

Hussein Bougsiaa

Instytut Pedagogiki

Uniwersytet Gdański

Lucyna Kopciewicz

Instytut Pedagogiki

Uniwersytet Gdański

Technologie własne czy szkolne? Podział cyfrowy i jego skutki w kontekście nauczania i uczenia się wzbogaconego technologicznie

ABSTRAKT: W ciągu ostatnich kilku lat kwestia uczenia się i nauczania w środowisku szkolnym wzbogaconym technologicznie stała się istotna w badaniach rozwoju poznawczego i społecznego uczniów na całym świecie. Jednak, wraz z implementacją nowych technologii do szkół, pojawiły się pytania o równość w zakresie cyfrowej alfabetyzacji i wynikach uczenia się. W ostatnim roku autorzy obserwowali dwa alternatywne modele wprowadzania mobilnych technologii do szkół podstawowych w Polsce. Model OPD (wdrożenie iPadów w modelu jedno urządzenie – jeden uczeń) oraz modelu BYOD (smartfony, początkowo w modelu jeden na jeden, a później – trzy urządzenia na pięciu uczniów). W niniejszym artykule autorzy przedstawiają wyniki porównawczych badań wideoetnograficznych prowadzonych w ciągu jednego roku szkolnego, w których proponujemy nowe spojrzenie na kwestie podziału cyfrowego w kontekście praktyk nauczania i uczenia się wspomaganego nowymi technologiami.

SŁOWA KLUCZOWE: podział cyfrowy, model technologii oferowanych przez instytucję (OPD), BYOD (technologie własne, wnoszone do instytucji), uczenie się formalne i nieformalne

Kontakt:	Hussein Bougsiaa nshb@ug.edu.pl Lucyna Kopciewicz pedlk@univ.gda.pl
Jak cytować:	Hussein, B., Kopciewicz, L. (2018). Technologie własne czy szkolne? Podział cyfrowy i jego skutki w kontekście nauczania i uczenia się wzbogaconego technologicznie. <i>Forum Oświatowe</i> , 30(2), 199–218. Pobrano z http://forumoswiatowe.pl/index.php/czasopismo/article/view/561
How to cite:	Hussein, B., Kopciewicz, L. (2018). Bring your own device or organisation provided device model: the issue of the digital divide in teaching and learning contexts. <i>Forum Oświatowe</i> , 30(2), 199–218. Retrieved from http://forumoswiatowe.pl/index.php/czasopismo/article/view/561

WPROWADZENIE

W ostatnich latach szkoły na całym świecie są konfrontowane z wyzwaniami płynącymi ze świata współczesnych technologii, które to coraz częściej stają narzędziami wspierającymi uczenie się¹. Wydaje się, że presja na włączanie nowoczesnych technologii do edukacji szkolnej powinna być wprost proporcjonalna do zwiększającej się dostępności urządzeń w danym społeczeństwie. Jednak światowa literatura przedmiotu nie potwierdza wprost takiej zależności (Pegrum, 2014). Dość dobrze udokumentowany jest inny proces – implementacji nowoczesnych technologii w krajach rozwijających się lub o umiarkowanym stopniu rozwoju społeczno-ekonomicznego (Dewan, Ganley, Kraemer, 2005).

Obecność technologii jest traktowana przez wielu badaczy edukacyjnych jako oczywisty krok modernizacyjny, który powinien skutkować poprawą wyników nauczania i nabyciem przez uczniów kompetencji cyfrowych. Z drugiej strony, rozwiązania takie są krytykowane za silne podporządkowanie szkół globalnemu kapitalizmowi i narzucenie szkołom jego standaryzującej logiki za pośrednictwem nowoczesnych narzędzi kształcenia (Nowicki, 2016). Literatura przedmiotu nie przekonuje dostatecznie wyraźnie czy technologie mobilne mają wpływ na poprawę efektywności nauczania w porównaniu z nauczaniem tradycyjnym (Haßler, Major, Hennessy, 2016). Jednak prace badawcze przekonują, że nauczyciele i uczniowie cenią sobie nowe rozwiązania technologiczne w edukacji (Dylak, 2013; Pegrum, 2014). Nauczyciele wskazują, że technologie mobilne otwierają nowe możliwości uczenia się, oferując szeroką gamę nowych metod dydaktycznych, sposobów tworzenia wiedzy i jej prezentacji (Henderson, Yeow, 2012). Wielu badaczy przekonuje, że obecność nowoczesnych technologii w szkole jest wyzwaniem dla transmisyjnego, frontального modelu nauczania, sprzyjając raczej zin-

¹ Tekst powstał w ramach projektu badawczego finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki 2015/19/B/HS6/02218 Uczenie się wspomagane technologiami mobilnymi w szkołach pomorskich. Krytyczne pytania o rozwój „kompetencji XXI wieku” oraz genderową inkluzję w szkolnych modelach BYOD/BYOT oraz OPD.

dywidualizowanemu, spersonalizowanemu uczeniu się oraz komunikacji i współpracy zachodzącej między uczniami (Dylak, 2013).

W ostatnich dekadach istotnym zagadnieniem stała się również idea sprawiedliwości cyfrowej, realizowanej nie tylko jako zapewnienie równego dostępu do urządzeń ICT, ale też jako pokonanie głębszych barier dostępu tkwiących w kulturze i ludzkich postawach (Säljö, 2010). W tym kontekście dyskutowany jest wpływ modeli OPD² i BYOD jako alternatywnych dróg osiągnięcia równości w zakresie tak zwanych kompetencji cyfrowych (Adhikari, Mathrani, Scogings, 2016). Model OPD ufundowany jest na założeniu równych szans w zakresie dostępu do identycznej technologii przez wszystkich uczniów. W jego ramach uznaje się, że równość w zakresie wiedzy i umiejętności następuje dzięki dostarczeniu takiego samego zestawu urządzeń uczniom. W modelu tym nie rozpoznaje się jednak różnic w zakresie wcześniejszego korzystania z technologii, które mogą wpływać na utrzymywanie się nierówności w zakresie cyfrowych kompetencji. Z kolei model BYOD bazuje na posiadanej przez uczniów technologii (o zróżnicowanej jakości), przez co bywa taktowany jako „model słabszy” (a czasem półśrodek), pozbawiony prawdziwie emancypacyjnego potencjału.

W niniejszym tekście przedstawiamy wyniki badań porównawczych modeli OPD i BYOD. Badania empiryczne zostały wykonane w dwóch szkołach podstawowych w klasach piątych (dzieci 11–12 letnie) w województwie pomorskim, podczas jednego roku szkolnego (2016/2017). Na użytek analiz przyjęliśmy ramę teoretyczną wywodzącą się z podejścia Pierre’a Bourdieu z triadą pole – dyspozycje – praktyki (Bourdieu, 2006). Podejście to umożliwia wielowarstwową analizę sił edukacyjnych i ewentualnych zmian w ich zakresie, które z kolei wpływają na kształtowane dyspozycje i praktyki osób uczących się. Wykorzystaliśmy to podejście traktując technologie mobilne jako nowego edukacyjnego aktora, którego pojawienie się w klasie szkolnej może inicjować szereg zmian w samym polu, dyspozycjach i praktykach osób uczących się. Zastosowane podejście teoretyczne wraz z zestawem metod badawczych umożliwiło nam naświetlenie i porównanie rezultatów uczenia się wspomaganych technologiami w szkole, określenie jak oba modele wpływają na uczenie się nieformalne oraz czy oba modele mają potencjał minimalizowania podziału cyfrowego.

PROBLEMATYZACJA KWESTII PODZIAŁU CYFROWEGO. W STRONĘ CYFROWEJ SPRAWIEDLIWOŚCI

Wydaje się, że fenomen podziału cyfrowego został wyczerpująco opisany w badaniach naukowych, jako wysoce złożony koncept (Anderson, 2009; Dijk, 2006; Adhikari, Mathrani, Scogings, 2016). Początkowo jego określenie odnosiło się do nierówności dostępu do urządzeń i technologii informacyjno-komunikacyjnej w związku ze

² *Organisation provided device* (OPD) to model, w którym szkoły przyjmują na siebie obowiązek dostarczenia uczniom jednakowego typu technologii i oprogramowania. Natomiast model BYOD (*bring your own device*) bazuje na prywatnej uczniowskiej technologii wnoszonej do szkolnego nauczania.

statusem finansowym, z uwagi na region zamieszkania (miasto–wieś), poziom dochodów klas społecznych, na grupę zawodową, wiek itp. Obecnie, obok dotychczasowych socjoekonomicznych sposobów pojmowania tego fenomenu, zwraca się uwagę na kwestie socjokulturowe, w których mogą tkwić przyczyny nierówności dostępu i korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych. Nie oznacza to, że kwestia statusu finansowego jednostek lub grup społecznych jest nieistotna, zwłaszcza w przypadku krajów uboższych. W badaniach zwraca się jednak uwagę na przyczyny tkwiące w kulturze, które mogą upośledzać jednostki i grupy w zakresie pełnowartościowej partycypacji w kulturze cyfrowej. Zakłada się, że zadawalający stopień dostępności urządzeń w społeczeństwie nie przekłada się na natychmiastowe nabycie przez ludzi dyspozycji i zdolności do pełnego wykorzystania dostępnych technologii w codziennym życiu (Adhikari, Mathrani, Scogings, 2016). Należy w tym przypadku zwrócić uwagę na kulturowe konstrukcje technologii dominujące w danym społeczeństwie, na przekonania religijne ludzi, które sprzyjają wzrostowi nastrojów technofobicznych i głębokiego lęku przed technologią (Bougsiaa, Cackowska, Kopciewicz, Nowicki, 2016). Trzeba zwracać uwagę na kwestie gender i nietechnologiczny modus funkcjonowania kobiet w społeczeństwach tradycyjnych o silniejszej kulturze patriarchalnej. Tradycyjne przekonania o tym, że kobiety nie rozumieją technologii, nie lubią jej i potrafią z niej prawidłowo korzystać, uwidocznia się w praktyce polskich szkół podstawowych, gdzie obok elementarnego, obowiązkowego kursu IT funkcjonują fakultatywne kluby ICT (kodowanie, robotyka, projektowanie stron www, projektowanie gier i aplikacji), w których biorą udział niemal wyłącznie chłopcy. Stopień autoeliminacji dziewcząt z domeny technologicznej uwidocznia się już na etapie wczesnej edukacji, a nauczyciele i rodzice nie dostrzegają w tym procesie żadnych niebezpieczeństw. Efekty „płci i technologii” są bardzo istotne ze względu na niemal całkowitą monopolizację przez kobiety domeny szkolnej: psychologii rozwojowej i wczesnej edukacji, skąd generowane są niezwykle konserwatywne dyskursy głoszące szkodliwość technologii w edukacji dzieci i powrót do naturalistycznych dyskursów rozwojowych. Technologia jest tu skonstruowana jako sztuczna siła, która zaburza naturalny rozwój dziecka, zabija jego zdolności poznawcze i upośledza rozwój moralny (Bougsiaa, Cackowska, Kopciewicz, 2013).

Warto też zwrócić uwagę na obecność technologii informacyjno-komunikacyjnych w życiu młodzieży i jej rozrywkowo-lifestylowe sposoby korzystania z nich. Te particularne praktyki korzystania z technologii przez młodzież zyskują w społeczeństwach status praktyk oczywistych, co współgra ze społecznym stereotypem, że nowoczesna technologia nie jest związana z trybem życia ludzi starszych lub że technologia jest im potrzebna jedynie w minimalnym stopniu. Tymczasem rozrywkowo-lifestylowe praktyki technologiczne nie są jedynymi możliwymi działaniami społecznymi konstruowanymi wokół technologii (Hjorth, Burgess, Richardson, 2012).

Socjokulturowe aspekty podziału cyfrowego stworzyły istotny grunt dla rozważenia kwestii nierówności cyfrowych na trzecim poziomie: cyfrowych wyników (Adhikari, Mathrani, Scogings, 2016). *Digital outcome divide* jest definiowany jako nierówności wyników osiąganych przez użytkowników ICT, które bazują na indywidualnych postawach i motywacjach w zakresie korzystania z technologii, różnicach w jakości i na-

turze jej używania oraz praktykach nadawania jej znaczenia. W tym kontekście istotne jest również to, jak ten typ podziałów może być kształtowany edukacyjnie.

Wychodząc naprzeciw potrzebom minimalizowania nierówności związanych z podziałem cyfrowym w jego złożonych znaczeniach, zaczęto rozważać ideę sprawiedliwości, która jest rozumiana zarówno jako równy dostęp do urządzeń ICT, jak i merytorycznego wsparcia oraz osiągania wartościowych wyników uczenia się z wykorzystaniem cyfrowych narzędzi (Brandtzæg, Heim, Karahasanović, 2011). Wydaje się, że sprawiedliwość technologiczna znajduje najkorzystniejsze środowisko w modelu OPD – odgórnym tworzeniu warunków równych szans technologicznych w procesie uczenia się. Cechą tego podejścia jest podporządkowanie technologii i jej wprowadzenie w już istniejącą kulturę edukacyjną, praktyki nauczania i uczenia się. Głównym założeniem tego modelu jest nauczenie uczniów właściwego, edukacyjnego, korzystania z jakościowo dobrej, zaawansowanej technologii, co będzie przez nich powielane w praktykach życia codziennego. W modelu tym projektuje się odpowiedzialność instytucji edukacyjnych za jakość partycypacji cyfrowej dzieci i młodzieży oraz promuje się i stymuluje wartościowe używanie technologii (Henderson, Yeow, 2012).

Dzisiejsze gwałtowne przeobrażenia technologicznego pejzażu, dynamicznie rosnąca dostępność technologii w indywidualnych gospodarstwach domowych skłania niektórych badaczy do stwierdzeń, że postępy w zakresie cyfrowej alfabetyzacji dokonują się w codzienności, a podział cyfrowy i jego negatywne skutki kulturowe udało się wyeliminować niemal całkowicie (Pegrum, 2014). O ile ta ostatnia konkluzja wydaje się zbyt optymistyczną proklamacją, o tyle zaczęto uznawać, że edukacyjnie bardziej wartościowa i korzystniejsza dla rozwoju dyspozycji cyfrowych i pełniejszego uczestnictwa w kulturze może być sytuacja, w której uczeń wkracza do szkoły z własną technologią, własnymi preferencjami, umiejętnościami, nawykami, wiedzą z zakresu ICT (Adhikari, Mathrani, Scogings, 2016). Posiadana technologia i dotychczasowe umiejętności są punktem wyjścia dla edukacyjnego działania szkoły w zakresie pogłębiania i wzmacniania indywidualnych dyspozycji i wiedzy. Zazwyczaj model ten jest wprowadzany do szkół oddolnie, czasem eksperymentalnie, przyjmując nierówności technologiczne i różnice umiejętności jako edukacyjne wyzwanie i okazję do kolektywnego uczenia się w naturalnie ukształtowanym środowisku oraz okazję do pokonywania rzeczywistych barier napotykanych w codziennych sytuacjach i użyciach technologii.

Oba modele – OPD i BYOD – napotykać coraz bardziej dynamiczne, spersonalizowane, elastyczne i mobilne środowiska uczenia się, w których idea cyfrowej sprawiedliwości nabiera coraz większej złożoności. Podstawą jest wciąż wątpliwość: czy klucz do cyfrowej sprawiedliwości tkwi w technologii (w czynniku nieludzkim), czy w kulturze (i czynnikach ludzkich).

PROJEKT BADAŃ

W przypadku porównawczych analiz modeli OPD i BYOD, ich wdrożenia w szkolnych klasach, porównania efektów uczenia się wspomaganego technologiami mobil-

nymi oraz śledzenia mikropolityki w zakresie sprawiedliwości technologicznej można odwołać się do wielu metod badawczych (Pegrum, 2014). Nasz wybór padł na podejście jakościowe, inspirowane konstrukttywizmem społecznym. Zdecydowaliśmy się na porównanie dwóch studiów przypadków, dzięki którym zjawiska te uchwycone zostały w naturalnych kontekstach, co umożliwiło przeprowadzenie pogłębionej analizy. Unikaliśmy podejść badawczych, które opierałyby się wyłącznie na deklaratywności, bez spojrzenia z zewnątrz na badane fenomeny. Odrzuciliśmy również podejście eksperymentalne, które – co prawda – dostarcza twardych danych, ale nie daje dostępu do danych kontekstowych oraz do perspektywy osób badanych, partycypujących w analizowanej codzienności. Połączyliśmy zatem elementy podejścia eksploracyjnego, eksplanacyjnego i deskryptywnego, które są istotne z punktu widzenia wglądu w istotę fenomenów w kulturze edukacyjnej badanych zespołów klasowych. Głównym podejściem badawczym była wideoetnografia: rejestracja przebiegu zajęć szkolnych z wykorzystaniem technologii, uzupełniona o inne metody badawcze, takie jak wywiady z nauczycielami, z dyrektorami szkół i rodzicami oraz wywiady z uczniami (Derry, i in., 2010).

TEORETYCZNA RAMA PROJEKTU BADAWCZEGO: POLE – DYSPOZYCJE – PRAKTYKI

Z punktu widzenia celów badań poświęconych uczeniu się można by przyjąć za Pachler, że dobrą ramą teoretyczną byłaby: struktura – praktyki kulturowe – działanie (Pachler, i in., 2010). Ramę tę przyjmuje wielu badaczy, wskazując, że jest odpowiednia do analiz uczenia się wspomagane technologiami mobilnymi. Niemniej jednak bardziej odpowiednią wydaje się nam rama nakreślona na gruncie socjologii edukacji. Punktem wyjścia jest bowiem socjologiczne założenie o zmianie dokonującej się w szkole, w sferze dyspozycji do uczenia się i w praktykach na skutek pojawienia się nowego edukacyjnego aktora – mobilnych technologii. A więc interesuje nas szczególnie proces szkolnego „przetworzenia” technologii i nadanie jej (technologii) określonego znaczenia z punktu widzenia interesów, potrzeb i zapatrywań szkoły. Naszym celem jest również zbadanie, w jaki sposób to szkolne „przetworzenie” technologii wpływa na już ukształtowane dyspozycje do uczenia się w codzienności. Z tego względu wybrana została rama inspirowana podejściem teorii społecznej Pierre’a Bourdieu. Podejście to umożliwia analizę tego, jak szkoła radzi sobie z technologią na swoim gruncie (jak ją przetwarza z punktu widzenia swoich celów), jak i to, jak ta relacja zmienia dotychczasowe sposoby używania technologii przez uczniów w ich codziennym życiu.

W teorii społecznej Bourdieu pole jest definiowane jako fragment przestrzeni społecznej, która jest kierowana właściwą sobie logiką (porządkiem). Funkcjonowania jednostki w polu wiąże się z działaniem socjalizacyjnym (jawnym i ukrytym przekazywaniem i przyswajaniem socjalizacyjnego przekazu) – pole poprzez swoje liczne przymusy strukturalne, działania pedagogiczne i ideologie wytwarza w jednostkach względnie stałe dyspozycje do działania (Bourdieu, 2006). Samo przebywanie w polu oznacza zatem dla jednostek przekazujących i przyswajających konieczność władania specy-

ficznym kodem postępowania, w którym daje o sobie znać spektrum przymusów, możliwości i ograniczeń nakładanych na działanie. Pole można zdefiniować również jako układ sił społecznych i znaczeń, które – wzmacniając się wzajemnie – tworzą w polu sferę „oczywistości” (czyli praktyczną wiedzę i reguły postępowania, a zatem to, co uchodzi za naturalne, oczywiste, nawykowe, co wie każdy, nad czym nie trzeba się zastanawiać). Dzięki siłom działającym w polu kształtuje się zespół względnie trwałych jednostkowych dyspozycji do działania. Dyspozycje te są elastycznie dopasowane do warunków możliwości, przymusów i granic istniejących w polu. Dyspozycje są wytwarzane w taki sposób, by jednostka mogła skutecznie działać w danym polu, by jej działania miały szansę na skuteczną realizację, by były prawomocne i nie wykraczały poza ustanowione ograniczenia. Ze społecznego punktu widzenia analiza kształtowanych w szkole dyspozycji do uczenia się jest istotna, gdyż uwidocznia się dzięki niej to, w jakich obszarach szkoła rozwija uczniowskie poczucie sprawczości i praktycznego mistrzostwa, ale też, w jakich obszarach sprawczość i praktyczne mistrzostwo są nierozwijane lub wygaszane (Bourdieu, 2006). Z punktu widzenia zainteresowań transformatywnym uczeniem się wspieranym technologią jest to kluczowe ustalenie w naszym studium.

Praktyki są z kolei definiowane jako obserwowalny repertuar względnie spontanicznych działań uczniowskich, pośród których można dostrzec trening pożądaných przez szkołę dyspozycji lub przejawy już ukształtowanych dyspozycji – w zależności od kontekstu w którym zachodzi obserwowane działanie. Co trzeba tu koniecznie podkreślić, to fakt, że w polu szkolnym repertuar praktyk jest zawsze niezwykle bogaty, różnorodny i często wykraczający poza oczekiwania szkoły. Niemniej jednak w tym kontekście trzeba dostrzegać działania nauczycieli zmierzające do utrwalania pewnych typów praktyk uczniowskich oraz wygaszania tych działań, które jawią się jako sprzeczne z logiką pola szkolnego. W naszym studium będziemy zarówno odnosić się do obserwowalnych praktyk uczniowskich, jak i działań nauczycieli, którzy te praktyki wzmacniają, traktując je neutralnie lub wygaszają.

PROBLEMY BADAWCZE, ZEBRANE DANE EMPIRYCZNE I METODY ICH ANALIZY

Biorąc pod uwagę teoretyczne ramy badań oraz ich porównawczy charakter sformułowaliśmy pięć problemów badawczych odnoszących się do trzech poziomów: zmian w polu szkolnym, zmian w dyspozycjach do uczenia się i obserwowalnych praktykach. Celem naszej analizy było zidentyfikowanie danych odnoszących się do wskazanych wymiarów z materiałów wideo, wywiadów z dyrektorami, nauczycielami, rodzicami i uczniami. Zastosowaliśmy triangulację metod badawczych postulowaną w podejściu jakościowym, to znaczy spojrzenie na pytania badawcze z uwzględnieniem różnych typów danych empirycznych. Taka strategia znacznie pogłębia ogląd analizowanych fenomenów, pozwala na ukazanie ich w szerszym kontekście i wzmacnia wiarygodność uzyskanych wyników. Problemy badawcze zostały sformułowane następująco:

1. W jaki sposób modele OPD i BYOD zmieniają rozumienie szkolnej pedagogii i filozofii kształcenia?
2. Jak modele OPD i BYOD wpływają na praktyki nauczania?
3. Jakie koncepcje cyfrowej sprawiedliwości są realizowane w modelach OPD i BYOD w analizowanych szkołach?
4. Jakie zmiany w dyspozycjach do uczenia się uczniów są obserwowane przez nauczycieli, samych uczniów i ich rodziców?
5. Jakie zmiany w praktykach uczenia się obserwowalne są w klasach realizujących model OPD i model BYOD?

Dane empiryczne pochodziły z rejestracji wideo prowadzonych w tygodniowych interwałach czasowych, co oznacza około 50 godzin zarejestrowanych zajęć lekcyjnych w obu szkołach. Gromadzenie danych wideo wymagało specjalnej klauzuli etycznej i jednomyślnej zgody całej społeczności szkolnej oraz rodziców na obecność kamery podczas lekcji.

Kolejnym źródłem danych były semi-strukturyzowane wywiady z zespołami dydaktycznymi (4 osoby), z 10 nauczycielami oraz 20 rodzicami. Przeprowadzono również wywiady z 45 uczniami klasy piątej w obu szkołach. Udział w badaniach był dobrowolny i anonimowy. W wyniku postępowania badawczego otrzymaliśmy bardzo bogaty materiał w postaci filmów i danych narracyjnych.

Materiał badawczy pochodzący ze szkół analizowany był odrębnie. Po wielokrotnym czytaniu transkrypcji wywiadów i obejrzeniu materiału wideo zaczęliśmy identyfikować dominujące wzory edukacyjnych praktyk, powtarzające się zachowania i typowe aktywności, formułowane przez badanych oceny, zauważane przez nich zmiany i trudności. Na tym etapie zastosowaliśmy analizę tematyczną, czyli kodowanie otwarte, które stało się pierwszym krokiem do głębszej interpretacji. Analiza zastosowanych kodów pozwoliła na stworzenie następujących map: szkolnej filozofii kształcenia, dyspozycji do uczenia się i praktyk uczenia się. Następnie porównaliśmy przestrzenie wyników z obu szkół określając protokół podobieństw i rozbieżności, które wiążą się z modelami ODP i BYOD w odniesieniu do sformułowanych problemów badawczych.

MODELE OPD I BYOD W SZKOLE. WYNIKI BADAŃ

Do procedury kodowania materiału narracyjnego został wybrany program do analiz jakościowych – Atlas ti. Rezultatem tej procedury było wyłonienie wiodących tematów w związku z istnieniem powtarzających się idei w materiale badawczym. Następnie tematy te zostały przyporządkowane do właściwych „lokalizacji” w przyjętej przez nas ramie teoretycznej. Z materiału wideo wyłonione zostały typowe aktywności w klasie szkolnej, praktyki nauczania i uczenia się, najczęściej stosowane formy pracy itp. Analiza porównawcza materiału wideo z obu szkół pozwoliła nam na stworzenie protokołu podobieństw i różnic w zakresie trzech analizowanych wymiarów. Dystrybucję kodów z podziałem na modele OPD i BYOD ukazuje tabela 1.

Tabela 1. Modele OPD i BOYD w polu szkolnym

Jednostki analizy	Aspekt	OPD model	BYOD model
Pole szkolne	Dominująca filozofia kształcenia (przed pojawieniem się technologii)	Transmisja wiedzy Nauczyciel kontroluje proces uczenia się i jego wyniki Podręcznik jako główne źródło wiedzy Nauczanie frontalne Inicjowanie pracy indywidualnej, porównywanie osiągnięć Praca w grupach – sporadycznie	
Pole szkolne	Rola technologii w szkole (oczekiwania dyrekcji)	Uatrakcyjnić przekaz Zachęta do uczenia się Zwiększenie motywacji Poprawa osiągnięć szkolnych Nie są werbalizowane oczekiwania wobec alfabetyzacji cyfrowej	Działać zgodnie z naturalnym sposobem poznawania pokolenia digital natives Nauczyć edukacyjnego wykorzystania technologii mobilnych Ograniczyć bezmyślne i czysto rozrywkowe użycie technologii
Pole szkolne	Zmiany w zakresie filozofii kształcenia w związku z pojawieniem się technologii w nauczaniu	Niewielkie zmiany Dominuje transmisyjny model nauczania Praca indywidualna w modelu jedno urządzenie – jeden uczeń Technologia podporządkowana kulturze edukacji	Większe zmiany Model transmisyjny jest równoważony przez nauczanie problemowe Praca grupowa Technologia wprowadza elementy nowej filozofii kształcenia
Dyspozycje do uczenia się	Uczenie się formalne	Podział technologii na szkolną (służącą nauce) oraz pozaszkolną (służącą rozrywce)	Już posiadane umiejętności są ważną częścią grupowego uczenia się Świadomość ograniczeń technologii i indywidualnych ograniczeń uczenia się
Dyspozycje do uczenia się	Uczenie się nieformalne	Niewielki wpływ Technologia jest atrakcyjna – poza szkołą służy zabawie i rozrywce Uczenie się jest w szkole, a w domu jest zabawa	Większy wpływ Odkrycie istotności kolektywnego działania w oparciu o wspólne technologie (istotność sieci, związków) Odkrywanie nowych obszarów i podejść do uczenia się (game based learning)
Praktyki	Inicjowane przez nauczyciela	Korzystanie z aplikacji – zadań o charakterze powtórzeń i ćwiczeń wykonywanych w czasie (rywalizacja)	Korzystanie z aplikacji o charakterze ćwiczeń Tworzenie własnego materiału – wideo, audio, fotografii Praca w grupach – zachęcanie do samodzielnego poszukiwania aplikacji

Jednostki analizy	Aspekt	OPD model	BYOD model
Praktyki	Inicjowane przez uczniów	Samodzielne poszukiwanie i instalowanie aplikacji, Praca grupowa, dzielenie się i udostępnianie treści, Fotografowanie i nagrywanie filmów	Korzystanie z mediów społecznościowych podczas zajęć Rozsyłanie treści (fotografii, filmów niezwiązanych z tematyką lekcji)
Praktyki	Wzmacniane przez nauczyciela	Samodzielne, wielokrotne ćwiczenie w oparciu o polecane aplikacje	Samodzielny wybór aplikacji Dyskutowanie przydatności aplikacji Kreatywne prezentacje z wykorzystaniem audio i wideo
Praktyki	Wygaszane przez nauczyciela	Zakazywanie grania w gry, robienia zdjęć (selfie), nagrywania filmów	Naruszanie dyscypliny – próby korzystania z niedozwolonych stron Próby zajmowania się portalami społecznościowymi

Źródło: badania własne

Wydaje się, że same sposoby wprowadzenia modeli OPD i BYOD do szkolnej przestrzeni projektują różnice w zakresie trzech wybranych poziomów: struktury i szkolnej filozofii kształcenia, dyspozycji oraz praktyk uczenia się (nauczania). Jednak, co warto podkreślić, różnice te nie są w żaden sposób związane z samą technologią, a są bardziej związane z relacjami społecznymi wokół technologii – są projektowane przez nauczycieli (oraz dyrekcje szkół) zarówno w sferze znaczeń (definiowanie, czym jest technologia w polu edukacyjnym, jakie jest jej miejsce, rola i zadania), jak i praktycznych rozstrzygnięć dotyczących sposobu wykorzystania technologii mobilnych na poszczególnych lekcjach.

POLE SZKOLNE, TECHNOLOGIA I CYFROWA ALFABETYZACJA

W pierwszej z badanych szkół technologie mobilne (iPady) pojawiły się w nauczaniu z wyraźnie określonym celem – miały się wkomponować w porządek transmisji wiedzy. Technologia – zdaniem dyrekcji i nauczycieli – nie miała niczego zmieniać ani zaburzać, a jedynie uatrakcyjnić i unowocześnić przekaz wiedzy. Z racji tego, że technologia jest silnie kojarzona z dyskursem postępu, rodzice uczniów oraz dyrekcja spodziewali się znaczącej poprawy osiągnięć szkolnych, co jednak nie nastąpiło:

Jesteśmy trochę rozczarowani, bo dzieci wcale lepiej się nie uczą. Oczywiście, te lekcje z iPadami są dla nich dużo atrakcyjniejsze i to na pewno przekłada się na zaangażowanie. To jest lepsze niż takie suche lekcje, na których często wiało nudą. Ale to jest tylko tyle. (R)³

³ Oznaczenie wywiadu wskazuje na grupę, z której pochodzi cytowana wypowiedź: R (rodzice), D (zespół dydaktyczny), N (nauczyciel), U (uczeń).

Myśmy zakładali, że jednak nastąpi ten efekt poprawy ocen, zwłaszcza tych najsłabszych uczniów, ale tak się nie stało, niestety. Może to nasza wina, bo nie wszyscy czujemy się pewnie w tej materii, a oczekiwania były bardzo duże. Może nas to wszystko po prostu przerosło. Choć patrząc z perspektywy roku zmagania z iPadami ja nie zmieniałbym decyzji. (D)

Bez najmniejszej wątpliwości zespół nauczycieli i dyrekcja szkoły nie definiowali obecności technologii mobilnych w kontekście cyfrowej alfabetyzacji czy nauczania dzieci nowych umiejętności cyfrowych przydatnych w codzienności. Technologia została tu osobiście przez nauczycieli „okrojona” i w całości podporządkowana szkole oraz transmisijnemu nauczaniu, stąd też w materiale wideo nie dostrzegamy alternatywnych czy innowacyjnych praktyk nauczania z wykorzystaniem iPadów. Wypracowany model szkolnej akceptacji technologii nie wykracza poza substytucję, w której tradycyjne narzędzie ustąpiło nowoczesnemu, ale proces ten nie skutkował zmianą w funkcji czy w środowisku. Z tego też względu nauczyciele i dyrekcja byli nieco skonfundowani pytaniami o to, czy cele nauczania obejmują kwestie cyfrowej alfabetyzacji:

Przyznam, że nie. Obsługa iPadów jest tak intuicyjna, że dzieci nie trzeba już niczego dodatkowego uczyć. My tylko chcemy je uczyć trochę ciekawiej i nowocześniej... (N)

Muszę powiedzieć, że w biegłości obsługi sprzętu to te dzieci biją nas na głowę i my tu nie mamy nic do roboty po prostu. (N)

Badani nauczyciele nie zakładają oczywiście, że posługiwanie się sprzętem ICT w jakiś automatyczny sposób wytwarza cyfrową alfabetyzację, ale też kompetencją tą – jak twierdzą – wcale nie są szczególnie zainteresowani w perspektywie pracy dydaktycznej. Zadaniem technologii jest tu bowiem wyłącznie uatrakcyjnienie nauczania, wzrost zaangażowania uczniów w aktywność klasową, a pozostałe efekty, o ile występują, są generowane bez udziału nauczycieli. Takie ograniczone rozumienie roli technologii bardzo mocno przenika sferę praktyk nauczania, wciąż zdominowanych przez transmisję i zachęcanie uczniów do indywidualnego utrwalania materiału w seriach powtórzeń (co bardzo upodabnia ten model nauczania do wzoru fabryki). W przypadku analizowanej szkoły wiedza funkcjonuje w dalszym ciągu w postaci faktów, które nauczyciel musi przekazać, a uczeń zapamiętać. Pojawienie się tabletów nie wiązało się z żadną próbą redefinicji znaczenia wiedzy. Nauczanie wspomagane tabletami jest podporządkowane modelowi zapamiętywania, utrwalania wiadomości i przechowywania ich w uczniowskich umysłach. W tym znaczeniu przyjęty przez szkołę model OPD nie przebudowuje szkolnej filozofii kształcenia, a utrwała istniejącą. Technologia jedynie rozszerza i wzmacnia kontrolę nauczycieli nad wiedzą uczniów. Staje się narzędziem nauczycieli służącym procesowi zapamiętywania wiedzy, a jej atrakcyjność jest wykorzystywana w celu pozyskania zaangażowania uczniów. Nie jest to jednak model, który wprowadza jakąkolwiek znaczącą zmianę edukacyjną.

Nieco inaczej kwestia integracji technologii ze szkolną filozofią kształcenia przedstawia się w drugiej szkole. Wprowadzenie modelu BYOD w analizowanej placówce

nastąpiło z pobudek tkwiących w teorii pedagogicznej. Model ten nie został wprowadzony ogólnie w całej szkole, ale pojawił się jako niewielka oddolna inicjatywa kilku nauczycieli, którzy zakładali, że uczniowie – użytkownicy współczesnych technologii – posługują się innym stylem poznawczym, są wielozadaniowi i korzystają z wielu źródeł wiedzy, w tym źródeł cyfrowych, a ich socjalizacja odbywa się w warunkach cyfrowej kultury. Z drugiej zaś strony, zdaniem nauczycieli, niepokojące było niemal całkowite wykorzystywanie urządzeń do zabawy i w rozrywkowych celach oraz nieumiejętność wykorzystania ich przez uczniów w celach związanych z nauką. Początkowo projekt miał być realizowany w modelu jedno urządzenie – jeden uczeń, ale część urządzeń nie nadawała się do wykorzystania w szkole (ze względu na system operacyjny lub inne przyczyny). Założenia projektu zostały zatem zmienione na rzecz pracy małych grup, w których dyspozycji były co najmniej trzy smartfony (przeważnie z systemem Android, dwie grupy – z iOS). To rozwiązanie doprowadziło do drobnych pęknięć w dominującym transmisyjnym modelu nauczania, dopuszczając metodę projektów lub problemowego uczenia się. Zdaniem nauczycieli i dyrekcji model BOYD znacznie zaktywizował uczniów, którzy byli bardziej zaangażowani i zmotywowani do nauki, choć nie odnotowano znaczącej poprawy osiągnięć szkolnych.

Technologia nie miała służyć szkole, tylko dzieciom. Nie chodziło też nam o to, by miały lepsze oceny, ale żeby zaczęły inaczej myśleć o tym, jak się uczyć. (D)

Mocną stroną tego projektu jest nauczanie dzieci mądrego stosunku do technologii, jako potężnego narzędzia uczenia się. Moim celem było pokazanie dzieciom, jak się uczyć przy użyciu tych narzędzi, a nie jak zdobywać najlepsze oceny. To jest, moim zdaniem, najważniejsze. (N)

Zdaniem rodziców szkoła wpływa na używanie technologii mobilnych przez dzieci, dzięki czemu rodzice zyskują większy spokój, wiedząc, że dziecko korzysta z technologii w prawidłowy sposób:

Zawsze martwił mnie czas spędzany przez dzieci nad jakąś głupią gierką, od której nie można ich oderwać. A teraz mój syn sam umie wykorzystać smartfon nie tylko w szkole, ale też w domu – uczy się, szuka, powtarza słownictwo, robi zadania. I lubi to robić. (R)

Przyjęty model BYOD służy zarówno celom tradycyjnym (przekaz wiedzy i jej zapamiętywanie), ale też otwiera szkolne rozumienie wiedzy w kierunku konstruktywistycznym (bazując na strategiach uczniowskich, ich osobistej wiedzy, pracy grupowej, weryfikacji wiedzy) oraz konektywistycznym, uznającym rozproszony charakter dynamicznie rozwijającej wiedzy istniejącej w sieciach społecznych. W tym znaczeniu model BYOD służy strategiom skoncentrowanym na dziecięcym uczeniu się oraz rekonstrukcji roli nauczyciela – z roli wykładowcy wiedzy w kierunku inicjowania, doradzania i wspierania, jak uczyć się w grupach i sieciach społecznych, jak wspólnie rozwiązywać problemy, weryfikować źródła wiedzy.

Każda z inicjatyw technologicznych w badanych szkołach jest ugruntowana w pewnej koncepcji cyfrowej sprawiedliwości. Oczywiście w każdej ze szkół idea ta jest rozumiana i realizowana całkowicie inaczej. W pierwszej ze szkół cyfrowa sprawiedliwość sprowadza się do dostarczenia wszystkim uczniom jednakowego zestawu kosztownych urządzeń, które są wykorzystywane podczas szkolnych zajęć. Jednak zdecydowanie niekorzystną kwestią jest sposób wykorzystania technologii w szkole, czyli podporządkowanie jej transmisyjnemu porządkowi szkoły. Uczniowie zyskują świadomość, że technologia jest atrakcyjna, ale nie służy transformatywnemu uczeniu się. Szkoła oferuje zatem uczniom efekt „wow!”, ale poza ten efekt nie wykracza. Przekonanie o atrakcyjności technologii jest pochodną jej przynależności do świata pozaszkolnego – rozrywki, przyjemności, czasu wolnego, muzyki, gier, hobby itp. Szkolne wykorzystanie modelu OPD wykorzystuje tę pozaszkolną konstrukcję, by nadać zazwyczaj nudnemu szkolnemu przekazowi, utrwalaniu wiadomości i zapamiętywaniu materiału cech atrakcyjności. Niestety, ze względu na sposób wykorzystania technologii w szkole, w dłuższej perspektywie, nie dochodzi do przebudowy dyspozycji uczniów. Dochodzi raczej do pogłębienia podziałów: istnienia szkolnych zadań, do których służy technologia i istnienia pozaszkolnych, rozrywkowych celów, którym służą urządzenia prywatne. Co gorsza, jak przekonują wypowiedzi uczniów, bardzo przestrzegają oni tego, by prywatne urządzenia nie były „zanieczyszczane” aplikacjami wykorzystywanymi w szkole:

Na pewno dobrowolnie nie zainstaluję żadnej szkolnej aplikacji. Co to, to nie! (U)

Mój iPad służy wyłącznie celom nieedukacyjnym. Edukację mamy w szkole. (U)

Nie zanieczyszczam mojego smartfona aplikacjami, które mam w szkole. (U)

Jak przekonuje analiza materiału empirycznego, szkoła nie tylko ma moc dzielenia aktywności uczniowskich na szkolne i nieszkolne, ale również zaprowadza wyraźny podział w obrębie technologii i jej potencjalnych użyc. Szkolne działanie związane z technologią w modelu OPD okazuje się niestety blokujące. Mamy do czynienia z bardzo ograniczonym rozwojem nowych dyspozycji do uczenia się i z powierzchownie rozumianą sprawiedliwością – równością dostępu do jednakowego zestawu urządzeń.

Inaczej sprawa wygląda w przypadku modelu BOYD, gdzie działanie szkoły nie tylko bazuje na prywatnym sprzeczce uczniowskim wykorzystywanym dla szkolnych celów, ale też na już posiadanych umiejętnościach uczniowskich. Stworzenie wspólnoty uczącej się – dzieci dzielących się wiedzą i umiejętnościami – jest gruntem rozwoju cyfrowej sprawiedliwości, uznającej różnice wiedzy i różnice zasobów posiadanych przez ludzi. Solidarność i wspólnota uczenia się nie są gwarancją uzyskania równości wyników, ale oferują pewną wartość dodatkową wynikającą z synergii właściwej procesom grupowym. Dążenie do zachowania równowagi w grupie, pomoc i wsparcie, umiejętność dzielenia się zasobami okazały się też sprzyjające w perspektywie nabywania nowych dyspozycji do uczenia się. Dyspozycje te obejmują: przekonanie o istotności konektywności w celu rozwiązania problemów, krytyczną weryfikację źródeł

wiedzy, poszukiwanie inspiracji w innych obszarach działalności i twórcze przenoszenie ich do obszarów własnych, znaczenie ekspresji i kreatywności, zwiększenie uwagi na udostępniane treści, niepowielanie ich bez sprawdzenia. Szkolne uczenie się wpływa w pewnym stopniu na uczenie się w kontekstach nieformalnych poprzez dowartościowanie takich działań, jak wspólnotowe lub indywidualne uczenie się za pośrednictwem gier, książek interaktywnych (i aplikacji samodzielnelnego tworzenia książek), aplikacji typu *digital storytelling*.

Kiedyś miałam w telefonie tylko jeden typ gier. W szkole nauczyłam się, że są też inne aplikacje i że one pomagają mi się uczyć. Teraz też potrafię dużo rzeczy zrobić sama. Nie muszę korzystać z gotowej aplikacji do powtarzania słówek [do nauki języka angielskiego], ale mogę sama coś zrobić. Na przykład książkę ze zdjęciami i słówkami. Teraz mam też dużo więcej książek w języku angielskim, a kiedyś w ogóle ich nie miałam. (U)

Badani uczniowie wskazywali, że nauczyli się korzystać z własnych smartfonów bardziej wszechstronnie i zdecydowanie nastąpiło większe zrównoważenie użyć „zabawowych” i „uczących” w zakresie posiadanej technologii. To zrównoważenie następuje dzięki śmiałości i zdecydowanemu wkroczeniu szkoły w kanały komunikacyjne zarezerwowane dotąd dla dzieci i młodzieży (np. wykorzystanie Snapchat do wykonania zadań pozaszkolnych):

Nasz pan [nauczyciel] często organizuje zadania domowe na Snapchacie. Musimy wtedy mówić albo pisać po angielsku na zadany temat. To jest bardzo fajne, cała klasa to lubi, chociaż to jest normalne zadanie domowe na ocenę. Często sami sobie organizujemy takie zadania. (U)

Jednak w przypadku modelu BYOD, mimo jego wyższej – w porównaniu z OPD – problematyczności i znacznie większego wyzwania technicznego, największą zaletą okazuje się przełamanie bariery „legalności” technologii. Okazuje się bowiem, że tablet czy smartfon może być nie tylko przyniesiony do szkoły, ale też może być wykorzystywany jako równoprawne narzędzie uczenia się, definiowane w pozytywnym i produktywnym kontekście.

PRAKTYKI NAUCZANIA I UCZENIA SIĘ

Analiza materiału empirycznego, zwłaszcza materiałów wideo, pozwoliła nam na identyfikację powtarzalnych praktyk, zarówno inicjowanych przez nauczycieli, jak i pojawiających się oddolnie. Różnią się one również w zależności od analizowanego modelu integracji technologii w badanych szkołach.

A. PRAKTYKI NAUCZANIA

Praktyki nauczania w obu analizowanych szkołach są spójne z realizowaną w nich filozofią nauczania. W modelu OPD oprócz tradycyjnych metod podających, obejmują

także wprowadzenia do ćwiczeń i instruktarze. Poza tym istotną częścią nauczania jest organizowanie rywalizacji między uczniami, hierarchizowanie i rangowanie indywidualnych wyników, ogłaszanie zwycięzców itp. Nauczyciele bardzo przestrzegają tego, by w ich praktyki nauczania nie wkraśli się elementy typowe dla codziennej aktywności uczniów, dlatego wybór aplikacji (wybierają je wyłącznie nauczyciele) nie uwzględnia gier, korzystania z funkcji wideo czy aparatu fotograficznego. Nauczyciele wykorzystują tablety do sprawdzania wiedzy uczniów za pośrednictwem quizów, sprawdzania umiejętności matematycznych czy sprawdzania przyswojonych słów w przypadku języków obcych. Przeglądarka Safari jest wykorzystywana do wyszukiwania informacji, choć aktywność ta jest inicjowana marginalnie. Nauczyciele wykorzystują też prezentacje, które przesyłane są na uczniowskie tablety (choć oprócz tego wyświetlają je na tablicy), a które mają służyć jako wzorzec indywidualnych prezentacji wykonywanych przez uczniów.

W modelu BYOD ze względu na liczbę dostępnych urządzeń stosowany jest model pracy grupowej. Praktyki nauczania obejmują instruowanie i demonstrowanie rozwiązań. Nauczyciele stosują *game based learning*, *digital storytelling*, prezentacje z wykorzystaniem audio i wideo. W zdecydowanie większym stopniu zezwalają na samodzielny wybór aplikacji przez dzieci, choć sprawdzają ich użyteczność. Często stosowane jest nauczanie z wykorzystaniem quizów, z opcją dyskusji i gromadzenia informacji metodą sondażową. Nauczyciele zachęcają uczniów do wyszukiwania materiałów edukacyjnych w różnorodnych źródłach wiedzy (prasie, blogach oraz YouTube). Dużym wyzwaniem okazała się możliwość prezentowania wytworów uczniów na forum klasy oraz archiwizowanie prac uczniowskich. Zespół nauczycieli wciąż pracuje nad spójnym podejściem do tych kwestii. Praktyki nauczania nie ograniczają się do przestrzeni szkolnej, ale również obejmują kontakt nauczycieli z uczniami poprzez media społecznościowe w czasie pozaszkolnym – realizacja prac domowych w wykorzystaniem Snapchata.

B. PRAKTYKI UCZENIA SIĘ

O sporej części obserwowanych praktyk uczenia się w obu badanych klasach można powiedzieć, że są bardzo podobne, niezależnie od rozpatrywanego modelu technologii. Niemniej szkoła czyni z tych praktyk zróżnicowany użytek. Tak więc w jednym kontekście praktyki te mogą być traktowane jako pożądane i wyraźnie wzmacniane przez nauczycieli, a w innym – są traktowane w kategoriach oporu szkolnego i niesubordynacji.

W szkolnym modelu OPD dzieci najczęściej musiałyby pracować indywidualnie, samodzielnie (20 razy), ze sporadycznie inicjowaną pracą grupową (5 razy). Współpraca dzieci miała w tym przypadku wymiar doraźny i interwencyjny – kiedy dzieci miały kłopot z obsługą sprzętu lub aplikacji, wówczas nauczyciel wzywał innych do udzielenia pomocy. Dominacja takich rozwiązań była związana z ekonomicznym traktowaniem czasu – osiągnięciem jak najkorzystniejszego wyniku w jak najkrótszym czasie. W tej optyce praca grupowa wydaje się być traktowana jako bezproduktywne marnowanie czasu. Najczęstszym modelem aktywności była praca całej klasy w oparciu o jedną, tą samą dla wszystkich aplikację, wybraną przez nauczyciela. Co ciekawe, kiedy

dzieci próbowały pokazywać efekty swojej pracy kolegom siedzącym w pobliżu, nauczyciel przerywał te działania. Dlatego dzieci starały się ominąć te restrykcje, wykorzystując technologie do działań alternatywnych, wspólnotowych i ukrywanych (np. chcąc podzielić się pomysłem, wykonywały zrzut ekranu i przesyłały fotografie na sąsiednie urządzenia). Wspólnotowość i technologiczna inwencja jawią się tu jednak jako „efekty uboczne” kultury uczniowskiego oporu. Podobnie, w sposób ukryty i wspólnotowy, dzieci korzystały z aparatu fotograficznego i kamery (z tych możliwości urządzeń nauczyciele nie korzystali w ogóle). Działania te były bardzo wyraźnie potępiane przez nauczycieli jako nadużycia i nieposłuszeństwo.

Inne praktyki zaobserwowano w przypadku modelu BYOD. Deficyt dostępnej technologii wymusił niejako na szkole model pracy grupowej. Jednak dla nauczycieli model ten stał się sposobnością do wypróbowania innej strategii nauczania, z którą z kolei związane są również nowe strategie uczenia się uczniów. Praca grupowa inicjowana przez nauczycieli i wspierana na każdym etapie realizacji projektów stała się okazją do nabywania przez uczniów pogłębionej wiedzy, często wykraczającej poza standardy przewidziane w programie. Analiza praktyk uczenia się przekonuje, że nauczyciele stopniowo uwalniali w uczniach odpowiedzialność za uczenie się i jego wyniki, chęć podejmowania ryzyka związanego z uczeniem się, testowania różnych dróg osiągnięcia zamierzonych celów, zachęcając do samodzielnego wyboru źródeł wiedzy, krytycznej oceny, negocjowania rezultatów pracy. Integralną składową tych procesów było również obdarzanie uczniów zaufaniem dotyczącym ich wyczucia spraw w związku z uczeniem się, szanowanie ich wyborów w zakresie aplikacji, ich preferencji estetycznych, wyborów gier itp. Uczniowie często korzystali z funkcji aparatu fotograficznego i wideo. Z pewnością nauczycielom udało się zmaksymalizować zaangażowanie uczniów w pracę na lekcji, co jednak nie oznacza, iż udało im się zminimalizować uczniowski opór. Odkrycie, jak ważną rolę we współczesnym uczeniu się odgrywa Internet, spowodowało, że spowolnienie czy inne perturbacje w zakresie konektywności były pretekstem do natychmiastowego przerwania aktywności. Innym z działań niepożądanych, które dość często się zdarzały, były ucieczki uczniów do serwisów społecznościowych lub ulubionych gier, niezwiązanych z wykonywanym zadaniem. Te przejawy niezależnych aktywności uczniowskich były nieuniknione w perspektywie obniżonej nauczycielskiej kontroli. Bywały też związane z napięciami i konfliktami w grupach, co rzutowało na jakość zaangażowania dzieci w pracę na lekcjach.

WNIOSKI

Celem tego tekstu była próba problematyzacji kwestii podziału cyfrowego i idei cyfrowej sprawiedliwości w oparciu o porównawcze badania modeli OPD i BYOD w dwóch szkołach podstawowych. Przyjęta perspektywa teoretyczna wywodząca się z socjologii edukacji pozwoliła na krytyczny ogląd trzech wybranych aspektów: pola szkolnego, dyspozycji do uczenia się i praktyk. Przyjęta rama teoretyczna pozwoliła na powiązanie poszczególnych typów edukacyjnej filozofii, sposobów rozumienia przez

nauczycieli roli technologii, zakładanych przez nich dyspozycji do uczenia się i projektowanych praktyk uczenia się oraz praktyk podejmowanych przez uczniów.

Porównanie obu modeli integracji technologii wskazuje, że źródłem nowych dyspozycji do uczenia się i praktyk uczenia się jest stopień zmian w zakresie filozofii edukacyjnej. Z samego porządku technologicznego nie wypływają automatycznie żadne emancypacyjne ani konserwatywne praktyki dotyczące uczenia się. Porównanie funkcjonowania obu inicjatyw technologicznych w szkołach wskazuje, że kluczowy jest sposób zdefiniowania roli i funkcji technologii w szkole. Odpowiadając sobie na pytanie, czemu w szkole ma służyć technologia, dostrzegliśmy model rozumienia technologii jako gadżetów, których celem jest uatrakcyjnianie szkoły i sprawienie, że dotychczasowy sposób pracy stanie się w oczach rodziców i uczniów bardziej „trendy”. Podporządkowanie technologii funkcjonującej pedagogii obserwowalne jest zarówno na poziomie conceptualnym jako brak zainteresowania kwestią alfabetyzacji cyfrowej oraz praktycznym, gdzie szkolne aktywności z wykorzystaniem technologii mają odpowiadać tradycyjnym szkolnym aktywnościom, w których technologia nie była wykorzystywana. Stąd preferencje nauczycieli w zakresie korzystania z tabletów w indywidualnej pracy uczniów i odrzucanie modelu pracy grupowej. W analizowanym modelu OPD szkoła nie zamierzała w jakikolwiek sposób wpływać na praktyki nieformalnego uczenia się. Dodatkowo utwierdziła w uczniach przekonanie o ścisłym podziale: na szkolne, poważne użycia technologii oraz użycia zabawowe, dostępne w domu, co prowadziło uczniów do odrzucenia edukacyjnego wykorzystania prywatnych tabletów lub smartfonów. Podział ten był spowodowany specyficznym dobrem aplikacji i zadań, które nie miały przypominać dotychczasowych sposobów użycia technologii przez dzieci. Z kolei idea cyfrowej sprawiedliwości rozumiana jest bardzo prosto jako obowiązek szkoły w zakresie dostarczenia jednakowego zestawu urządzeń uczniom. I na tym obowiązki szkoły w zasadzie się kończą. Szkoła nie jest zainteresowana ani kształtowaniem cyfrowej alfabetyzacji ani jej kontrolowaniem.

Z kolei w drugiej ze szkół obserwowaliśmy model BYOD, który wyrósł z przekonania o odmiennym stylu poznawczym najmłodszego pokolenia użytkowników mobilnych technologii. To przekonanie stało się punktem wyjścia do wprowadzenia do przestrzeni szkolnej urządzeń uczniów oraz ich umiejętności i preferencji dotyczących kultury cyfrowej. Nauczyciele zamierzali na tej podstawie zrekonstruować dyspozycje do uczenia się i praktyki uczniowskie, by nadać im bardziej edukacyjnego charakteru. Powodem dążenia do wzmocnienia alfabetyzacji cyfrowej jest zmiana w rozumieniu wiedzy – postrzeganej jako rozproszona i istniejąca w sieciach społecznych. Idea sprawiedliwości cyfrowej była tu rozumiana jako poszerzanie i wzmacnianie jakości cyfrowej partycypacji dzieci, rozwój ich kompetencji i świadomości dotyczącej roli technologii w ich uczeniu się. Punktem wyjścia tego projektu była zmiana form pracy na lekcji z transmisyjnych w kierunku problemowych oraz rekonstrukcja roli nauczyciela.

W analizowanych modelach implementacji technologii za kluczowe czynniki uznaliśmy rozumienie roli technologii przez nauczycieli, które wyznacza i projektuje jej dopuszczalne użycia w przestrzeni klasy szkolnej przez uczniów. Dodatkowo, istotnym czynnikiem jest rozumienie, w jaki sposób technologia mogłaby zmienić techniki nauczania i ocena, czy taka zmiana byłaby sensowna i pożądana.

Warto odnotować, że w obu analizowanych modelach zaobserwowaliśmy wzrost zaangażowania uczniów w klasową aktywność i wykonywanie szkolnych zadań. Trzeba jednak pamiętać, że praktyki te mogą mieć różne podłoże: mogą być wyrazem realizacji strategii uczenia się skoncentrowanej na uczniu albo być ucieczką od szkolnej nudy. I z tego względu mogą prowadzić do innych dyspozycji i innych wyników uczenia się: w jednym przypadku do cyfrowej alfabetyzacji i rekonstrukcji dyspozycji do uczenia się, również w kontekstach nieformalnych, w drugim – jedynie do efektu „wow”, bez wywołania znaczących przeobrażeń w dyspozycjach.

Analiza materiału empirycznego pozwala wysnuć następujący, dość paradoksalny, wniosek. Komfortowa sytuacja, którą jest inwestycja w nowoczesne technologie dla każdego ucznia, nie musi wcale prowadzić do zaniku podziałów cyfrowych, a może utrzymywać istniejące podziały i niekorzystne dyspozycje. Akces nie pociąga za sobą pojawienia się dyspozycji i praktyk, cyfrowej alfabetyzacji i wartościowej partycypacji w kulturze cyfrowej, a to oznacza, że ważniejsza od technologii jest pedagogia.

W naszym studium ujawniło się kilka problemów, które warto poddać dogłębniejszemu badaniu. Warto byłoby dużo dokładniej przyjrzeć się sferze ukrytych praktyk inicjowanych przez uczniów wbrew szkole, w związku z przewagą uczniów w posługiwaniu się narzędziami cyfrowymi w porównaniu z nauczycielami lub intuicyjnym odnajdywaniem przez uczniów nieznanymi funkcjami urządzeń. Warto zatem zbadać konteksty oporu uczniowskiego wspartego technologiami i ich edukacyjne konsekwencje. Warto byłoby też prześledzić kwestie genderowe w szkolnych modelach implementacji technologii, biorąc pod uwagę zarówno nauczycielki jak i uczennice.

Jednym z największych wyzwań stojących przed polskimi szkołami włączającymi współczesne technologie jest uznanie ich komunikacyjnego charakteru, co oznacza przyznanie uczniom większej wolności i samodzielności w zakresie kształtowania własnego uczenia się, a z drugiej strony większe narażanie uczniów na kontakt z kontrolnymi treściami dostępnymi w Internecie na szkolnym terenie. Antynomie wolności i bezpieczeństwa muszą być dokładnie przemyślane, tak by nie paraliżować możliwości uczenia się w kulturze cyfrowej. Nasze studium jest efektem badań wykonanych w małej skali, dlatego trudno jego wyniki ekstrapolować na inne uczące się społeczności. Niemniej jednak jako badanie jakościowe naświetla splot czynników pedagogicznych, kulturowych i technologicznych, które kształtują współczesne uczenie się i powodzą do jego zróżnicowanych wyników.

BIBLIOGRAFIA

- Adhikari, J., Mathrani, A., Scogings, C. (2016). Digital Divide, BYOD Classrooms, Digital Divide in Learning, Formal and Informal Learning Contexts. *Interactive Technology and Smart Education*, 13(4), 2–13.
- Anderson, N. (2009). *Equity and Information Communication Technology (ICT) in Education* (Vol. 6), New York: Peter Lang Publishing Inc.

- Bougsiaa, H., Cackowska, M., Kopciewicz, L., Nowicki, T. (2016). *Smartfon i tablet w dziecięcych rękach. Być dzieckiem, nastolatkiem i rodzicem w kulturze mobilnej*, Gdańsk: Wydawnictwo Naukowe Katedra.
- Bougsiaa, H., Cackowska, M., Kopciewicz, L., (2013). Dzieci w kulturze cyfrowej, *Ars Educandi*, X, 23–48.
- Bourdieu, P. (2006). *Medytacje pascaliańskie*. Warszawa: Oficyna Naukowa.
- Brandtzæg, P.B., Heim, J., Karahasanović, A. (2011). Understanding the new digital divide – A typology of Internet users in Europe. *International Journal of Human Computer Studies*, 69(3), 123–138.
- Culen, A.L., Gasparini, A. (2011). iPad: a new classroom technology? A report from two pilot studies. *INFuture Proceedings*, 199–208.
- Derry, S.J., Pea, R.D., Barron, B., Engle, R.A., Erickson, F., Goldman, R., Hall, R., Koschmann, T., Lemke, J.L., Gamon Sherin, M., Sherin, B.L. (2010). Conducting Video Research in the Learning Sciences: Guidance on Selection, Analysis, Technology, and Ethics, *Journal of the Learning Sciences*, 19(1), 3–53.
- Dewan, S., Ganley, D., Kraemer, K.L. (2005). Across the Digital Divide: A Cross-Country Multi-Technology Analysis of the Determinants of IT Penetration. *Journal of the Association for Information Systems*, 6(12), 409–431.
- Dijk, V. (2006). Digital divide research, achievements and shortcomings. *Poetics*, 34(4–5), 221–235.
- Dylak, S. (2013). *Architektura wiedzy w szkole*. Warszawa: Difin.
- Haßler, B., Major, L., Hennessy, S. (2016) Tablet use in schools: a critical review of the evidence for learning outcomes. *Journal of Computer Assisted Learning*, 32, 139–156.
- Henderson, S., Yeow, J. (2012). iPad in education: A case study of iPad adoption and use in a primary school. W: *In 45th International Conference on System Science (HICSS) 2012* (s. 78–87). IEEE.
- Hjorth, L., Burgess, J., Richardson, I. (2012). *Studying Mobile Media: Cultural Technologies, Mobile Communication, and the iPhone*, New York: Routledge.
- Nowicki, T. (2016). Technologiczne transpozycje podmiotu i pracy, *Teraźniejszość – Człowiek – Edukacja*, 19(2), 53–66.
- Pachler, N., Bachmair, B., Cook, J., Kress, G.R. (2010). *Mobile learning: structures, agency, practices*. New York: Springer.
- Pegrum, M. (2014). *Mobile learning. Languages, literacies, cultures*. New York: Palgrave Macmillan.
- Säljö, R. (2010). Digital tools and challenges to institutional traditions of learning: technologies, social memory and the performative nature of learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26, 53–64.

**BRING YOUR OWN DEVICE OR ORGANIZATION-PROVIDED DEVICE:
THE DIGITAL DIVIDE IN TEACHING AND LEARNING CONTEXTS**

ABSTRACT: In the last few years, technology-mediated learning has become a significant path of cognitive and social development for students all over the world. However, along with the implementation of new technologies in schools, important questions have appeared concerning equality in information literacy and learning outcomes. Last year, the author observed two alternative models of the introduction of mobile technologies to primary schools in Poland: the OPD model (implementation of iPads on a one-to-one basis) and the BYOD model (smartphones used initially on a one-to-one and, later, on a three-to-many basis). This article presents the results of comparative video-ethnographic studies carried out over one school year, offering a new look at the digital divide in the context of new teaching and learning practices that are supported by new technologies.

KEYWORDS: digital divide, OPD model, BYOD model, formal and informal learning