaprojektowanym dla niego oprogramowaniem i całym wirtualnym środowiskiem. Do korzystania z zabawki niezbędna jest wymiana danych pomiędzy dzieckiem a serwerem

<sup>2</sup> K. Kabacińska, *Od grzechotki do... – słów kilka o zabawkach dziecięcych*, „Studia Edukacyjne”, 2010, nr 11, s. 128–129.

<sup>3</sup> D.E. Levin, B. Rosenquest, *The Increasing Role of Electronic Toys in the Lives of Infants and Toddlers: Should We Be Concerned?*, „Contemporary Issues in Early Childhood”, 2001, vol. 2, nr 2, p. 242–243.

<sup>4</sup> G. Mascheroni, D. Holloway, (Eds.), *The Internet of Toys: A Report on Media and Social Discourses Around Young Children and IoToys*. DigiLitEY 2017; <http://digilitey.eu/wp-content/uploads/2017/01/Io-Toys-June-2017-reduced.pdf> (dostęp: 12.05.2018).

<sup>5</sup> Tamże.

czy platformą internetową. Zaczynają więc działać regulacje prawne związane z konsumpcją mediów cyfrowych, ochroną danych osobowych i praw autorskich<sup>6</sup>.

## Nowe trendy w rozwoju zabawek

W niedalekiej przyszłości oczekuje się rozwoju zabawek stanowiących część wirtualnego świata. Podłączenie zabawki do Internetu nie będzie czymś nietypowym. Na razie ta tendencja jest wyraźnie widoczna głównie w przypadku gier komputerowych, jednak niedługo obejmie także inne formy zabawek.

Zaawansowane technologicznie zabawki mogą obecnie dysponować połączeniami z Internetem przez WI-FI czy bluetooth, mogą być także wyposażone w różnego rodzaju sensory i czujniki, aby eksplorować przestrzeń wokół siebie i zbierać informacje z otoczenia<sup>7</sup>. Coraz więcej zabawek jest już „smart”, gdyż pozwalają na interakcje z małym użytkownikiem, mogą łączyć się również z innymi zabawkami. Pod pojęciem inteligentnej zabawki rozumiemy zazwyczaj zabawkę wyposażoną w elementy elektroniczne, składające się z procesorów sterowanych odpowiednim oprogramowaniem, które pozwalają na interakcję z użytkownikiem<sup>8</sup>. Przykładem jednej z pierwszych takich zabawek było popularne także w Polsce Tamagotchi, które swoją premierę miało jeszcze w 1996 roku, oraz interaktywne maskotki Furby.

Współczesne zabawki oparte o nowe technologie mogą reagować na działania dziecka, rozpoznawać komunikaty słowne i współdziałać z nim. Mogą być również zdalnie kontrolowane poprzez infrastrukturę sieciową, na przykład za pośrednictwem smartfonów lub tableatów z odpowiednim oprogramowaniem.

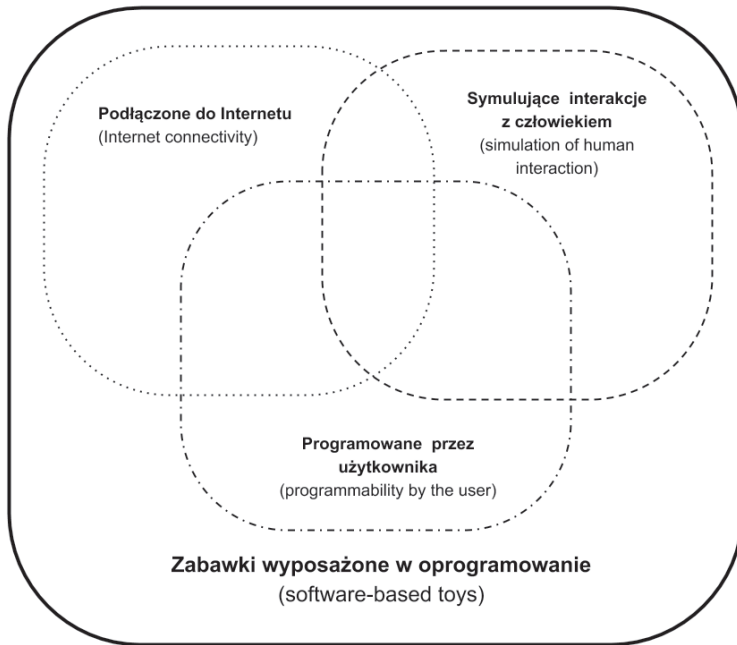
W raporcie *Internet of Toys: A Report on Media And Social Discourses Around Young Children and IoToys* autorzy wyróżnili trzy główne rodzaje zabawek wyposażonych w oprogramowanie (*software-based toys*). Pierwsza grupa to te zabawki, które łączą się z Internetem (*Internet connectivity*). Drugą stanowią zabawki symulujące interakcje z człowiekiem (*simulation of human interaction*), na przykład lalki uruchamiane za pomocą narzędzi do rozpoznawania głosu. Trzecia grupa – najbardziej zaawansowana technologicznie – to ta, która może być programowana przez użytkownika (*programmability by the user*), na przykład może wykonywać działania, które nie były zdefiniowane przez producenta zabawki. Przykładem mogą być tu niektóre roboty, którymi dzieci mogą sterować przy użyciu odpowiednich aplikacji, pisząc przy tym własne

<sup>6</sup> S. Chaudron i in., *Kaleidoscope on the Internet of Toys – Safety, Security, Privacy and Societal Insights*, EUR 28397, Luxembourg 2017; [http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC105061/jrc105061\\_final\\_online.pdf](http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC105061/jrc105061_final_online.pdf) (dostęp: 12.05.2018).

<sup>7</sup> G. Mascheroni, D. Holloway (Eds.), *The Internet...*, dz. cyt.

<sup>8</sup> Tamże.

programy. Wyodrębnione obszary jednak w wielu przypadkach zachodzą na siebie i czasami trudno wytyczyć wyraźną granicę między nimi (rys. 1).



Rys. 1. Klasyfikacja zabawek wykorzystujących oprogramowanie

Źródło: Opracowanie własne na podstawie G. Mascheroni, D. Holloway (Eds.). *The Internet of Toys: A Report on Media and Social Discourses Around Young children and IoToys*. DigiLitEY 2017, <http://digilitey.eu/wp-content/uploads/2017/01/IoToys-June-2017-reduced.pdf>.

Przykładem zabawki reprezentującej zarówno pierwszą, jak i drugą grupę jest Hello Barbie firmy Mattel. Lalka ta może prowadzić z dzieckiem rozmowę, po naciśnięciu przycisku łączy się z domową siecią bezprzewodową, nagrywa wypowiedź dziecka i przesyła ją do serwera. Tam oprogramowanie do sztucznej inteligencji przetwarza ją i udziela odpowiedzi, która z powrotem przesyłana jest do lalki. Odpowiednia aplikacja na smartfony umożliwi rodzicom wgląd w rozmowy prowadzone przez dziecko z Hello Barbie, a niezbędne dane są przechowywane w telefonie, za pomocą którego się łączy.

Popularne wśród dzieci figurki Star Wars również zyskują dzięki technologiom nowe właściwości. Droid BB – 8 przy wykorzystaniu odpowiedniej aplikacji działającej na smartfonie lub tablecie może reagować na polecenia głosowe, przemieszczać się,

wykonywać zaprogramowane wcześniej ruchy, grać w gry, wyświetlać nagrania przypominające hologramy, a nawet samodzielnie eksplorować przestrzeń wokół i uczyć się jej topografii. Jednak jeśli nie dysponujemy odpowiednim sprzętem i połączeniem do Internetu, jego możliwości będą mocno ograniczone<sup>9</sup>.

Z kolei dostępna w wielu polskich sklepach kolekcja hatchimals oferuje dzieciom interaktywne stworki, które wykluwają się z jajka. Zadaniem dziecka jest opieka nad elektronicznym zwierzątkiem oraz jego edukacja. Projektanci zabawki przewidzieli trzy fazy rozwoju: noworodek, niemowlę i dziecko<sup>10</sup>.

Zabawką którą można sklasyfikować w każdej z wyodrębnionych kategorii, są roboty Dash & Dot, produkty firmy Wonder Workshop. Dzięki wbudowanym sensorom mogą reagować na głos, odnajdywać przedmioty oraz tańczyć i śpiewać. Mogą być kodowane za pomocą graficznych, intuicyjnych i dostosowanych do potrzeb młodszych dzieci aplikacji na smartfony i tablety. Dash jest promowany jako „pierwszy prawdziwy przyjaciel-robot dla dzieci”, a Dot jako „inteligentny robot”. Producenci zalecają je powyżej 5. roku życia<sup>11</sup>.

Ciekawe i szerokie możliwości różnorodnych zastosowań w zabawach dzieci dają technologie druku 3D. Są już dostępne w sprzedaży drukarki produkowane z myślą o najmłodszych użytkownikach. Dzieci wcielają się w rolę twórców i wynalzców pragnących urzeczywistnić swoje pomysły i idee w praktyce. Używając specjalnych aplikacji, projektują przedmioty, a następnie drukują je i sprawdzają ich działanie. Na przykład drukarka The da Vinci miniMaker jest reklamowana jako zabawka STE-AM, która nie tylko wspiera rozwój kompetencji z zakresu nauk ścisłych, matematyki i sztuki, ale również może towarzyszyć dziecku przez wiele lat, na kolejnych etapach edukacji szkolnej<sup>12</sup>. Dostępne są także na rynku odmiany drukarek 3D, które przyjmują postać elektronicznego pióra.

Produktem kierowanym głównie do chłopców są na przykład Anki Overdrive, reklamowane jako zdalne supersamochody – roboty działające w oparciu o sztuczną inteligencję, które można tworzyć, programować, wyposażać i uzbrajać do walki z innymi. Obsługiwane są za pomocą specjalnych konsoli<sup>13</sup>.

Często producenci zabawek oferują dzieciom zabawki nawiązujące do tematyki popularnych aktualnie wśród młodych odbiorców programów i filmów, figurki prezentujące postacie bohaterów z kreskówek i bajek animowanych dla dzieci, na przykład filmów Disneya, sagi Star Wars itp.

<sup>9</sup> Por. <https://www.sphero.com/starwars/bb8> (dostęp: 14.09.2018).

<sup>10</sup> Por. [http://www.hatchimals.com/pl\\_pl/toys/](http://www.hatchimals.com/pl_pl/toys/) (dostęp: 14.09.2018).

<sup>11</sup> Por. <http://www.wonderpolska.pl/product-pol-6-DASH.html> (dostęp: 14.09.2018).

<sup>12</sup> Por. <https://www.xyzprinting.com/en-US/product/da-vinci-minimaker> (dostęp: 14.09.2018).

<sup>13</sup> Por. <http://www.anki.com/en-us/overdrive> (dostęp: 14.09.2018).

## Urządzenia medialne jako zabawki

Widok nawet bardzo małego dziecka bawiącego się smartfonem czy tabletem nie jest w obecnych czasach niczym niezwykłym. Dzieci, naśladując dorosłych, pragną korzystać z komputerów, tableatów, telefonów komórkowych, konsol do gier i innych urządzeń mobilnych. Elektroniczne gadżety wydają się im bardzo atrakcyjne, przyciągają ich uwagę. O tym jednak, czy zabawy z użyciem różnorodnych mediów będą sprzyjać rozwojowi dziecka i w zadowalającym stopniu zapewniać mu bezpieczeństwo, zależy obecnie nie tyle od samych urządzeń, ale od oprogramowania i treści medialnych, które za ich pomocą będą eksponowane.

Z punktu widzenia rozwoju dziecka warto dokonać tu rozróżnienia na dwa rodzaje aktywności podejmowanej przez dziecko w trakcie korzystania z mediów cyfrowych. Dziecko może być bowiem biernym lub aktywnym konsumentem treści medialnych. W pierwszym przypadku jedynie ogląda programy telewizyjne lub nagrania audio-wizualne (dostępne na przykład na płycie DVD czy kanale YouTube), w drugim zaś samodzielnie podejmuje działania z wykorzystaniem mediów, na przykład gra w gry, konstruuje, tworzy i edytuje cyfrowe obrazy lub filmy za pomocą specjalnie dedykowanych programów.

Jedną z najpopularniejszych rozrywek bazujących na mediach cyfrowych, którą preferują dzieci już od najmłodszych lat, są gry komputerowe. Wielość oferowanych tytułów gier i zróżnicowany stopień ich trudności sprawia, że każde dziecko znajdzie wśród nich coś dla siebie. Wyróżnić można różne rodzaje gier. Najczęściej przytaczana klasyfikacja ze względu na cel gry wyróżnia osiem podstawowych kategorii gier: symulacyjne, strategiczne, zręcznościowe, przygodowe, fabularne, logiczne, edukacyjne oraz sportowe<sup>14</sup>. Kwestie atrakcyjności gier komputerowych dla dzieci i ich wpływu na młodego użytkownika są zagadnieniami szeroko dyskutowanymi w literaturze i wymagają osobnej analizy, dlatego w tym opracowaniu problematyka ta jest jedynie zasygnalizowana.

Rodzajem zabawki – jednocześnie pełniącym funkcję telefonu komórkowego – mogą być zaprojektowane specjalnie dla małych dzieci zegarki typu smartwatch. Oprócz typowych opcji, takich jak wbudowane gry i aplikacje dla dzieci oraz możliwość wykonywania połączeń z określonymi numerami, dostępne są także rozbudowane funkcje opiekuńczo-kontrolne. Smartwatch może być dodatkowo wyposażony na przykład w lokalizator GPS, przycisk wysyłający do rodzica sygnał SOS czy alarm, który włącza się przy próbie zdjęcia urządzenia z ręki czy opuszczenia zdefiniowanego wcześniej obszaru. Na wzór odpowiedników przeznaczonych dla dorosłych

<sup>14</sup> A. Borkowska, *Dzieci w świecie gier komputerowych. Poradnik nie tylko dla rodziców*, Warszawa 2016; <https://akademia.nask.pl/publikacje/Dzieci-w-%C5%9Bwiecie-gier-komputerowych.pdf> (dostęp: 13.05.2018).

użytkowników może on posiadać dodatkowe funkcje, takie jak latarka, krokomierz, czy bardziej zaawansowane typu monitoring snu.

Przy okazji analizy zastosowań nowych rozwiązań technologicznych do produkcji zabawek warto wspomnieć o nowych, cyfrowych formach książki dla dzieci. Tablety, czytniki ebooków i inne urządzenia mobilne stają się obecnie fizycznymi nośnikami dla elektronicznych wydawnictw. Dywersyfikacji ulega przede wszystkim interfejs współczesnej książki. W ofercie handlowej można odnaleźć ebooki, audiobooki lub książki tradycyjne zawierające kody QR lub linki, które pozwalają na dostęp do dodatkowych, różnorodnych zasobów sieci. Szczegółne możliwości w tym zakresie dostarczają również technologie rzeczywistości rozszerzonej (*Augmented Reality*). Poprzez trójwymiarowe projekcje – wirtualne obrazy, które mogą być uzupełnione animacją i dźwiękiem, pojawia się nowa jakość doświadczenia – możliwość odbioru książki za pomocą różnych zmysłów. Przykładem są tu książki wydawnictwa Carlton z wielokrotnie nagradzanej serii *Bring to life*. W książce *Dinosaurs Alive!*, po zeskanowaniu wybranych ilustracji za pomocą tabletu lub smartfona, oczom dziecka ukazują się przestrzenne modele dinozaurów, które możemy obserwować z różnych perspektyw<sup>15</sup>.

Podsumowując rozważania dotyczące nowych trendów w przemyśle zabawkarskim, warto jeszcze raz podkreślić zjawisko przenikania się świata realnego, fizycznych artefaktów z przestrzenią cyfrową, usługami, aplikacjami i zasobami internetowymi. W nowoczesnych zabawkach te technologie często albo stanowią ich integralną część, albo tworzą obudowę medialną będącej częścią promocji produktu.

## Konsekwencje rozwoju zabawek elektronicznych

Zabawa jest jednym z najważniejszych i podstawowych doświadczeń małego dziecka, a jako działanie spontaniczne przede wszystkim ma sprawiać mu przyjemność. Jest ona również nieodłącznie związana z okresem dzieciństwa, pełni bardzo ważne funkcje rozwojowe. Zaangażowane w zabawę dziecko przeżywa silne emocje, często zapomina o otaczającym je świecie. Zabawki jako rekwizyty używane trakcie zabawy nie są konieczne, w wielu sytuacjach wystarczy dziecku jego własna wyobraźnia<sup>16</sup>.

Wraz z rozwojem technologii zmienia się jednak rodzaj i zakres doświadczeń, z jakimi dzieci mają kontakt. Zmieniają się zabawki, a wraz z nimi zmieniają się rodzaje zabaw. Obecnie technologia odgrywa istotną rolę w kształtowaniu form i sposobów dziecięcych zabaw. Dzieci w każdym wieku korzystają z komputerów, tabletów,

<sup>15</sup> Por. <https://www.carltonbooks.co.uk/series/digital-magic-books> (dostęp: 14.09.2018).

<sup>16</sup> A.I. Brzezińska, M. Batkowski, D. Kaczmarska, A. Włodarczyk, N. Zamecka, *O roli zabawy w przygotowaniu dziecka do dorosłego życia*, „Wychowanie w Przedszkolu”, 2011, nr 10, s. 6.



telewizji i konsoli do gier czy smartfonów<sup>17</sup>. Dane statystyczne wskazują, że poświęcają również bardzo dużo swojego czasu na kontakt z mediami ekranowymi. W opinii Bożeny Muchackiej właśnie rozwój techniki i rozrywki masowej spowodował zmianę form zabaw receptywnych, które obecnie polegają przede wszystkim na biernym odbiorze fabuł, fikcji, wydarzeń i innych informacji za pośrednictwem mediów<sup>18</sup>.

Przekłada się to w konsekwencji na zmniejszenie czasu poświęcanego na inne formy zabawy, w tym tradycyjne, konstrukcyjne, różne aktywności ruchowe i sportowe. Plenerowe zabawy z rówieśnikami są zdecydowanie mniej popularne wśród młodego pokolenia, niż miało to miejsce jeszcze 30 lat temu, przed erą powszechnego dostępu do komputerów i Internetu.

Proste, klasyczne zabawki, takie jak grzechotki, klocki, układanki, pozwalały dzieciom być twórcami – podmiotami, które kontrolują sposób zabawy. Współcześnie jednak dzieci przyzwyczajają się do zabawek, które kierują ich sposobem zabawy, podpowiadają, a nawet czasami narzucają, w co i jak mają się bawić, a tym samym determinują sposób wykorzystania danej zabawki, narzucają gotowe rozwiązania. Można nawet pokusić się o stwierdzenie, że w niektórych przypadkach programują zachowanie i sposób zabawy dzieci. Nie inspirują, jak zapewniają producenci, ale odwrotnie – ograniczają rozwój wyobraźni u dziecka<sup>19</sup>.

Nowoczesne zabawki przyciągają uwagę dzieci i ich rodziców ruchem, światłem, dźwiękiem, które wydają. Zabawki, które tego nie proponują, mogą być postrzegane jako nudne i nieciekawe. Specjaliści ostrzegają jednak, że problem ten w perspektywie długofalowej może mieć istotny wpływ na sposób zabawy i uczenie się dzieci. Może również przynieść ze sobą niekorzystne konsekwencje w procesie ich edukacji<sup>20</sup>.

Zaawansowane technologiczne zabawki są zazwyczaj przez producentów szeroko reklamowane i mocno promowane w mediach, co sprawia, że rodzice chętnie je kupują. Szczególnie przyciągają ich edukacyjne walory uwypuklane w przekazach reklamowych. Dodatkowo w reklamach zabawki ukazywane są w trakcie wykonywania różnych atrakcyjnych działań, w bajkowych okolicznościach, robią magiczne rzeczy i przeżywają ekscytujące przygody. Pojawia się zatem pytanie: czy promowane walory edukacyjne współczesnych, pełnych technologii zabawek są rzeczywiście tak wartościowe, czy jednak przeciwnie ograniczają horyzonty dzieci, ich wrodzoną tendencję do aktywnej zabawy, niszczą wyobraźnię, nie wspierają twórczego myślenia, ograniczają interakcje z rodzicami? Pomimo prowadzonych od lat badań pytania te

<sup>17</sup> R. Slutsky, M. Slutsky, L.M. DeShetler, *Playing with Technology: Is it All Bad? Technology and Play: What do you Need to Know?*, „Dimensions of Early Childhood”, 2014, vol. 42, no 3, p. 18–23.

<sup>18</sup> B. Muchacka, *Zabawa w poznawczym rozwoju dziecka*, „Pedagogika Przedszkolna i Wczesnoszkolna”, 2014, vol. 2, nr 1(3), s. 14.

<sup>19</sup> D.E. Levin, B. Rosenquest, *The Increasing*, dz. cyt.

<sup>20</sup> Tamże.

nadal są aktualne<sup>21</sup>. Zmieniają się bowiem bardzo dynamicznie same media cyfrowe i ich możliwości.

Dość często na przykład w literaturze pedagogicznej napotkać można stereotypowe patrzyenie na problem gier komputerowych i wynikające z tego implikacje dla procesu wychowania i edukacji. Szczególnie widać to w stwierdzeniu, że gry komputerowe izolują dzieci od ich rówieśników, że następuje skracanie doświadczeń osobistych w kontaktach z innymi ludźmi, a grające z komputerem dziecko nie uczy się komunikować z rówieśnikami. Takie ujęcie jest już nie do końca aktualnie, ponieważ postęp w zakresie technologii komunikacyjnych spowodował jednak rozwój gier, w których dzieci grają z innymi żywymi osobami. Praktyka pokazuje również, że gry są bardzo atrakcyjnym tematem rozmów dla dzieci, chętnie wymieniają się doświadczeniami, obserwują się wzajemnie, komentują swoje dokonania w grze. Czasami w przypadku dziecka nieśmiałego, mającego problemy interpersonalne technologia może zadziałać wręcz odwrotnie – dzięki wspólnej grze z rówieśnikami może wspomóc podejmowanie interakcji społecznych.

Wyniki badań dotyczące wpływu gier komputerowych na dzieci są niejednoznaczne. Naukowcy wskazują zarówno na negatywne, jak i pozytywne konsekwencje, dlatego zadaniem stojącym przed rodzicami i wychowawcami początku XXI wieku jest maksymalizacja tych ostatnich i niwelowanie pierwszych. Bardzo dużo zależy od jakości i możliwości gier lub aplikacji, z którymi mają do czynienia dzieci. Dobrze zaprojektowane gry mogą sprzyjać rozwojowi poznawczemu, nabywaniu różnorodnych umiejętności, a nawet aktywności fizycznej. Z drugiej strony jednak na rynku dostępnych jest wiele gier, które epatują negatywnymi emocjami, wzbudzają niepokój, strach, eksponują przemoc, promują stereotypy (dotyczące na przykład płci, pochodzenia etnicznego itp) czy kształtują u dziecka cechy niepożądane, takie jak wrogość i agresja.

Poważnym i powszechnym problemem, z którym stykają się współcześnie rodzice, staje się sytuacja, kiedy dzieci chętniej i częściej wybierają aktywności dostępne za pośrednictwem mediów cyfrowych, niż tradycyjne formy zabawy. Aby przeciwdziałać temu zjawisku, należy poszukiwać drogi, jak sensownie i odpowiedzialnie wprowadzić dzieci w świat mediów elektronicznych, wykorzystując przy tym ich naturalną ciekawość. Bardzo ważna jest wartość edukacyjna zabawek, gier i aplikacji, z których korzystają młodzi ludzie. Powinny one bazować na idei rozwiązywania problemów, zapewnić dzieciom możliwość rozwoju i poznania poprzez własne wybory i wrodzoną ciekawość, co przekłada się na takie działania, jak poszukiwanie, projektowanie, konstruowanie. Warto także mieć świadomość, że dziecko poznając otaczający je świat, eksploruje również środowisko medialne, w którym przebywa, sięga po nowe media

<sup>21</sup> Tamże.

cyfrowe. Już dziecko kilkuletnie jest w stanie w podstawowym zakresie poradzić sobie z tworzeniem nagrań filmowych, dźwiękowych, robieniem zdjęć i ich edycją. Może to być okazją do zainspirowania dziecka do własnych działań kreatywnych, eksperymentowania z przekazami medialnymi lub tworzenia własnych.

Potrzebne są również szeroko zakrojone badania pokazujące poziom wykorzystania i skutki korzystania z elektronicznych zabawek. Technologia, w którą wyposażona jest zabawka, nie może przytłaczać dziecka, jedynie rozszerzać jej właściwości o dodatkowe możliwości, i co najważniejsze – powinna pozwalać dziecku przez cały okres zabawy w pełni kontrolować zabawkę.

Rozsądną strategią wydaje się zbalansowanie czasu, jakie dziecko spędza na różnych aktywnościach, z czasem, jaki spędza, korzystając z nowych technologii i elektronicznych zabawek. Działania niezwiązane z technologią powinny równoważyć te drugie. Rodzice i opiekunowie muszą bezwzględnie towarzyszyć dzieciom w ich zabawach medialnych, pokazywać, że wiele z tych rzeczy można zrobić w tradycyjny sposób, bez wykorzystania nowych technologii, ukazywać możliwości wykorzystania technologii cyfrowych w różnych sytuacjach, zwłaszcza jeśli chcemy się czegoś nowego dowiedzieć, poszukać konkretnych informacji. Dzieci uczą się przez naśladowanie, będą zatem powielały wzorce korzystania z mediów, jakie obserwują we własnych rodzinach. Dorośli powinni uważać, żeby technologia nie zdominowała aktywności dzieci, nie przejęła całego czasu, które poświęcają na zabawę. Czas spędzany szczególnie przed mediami ekranowymi powinien być limitowany, na przykład do 30-minutowych przedziałów, wypełnianych wymiennie z na przykład aktywnością fizyczną na świeżym powietrzu. Rolą rodziców jest również właściwy dobór gier i aplikacji, którymi bawi się dziecko, wcześniejszego ich przeglądnięcia<sup>22</sup>. W dobie bogatej oferty handlowej jest to wymagające czasu i trudne zadanie.

Gdy dziecko stale jest stymulowane różnymi bodźcami pochodzącymi z mediów, przyzwyczajają się do takiej sytuacji, przyjmując postawę biernego konsumenta i oczekuje od otoczenia, że będzie cały czas zabawiane. Rodzinne interakcje w tym kontekście może odbierać jako nudne i nieatrakcyjne. Dlatego tak ważne jest podkreślanie aktywnej roli dziecka w zabawie, pozostawienie dziecku dużego zakresu swobody i pozwolenie na podejmowanie spontanicznych działań. Ruslan Slutsky, Mindy Slutsky i Lori M. DeShetler podkreślają jednocześnie, że rodzice nie powinni się aż tak obawiać technologii, stanowi ona bowiem obecnie dużą część naszego środowiska, w którym żyjemy. Może wzbogacić doświadczenia dziecka i wiele zaoferować pod warunkiem jednak, że używana jest z umiarem i zamiennie z innymi formami zabawy<sup>23</sup>.

<sup>22</sup> R. Slutsky, M. Slutsky, L.M. DeShetler, *Playing with Technology: Is it All Bad? Technology and Play: What do you Need to Know?*, dz. cyt., p. 18–23.

<sup>23</sup> Tamże.

## Podsumowanie

Trwa obecnie zarówno w mediach, jak i wśród ekspertów ożywiona dyskusja nad wadami i zaletami nowoczesnych, inteligentnych zabawek. Pada wiele argumentów za i przeciw korzystaniu z tych produktów. Wśród najczęstszych obaw, jakie są wyrażane, należy wymienić problem z zachowaniem prywatności dziecka, bezpieczeństwem danych osobowych i geolokalizacyjnych (na przykład możliwość identyfikacji domu na podstawie położenia, z którego urządzenie łączy się do sieci), czy możliwość przejęcia kontroli nad urządzeniem, którym bawi się dziecko przez hakerów lub osoby, którymi kierują złe intencje (niestety odnotowano już takie przypadki). Kolejne obawy dotyczą kwestii tendencji dzieci do nadużywania mediów cyfrowych, braku równowagi pomiędzy światem realnym i wirtualnym. Skutkuje to często ograniczeniem aktywności fizycznej i snu, co przekłada się potem na problemy w sferze zdrowotnej. W sferze społecznej z kolei technologizacja zabaw dziecięcych budzi zastrzeżenia, gdyż często prowadzi do ograniczenia relacji rodzinnych i czasu spędzanego z rodzicami i rówieśnikami, a są to elementy niezbędne do prawidłowego rozwoju dziecka. W wypowiedziach rodziców i ekspertów widoczne są również pewne korzyści. Padają takie argumenty, jak zadowolenie dzieci, wartości edukacyjne, wprowadzanie dziecka w świat nowych technologii, nauka programowania i przygotowanie w ten sposób do wyzwań współczesnego świata. Czas, jaki dziecko spędza, bawiąc się zabawkami (w tym elektronicznymi), powoduje często ograniczenie czasu poświęcanego na telewizję lub inne bierne korzystanie z mediów ekranowych. Nie można również zaprzeczyć faktowi, że część zaawansowanych technologicznie zabawek jest zaprojektowana tak, by sprzyjać rozwojowi poznawczemu i współpracy, wymusza współdziałanie z innymi dziećmi, konieczność uzgodnienia wspólnej strategii itp.<sup>24</sup>. To, czy bawiąc się nowoczesnymi zabawkami, dzieci osiągną korzyści, zależy jednak od bardzo wielu czynników, dlatego tak ważny jest ich dobór do indywidualnych upodobań i potrzeb konkretnego dziecka. W dzisiejszym świecie, w którym mocno promuje się konsumpcyjny styl życia, a wielkie koncerny zabawkarskie za pomocą działań marketingowych sztucznie kreują popyty wśród małych klientów, jest to trudne zadanie, ale możliwe do wykonania.

## Bibliografia

- Borkowska A., *Dzieci w świecie gier komputerowych. Poradnik nie tylko dla rodziców*. Ośrodek Rozwoju Edukacji, Warszawa 2016; <https://akademia.nask.pl/publikacje/Dzieci-i-w-%C5%9Bwiecie-gier-komputerowych.pdf> (dostęp: 13.05.2018).
- Brzezinska A.I., Batkowski M., Kaczmarek D., Włodarczyk A., Zamecka N., *O roli zabawy w przygotowaniu dziecka do dorosłego życia*, „Wychowanie w Przedszkolu”, 2011, nr 10.

<sup>24</sup> S. Chaudron i in., *Kaleidoscope...*, dz. cyt.

- Chaudron S. i in., *Kaleidoscope on the Internet of Toys – Safety, Security, Privacy and Societal Insights*, EUR 28397, Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017; [http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC105061/jrc105061\\_final\\_online.pdf](http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC105061/jrc105061_final_online.pdf) (dostęp: 12.05.2018).
- Kabacińska K., *Od grzechotki do... – słów kilka o zabawkach dziecięcych*, „Studia Edukacyjne”, 2010, nr 11.
- Levin D.E., Rosenquest B., *The Increasing Role of Electronic Toys in the Lives of Infants and Toddlers: should we be Concerned?*, „Contemporary Issues in Early Childhood”, 2001, vol. 2, no 2.
- Mascheroni G., Holloway D. (Eds.), *The Internet of Toys: A report on Media and Social Discourses Around Young Children and IoToys*. DigiLitEY 2017; <http://digilitey.eu/wp-content/uploads/2017/01/IoToys-June-2017-reduced.pdf> (dostęp: 12.05.2018).
- Muchacka B., *Zabawa w poznawczym rozwoju dziecka*, „Pedagogika Przedszkolna i Wczesnoszkolna”, 2014, vol. 2, nr 1(3).
- Slutsky R., Slutsky M., DeShetler L.M., *Playing with Technology: Is it All Bad? Technology and Play: What do You Need to Know?*, „Dimensions of Early Childhood”, 2014, vol. 42, no 3.
- Słownik Języka Polskiego PWN*; <https://sjp.pwn.pl/sjp> (dostęp: 13.05.2018).

## Źródła internetowe

- <https://www.sphero.com/starwars/bb8> (dostęp: 14.09.2018).
- [http://www.hatchimals.com/pl\\_pl/toys/](http://www.hatchimals.com/pl_pl/toys/) (dostęp: 14.09.2018).
- <http://www.wonderpolska.pl/product-pol-6-DASH.html> (dostęp: 14.09.2018).
- <https://www.xyzprinting.com/en-US/product/da-vinci-minimaker> (dostęp: 14.09.2018).
- <http://www.anki.com/en-us/overdrive> (dostęp: 14.09.2018).
- <https://www.carltonbooks.co.uk/series/digital-magic-books> (dostęp: 14.09.2018).

## ADRES DO KORESPONDENCJI

Dr Irena Pulak  
Akademia Ignatianum w Krakowie, Wydział Pedagogiczny  
e-mail: irena.pulak@ignatianum.edu.pl