

LUCYNA KOPCIEWICZ
HUSSEIN BOUGSIAA

TABLETY I SMARTFONY W SZKOLE

UCZENIE SIĘ
WSPOMAGANE
TECHNOLOGIAMI
MOBILNYMI



WYDAWNICTWO UNIwersYTETU GDAŃSKIEGO

TABLETY I SMARTFONY W SZKOLE

LUCYNA KOPCIEWICZ
HUSSEIN BOUGSIAA

TABLETY I SMARTFONY W SZKOLE

UCZENIE SIĘ
WSPOMAGANE
TECHNOLOGIAMI
MOBILNYMI

WYDAWNICTWO UNIWERSYTETU GDAŃSKIEGO
GDAŃSK 2020

Recenzent
dr hab. Jan Papież, prof. PWSZ

Redaktor Wydawnictwa
Agnieszka Kołwzan

Projekt okładki i stron tytułowych
Jakub Kozak

Na okładce wykorzystano grafikę Gerda Altmanna
(z zasobów Pixabay, na prawach wolnego dostępu)

Skład i łamanie
Mariusz Szewczyk

Publikacja sfinansowana ze środków Narodowego Centrum Nauki
w ramach projektu badawczego zatytułowanego „Uczenie się wspomagane technologiami
mobilnymi w szkołach pomorskich. Krytyczne pytania o rozwój kompetencji XXI wieku
oraz genderową inkluzję w szkolnych modelach BYOD/T oraz OPD”
o numerze 2015/19/B/HS6/02218 oraz Instytutu Pedagogiki Uniwersytetu Gdańskiego

© Copyright by Uniwersytet Gdański
Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego

ISBN 978-83-7865-922-8

Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego
ul. Armii Krajowej 119/121, 81-824 Sopot
tel./fax 58 523 11 37, tel. 725 991 206
e-mail: wydawnictwo@ug.edu.pl
www.wyd.ug.edu.pl

Księgarnia internetowa: www.kiw.ug.edu.pl

Druk i oprawa
Zakład Poligrafii Uniwersytetu Gdańskiego
ul. Armii Krajowej 119/121, 81-824 Sopot
tel. 58 523 14 49; fax 58 551 05 32

Spis treści

Wstęp	9
Wprowadzenie. Kulturowe konsekwencje obecności technologii informacyjno-komunikacyjnych a instytucjonalna interpretacja uczenia się	11
Rozdział 1	
Technologie informacyjno-komunikacyjne w polu stanowisk ideologicznych	21
1.1. Technologiczny determinizm	22
1.2. Społeczny determinizm	22
1.3. Technologiczny utopizm	23
1.4. Technologiczny dystopianizm	24
1.5. Gospodarka oparta na wiedzy – jakie umiejętności liczą się we współczesnym kapitalizmie?	25
1.6. Rozwój w kulturze posthumanistycznego kapitalizmu?	26
1.7. Technologie cyfrowe w polu ideologii edukacyjnych	31
Rozdział 2	
Teoretyczna rama badań empirycznych. Pola problemowe	39
2.1. Nauczyciele i nauczycielki jako przewodnicy po kulturze cyfrowej?	39
2.2. Rodzice jako projektanci uczenia się dzieci i młodzieży w kulturze cyfrowej?	44
2.3. Stechnologizowane dzieciństwo?	49
2.4. „Cyfrowe dzieci” – badania i dane statystyczne na temat dziecięcej aktywności online	51

2.5. Nowe pokolenie	54
2.6. Pola problemowe	61
Rozdział 3	
Metodologiczna rama projektu badawczego	79
3.1. Fenomenografia – identyfikowanie znaczenia praktyk uczenia się w szkolnej i domowej codzienności	81
3.2. Fenomenografia w badaniu codzienności	82
3.3. Obserwacja praktyk nauczania i uczenia się	86
3.4. Zogniskowane wywiady grupowe	87
3.5. Badania ankietowe	88
3.6. Konstrukcja badania empirycznego	89
3.7. Próba badawcza	94
3.8. Czas i warunki przeprowadzenia badań empirycznych	95
3.9. Analiza materiału empirycznego	96
3.10. Problem uogólnień wyników badań jakościowych i status uzyskanych wyników	98
Rozdział 4	
Wyniki badań empirycznych	99
4.1. Wyłanianie się nowych praktyk nauczania i uczenia się w klasach szkolnych we wczesnej edukacji w modelu OPD	107
4.2. Roboty we wczesnej edukacji – dobra zabawa czy edukacja STEAM?	133
4.3. Wyłanianie się nowych praktyk nauczania i uczenia się w klasach IV i VII szkoły podstawowej w modelach OPD i BYOT/D	150
4.4. Schematy technologiczne. Teoria Pierre’a Rabardela w badaniu wyłaniających się praktyk uczenia się w szkole	187
4.5. Jakie edukacyjne efekty wnosi implementacja technologii mobilnych w modelach OPD i BYOD/T?	193
4.6. Kształtowanie umiejętności XXI wieku	210

4.7. „Przecież wszyscy mają tablety i smartfony” – czy równość płci w nauczaniu wspomagany technologiami mobilnymi została już osiągnięta?	239
4.8. Technologie troski – jak rodzice angażują się we współpracę z modernizującą się szkołą?	253
4.9. Technologiczne praktyki nieformalnego uczenia się dzieci i młodzieży	273
Zakończenie	303
Literatura	307
Spis schematów, tabel i wykresów	317

Wstęp

Przedmiotem badań, których wyniki są relacjonowane w niniejszej książce, jest uczenie się wspomagane technologiami mobilnymi. Badania empiryczne stanowiące podstawę tej pracy były prowadzone w ciągu trzech lat w pomorskich szkołach podstawowych, w których wdrożono technologie mobilne – tablety i smartfony w dwóch modelach integracji technologii: OPD (Organisation Provided Devices) – kiedy technologie mobilne stanowią własność szkoły, a każdy uczeń i uczennica ma dostęp do jednakowych narzędzi cyfrowych, oraz BYOD/T (Bring Your Own Device/ Technology) – kiedy nauczycielki i nauczyciele wykorzystują do pracy dydaktycznej zróżnicowane technologie mobilne posiadane przez uczniów i uczennice.

Badania zostały zrealizowane w ramach projektu finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki 2015/19/B/HS6/02218 zatytułowanego: „Uczenie się wspomagane technologiami mobilnymi w szkołach pomorskich. Krytyczne pytania o rozwój kompetencji XXI wieku oraz genderową inkluzję w szkolnych modelach BYOD/T oraz OPD”.

Książka skomponowana jest z trzech zasadniczych części. W pierwszej części zaprezentowano teoretyczne podstawy projektu badawczego – nowy kontekst materialny, stanowiący podstawę wyłaniania innych niż dotychczas praktyk nauczania i uczenia się, w których funkcjonują innowacyjne narzędzia cyfrowe oraz ideologie – systemy przekonań ujawniające się w procesach szkolnej integracji współczesnych technologii, projektujące wstępnie obraz zmian zachodzących w szkolnym uczeniu się. W części pierwszej zostały też omówione główne pola problemowe – koncepcje uczenia się wspomagane technologiami mobilnymi, kształtowanie się umiejętności XXI wieku, równość płci oraz nieformalne uczenie się.

W drugiej części omówiono metodologiczne podstawy projektu badawczego – konstrukcję badań empirycznych związanych z poszczególnymi obszarami problemowymi. Wybór wiodących podejść badawczych służył wyeksponowaniu dwóch kwestii związanych z problematyką uczenia się.

Pierwszą była obserwacja wyłaniających się praktyk nauczania i uczenia się z perspektywy zewnętrznego obserwatora. Dodatkowo przeanalizowano rozumienie zidentyfikowanych praktyk – subiektywne znaczenia przypisywane przez respondentów i respondentki własnym doświadczeniom z technologiami mobilnymi. Drugą kwestią było badanie zmian praktyk nauczania i uczenia się zachodzących w obecności technologii. Ten obszar problemowy został uzupełniony refleksjami nad zmianami sposobów uczenia się, dylematami i napięciami związanymi z projektowaniem nauczania i uczenia się wspomaganego technologiami mobilnymi itp.

Część trzecia z kolei to empiryczne rozwinięcie obszarów problemowych zakreślonych w części teoretycznej. Prezentowane są w niej wyniki badań poświęcone kolejno: wyłanianiu się nowych praktyk nauczania i uczenia się oscylujących wokół biegunów transmisji wiedzy i progresywnych praktyk nauczania. Wyniki tej części badań uzupełnia kwestia schematów technologicznych, która stanowi ilustrację procesów integracji technologii mobilnych jako narzędzi uczenia się. W dalszej części przedstawione są wyniki badań poświęcone problemowi efektów uczenia się wspomaganego technologiami mobilnymi – dostrzeganymi przez badanych i badane zmiany wywołanymi pojawieniem się tabletów i smartfonów na lekcjach. Następnie omówione zostaną wyniki badań empirycznych, w których przedstawiona jest perspektywa rodziców jako obserwatorów procesów uczenia się wspomaganego technologiami mobilnymi – ich obawy, wątpliwości i nadzieje związane z pojawieniem się narzędzi cyfrowych w nauczaniu szkolnym. Problematyka równości płci w nauczaniu wspomaganym technologiami mobilnymi jest kolejnym zagadnieniem, które występuje w empirycznych odniesieniach. Natomiast ostatnim obszarem problemowym są wyłaniające się praktyki nieformalnego uczenia się, które ukazują potencjały rozwojowe najmłodszego pokolenia w perspektywie całościowego uczenia się.

Badania empiryczne omówione w niniejszej książce stanowią ilustrację zmian dokonujących się w szkołach, w których zdecydowano o wzbogaceniu materialności uczenia się o narzędzia cyfrowe.

Wprowadzenie.

Kulturowe konsekwencje obecności technologii informacyjno-komunikacyjnych a instytucjonalna interpretacja uczenia się

W ostatnich dekadach na naszych oczach rozgrywa się spektakularna rewolucja technologiczna, zwana rewolucją cyfrową, informacyjno-komunikacyjną lub mobilną. Technologie informacyjno-komunikacyjne stały się łatwo dostępne i tańsze, co spowodowało, że zagościły też w szkolnej przestrzeni – najpierw komputery osobiste, a obecnie tablety i smartfony zostały ważnymi narzędziami edukacyjnymi, które towarzyszą dzieciom i młodzieży w trakcie ich nauki szkolnej (Traxler 2010; Traxler, Kukulska-Hulme 2016). Warto zwrócić uwagę na kulturowe konsekwencje integracji technologii i mobilności: sprzęt mobilny jest dziś przez ludzi traktowany jako zewnętrzna pamięć, źródło informacji i dostępu do świata z dowolnego miejsca i w dowolnym czasie. W sytuacji jego braku (dostępu do zewnętrznej pamięci, do źródeł informacji i świata) człowiek współczesny jest przekonany, że traci możliwość skutecznej realizacji wielu aktywności, zwłaszcza związanych z organizacją codzienności. Wszechobecność i niezbędność komputerów w codziennym życiu jest wybitnie wzmocniona przez procesy miniaturyzacji (odejście od CD-ROM-u na rzecz niewielkich USB) i ekonomizacji (wiele zadań wykonywanych dotychczas przez wyspecjalizowanych pracowników realizujemy dziś samodzielnie z użyciem aplikacji dostępnych na smartfony, obchodząc się bez dodatkowego „czynnika ludzkiego”). Internet stał się symbolem globalizacji („świat jako globalna wioska”) oraz społeczeństwa informacyjnego.

Te dwa konteksty – globalność i wymiana informacji – determinują nowe sposoby formowania się społecznych relacji, tworzenia społecznych tożsamości i organizacji wiedzy. Bardzo wyraźnie zmieniają się formy społecznej obecności: interakcje zachodzą w obrębie dynamicznie rozrastających się wspólnot wirtualnych. Istotnym zjawiskiem edukacyjnym stały się media

społecznościowe, którym zbyt pośpiesznie przypisano funkcję emancypacyjną (dostęp do wytwarzania wiedzy i dzielenia się nią w nieskrępowany sposób), traktując jako ekwiwalent demokratycznej sfery publicznej (Bauman, Lyon 2013). Ostatnią kwestią, o której warto wspomnieć, jest nieprawdopodobne poszerzenie dostępu do informacji z każdego miejsca i w każdym czasie (Urry 2000). Zasygnalizowana dynamika ma, rzecz jasna, istotne konsekwencje dla uczenia się.

Obecność technologii cyfrowych w dydaktyce szkolnej od dawna jest znaczącym tematem badawczym. Od końca lat 70. XX wieku komputery Apple i IBM zaczęły pojawiać się w szkołach i uniwersytetach świata zachodniego. Początkowo narzędzia te funkcjonowały raczej w pracy administracyjnej niż dydaktyce (planowanie, przetwarzanie i przechowywanie danych itp.). Jednak już od tego czasu rysował się spór pomiędzy zwolennikami obecności technologii informacyjnych w nauczaniu oraz sceptykami. Niezależnie od pozycji zajmowanej w tym sporze formułowano wizjonerskie koncepcje głoszące kres tradycyjnej szkoły, która zostanie zmieciona z powierzchni ziemi przez wszechobecną komputeryzację (Cuban 1986), ale też pesymistyczne stanowiska wątpiące w jakikolwiek rewolucyjny potencjał, który technologie informacyjne miałyby do zaproponowania szkole (Dingli, Sayhel 2015). W kolejnych latach zarysowało się kilka istotnych tradycji badawczych skoncentrowanych wokół tematu „komputer i edukacja”. Pierwsza z nich CAI (CAI – *computer aided instruction*) związana jest z paradygmatem nauczania wspieranego przez technologie informacyjne, dotyczy badań poświęconych zmianom nauczania i uczenia się z wykorzystaniem komputerów. *Computer aided instruction* od lat 50. XX wieku była wyraźnie związana z behawioryzmem. Wysiłki badaczy skupiały się w tym przypadku na analizowaniu możliwości samokształcenia poprzez dostarczanie adekwatnych materiałów. Program komputerowy był tu traktowany jako instruktor prowadzący uczniów poprzez materiały edukacyjne. W tym kontekście sygnalizowano wyzwania związane z indywidualizacją nauczania, stymulującym środowiskiem uczenia się, odpowiadającym zdolnościom i możliwościom jednostek i grup. W tym czasie dostrzeżone też zostały pierwsze poważne obawy nauczycieli amerykańskich dotyczące ryzyka utraty pracy w związku z technologią informacyjną zdolną do przejęcia i zawiadywania procesem nauczania. Kolejno zdefiniowanymi paradygmatami były: CAL (*computer assisted learning*), CBL (*computer based learning*), HCI (*human-computer interaction*), CSCL (*computer supported*

collaborative learning), CMC (*computer mediated communication*), CMD (*computer mediated discourse*) SCWC (*computer supported cooperative work*), TEL (*technology enhanced learning*) i wiele innych. Wskazane tradycje badawcze, a w ich ramach projektowane badania, otwierały kolejne przestrzenie analiz splotu czynników ludzkich i technologicznych w działaniach wspólnotowych i współpracy, poszukiwaniu informacji i tworzeniu uczących się społeczności itp. Nieco później został wypracowany koncept uczenia się w środowisku cyfrowym oraz CSILE (*computer supported intentional learning environments*). Ten ogromny przyrost nowych tradycji badawczych oraz zaplecza finansowego dotyczącego badania uczenia się wspomagane technologicznie wskazywał na istnienie wielu grup interesów, rozważających, w jaki sposób wykorzystywać technologie informacyjne w edukacji (Cuban 1986). Wraz z gwałtownie rozwijającym się rynkiem technologicznym wyczuwalna stała się presja działaczy oświatowych, polityki edukacyjnej i szkolnych władz na wdrożenie zmian w edukacji obejmujących włączanie narzędzi cyfrowych w programy kształcenia, co najczęściej sprowadzało się do wprowadzenia do programów nauczania grupy przedmiotów szkolnych pod nazwą technologie komunikacyjno-informacyjne, informatyka lub zajęcia komputerowe. Tym niemniej badacze funkcjonowania technologii informacyjno-komunikacyjnych w edukacji w wielu krajach dokumentowali narastanie poważnych przeszkód w pełnej integracji nowych narzędzi informatycznych z istniejącymi praktykami nauczania i uczenia się (Säljö 2010; Pegrum 2014). Co więcej, efekty wdrażanych projektów technologicznych, których celem była modernizacja kształcenia, okazywały się w wielu przypadkach dalekie od zadawalających. Wiele z nich zakończyło się niepowodzeniem (Cuban 1986; Lehtinen, Sinko, Hakkarainen 2001; UNESCO 2005).

W dostępnym korpusie badań naukowych trudno znaleźć dobrze udokumentowane dowody na to, że komputer na lekcji oznaczał jakąkolwiek poprawę osiągnięć szkolnych uczniów. Na sukces nowych narzędzi w edukacji składało się bowiem wiele pozatechnologicznych czynników, takich jak: zaangażowanie uczniów, praca grupowa, częste interakcje i informacje zwrotne płynące ze strony nauczycieli (Säljö 2010). Innymi słowy, ustalenia te przekonują, że technologie cyfrowe nie wytwarzają jednakowych efektów edukacyjnych oraz nie działają samoistnie (nie są edukacyjnie sprawcze). Tym niemniej problem nowych podejść pedagogicznych odniesionych do narzędzi cyfrowych wciąż jest niedostatecznie reprezentowany w badaniach. Badania

nad nowymi pedagogiami byłyby istotne w perspektywie pytań o organizowanie uczenia się, edukacji i kompetentnych obywateli – uczestników kultury cyfrowej. Dla wielu jest jasne, że przedmiotem szczególnego zainteresowania powinien być narastający rozdźwięk między codziennymi praktykami, które uległy dogłębnej rekonstrukcji na skutek obecności technologii cyfrowych, a tradycyjnymi instytucjonalnymi praktykami nauczania i uczenia się. Dominująca retoryka, w której technologie cyfrowe przedstawia się jako narzędzia modernizacji, postępu, rozwoju czy innowacji, a edukacyjny sektor jako tradycyjnie zapóźniony i ostrożny w ich wykorzystaniu, bazuje na wielu uproszczeniach, a często wręcz fałszywych diagnozach (Cerrato-Pargman, Jahnke 2019). Szkoły na różnych szczeblach edukacyjnego systemu dopracowały się takich sposobów organizacji procesów nauczania i uczenia się, które pozwalają na racjonalne oszacowanie korzyści i strat wynikających z innowacji.

Säljö uznaje, że technologie informacyjne w szkołach nie powinny być rozpatrywane jako pomoce dydaktyczne wspomagające nauczanie. Są one bowiem istotne z punktu widzenia szerszych procesów społecznych, zwłaszcza tych, które dotyczą konstruowania warunków dostępu do społecznej pamięci. Poza tym, jak przekonuje autor, technologie nie ułatwiają ani nie poprawiają uczenia się w sposób linearny, ale w sposób istotny zmieniają dominujące sposoby widzenia i rozumienia definicji uczenia się oraz wiedzy (Säljö 2010: 56).

Dyskusja na temat obecności technologii mobilnych w szkole jest skomplikowana i pełna paradoksów. Warto bowiem zauważyć, że innowacyjne technologie (jak zwykle nazywa się technologie mobilne) nie są tak wielką nowością, jak zwykle się uważa. Choć wielu teoretyków i badaczy przypisuje technologiom mobilnym i sposobom ich użycia charakterystykę pokoleniową (Prensky 2001; Dingli, Seychel 2015), trzeba pamiętać, że działania, takie jak: pisanie, liczenie, granie, nawiązywanie i podtrzymywanie relacji społecznych itp. są koordynowane za pomocą narzędzi technologicznych zarówno przez osoby bardzo młode, jak osoby nie najmłodsze. Umiejętności wymagane w tych kontekstach kształtują się poza systemem edukacyjnym. Poza tym, analizując historię uczenia się, trzeba zauważyć, że proces ten był zawsze kwestią inwencji i interakcji z narzędziami, takimi jak: noże, pióra, liczydła, książki, długopisy czy kalkulatory. Historia uczenia się przekonuje więc, że od zawsze był to proces o hybrydowej naturze, oscylujący między

rozumowaniem, społecznymi relacjami i manipulacją światem poprzez artefakty.

Jedną ze znaczących przyczyn trudności włączenia technologii mobilnych w działanie edukacyjne jest kwestionowanie tradycji nauczania i uczenia się, na których bazuje zinstytucjonalizowane kształcenie. Technologie mobilne nie zostały zaprojektowane z myślą o uczeniu się ani jako narzędzia poprawy osiągnięć szkolnych. Nieprzystawalność technologii mobilnych do tradycji kształcenia uwidocznia się również w praktykach egzaminowania – zakładających obecności kartki i długopisu bez możliwości wykorzystania jakichkolwiek zaawansowanych narzędzi technicznych (na przykład kalkulatora). Z tego punktu widzenia należałoby zbadać raczej, czy uczniowie socjalizowani w świecie klawiatur, internetu, dotykowych ekranów i cyfrowych urządzeń radzą sobie lepiej z klasycznymi zadaniami egzaminacyjnymi niż uczniowie socjalizowani w tradycyjnych środowiskach.

Tym niemniej technologie mobilne zmieniają komunikacyjną ekologię naszych codziennych praktyk i sposoby interakcji z kolektywnymi zasobami społecznej pamięci. Z tego względu zmieniają one samo rozumienie uczenia się: oczekiwania dotyczące tego, jakie umiejętności są niezbędne i jakie spośród nich należałoby rozwijać. Niektóre z tych zmian wywołują presję na system edukacyjny. Chodzi zwłaszcza o rolę technologii cyfrowych jako narzędzi przechowywania informacji i tworzenia społecznej pamięci, o dostęp do społecznej pamięci oraz wzrastające zdolności nowych technologii do wykonywania działań analitycznych, do niedawna wykonywanych wyłącznie przez ludzi.

W historii ludzkości szkoła pojawiła się jako odpowiedź na rozwój społeczny i techniczny. Pięć tysięcy lat temu w Mezopotamii pismo klinowe stało się kluczową zdolnością intelektualną i motoryczną. Umiejętność pisania została włączona w rozwijające się społeczne aktywności związane z handlem, legislacją i systemem podatkowym. Praktyki dokumentarne zyskały na znaczeniu jako główne regulatory życia społecznego – wzrosło zapotrzebowanie na ludzi, którzy potrafili pisać. W związku z tym wzrósł też nacisk na to, by umiejętności czytania i pisania były przekazywane kolejnym pokoleniom w bardziej usystematyzowany sposób. W ten sposób pojawiła się idea szkoły i koncepcja klasy szkolnej. Pierwsze szkoły – *edduba* (dosłownie: dom z tabliczkami, z ang. *tablet house*) – dopracowały się specyficznej organizacji i podziału ról: pojawiła się rola nauczycielska, polegająca na

przekazywaniu wiedzy, i rola uczniowska, sprowadzająca się do wykonywania zadań pod jego kierunkiem w celu nabycia umiejętności czytania i pisania. Można powiedzieć, że szkoła w Mezopotamii wprowadziła w swoje mury high-tech właściwy własnej epoce: zaawansowane przybory pisarskie i gliniane tabliczki to twarde dyski epoki pisma klinowego (Bieliński 1985).

W kolejnych wiekach teksty stały się istotne z punktu widzenia procesów konstrukcji społecznej pamięci – zaczęły pełnić funkcję zewnętrznych symbolicznych magazynów lub sztucznych systemów pamięci. Teksty zostały włączone w instytucje społeczne jako środki służące zapamiętywaniu lub organizacji ludzkich działań. Późniejsze zmiany i dalszy rozwój pisma oraz technologii związanych z pisaniem nie reprezentowały nowych sposobów dokumentowania działań w wąskim sensie. Chodziło raczej o nowe sposoby budowania społecznej pamięci: magazynowanie informacji, wgląd i dokumentowanie ludzkich doświadczeń, co – rzecz jasna – niesło ze sobą poważne konsekwencje dla uczenia się. Ludzie od zawsze posiadali zdolność uczenia się, rozwijania wiedzy i technologii, które służyły poprawie efektywności lub innowacyjności działań. Tym niemniej teksty i pisanie stały się elementami rozwoju kulturowego, które radykalnie przekształciły zdolność eksternalizacji i obiektywizacji ludzkich doświadczeń. Teksty stały się – przynajmniej w jakimś stopniu – publicznie dostępne jako społeczna pamięć. Stały się konstytutywną częścią wielu praktyk, umożliwiając dzielenie się informacjami. Stały się również partnerami w myśleniu i służyły jako silne kognitywne „wzmacniacze” o uznanej wartości kulturowej dla kolektywnych lub jednostkowych działań.

Ponieważ chodzi o wykazanie istotności technologii cyfrowych dla budowania zasobów społecznej pamięci, warto zauważyć, że dawniejsze sposoby jej budowania również nie były akceptowane bezkrytycznie. Sokrates zwracał uwagę na niebezpieczeństwo polegania na artefaktach – dokładniej rzecz ujmując, obawiał się, że pisanie zniszczy pamięć. Podobnie Platon był przekonany, że teksty i alfabet stworzą w duszy ucznia zapomnienie, ponieważ oduczą go używania własnej pamięci (Roux 1998). Podobne obiekcje formułowane są w przypadku wszechobecnej komputeryzacji, która – zdaniem krytyków tego trendu – przyczyni się do tego, że ludzie przestaną się uczyć. Prawdopodobne jest jednak, że w nowym zcyfryzowanym środowisku to, czego będziemy się uczyć, i sposób, w który będziemy to robić, mogą się różnić od tego, który znamy.

Instytucjonalna interpretacja uczenia się, która została ustanowiona jeszcze w *edubba*, wyraźnie podkreśla rolę czynności kopiowania liter i zapamiętywania informacji. Oczekiwany efektami uczenia się było naśladowanie i dokładne odtworzenie dostarczonych informacji. Improwizacja, kreatywność, refleksyjny komentarz ze strony uczniów nie były działaniami oczekiwanymi ani docenianymi. Skuteczność tamtejszych metod nauczania bazowała na efektywności uczniowskiego posłuszeństwa. Mistrzostwo i biegłość w zakresie niezbędnych umiejętności są wyraźnie reprodukcyjne: należało naśladować i odtworzyć coś, co zostało przekazane. Im doskonalsza reprodukcja, tym lepszy efekt kształcenia.

Technologie cyfrowe sprawiają, że szkoła nie ma monopolu na kontrolowanie dostępu do informacji oraz nie wykazuje zdolności narzucania uczniom źródeł informacji, z których mogą korzystać. Informacje dostępne dzięki współczesnym mediom są przedstawiane w całkowicie innych formatach, często nieprzystawalnych do oferowanych w podręcznikach szkolnych taksonomii, definicji i narracji. Z tego względu globalne media tworzą całkowicie nowe środowisko informacyjne, z którym konfrontują się współcześnie uczniowie i nauczyciele. Oznacza to również, że klasyczna, reprodukcyjna interpretacja uczenia się jest coraz trudniejsza do utrzymania, a naśladownictwo i wierność reprodukcyjna nie jest pożądanym efektem nauczania (Säljö 2010).

W społeczeństwach, w których teksty odgrywają kluczową rolę w dokumentowaniu praktyk, umiejętności czytania i pisania funkcjonują jako odpowiedź na istnienie specyficznej technologii budowania społecznej pamięci. Ucząc się czytania i pisania, jednostki i grupy rozwijają umiejętności tworzenia znaczeń, co pozwala im na interakcje z wybranymi częściami społecznej pamięci zapośredniczonymi przez teksty. Nie może więc dziwić, że nauczanie czytania i pisania jest ciągle jednym z najważniejszych zadań, na których koncentruje się szkoła. Osiągnięcie wysokich standardów w zakresie tych umiejętności jest żywotną potrzebą, ponieważ stanowią one jeden z filarów naszej społecznej pamięci. Innymi słowy, tworzenie znaczeń i rozwój tych umiejętności są uwarunkowane technicznymi, społecznymi i semiotycznymi cechami, wokół których jest zorganizowana społeczna pamięć i oczekiwany poziom osiągnięć.

Resnick badał procesy konstruowania znaczeń w perspektywie historycznej w związku z praktykami właściwymi dla szkół zachodnich od

protestanckiej reformacji do okresu po drugiej wojnie światowej. Wnioski z tych badań przekonują, że to, co uznajemy za umiejętności związane z alfabetyzacją, zmieniły się zasadniczo w badanym okresie (Resnick 1990). Alfabetyzacja protestancka zakładała, że ludzie będą umieli czytać i pisać, ale w ograniczonym zestawie tekstów, utrzymanych w rejestrze religijnym. Katechizm Lutra jako podręcznik, dziesięć przykazań i komentarz Lutra do nich, modlitwa *Ojcze nasz*, kilka psalmów i podobnych tekstów były opanowywane pamięciowo – ich znajomość była obowiązkowa. Cel nauczania zasadzał się na wdrukowaniu cnót wiary protestanckiej i posłuszeństwa wobec Kościoła i władcy. Konkretna natura procesu nadawania znaczeń zakładała rozszyfrowanie liter na stronie oraz zapamiętywanie. Teksty do czytania w szkole były słyszane w kościele przy wielu okazjach, zatem nawet podczas czynności czytania uczniowie bardzo często mogli wesprzeć się pamięcią (Resnick 1990).

W XIX wieku alfabetyzacja protestancka ustąpiła miejsca nowej koncepcji rozwijanej w *Volkschule*. Ten nowy typ alfabetyzacji zakładał między innymi czytanie wielu zróżnicowanych tekstów, obejmujących teksty matematyczne, geograficzne czy biologiczne. Czytanie nieznanych tekstów, obcych własnemu, codziennemu doświadczeniu stało się celem kształcenia, choć w dalszym ciągu model reprodukcji wiedzy był jedynym możliwym do pomyślenia.

Po drugiej wojnie światowej typ alfabetyzacji zmienił się po raz kolejny. Zaczęto rozwijać techniczno-naukową alfabetyzację, która zakładała konieczność czytania i rozumienia szerokiej gamy zróżnicowanych tekstów – gazet, powieści, instrukcji technicznych. Umiejętność czytania uległa znacznemu rozszerzeniu, zakładano, że czytelnik będzie w stanie uchwycić linię argumentacyjną, analizować i syntetyzować informacje oraz wyrazić je własnymi słowami. Personalizacja jest tu ujmowana jako krytyczność i objaw rozumienia: przyjmowano, że uczniowie zinternalizowali to, co przeczytali, dopełniając sensy własnymi pomysłami i założeniami, w efekcie czego będą zdolni do wykorzystania zdobytej wiedzy na innych płaszczyznach.

W erze cyfrowej uwidocznia się zmiana praktyk kształtowanych po drugiej wojnie światowej ze względu na to, że dostępne są nowe typy tekstów, w których informacje są zorganizowane w odmienny sposób. Nowe media są polifoniczne, oferują dostęp do wielu źródeł wiedzy jednocześnie. Sytuacja ta rodzi konieczność dokonywania selekcji i szacowania źródeł wiedzy. Nie chodzi jednak o to, że dysponujemy bezprecedensową, jak dotąd, ilością

informacji, ale o to, że informacje i dostęp do nich zorganizowane są w całkowicie odmienny sposób. Badacze owej zmiany wskazują, że kończy się czas alfabetyzacji rozumianej jako nabywanie kompetencji do interpretacji świata, która, ukształtowana w powojennej Europie, jest wciąż dominującą strategią alfabetyzacyjną szkoły. W linearnych tekstach każde słowo musi być wypełnione znaczeniem. W środowisku multimodalnym, technologicznym i cyfrowym praktyki nadawania znaczeń zmieniają się z „mówienia o świecie” na „pokazywanie świata”. Obrazy i teksty znajdują się obecnie w zupełnie nowych interakcjach, otwierając nieliniarne sposoby tworzenia znaczeń – przekraczające model czytania od lewej do prawej strony. Model ów zakładał narzucenie jakiegoś porządku znaczeniowego na to, co autor opisał w tekście. Natomiast obecnie wyłania się praktyka, którą można określić mianem czytania jako projektowania – kiedy czytelnik wybiera i uczestniczy w tym, co jest przedstawiane z własnej perspektywy i z uwzględnieniem własnych interesów. Czytanie jako projektowanie może być rozumiane jako poznawcza i komunikacyjna odpowiedź na pojawienie się mediów i nowe zasady kodyfikacji informacji. Czytanie jako projektowanie zawiera elementy twórczości w procesie interpretacji i wykraczanie poza to, co jest dosmaczane w tekście. Nacisk na przekształcenie informacji związany jest nie tylko z multimodalnością. Cyfryzacja powoduje, że w bezprecedensowy sposób poszerza się społeczna pamięć. Rozwój systemów sieciowych daje nam niemal stały dostęp do zasobów potencjalnie istotnych informacji. Nie wystarczy już zdolność do syntetyzowania informacji pochodzących z różnych źródeł. Raczej chodzi o proces rozumiejącego wglądu i produktywnego używania zasobów zgodnie z własnymi potrzebami. Innymi słowy, cele nauczania i uczenia się są bardziej nastawione na przetwarzanie informacji z punktu widzenia lokalnych potrzeb. Przyjmuje się bowiem, że informacja jest stała i może być magazynowana, natomiast wiedza i uczenie się są usytuowane i związane z kontekstem lokalnym (potrzebami, kwestiami, odpowiedziami na specyficzną sytuację itp.). Uczenie się w nowych kulturowych i technologicznych warunkach ma zatem wiele wspólnego z działaniami performatywnymi i zdolnościami do tworzenia wglądu w dalsze działania. W performatywnej naturze uczenia się zakłada się silniejszą koncentrację na tym, co jest nowe, istotne i produktywnie, niż na tym, co jest prawdą w sensie absolutnym (Säljö 2010: 61).

Warto przypomnieć, że w kulturze druku eksternalizacja wiedzy przybierała postać informacji. Technologie cyfrowe wprowadziły możliwość eksternalizacji ludzkich funkcji poznawczych i ta zmiana ma doniosłe konsekwencje dla uczenia się i jego instytucjonalnej definicji. Wydaje się, że nasze przyszłe zdolności intelektualne nie będą już dłużej zawierać się w wewnętrznych zdolnościach i nie będą ograniczone „ramami” ludzkich ciał – współczesne praktyki intelektualne są coraz częściej związane z fuzjami i koalicjami, które zawieramy z zewnętrznymi narzędziami (Clark 2003). Wiedza ujawnia się dziś w zdolności ludzi do włączania narzędzi cyfrowych i integrowania ich w strumień zróżnicowanych działań – intelektualnych, fizycznych itp. Niewątpliwie jest to jedno z największych wyzwań z punktu widzenia projektowania badań nad uczeniem się.

Główną wartością pracy *Tablety i smartfony w szkole – uczenie się wspomagane technologiami mobilnymi* jest wieloaspektowa analiza zjawisk uczenia się wspomaganych technologiami mobilnymi, podejmowana z perspektywy nauczycielskiej, uczniowskiej i rodzicielskiej. Nowe narzędzia edukacyjne wiążą się – w przypadku wspomnianych grup – z odmiennym zakresem znaczeń i innymi typami doświadczeń uczenia się.

W pierwszych rozdziałach Autorka nakreśla ramy pól problemowych rozwijanych w empirycznych częściach pracy. Następnie prezentuje metodologiczne podstawy projektu badawczego – konstrukcję badań empirycznych w poszczególnych obszarach badawczych. Wybór wiodących podejść badawczych jest wyjaśniany z perspektywy dwóch wiodących kwestii związanych z problematyką uczenia się: obserwacji wyłaniających się praktyk nauczania i uczenia się oraz rozumienia tych praktyk. Ostatni rozdział stanowi obszerne empiryczne rozwinięcie obszarów problemowych podejmowanych w części teoretycznej, w której są prezentowane wyniki badań poświęcone wyłanianiu się nowych praktyk nauczania i uczenia się oscylujących wokół biegunów transmisji wiedzy i progresywnych praktyk nauczania. Wyniki tej części badań uzupełniają schematy technologiczne ilustrujące procesy integracji technologii mobilnych jako narzędzi uczenia się.

Problematyka równości płci w nauczaniu wspomaganych technologiami mobilnymi jest kolejnym zagadnieniem, które pojawia się w empirycznych odniesieniach. Ostatnim obszarem problemowym są wyłaniające się praktyki nieformalnego uczenia się, które ukazują potencjały rozwojowe istotne z punktu widzenia uczenia się przez całe życie.

Z recenzji prof. dr. hab. Jana Papieża



ISBN 978-83-7865-922-8