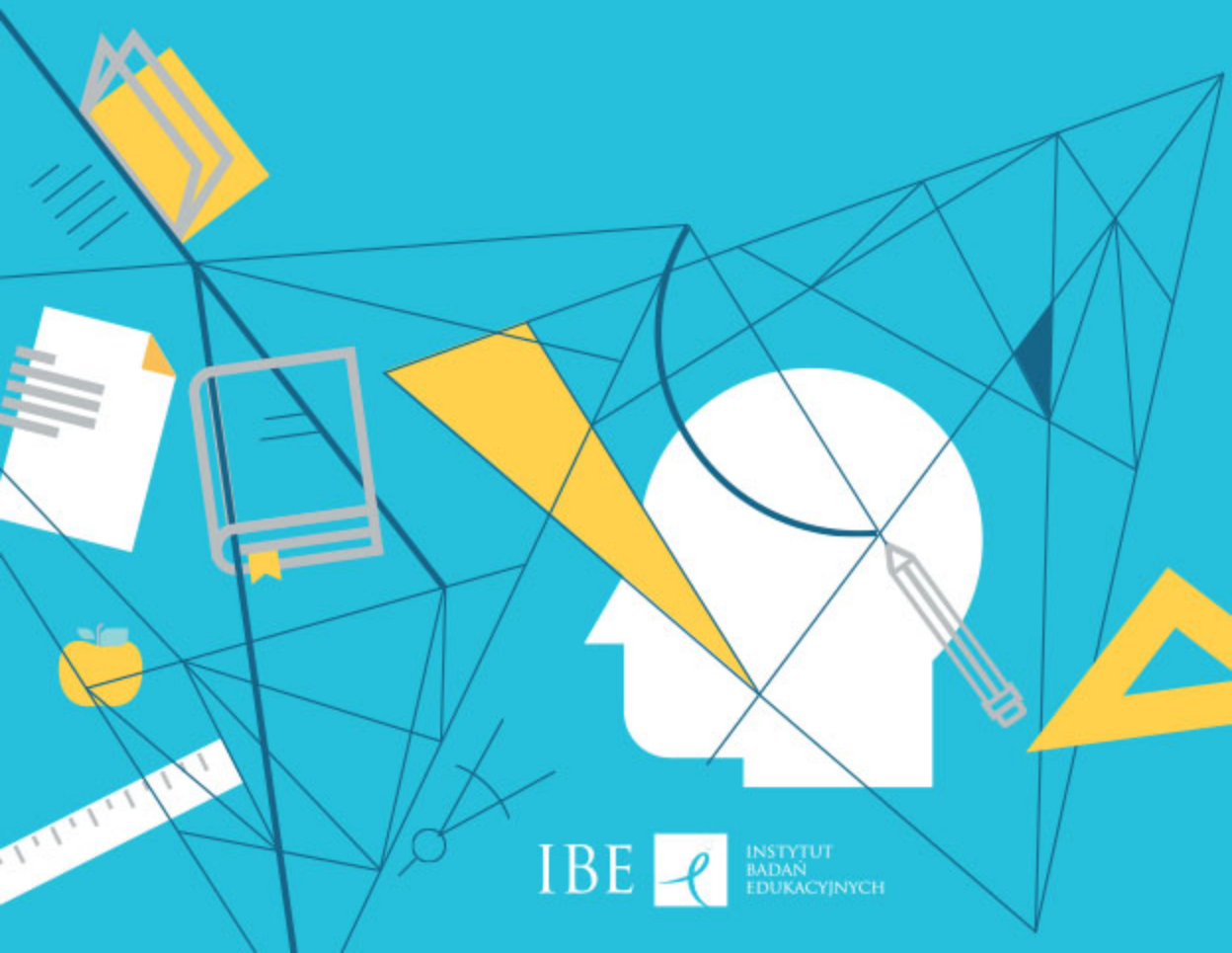


3_2020

KWARTALNIK 2020, 3(154)
ISSN 0239-6858
INDEKS 357278
cena 13,00 zł (w tym 8% VAT)

KWARTALNIK EDUKACJA



IBE



INSTYTUT
BADAŃ
EDUKACYJNYCH

Skuteczność programu edukacji medialnej dla dzieci w wieku wczesnoszkolnym¹

KRZYSZTOF OSTASZEWSKI*, AGNIESZKA PISARSKA

Instytut Psychiatrii i Neurologii, Warszawa, Polska

KINGA SOCHOCKA, MARCIN SOCHOCKI, KAROLINA VAN LAERE

Fundacja Poza Schematami, Warszawa, Polska

Cyfrowa rewolucja szybko zmienia rzeczywistość i przynosi nowe wyzwania profilaktyczne. W tym kontekście przygotowano program edukacyjno-profilaktyczny dla uczniów w wieku od 9 do 10 lat pt. *Wspólne kroki w Cyberswiecie*. Jego celem jest kształtowanie postaw i umiejętności, które sprzyjają bezpiecznemu korzystaniu z Internetu i innych mediów elektronicznych. Celem projektu badawczego było sprawdzenie, czy i w jakim stopniu realizacja tego programu przyczynia się do spodziewanych zmian w wiedzy, umiejętnościach oraz funkcjonowaniu psychospołecznym uczniów, a także w praktykach wychowawczych rodziców. Ewaluacja została przeprowadzona w schemacie quasi-eksperymentalnym w celowo dobranych trzecich klasach szkół podstawowych (N = 424). Do analizy wyników w zależności od typu zmiennej wykorzystano analizę wariancji z powtarzanymi pomiarami, test-t-studenta lub testy nieparametryczne. Wyniki ewaluacji wskazują na pozytywny wpływ programu na wiedzę uczestników dotyczącą bezpiecznego korzystania z Internetu oraz na niektóre ich umiejętności psychospołeczne, a także na rodzicielskie zachowania wychowawcze związane z nowymi mediami. Z tych powodów program może służyć jako sprawdzone narzędzie pomocne nauczycielom klas trzecich szkół podstawowych w realizowaniu zadań edukacji medialnej. Program również może pomóc szkole w zakresie wspierania rodziców w efektywnym monitorowaniu aktywności dziecka w Internecie.

SŁOWA KLUCZOWE: edukacja medialna, edukacja wczesnoszkolna, ewaluacja, profilaktyka.

Wprowadzenie

Dzisiejsze pokolenie dzieci w wieku wczesnoszkolnym w dużym stopniu uczy się, bawi i komunikuje z rówieśnikami za pomocą mediów elektronicznych. To one tworzą środowisko społeczne, w którym nasze dzieci spędzają coraz więcej czasu. Młodzież szkolna

¹ Badania przeprowadzono w ramach projektu „Pierwsze kroki w Cyberswiecie” – *opracowanie, wdrożenie, ewaluacja*, realizowanego ze środków Funduszu Rozwiązywania Problemów Hazardowych pozostających w dyspozycji ministra właściwego do spraw zdrowia, na podstawie konkursu przeprowadzonego przez Krajowe Biuro do spraw Przeciwdziałania Narkomanii.

znacznie rzadziej bywa poza domem, nie korzysta z tradycyjnych rozrywek i zabaw. Ta zmiana niesie ze sobą pozytywne i negatywne konsekwencje. Cyfrowy entuzjazm dzieci i młodzieży martwi, bo młodzi ludzie rzadziej spędzają wolny czas w plenerze, spada ich aktywność fizyczna, co często prowadzi do nadwagi (Fijałkowska, Oblacińska i Stalmach, 2017), ponadto doświadczają coraz więcej problemów ze zdrowiem psychicznym (Szerzedzińska, 2017). Z drugiej strony, kiedy spędzają czas w domu przed ekranem komputera, to w mniejszym stopniu angażują się w tradycyjne ryzykowne zachowania. „Cyfrowa młodzież” spożywa mniej alkoholu i rzadziej sięga po papierosy. Pokazują to wyraźnie ostatnie badania młodzieży szkolnej (Sierosławski, 2015; Pisarska, Ostaszewski i Sochocki, 2017). Ta oczekiwana redukcja zachowań ryzykownych w jakiejś mierze wynika ze zmian w sposobie spędzania wolnego czasu przez młodzież. Cyfrowa rewolucja szybko zmienia rzeczywistość i przynosi nowe wyzwania profilaktyczne. Za kilka lat może okazać się, że to problemy zdrowia psychicznego staną się głównym przedmiotem troski specjalistów ds. profilaktyki. Z tej perspektywy dużego znaczenia nabiera profilaktyczna edukacja medialna, która może pomóc dzieciom i ich rodzicom lepiej przygotować się na spotkanie z cyberprzestrzenią.

Na potrzebę edukacji medialnej wskazują badania, które świadczą o tym, że już uczniowie w wieku 9–10 lat bardzo często korzystają z nowych mediów, są aktywni w sieci. Na przykład według danych najnowszego polskiego badania *EU Kids Online 2018* (Pyżalski, 2019) niemal co drugie dziecko z tej grupy wiekowej posiadało swój profil w Internecie; blisko 60% spędzało w sieci od około ½ godziny do około 2 godz. w dni robocze, zaś w weekendy czas ten znacząco się wydłużał – nieco ponad 60% uczniów korzystało z sieci od około 2 godz. do 7 godz. i więcej. Z perspektywy profilaktycznej ważne jest, aby dzieci nabywały umiejętności bezpiecznego i konstruktywnego korzystania z cyberprzestrzeni przy wsparciu rodziców. Jednak używanie nowych mediów nierzadko stanowi płaszczyznę dla ujawniania się procesów refiguracyjnych (Mead, 1978) oraz powiązanych z nimi: wzrostem autorytetu dzieci jako specjalistów w dziedzinie nowych technologii informacyjno-komunikacyjnych z jednoczesnym osłabieniem autorytetu rodziców. Niektórzy rodzice, nie nadążając za zmieniającym się szybko światem coraz to nowszych technologii, rezygnują z bycia przewodnikiem i wsparciem w tym zakresie. Wówczas dla młodszych pokoleń szczególnego znaczenia nabiera kofiguratywna płaszczyzna kontaktów, jako atrakcyjne źródło informacji, nabywania umiejętności i kształtowania aspiracji; wobec nieobecności dorosłych staje się ona dość oczywistym elementem kompensacyjnym. Jednak, jak wiadomo, biegłość w korzystaniu z nowych technologii nie oznacza dojrzałości. Sytuacja ta rodzi szereg zagrożeń związanych z destrukcyjnym wykorzystywaniem Internetu oraz mediów elektronicznych. Stanowi to również wyzwanie dla edukacji medialnej, która nierzadko powinna obejmować przedstawicieli nie tylko młodszych, ale też i starszych pokoleń.

Opis programu

Celem programu edukacyjnego *Wspólne kroki w Cyberświecie* (Sochocka i Van Laere, 2017a, 2017b, 2017c) jest ukształtowanie u uczniów w wieku 9–10 lat wiedzy, postaw i umiejętności, które sprzyjają bezpiecznemu korzystaniu z Internetu i innych mediów elektronicznych, a także chronią przed dysfunkcyjnym korzystaniem z nowych mediów. Program opiera się na rozwijaniu umiejętności psychospołecznych uczniów, doskonaleniu umiejętności wychowawczych rodziców lub opiekunów (w tym aktywnego angażowania w działania

profilaktyczne kierowane do dzieci) oraz na dostarczaniu uczniom wiedzy adekwatnej do etapu ich rozwoju poznawczego.

W swej warstwie koncepcyjnej program odwołuje się do profilaktyki pozytywnej (Ostaszewski, 2009, 2014). Ten nurt profilaktyki nie koncentruje się przede wszystkim na usuwaniu samych zagrożeń, bo wyeliminowanie ich z naszego życia jest praktycznie niemożliwe, ale dąży do wzmocnienia tego, co czyni młodych ludzi bardziej odpornymi na zagrożenia. Innymi słowy, jest to program skoncentrowany na rozwijaniu (wybranych) czynników chroniących, które mogą kompensować lub osłabiać takie czynniki ryzyka i zagrożenia jak odrzucenie rówieśnicze, poczucie osamotnienia, łatwą dostępność do stron z treściami szkodliwymi dla dzieci, brak odpowiedniego nadzoru ze strony rodziców lub opiekunów, cyberprzemoc, przestępczość internetową itp.

Program *Wspólne kroki w Cyberświecie* składa się z dziesięciu lekcji prowadzonych przez nauczyciela w szkole, według ustrukturalizowanych scenariuszy oraz powiązanych z tymi lekcjami zadań do wykonania w domu wspólnie z rodzicami. Scenariusze zostały skonstruowane w oparciu o cykl uczenia D. Kolba (1984), który sprzyja aktywnemu uczestnictwu dzieci w działaniach edukacyjnych i maksymalnemu przyswajaniu przez nie nowej wiedzy. Scenariusze zawierają ćwiczenia indywidualne i grupowe, opracowane w sposób atrakcyjny dla tej grupy wiekowej, a więc uwzględniający zabawy, aktywność fizyczną, twórczość itp. Ważnymi edukacyjnymi elementami programu są: blog klasowy prowadzony wspólnie przez uczniów i nauczyciela w trakcie realizacji programu, zadania domowe przewidziane do wspólnego wykonania przez dzieci i ich rodziców/opiekunów oraz gra terenowa organizowana na zakończenie realizacji programu. W grze biorą udział uczniowie i ich rodzice. Dla rodziców przeznaczony jest poradnik zawierający wskazówki praktyczne dotyczące wychowywania dzieci w świecie nowych mediów. Program obejmuje więc około 14 godzin dydaktycznych, podzielonych na trzy bloki tematyczne. Pierwszy blok zawierający cztery zajęcia dotyczy zasad korzystania z cyberprzestrzeni (netykieta, wirusy, zasady bezpiecznego korzystania z Internetu itp.). Drugi blok (cztery zajęcia) koncentruje się na kształtowaniu umiejętności emocjonalnych, psychospołecznych uczniów przydatnych w życiu „realnym” i „wirtualnym” (emocje, zasady komunikacji, techniki relaksacyjne itp.). Trzeci blok składa się z dwóch zajęć i dotyczy z jednej strony specyficznych zagrożeń internetowych (cyberprzemoc), a z drugiej świata aktywności pozainternetowych, które są naturalną „alternatywą” dla świata nowych mediów. Zadania domowe realizowane równoległe z lekcjami w szkole oraz poradnik adresowany do rodziców sprzyjają rozwijaniu umiejętności wychowawczych rodziców lub opiekunów, w tym aktywnemu ich angażowaniu w działania profilaktyczne inicjowane przez szkołę.

Realizatorzy pilotażowego wdrożenia programu zostali przygotowani do prowadzenia zajęć w trakcie pięciogodzinnego szkolenia. Celem tego szkolenia było zapoznanie uczestników z założeniami i scenariuszami programu oraz z jego metodyką. Zajęcia dla realizatorów obejmowały także doskonalenie umiejętności psychospołecznych niezbędnych do właściwego prowadzenia zajęć, w tym: budowanie korzystnej sytuacji edukacyjnej w zespole klasowym, techniki aktywnego słuchania, komunikat „Ja”, zadawanie pytań otwartych i zamkniętych, formułowanie rzeczowych, rozwijających i motywujących informacji zwrotnych. Szkolenie miało głównie warsztatowy charakter, który uzupełniano miniwykładami (prezentacje).

Cel badań

Ewaluacja w odniesieniu do programów edukacyjnych najczęściej rozumiana jest jako zbieranie i wykorzystywanie informacji w celu odpowiedzenia na istotne pytania dotyczące danego programu. W piśmiennictwie przedmiotu postępowanie ewaluacyjne dzieli się zwykle, ze względu na treść stawianych pytań, na trzy poziomy: ewaluację procesu (wykonania), ewaluację wyników (skutków) i ewaluację wpływu (generalizację skutków) (Bienias i in., 2012; Boyd, 1995; EMCDDA, 2011; Hawkins i Nederhood, 1994; Moberg, 1984; Sochocki, 2016). Nasze badania ewaluacyjne były przede wszystkim ukierunkowane na ocenę wyników programu *Wspólne kroki w Cyberświecie*. Ten rodzaj ewaluacji zwany jest też w literaturze przedmiotu ewaluacją sumatywną (Boyd, 1995) lub konkluzywną (Robson, 1997). Badania zmierzały więc do ustalenia, czy i w jakim stopniu udało się w wyniku realizacji programu osiągnąć zamierzone cele lub pośrednie etapy docelowych zmian. Przedmiotem tych badań była również ewaluacja wpływu, czyli odpowiedź na pytanie o wpływ programu na postawy i zachowania rodziców uczniów, którzy byli głównymi uczestnikami programu. W naszych badaniach uwzględniono również informacje dotyczące ewaluacji procesu, która odnosiła się do poziomu zadowolenia uczestników programu oraz ich oceny poszczególnych elementów programu.

Szczegółowe cele ewaluacji

Celem podjętej ewaluacji było sprawdzenie, czy (i jeśli tak, to w jakim stopniu) realizacja programu *Wspólne kroki w Cyberświecie* przyczynia się do spodziewanych zmian u uczniów w zakresie:

- wiedzy na temat zasad bezpiecznego korzystania z Internetu i mediów elektronicznych,
- wiedzy na temat zagrożeń wiążących się z korzystaniem z Internetu i mediów elektronicznych,
- umiejętności w obszarze kierowania swoimi emocjami i oczekiwaniami,
- umiejętności psychospołecznych w obszarze komunikowania się z innymi ludźmi,
- umiejętności budowania pozytywnych relacji, współpracy i rozwiązywania konfliktów.

Celem ewaluacji było także sprawdzenie, czy i w jakim stopniu realizacja programu przyczynia się do spodziewanych zmian w praktykach wychowawczych rodziców odnoszących się do ochrony swoich dzieci przed zagrożeniami związanymi z korzystaniem z Internetu.

Metoda

W badaniach ewaluacyjnych o charakterze konkluzywnym niezbędne jest spełnienie kilku podstawowych wymogów metodologicznych. Zgodnie z ujęciem (neo)pozytywistycznym konieczne jest zastosowanie schematu badawczego, który umożliwi poprawne wnioskowanie o skutkach programu. W naszych badaniach zastosowano quasi-eksperymentalny model badań z grupą porównawczą (Brzeziński, 1999), znany również pod nazwą „technika grup równoległych” (Zaczyński, 1995). Ten model badań zakłada wykonanie dwóch równoległych pomiarów: pomiaru początkowego (pretestu) i pomiaru końcowego (posttestu) w grupie poddanej oddziaływaniom – zwanej dalej grupą eksperymentalną oraz w grupie bez oddziaływań – zwanej dalej grupą porównawczą. Poprawność wnioskowania o skutkach oddziaływań zależy od stopnia podobieństwa grup dobranych do

badania oraz od stopnia kontroli innych zmiennych mogących mieć wpływ na przebieg eksperymentu badawczego.

Ewaluacja została przeprowadzona w celowo dobranych trzecich klasach warszawskich szkół podstawowych w okresie od października do grudnia 2017 roku. Do grupy eksperymentalnej włączono 10 klas trzecich z kilku szkół podstawowych z Warszawy, w których na początku roku szkolnego 2017/2018 rozpoczęto realizację programu *Wspólne kroki w Cyberświecie*. Do grupy porównawczej wybrano 10 klas trzecich z tych samych kilku szkół podstawowych z Warszawy, w których nie były planowane dodatkowe zajęcia edukacyjne dotyczące edukacji medialnej. Wybór grupy porównawczej z tych samych szkół nie był przypadkowy. Pozwalał na sprawną organizację badań i ze względu na to samo środowisko szkolne minimalizował ryzyko istotnych różnic między grupami eksperymentalną i porównawczą w zakresie charakterystyki socjodemograficznej uczniów.

Materiał badawczy i uczestnicy badań

Materiał badawczy pochodził z dwóch źródeł. Pierwszym były dane samoopisowe pochodzące od uczniów, którzy wypełniali krótką ankietę audytoryjną. Drugim źródłem informacji były obserwacje nauczycieli prowadzone w oparciu o „Arkusze obserwacji ucznia” dotyczący funkcjonowania emocjonalnego i psychospołecznego uczniów w klasie szkolnej. Oba narzędzia zostały opracowane przez autorów tych badań.

W badaniach wzięło udział 424 uczniów (52% chłopców) z 20 klas trzecich z warszawskich szkół podstawowych. W grupie eksperymentalnej, w której realizowano program profilaktyczny, znalazło się 219 uczniów (48% chłopców), grupie porównawczej, w której nie prowadzono edukacji profilaktycznej, było 205 uczniów (54% chłopców).

Wskaźniki skuteczności programu oraz sposoby ich pomiaru

Ze względu na bardzo młody wiek uczestników (ok. 9 lat) niemożliwa była ocena wpływu programu na ograniczenie nałogowych zachowań związanych z siecią internetową lub innych zachowań nałogowych. Wobec tego skuteczność programu oceniano na podstawie (1) wskaźników pośrednich, czyli funkcjonowania psychospołecznego uczniów w klasie szkolnej, (2) wiedzy uczniów oraz (3) specyficznych praktyk wychowawczych rodziców.

Ad 1. Pośrednie wskaźniki skuteczności programu. Nauka w początkowych klasach szkoły podstawowej wymaga od dziecka przystosowania się do nowej sytuacji, m.in. opanowania zadań wynikających z obowiązków ucznia, a także włączenia się w życie klasowej grupy rówieśniczej. Ewaluowany program edukacyjny jest w znacznej mierze nastawiony na wzmocnienie dobrego przystosowania się dzieci do nowych warunków, np. poprzez kształtowanie umiejętności nawiązywania pozytywnych relacji z kolegami i koleżankami w klasie lub poprzez wzmacnianie prawidłowego rozwoju emocjonalnego dzieci i tworzenie dobrego klimatu społecznego w szkole.

Na funkcjonowanie emocjonalne i psychospołeczne uczniów zwracają również uwagę wyniki badań nad uwarunkowaniami dysfunkcyjnego korzystania z nowych mediów i innych zachowań nałogowych. Wyniki te potwierdzają, że predyktorami późniejszych zaburzeń są problemy psychiczne dzieci (izolacja, niska samoocena, lęk, nieśmiałość, obniżony nastrój, nadpobudliwość), trudności w przystosowaniu się do wymagań szkoły, zaburzenia

zachowania, niskie osiągnięcia szkolne, słaba więź szkolna oraz trudności w nawiązaniu bliskich kontaktów z rówieśnikami (Kuss, Shorter, Van Rooij i Griffiths, 2013).

Do badania zmian w zakresie funkcjonowania uczniów w klasie wykorzystano technikę badawczą polegającą na obserwacji zachowań uczniów, prowadzoną przez nauczycieli. Obserwacji dokonywali wychowawcy klas, którzy realizowali program oraz wychowawcy klas w grupie kontrolnej. Przed rozpoczęciem realizacji programu nauczyciele-realizatorzy w grupie eksperymentalnej i nauczyciele-wychowawcy klas w grupie porównawczej zostali poproszeni o wypełnienie arkusza obserwacji, osobno dla każdego z uczniów w klasie. Po zakończeniu programu ci sami nauczyciele ponownie wypełniali taki sam arkusz obserwacji dla każdego z uczniów.

Do prowadzenia obserwacji wykorzystano własne narzędzie – arkusz obserwacji ucznia. Składał się on z 10 stwierdzeń opisujących wybrane zachowania charakterystyczne dla uczniów we wczesnym wieku szkolnym, w tym: komunikowania własnych uczuć i potrzeb, udziału w konfliktach i dokuczania innym dzieciom w klasie, nieuwzględniania potrzeb innych, nieakceptowania odmiennego zdania, pomagania i współpracy z koleżankami/kolegami oraz aktywności na zajęciach. Wychowawca oceniał częstość każdego z wymienionych zachowań na 5-punktowej skali szacunkowej od „nigdy lub prawie nigdy” – wartość „1” do „bardzo często” – wartość „5”. Ocena dotyczyła okresu ostatnich dwóch tygodni poprzedzających badanie. Lista 10 stwierdzeń została podzielona według kryterium definicyjnego na dwie skale. Pierwsza z nich zawierała 6 stwierdzeń opisujących dobre funkcjonowanie psychospołeczne ucznia w klasie (komunikowanie własnych uczuć i potrzeb, pomaganie, współpraca z koleżankami/kolegami oraz aktywność na zajęciach); alfa Cronbacha = 0,85. Druga zawierała 4 stwierdzenia opisujące trudności w funkcjonowaniu ucznia w klasie (udział w konfliktach, dokuczanie innym dzieciom w klasie, nieuwzględnianie potrzeb innych oraz nieakceptowanie odmiennego zdania innych; (alfa Cronbacha = 0,91).

Ad 2. Wiedza uczniów – świadomość zasad i bezpiecznego korzystania z Internetu.

Część zajęć programu edukacyjnego nastawiona była na kształtowanie umiejętności bezpiecznego korzystania z mediów elektronicznych. Uczniom przekazywana była praktyczna wiedza na temat zagrożeń, jakie dziecko może spotkać w sieci. Można przypuszczać, że świadomość zasad, które pomagają w bezpiecznym korzystaniu z mediów, oraz wiedza o zagrożeniach są zmiennymi pośredniczącymi w procesie kształtowania się racjonalnego sposobu korzystania z nowych mediów. Wiele problemów, w tym zachowania nałogowe u dzieci, ma podłoże behawioralne, czyli wynika z podejmowanych przez nie ryzykownych zachowań, takich jak: nieprzemyślane nawiązywanie kontaktów z osobami poznanymi w Internecie, oglądanie szkodliwych stron internetowych, używanie mowy nienawiści, stosowanie cyberprzemocy, nadużywanie gier komputerowych itd.

Zmianę w wiedzy uczniów na tematy związane z Internetem/ nowymi mediami mierzono za pomocą testu typu „papier i ołówek” składającego się z 6 pytań. Pięć pytań dotyczyło mediów, a jedno pytanie wiedzy na temat trudnych emocji. Pytania dobrano tak, aby test dotyczył tych aspektów wiedzy, które były przekazywane w programie *Wspólne kroki w Cyberświecie*. W tym teście uczniowie wybierali poprawną odpowiedź z listy trzech propozycji odpowiedzi.

Ad 3. Specyficzne praktyki wychowawcze rodziców. Zajęcia edukacyjne dla uczniów zostały w tym programie ściśle powiązane z materiałami dla rodziców/opiekunów poprzez

zaplanowanie zadań domowych, które młodzi uczestnicy programu wykonywali w domu wspólnie z rodzicami. Dzięki takiej konstrukcji program umożliwiał zaangażowanie w działania edukacyjne nie tylko dzieci, ale również ich rodziców/opiekunów. Zakładano, że aktywny udział rodziców w programie pobudzi ich do refleksji i wpłynie na specyficzne zachowania dotyczące ochrony dzieci przed zagrożeniami związanymi z niekontrolowanym korzystaniem z nowych mediów.

Do oceny zmian w specyficznych zachowaniach rodziców wykorzystano dane samoopisowe pochodzące od uczniów. Uczestnicy badań wypełniali krótką ankietę opracowaną przez autorów i poddaną weryfikacji w badaniach pilotażowych (Pisarska i in., 2017). Ankieta składała się z dwóch części. Pierwsza część zawierała pytania odnoszące się do: 1) dostępu do Internetu w domu ucznia; 2) ustalonych przez rodziców zasad dotyczących korzystania przez dziecko z komputera, tabletu, telefonu i Internetu; 3) rozmów rodziców z dzieckiem na temat zagrożeń związanych z Internetem; 4) monitorowania przez rodziców aktywności dziecka w komputerze, tablecie, telefonie i Internecie. Druga część zawierała test wiedzy, o którym wspomniano powyżej.

Ankieta dla uczniów, którzy wzięli udział w programie, zawierała ten sam test wiedzy, natomiast w pytaniach dotyczących zasad domowych, rozmów z rodzicami o zagrożeniach w Internecie oraz monitorowania aktywności dziecka w Internecie, doprecyzowano, że pytania te dotyczą okresu, gdy realizowano program *Wspólne kroki w Cyberswiecie*. W ankiecie dla uczniów-uczestników programu zamieszczono ponadto trzy pytania dotyczące oceny programu, stopnia zadowolenia z zajęć oraz proponowanych zmian.

Ocena programu – elementy ewaluacji procesu

Na podstawie informacji pochodzących od bezpośrednich realizatorów programu ustalono, że w dziesięciu klasach eksperymentalnych wszystkie scenariusze zajęć zostały wykonane zgodnie z planem. Uczniowie pozytywnie ocenili cztery istotne elementy programu: zajęcia prowadzone przez nauczyciela w klasie, zadania do wykonania w czasie tych zajęć, pracę w domu i prowadzenie bloga klasowego. Najbardziej podobały się uczniom zajęcia prowadzone przez nauczyciela w klasie oraz zadania opisane na kartach pracy zamieszczonych w materiałach dla uczniów (Tabela 1). Ogólna ocena zadowolenia z udziału w programie na skali od „1” – „bardzo niezadowolony” do „5” – „bardzo zadowolony” wyniosła 4,4, co świadczy o wysokiej akceptacji programu przez jego uczestników. Podsumowując, program był dobrze odbierany przez uczniów.

Tabela 1

Ocena poszczególnych elementów programu

	Średnia ocen na skali od 3 – „ocena pozytywna” do 1 – „ocena negatywna”
Zadania do wykonania na kartach pracy	2,7
Lekcje prowadzone przez nauczyciela w klasie	2,9
Praca z rodzicami w domu	2,5
Prowadzenie bloga klasowego	2,6

Uczniowie mogli w ankiecie napisać, co ich zdaniem można by poprawić w programie. Uwagi zgłosiło 103 uczniów (47%), przy czym 67 (30,5%) napisało, że w programie niczego nie zmieniliby albo że program bardzo im się podobał. Największa grupa uczniów chciała, by w czasie zajęć w klasie częściej można było korzystać z komputera lub telefonu. Pojawiły się także ogólne propozycje modyfikacji rozwiązań metodycznych programu – „więcej rysowania i kolorowania, więcej zabaw”. Pięcioro uczniów chciało usunięcia prac domowych, troje uznało, że zajęcia powinny być bardziej atrakcyjne – choć nie napisali, co mogłoby się do tego przyczynić.

Analizy statystyczne

Do oceny zmian w zakresie psychospołecznego funkcjonowania uczniów w klasie (dokonanego na podstawie obserwacji nauczycieli) oraz zmian w wiedzy o bezpiecznym korzystaniu z sieci (informacje od uczniów) użyto analizy wariancji z powtarzаныmi pomiarami (MANOVA). Odpowiedzi na pojedyncze pytania do pomiaru funkcjonowania psychospołecznego uczniów (jako dane uzupełniające) analizowano za pomocą testu *t* dla zmiennych zależnych. Zdychotomizowane odpowiedzi uczniów dotyczące praktyk rodzicielskich oraz pojedyncze pytania dotyczące wiedzy uczniów analizowano za pomocą testu McNemara dla zmiennych zależnych. Ze względu na małą liczebność próby jednostką obliczeniową była pojedyncza osoba (uczeń). Do oceny wstępnych różnic pomiędzy badanymi grupami (eksperymentalną i porównawczą) w zakresie zmiennych socjodemograficznych (płci i dostępu do Internetu) zastosowano test chi-kwadrat.

Wyniki

Ocena różnic pomiędzy grupami eksperymentalną i porównawczą

Grupy badawcze nie różniły się istotnie w zakresie rozkładu płci oraz dostępu do Internetu (Tabela 2). Prawie wszyscy uczniowie, zarówno z grupy eksperymentalnej, jak i porównawczej (98–100%) zadeklarowali, że mają w domu dostęp do Internetu. Odsetki te były bardzo zbliżone w pierwszym i drugim pomiarze, zarówno w grupie eksperymentalnej, jak i porównawczej.

Tabela 2

Różnice między grupami badawczymi ze względu na płeć i dostęp do Internetu w domu

	Grupa E	Grupa P	Wartość chi-kwadrat	Poziom istotności
Płeć (odsetek chłopców)	48,2%	53,8%	1,270	0,152
Dostęp do Internetu w domu	98,6%	97,9%	0,250	0,451

Zmiany w funkcjonowaniu uczniów w klasie szkolnej

Porównanie wyników obserwacji zachowań uczniów przez wychowawców realizujących program wskazuje na korzystny znaczący wpływ programu na dobre funkcjonowanie

emocjonalne i psychospołeczne w klasie szkolnej. Świadczy o tym kierunek zmian w częstotliwości obserwowanych zachowań. Kierunek zmian średnich na skali „Dobre funkcjonowanie psychospołeczne w klasie” był korzystny w grupie eksperymentalnej (wzrost częstotliwości oczekiwanych zachowań), podczas gdy w grupie porównawczej zmienił się na gorsze. Efekt interakcji „grupa × czas” wyjaśnia około 18% zmienności zachowań mierzonych skalą „Dobre funkcjonowanie w klasie” (współczynnik η^2). Można więc przyjąć, że udział w programie profilaktycznym poprawił funkcjonowanie emocjonalne i psychospołeczne uczestników programu o około 18% (Tabela 3).

W wyniku realizacji programu uzyskano również znaczący oczekiwany rezultat (efekt interakcji) wskazujący na zmniejszenie się w grupie poddanej oddziaływaniom częstotliwości zachowań świadczących o trudnościach w funkcjonowaniu psychospołecznym w klasie szkolnej. Kierunek zmian średnich na skali „Trudności w funkcjonowaniu psychospołecznym w klasie” był korzystny w grupie eksperymentalnej (wzrost częstotliwości oczekiwanych zachowań), podczas gdy w grupie porównawczej praktycznie się nie zmienił. Efekt interakcji „grupa × czas” wyjaśnia około 5% zmienności zachowań mierzonych skalą „Trudności w funkcjonowaniu psychospołecznym w klasie” (współczynnik η^2). Można więc przyjąć, że udział w programie profilaktycznym zmniejszył odsetek uczniów mających trudności w funkcjonowaniu emocjonalnym i psychospołecznym w grupie eksperymentalnej o około 5% (Tabela 3).

Tabela 3

Skuteczność programu w zakresie funkcjonowania uczniów w klasie. Średnie i wyniki analizy wariancji z powtarzanymi pomiarami

Wskaźniki pośrednie	Czas pomiaru	Grupa E średnie	Grupa P średnie	Wartość F i η^2 oraz poziom istotności
Trudności w funkcjonowaniu ucznia w klasie (zakres wartości od 1 do 5)	pretest	1,99	1,97	Efekt grupy F = 3,424, p < 0,065 $\eta^2 = 0,008$
	posttest	1,69	2,01	
			Efekt czasu F = 12,802, p < 0,001 $\eta^2 = 0,030$	
Dobre funkcjonowanie psychospołeczne ucznia w klasie (zakres wartości od 1 do 5)	pretest	3,071	3,628	Efekt grupy F = 0,763, p < 0,383 $\eta^2 = 0,002$
	posttest	3,253	3,323	
			Efekt czasu F = 144,418, p < 0,001 $\eta^2 = 0,262$	

Uzupełnieniem i uszczegółowieniem powyższych analiz są wyniki obserwacji przedstawione w Tabeli 4, gdzie na pojedynczych wymiarach funkcjonowania psychospołecznego

w klasie szkolnej przedstawiono zmiany średnich w obu badanych grupach. Porównanie tych dwóch grup wskazuje wyraźnie, że w grupie eksperymentalnej znacząca poprawa funkcjonowania dotyczyła wszystkich dziesięciu badanych wymiarów, podczas gdy w grupie porównawczej pozytywne znaczące zmiany odnotowano tylko w dwóch wymiarach [komunikowania o uczuciach oraz własnych potrzebach (oczekiwaniach)].

Tabela 4

Wyniki obserwacji realizatorek programu oraz wychowawczyń z klas kontrolnych odnośnie do zachowania uczniów na zajęciach, pomiar przed i po zakończeniu programu

Uczeń/uczennica	Grupa eksperymentalna N = 219			Grupa porównawcza N = 205		
	Pretest	Posttest	Wartość t dla pomiarów zależnych i poziom istotności	Pretest	Posttest	Wartość t dla pomiarów zależnych i poziom istotności
	Średnia odpowiedzi na skali (minimum = 1, maksimum = 5)			Średnia odpowiedzi na skali (minimum = 1, maksimum = 5)		
mówił/a o własnych uczuciach	2,81	3,40	-11,46***	2,84	3,01	-3,28***
mówił/a o własnych potrzebach (oczekiwaniach)	2,85	3,47	-11,88***	3,04	3,16	-2,53*
dokuczał/a kolegom lub koleżankom z klasy	1,99	1,71	4,93***	1,78	1,83	-0,80
miał/a konflikty z kolegami lub koleżankami z klasy	2,09	1,78	5,68***	2,00	2,07	-1,13
był/a w stanie rozwiązać problem lub konflikt	2,67	3,09	-9,26***	2,96	2,94	0,25
nie uwzględnił/a potrzeb kolegów lub koleżanek z klasy	2,00	1,67	5,61***	2,11	2,10	0,16

	Grupa eksperymentalna N = 219			Grupa porównawcza N = 205		
nie akceptował/a tego, że ktoś miał odmienne zdanie	1,90	1,62	5,26***	1,99	2,03	-0,64
współpracował/a z kolegami lub koleżankami z klasy	3,35	3,86	-10,90***	3,62	3,62	-0,17
pomagał/a kolegom lub koleżankom z klasy	3,30	3,80	-10,57***	3,61	3,63	-0,34
był/a aktywny/a na zajęciach w klasie	3,41	4,11	-13,67***	3,45	3,57	-1,85

* $p < 0,05$; *** $p < 0,001$

Zmiany w wiedzy uczniów

Porównanie wyników testu wiedzy w obu grupach wskazuje na korzystny znaczący wpływ programu na poziom wiedzy na temat zasad bezpiecznego korzystania z Internetu i na temat roli negatywnych emocji. Świadczy o tym kierunek zmian w średniej liczbie poprawnych odpowiedzi na pytania testu. Kierunek zmian średniej liczby poprawnych odpowiedzi był korzystny w grupie eksperymentalnej (wzrost liczby poprawnych odpowiedzi), podczas gdy w grupie porównawczej praktycznie się nie zmienił. Efekt interakcji „grupa \times czas” wyjaśnia około 18% zmienności wyników testu wiedzy na temat zasad bezpiecznego korzystania z Internetu i roli negatywnych emocji (współczynnik Eta^2). Można więc przyjąć, że udział w programie profilaktycznym zwiększył wiedzę uczestników programu o około 18% (Tabela 5).

Tabela 5

Skuteczność programu w zakresie wiedzy uczniów. Średnie i wyniki analizy wariancji z powtarzаныmi pomiarami

Test wiedzy	Czas pomiaru	Grupa E średnie	Grupa P średnie	Wartość F i eta oraz poziom istotności
Test wiedzy na temat Internetu i negatywnych emocji (zakres wartości od 0 do 6)	pretest	3,66	4,20	Efekt grupy F = 0,921; $p < 0,338$ Eta ² = 0,003
	posttest	4,97	4,21	
		Efekt czasu F = 73,247; $p < 0,001$ Eta ² = 0,184		Efekt interakcji grupa \times czas F = 71,851; $p < 0,001$ Eta ² = 0,182

Uzupełnieniem i uszczegółowieniem powyższych analiz są wyniki testu wiedzy zaprezentowane w Tabeli 6, gdzie na pojedynczych pytaniach testu przedstawiono zmiany liczby poprawnych odpowiedzi w obu badanych grupach. Porównanie tych dwóch grup wskazuje wyraźnie, że w grupie eksperymentalnej odnotowano znaczące zwiększenie poprawnych odpowiedzi we wszystkich sześciu pytaniach testu, podczas gdy w grupie porównawczej nie odnotowano w żadnym przypadku pozytywnych znaczących zmian. W jednym przypadku w grupie porównawczej (pytanie dotyczące bezpiecznego czasu korzystania z Internetu) stwierdzono znaczący spadek odsetka uczestników badań, którzy prawidłowo odpowiedzieli na to pytanie. Warto zaznaczyć, że w grupie eksperymentalnej stwierdzono bardzo duży wzrost odsetka prawidłowych odpowiedzi (o 25 punktów procentowych) na pytanie dotyczące funkcji trudnych emocji.

Dane z pretestu wskazują również, że wyraźna większość uczestników badań (ponad 60–70% uczniów), zarówno z grupy eksperymentalnej, jak i porównawczej, już przed rozpoczęciem oddziaływań edukacyjnych posiadała poprawną wiedzę na temat zasad bezpiecznego korzystania z Internetu (Tabela 6).

Tabela 6

Poprawne odpowiedzi na pytania testu wiedzy dotyczącego treści poruszanych w czasie programu

	Grupa eksperymentalna		Grupa porównawcza	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
Czy zawieranie znajomości przez Internet jest bezpieczne?	147 (70,7%)	186 (88,6%)*	152 (78,8%)	158 (80,2%)
Czym są wirusy komputerowe?	146 (71,2%)	183 (87,6%)*	145 (75,9%)	161 (82,1%)
Co to jest netykieta?	128 (69,6%)	182 (89,2%)*	147 (79,9%)	150 (79,4%)
Co to jest cyberprzemoc?	129 (65,2%)	193 (92,8%)*	145 (78,0%)	157 (82,2%)
Ile godzin można bezpiecznie spędzać w sieci?	120 (57,7%)	169 (80,9%)*	137 (71,0%)	111 (56,1%)*
Czy emocje, takie jak strach i złość są pomocne?	53 (26,0%)	107 (51,4%)*	72 (37,9%)	73 (38,2%)

Odsetki braków danych wahały się od 3,9% do 16,0%

* * * $p < 0,001$ na podstawie testu McNemara

Zmiany w praktykach wychowawczych rodziców

Wyniki wskazują, że program ma pozytywny wpływ na praktyki rodzicielskie dotyczące korzystania przez dzieci z nowych mediów (Tabela 8). W grupie eksperymentalnej przed rozpoczęciem realizacji programu ponad połowa uczniów (60%) deklaruwała, że rodzice ustalili zasady korzystania przez dziecko z komputera, tabletu, telefonu i Internetu. W postępie 43%

uczniów odpowiedziało w ankiecie, że rodzice ustalili te zasady podczas trwania programu, zaś około 39% uczestników programu potwierdziło, iż takie zasady zostały ustalone już wcześniej. Łącznie, po zakończeniu programu 81,5% uczestników zajęć programu odpowiedziało, że rodzice ustalili z nimi zasady dotyczące korzystania z komputera, tabletu, telefonu i Internetu. W grupie porównawczej nie stwierdzono istotnych różnic pomiędzy pretestem i posttestem w odsetkach dzieci, których rodzice ustalili omawiane zasady.

W pierwszym pomiarze, w grupie eksperymentalnej 56% uczniów odpowiedziało, że rodzice rozmawiali z nimi o zagrożeniach, które mogą spotkać dzieci w Internecie. W drugim pomiarze 67% uczniów z tej grupy potwierdziło, że rodzice przeprowadzili takie rozmowy. Różnica pomiędzy pretestem i posttestem w grupie eksperymentalnej wyniosła zatem prawie 11 punktów procentowych, $\chi^2 = 6,817$, $p < 0,009$. W grupie porównawczej nie stwierdzono znaczących różnic – zarówno w pierwszym, jak i w drugim pomiarze odsetek dzieci, których rodzice przestrzegali przed zagrożeniami związanymi z korzystaniem z Internetu wynosił około 67% (Tabela 7).

Większość badanych uczniów potwierdziła, że rodzice zawsze lub czasami sprawdzają, co dziecko ogląda w komputerze, tablecie, telefonie lub robi w Internecie. Odnotowano jednak różnice pomiędzy grupą eksperymentalną i porównawczą. Mianowicie w grupie eksperymentalnej odsetek respondentów, których aktywność w komputerze i Internecie jest monitorowana przez rodziców, wzrosła po programie o 10 punktów procentowych; $\chi^2 = 10,028$, $p < 0,002$. Natomiast w grupie kontrolnej pomiędzy pierwszym i drugim pomiarem nie odnotowano znaczących różnic.

Tabela 7

Dostęp do Internetu oraz praktyki rodzicielskie odnoszące się do ochrony dziecka przed zagrożeniami związanymi z korzystaniem z Internetu

	Grupa eksperymentalna		Grupa porównawcza	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
Rodzice ustalili zasady korzystania przez dziecko z komputera, tabletu, telefonu i Internetu	126 (59,7%)	90 (42,9%)	135 (69,2%)	141 (70,9%)
Zasady korzystania z komputera, tabletu, telefonu i Internetu zostały już wcześniej ustalone	---	81 (38,6%)	---	---
Łączna liczba rodzin, w których rodzice ustalili zasady korzystania przez dziecko z komputera	171 (81,5%)			
Rodzice rozmawiali z dzieckiem o zagrożeniach, które mogą spotkać dzieci w Internecie	120 (56,3%)	140 (67,0%)**	129 (66,2%)	133 (66,8%)
Rodzice zawsze lub czasami sprawdzają, co dziecko ogląda w komputerze, tablecie, telefonie lub co robi w Internecie	161 (76,3%)	180 (86,6%)**	158 (81,4%)	155 (78,7%)

Odsetki braków danych wahały się od 3,7% do 5,4%

** $p < 0,01$ na podstawie testu McNemara

Omówienie wyników

Wyniki badań ewaluacyjnych wskazały na pozytywny (zgodny z oczekiwaniami) wpływ programu *Wspólne kroki w Cyberświecie* na funkcjonowanie emocjonalne i psychospołeczne uczniów w klasie szkolnej. Kierunek zmian w grupie objętej programem względem grupy porównawczej świadczy o tym, że program poprawia takie aspekty psychospołecznego funkcjonowania uczniów jak: aktywność na lekcjach, komunikowanie swoich emocji i oczekiwań, udzielanie pomocy, współpraca z rówieśnikami oraz rozwiązywanie konfliktów. Z drugiej strony ogranicza zachowania, które mogą być źródłem trudności i złego przystosowania (dokuczanie, brak zrozumienia dla potrzeb kolegów/koleżanek). W świetle ustaleń, że rozwijanie umiejętności psychospołecznych to jedna z najbardziej obiecujących strategii łączenia w szkole zadań z zakresu edukacji i profilaktyki, ten wynik napawa optymizmem. Celowe rozwijanie w szkole umiejętności psychospołecznych uczniów zostało określone w języku angielskim jako *social and emotional learning* (SEL) (Greenberg, Domitrovich i Bumbarger, 2003; Jones i Bouffard, 2012). Badacze argumentują, że ten rodzaj edukacji jest warunkiem efektywnego uczenia się w szkole (Fredericks, 2003), a także ogranicza występowanie zachowań ryzykownych oraz zaburzeń emocjonalnych i problemów psychicznych u młodzieży szkolnej (Durlak, Weissberg, Dymnicki, Taylor i Schellinger, 2011; Greenberg i in., 2001). Program *Wspólne kroki w Cyberświecie* ma więc potencjał, który może wspomóc szkołę we wdrażaniu tego typu edukacji.

Zgodnie z oczekiwaniami udział w programie wpłynął pozytywnie na wiedzę uczniów, która sprzyja bezpiecznemu korzystaniu z Internetu. Stwierdzono, że uczestnicy programu lepiej znają zasady bezpiecznego korzystania z sieci, wiedzą, co to cyberprzemoc i jakie zagrożenia niesie ze sobą nawiązywanie znajomości przez Internet. To są istotne efekty działań edukacyjnych. Z drugiej strony wiadomo, że sam wzrost wiedzy o zagrożeniach związanych z korzystaniem z sieci, nie gwarantuje ograniczenia tych ryzykownych zachowań. Tę rozbieżność między prawidłową wiedzą a nieprawidłowym zachowaniem nazwano „dramatem podejścia poznawczego” (Heszen-Niejodek, 1995). W przypadku programu *Wspólne kroki w Cyberświecie* korzystne jest współwystępowanie tych efektów poznawczych ze zmianami w innych ważnych czynnikach chroniących – umiejętnościach psychospołecznych oraz praktykach wychowawczych rodziców. Zmiany te zwiększają szanse na sukces profilaktyczny programu.

Warto również odnotować, że realizacja programu wpłynęła w oczekiwany sposób na niektóre praktyki rodzicielskie związane z korzystaniem przez dzieci z Internetu. Rodzice dzieci, którzy uczestniczyli w programie częściej niż rodzice z grupy porównawczej ustalali zasady korzystania z Internetu przez dziecko, częściej rozmawiali ze swoimi dziećmi o zagrożeniach związanych z siecią i baczniej monitorowali ich zachowania w sieci. Te wyniki wskazują dobitnie na to, że szkoła poprzez umiejętne działania edukacyjne może pomagać rodzicom w wywiązywaniu się z zadań rodzicielskich. Programy profilaktyczne, w których wykorzystywano podobne mechanizmy angażowania rodziców potwierdzają tę tezę (Bobrowski, Pisarska, Ostaszewski i Borucka, 2014; Okulicz-Kozaryn, 2015). Rozwijanie pozytywnych relacji rodziców z dziećmi jest jednym z kluczowych elementów sprzyjających skuteczności programów profilaktycznych (Nation i in., 2003; Zimmerman i in., 2013).

W badaniach nie stwierdzono niepożądanych efektów ubocznych, które mogłyby świadczyć o negatywnym wpływie programu na jego uczestników.

Ograniczenia badań

Jednym z ograniczeń tych badań jest stosunkowo słaby schemat badawczy. Zgodnie z kanonem jednej różnicy, badania nad skutecznością programów profilaktycznych należałoby przeprowadzić w warunkach dobrze zaplanowanego eksperymentu, który umożliwi „izolowanie” zmiennej zależnej od niekontrolowanego wpływu innych zmiennych. W literaturze anglosaskiej postępowanie badawcze, które stara się w praktyce szkolnej/społecznej realizować kanon jednej różnicy określa się terminem RTC (ang. *randomized controlled trials*) (EMCDDA, 2011). Tego typu badania wymagają randomizacji i zadbania o optymalne (pozbawione trudności) warunki realizacji programu profilaktycznego. W naszej praktyce badawczej i wobec ograniczonych środków finansowych bardzo trudno byłoby zorganizować takie badania. Gdyby jednak udało się je zrealizować, to ich trafność zewnętrzna, czyli możliwość uogólnienia ich wyników, byłaby bardzo wątpliwa. Dlatego skuteczność szkolnych programów profilaktycznych w Polsce, a także większość innowacji wychowawczych czy edukacyjnych, testuje się w warunkach naturalnych, w których „badany czynnik”, czyli program, działa równocześnie z innymi zmiennymi i nie jest w ścisłym tego słowa znaczeniu „izolowany” (Zaczyński, 1995; Grzelak i Sochocki, 2001; Bobrowski i in., 2014).

W badaniach przebiegających w warunkach naturalnych, czyli na przykład w badaniach nad szkolnymi programami profilaktycznymi, najczęściej wykorzystuje się modele quasi-eksperymentalne. Są to modele badań, w których ogólny schemat postępowania jest taki sam jak w badaniach eksperymentalnych, z tą jednak ważną różnicą, że sposób doboru próby nie zapewnia pełnej porównywalności badanych grup. W modelu quasi-eksperymentalnym jednostką randomizacji najczęściej jest klasa szkolna lub cała szkoła, a nie pojedyncza osoba, dlatego losowanie może nie zapewniać całkowicie równoważnego rozkładu badanych osób ze względu na cechy socjodemograficzne lub inne ważne zmienne. W badaniach quasi-eksperymentalnych dopuszcza się również stosowanie doboru celowego próby, gdy przeprowadzenie losowania jest niemożliwe lub gdy prowadziłyby do poważnych utrudnień w realizacji działań poddawanych ewaluacji.

W ewaluacji programu *Wspólne kroki w Cyberswiecie* tych ograniczeń nie udało się uniknąć. Z tego względu należy pamiętać o ograniczeniach, jakie mogły wyniknąć z braku randomizacji i niepełnej kontroli nad warunkami badawczymi (wpływami innych czynników, takich jak naturalny proces edukacji).

Wnioski

Program *Wspólne kroki w Cyberswiecie* może służyć jako sprawdzone narzędzie pomocne nauczycielom klas trzecich szkół podstawowych w realizowaniu zadań edukacji medialnej.

Wyniki ewaluacji potwierdziły jego walory edukacyjne i profilaktyczne w zakresie przygotowania dzieci do korzystania z nowych mediów.

Program również może pomóc szkole w zakresie wspierania rodziców w ich zadaniach związanych z efektywnym monitorowaniem aktywności dziecka w Internecie.

Literatura

Bienias, S., Gapski, T., Jąkalski, J., Lewandowska, I., Opalka, E. i Strzęboszewski, P. (2012). *Poradnik ewaluacji dla pracowników administracji publicznej*. Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa.

- Bobrowski, K., Pisarska, A., Ostaszewski, K. i Borucka, A. (2014). Skuteczność programu profilaktyki alkoholowej dla dzieci na progu dojrzewania. *Psychiatria Polska*, 48(3), 527–539.
- Boyd, G. (1995). Badania ewaluacyjne w USA. Problemy metodologiczne. *Alkoholizm i Narkomania*, 2(19), 9–35.
- Brzeziński, J. (1999). *Metodologia badań psychologicznych*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Brzezińska, A. i Brzeziński, J. (2001). Metodologiczne problemy ewaluacji programów profilaktycznych stosowanych wobec młodzieży. W: J. Grzelak i M. Sochocki (red.), *Ewaluacja profilaktyki problemów dzieci i młodzieży* (117–145). Warszawa: Pracownia Profilaktyki Problemowej.
- Durlak, J., Weissberg, R., Dymnicki, A., Taylor, R. i Schellinger, K. (2011). The Impact of Enhancing Students' Social and Emotional Learning: A Meta-Analysis of School-Based Universal Interventions. *Child Development*, 82(1), 405–432.
- EMCDDA (2011). *European drug prevention quality standards. A manual for prevention professionals*. Luxembourg: Publication Office of the European Union.
- Fijałkowska, A., Oblacińska, A. i Stalmach, M. (2017). *Nadwaga i otyłość u polskich 8-latków w świetle uwarunkowań biologicznych, behawioralnych i społecznych. Raport z międzynarodowych badań WHO*. Warszawa: IMiD.
- Fredericks, L. (2003). *Making the case for social and emotional learning and service-learning*. Denver: Education Commission of the States Issue Paper. Pobrano z <http://www.ecs.org/clearinghouse/44/04/4404.pdf>
- Greenberg, M., Domitrovich, C. i Bumbarger, B. (2001). The prevention of mental disorders in school-aged children: Current state of the field. *Prevention & Treatment*, 4, 1–64.
- Greenberg, M., Weissberg, R., O'Brien, M., Zins, J., Fredericks, L., Resnik, H. i Elias, M. (2003). Enhancing school-based prevention and youth development through coordinated social, emotional, and academic learning. *American Psychologist*, 58(6/7), 466–474.
- Grzelak, J. i Sochocki, M. (red.) (2001). *Ewaluacja profilaktyki problemów dzieci i młodzieży*. Warszawa: Pracownia Profilaktyki Problemowej.
- Hawkins, J. D. i Netherhood, B. (1994). *Podręcznik ewaluacji programów profilaktycznych*. Instytut Psychiatrii i Neurologii oraz Pracownia Wydawnicza Polskiego Towarzystwa Psychologicznego. Warszawa – Olsztyn.
- Heszen-Niejodek, I. (1995). Promocja zdrowia – próba systematyzacji z perspektywy psychologa. *Promocja Zdrowia. Nauki Społeczne i Medycyna*, 2(5–6), 7–21.
- House, E. (1997). Ewaluacja i jej uprawomocnienie. Główne podejścia. W: L. Korporowicz (red.), *Ewaluacja w edukacji* (95–119). Warszawa: Oficyna Naukowa.
- Jones, S. i Bouffard, S. (2012). Social and emotional learning in schools: from programs to strategies. *Social Policy Report*, 26 (4), 1–22.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, New York: Prentice-Hall.
- Kuss, D., Shorter, G. W., Van Rooij, A. J. i Griffiths, M. D. (2013). Internet addiction in adolescents: Prevalence and risk factors. *Computers in Human Behavior*, 29, 1987–1996.
- Mead, M. (1978), *Kultura i tożsamość. Studium dystansu międzypokoleniowego*. Przeł. J. Hołówka. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Ministerstwo Rozwoju Regionalnego (2012). *Ewaluacja. Poradnik ewaluacji dla pracowników administracji publicznej*. Warszawa.
- Moberg, P. (1984). *Evaluation of prevention programs. A basic guide for practitioners*. Board of Regents of the University of Wisconsin.
- Nation, M., Crusto, C., Wandersman, A., Kumpfer, K., Seybolt, D., Morrissey-Kane, E. i Davino, K. (2003). What Works in Prevention. Principles of Effective Prevention Programs. *American Psychologist*, 58(6/7), 449–456.
- Okulicz-Kozaryn, K. (2015). Skuteczność polskiej adaptacji Strengthening Families Program (SFP 10-14). *Polskie Forum Psychologiczne*, 20(1), 78–100.
- Ostaszewski, K. (2009). Od profilaktyki negatywnej do pozytywnej. *Remedium*, 7/9(197/198), 64.
- Ostaszewski, K. (2014). *Zachowania ryzykowne młodzieży w perspektywie mechanizmów resilience*. Warszawa: Instytut Psychiatrii i Neurologii.
- Pisarska, A., Ostaszewski, K. i Sochocki, M. (2017). *Raport z drugiego etapu ewaluacji projektu: Wspólne kroki w Cyberświecie – opracowanie, wdrożenie, ewaluacja. Wyniki, wnioski i rekomendacje wynikające z II etapu*

- realizacji zadania*. Warszawa: Fundacja Poza Schematami [materiał niepublikowany, dostępny w Krajowym Biurze ds. Przeciwdziałania Narkomanii].
- Pyżalski, J. (2019). Dzieci i młodzież jako użytkownicy Internetu – podstawowe informacje. W: J. Pyżalski, A. Zdrodowska, Ł. Tomczyk i K. Abramczuk (red.), *Polskie badanie EU Kids Online 2018*. Poznań: Uniwersytet Adama Mickiewicza w Poznaniu.
- Robson, C. (1997). Projektowanie ewaluacji. W: L. Korporowicz (red.), *Ewaluacja w edukacji* (147–162). Warszawa: Oficyna Naukowa.
- Sierosławski, J. (2015). *Używanie alkoholu i narkotyków przez młodzież szkolną. Raport z ogólnopolskich badań ankietowych zrealizowanych w 2015 r.* Warszawa: Krajowe Biuro ds. Przeciwdziałania Narkomanii, Państwowa Agencja Rozwiązywania Problemów Alkoholowych, Instytut Psychiatrii i Neurologii.
- Sochocka, K. i Van Laere, K. (2017). „Wspólne kroki w Cyberświecie”. *Karty pracy*. Warszawa: Fundacja Poza Schematami.
- Sochocka, K. i Van Laere, K. (2017). „Wspólne kroki w Cyberświecie”. *Materiały edukacyjne dla dzieci*. Warszawa: Fundacja Poza Schematami.
- Sochocka, K. i Van Laere, K. (2017). „Wspólne kroki w Cyberświecie”. *Podręcznik realizatora*. Warszawa: Fundacja Poza Schematami.
- Sochocki, M. (2016). Formułowanie wskaźników, dobór działań oraz ewaluacja programów profilaktycznych i promocji zdrowia psychicznego. W: K. Ostaszewski, K. Okulicz-Kozaryn, M. Sochocki, M. Sokołowska i J. Szymańska (red.), *Jak zadbać o jakość w profilaktyce – System Rekomendacji Programów Profilaktycznych i Promocji Zdrowia Psychicznego* (s. 61–97). Warszawa: Fundacja ETOH.
- TNS na zlecenie Orange Polska w współpracy z Fundacją Orange i Fundacją Dzieci Niczyje (2013). *Bezpieczeństwo dzieci w Internecie. Raport z badań jakościowych i ilościowych*. Warszawa.
- Zaczyński, W. (1995). *Praca badawcza nauczyciela*. Wydanie czwarte. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne.
- Zimmerman, M., Stoddard, S., Eisman, A., Caldwell, C., Aiyer, S. i Miller, A. (2013). Adolescent resilience: promotive factors that inform prevention. *Child Development Perspectives*, 7(4), 215–220.

The effectiveness of a media education programme for early school-aged children

The digital revolution is rapidly changing reality and brings new prevention challenges. In this context, an educational and preventive programme for pupils aged 9–10 has been prepared, entitled Common Steps in the Cyber World. Its aim is to shape attitudes and skills that promote the safe use of the Internet and other electronic media. The aim of the research project was to check whether and to what extent the implementation of this programme contributes to the expected changes in students' knowledge, skills and psychosocial functioning, as well as in parents' educational practices. The evaluation was conducted using a quasi-experimental design with purposively selected third grade pupils of elementary schools (N=424). The analysis of variance with repeated measures, Student's t-test, or non-parametric tests were used to analyse results by type of variable. The results of the evaluation indicate a positive impact of the programme on participants' knowledge of safe Internet use, and on some of their psychosocial skills, as well as on parental monitoring behaviours relating to new media. For these reasons, the programme can serve as a proven tool to help third-grade elementary school teachers in implementing media education tasks. The program can also help schools to support parents in effectively monitoring their children's online activities.

KEYWORDS: evaluation, media literacy, primary education, prevention.

Kiedy wizualizacja nie wspiera rozumowania – przypadek pewnego zadania z matematyki

KAMIL PALUSIŃSKI*

Wydział Matematyki i Informatyki, Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Toruń, Polska

W dobie dyskusji nad metodami i efektami nauczania matematyki w szkole, warto przyjrzeć się rodzajom błędów popełnianych przez uczniów w trakcie procesu nauczania – uczenia się matematyki. Punktem wyjścia do analizy jest w tym artykule przesłedzenie jednej z sytuacji, kiedy to proces wizualizacji, jako jeden z procesów kognitywnych zaangażowanych w naukę geometrii, nie jest procesem wspierającym rozumowanie formalne ucznia. Analizie poddajemy rozwiązania pewnego zadania przez uczniów dwóch klas szkoły średniej na przestrzeni dwóch lat. Badamy stopień potwierdzenia hipotezy mówiącej, że wykonanie rysunku pomocniczego nieuwzględniającego warunków zadania prowadzi do zmiany charakteru rysunku, co skutkuje błędnym rozwiązaniem zadania. Rozwiązania uczniowskie potwierdzają empirycznie tę hipotezę. Wskazujemy również na możliwe powiązanie popełniania tego typu błędów z płcią ucznia.

SŁOWA KLUCZOWE: dydaktyka matematyki, nauczanie matematyki w szkole średniej, problemy w nauczaniu geometrii, procesy kognitywne w nauczaniu geometrii, rola rysunku w nauczaniu geometrii.

Artykuł podzielony został na kilka części. We wstępie omawiamy wzajemne zależności między procesami kognitywnymi zaangażowanymi w proces nauczania – uczenia się geometrii, rolę jaką może pełnić rysunek w rozwiązywaniu zadań geometrycznych oraz wniosków wynikających z wyżej wymienionych, który wyrażamy w sformułowaniu hipotezy ogólnej. W kolejnej części – Badanie empiryczne – scharakteryzowana została grupa badawcza oraz omówione narzędzie do pomiaru opisanego w artykule efektu (konkretne zadanie matematyczne) poprzez sformułowanie hipotezy szczegółowej, podanie metody badawczej i jej wyników. Następnie podane zostaną wnioski z analizy zebranych danych, a w ostatniej części podsumowanie zawierające odpowiedź na postawioną hipotezę oraz uwagi do dalszych badań.

Procesy kognitywne w nauczaniu matematyki

Według Raymonda Duvala (Duval, 1998) geometria angażuje trzy rodzaje procesów poznawczych, które odpowiadają następującym funkcjom epistemologicznym:

1. procesowi wizualizacji, który odpowiada za reprezentacje przestrzenne służące zobrazowaniu twierdzenia (wyrażenia), heurystyczne badanie złożonej sytuacji, ogólny rzut oka oraz subiektywną weryfikację,
2. procesowi konstrukcji poprzez narzędzia, dzięki czemu może powstać model, w którym

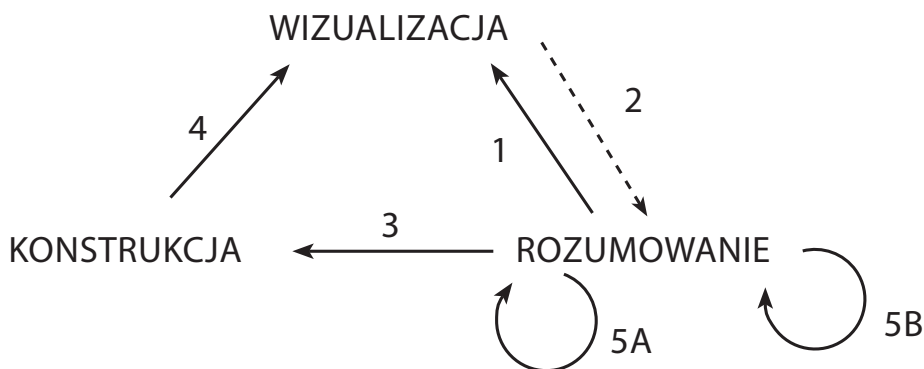
*E-mail: kamilpalusinski@mat.umk.pl

ORCID: 0000-0002-5097-0924

czynności na reprezentancie i obserwowalne rezultaty są powiązane z reprezentowanymi obiektami matematycznymi,

- rozumowaniu w powiązaniu z procesem dyskursu dla poszerzenia wiedzy, dowodzenia i wyjaśniania.

Te różne procesy mogą być angażowane osobno, jednakże są ze sobą ściśle powiązane, co Duval reprezentuje za pomocą grafu:



Rysunek 1. Wzajemne wspieranie procesów kognitywnych w nauczaniu geometrii według R. Duvala.

Wizualizacja jest przez Duvala rozumiana jako identyfikacja obiektów i ich układów na płaszczyźnie i w przestrzeni. Jest ona zależna od określonych praw, które z kolei są niezależne od sposobu konstrukcji bądź od dyskursu.

Konstrukcja to używanie narzędzi takich jak linijka i cyrkiel czy gotowe oprogramowanie komputerowe.

Rozumowanie wyraża się poprzez używanie:

- naturalnego języka dla nazywania, opisu bądź argumentacji (5A),
- przesłanek o statusie teoretycznym: definicji, twierdzeń itp. dla dedukcyjnej organizacji dyskursu (5B).

Każda strzałka reprezentuje sposób, w jaki jeden rodzaj procesu wspiera inny. Strzałka 2 jest zaznaczona przerywaną linią ponieważ wizualizacja nie zawsze wspiera rozumowanie (Duval, 1998). Ten brak wsparcia wynikać może z dwóch sposobów patrzenia na rysunek w geometrii, o czym mówimy w następnej części.

Dwoista natura rysunku w geometrii

Aby wyjaśnić rolę, jaką rysunek może pełnić w procesie rozwiązywania problemów geometrycznych zacytujmy Stefana Turnaua:

W nauce geometrii łatwo o pomylenie przedmiotu rozważań tej nauki, jakim są pojęcia abstrakcyjne, z ich konkretnymi reprezentacjami (rysunkami, modelami). Rysunek lub model poglądowy może pełnić jedną z dwu istotnie różnych funkcji:

- konkretnego przedmiotu badań i obserwacji empirycznych,
- symbolicznego przedstawienia określonych figur, własności lub relacji (Turnau, 1977, s. 64).

Błędy uczniów podczas rozwiązywania zadań mogą więc wynikać z ich sposobu patrzenia na dany rysunek. Kiedy rysunek pełni rolę konkretnego, a uczeń będzie traktował go jako symbol, może zapędzić się w próby ścisłego rozumowania, które zawierać będzie błędy. Z kolei, gdy zamiast zamierzonego rozumienia symbolicznego, potraktuje on rysunek jako konkretny, to łatwo wyobrazić sobie sytuacje, w których uczeń korzysta z założeń widocznych na rysunku, a nie wynikających z treści zadania, np. równoboczności trójkąta, równoległości prostych, przecinania się odcinków/prostych w jednym punkcie.

W tym miejscu przytoczmy słowa Zofii Krygowskiej, która widziała problemy nauczania geometrii również i w tym jej aspekcie:

Fakt, że geometria elementarna jest teorią związaną ściśle z prostymi intuicjami przestrzennymi i doświadczeniem może spowodować nieporozumienia metodologiczne, ale z drugiej strony właśnie ten jej graniczny charakter sprzyja głębszemu zrozumieniu dedukcji, gdyż w tych warunkach poprawna dedukcja wymaga dużej dyscypliny myśli. Uczeń zaczyna rozumieć np. formalny sens definicji, gdy intuicyjne ujęcie definiowanego obiektu przekracza własności wymienione w definicji. Zaczyna on pojmować istotę dowodu wtedy, gdy musi świadomie przeciwstawić obraz pogładowy, pewność intuicyjną – oczywistości rozumowania (Krygowska, 1972, s. 146–147).

Widzimy więc, że odpowiednie nauczanie geometrii niesie za sobą wiele korzyści, ale zawiera też wiele miejsc trudnych, z punktu widzenia metodyki nauczania matematyki, a co za tym idzie, miejsc trudnych dla nauczyciela.

O kształcącej roli rysunku w nauczaniu geometrii możemy przekonać się analizując wyniki badania Hansa Aebli z 1949 r. Eksperyment dotyczył wprowadzenia obliczania obwodu i pola prostokąta. Jedna z dwóch równoległych klas nabywała tych umiejętności poprzez stopniowe konstruowanie operacji w samodzielnych badaniach, używając modeli, np. aby określić, na której łące otrzymamy większy zbiór siana, uczniowie wycinali prostokąty i przykładali jeden do drugiego. Sami wpadli na pomysł, aby jedną z powierzchni prostokąta pociąć na kwadraty uzyskując jednostkę pola (Aebli, 1982). Wyniki badania pokazują, że taka eksperymentalna metoda, związana ściśle z modelami geometrycznymi dała bardzo dobry efekt wśród słabszej podgrupy uczniów. Iloraz błędnych operacji w teście końcowym wynosił bowiem $2\frac{1}{302}$ w klasie eksperymentalnej, a $8\frac{2}{220}$ w klasie uczącej się tradycyjnie (Aebli, 1982).

Turnau w swoich zaleceniach dotyczących nauczania geometrii stwierdza:

Uczeń powinien być stawiany zawsze w jasnej sytuacji metodologicznej: powinien wiedzieć, czy ma do rozwiązania problem dotyczący abstrakcyjnych pojęć, czy zadanie rysunkowe, oraz jaką funkcję pełni towarzyszący temu problemowi rysunek, co powinno być jednym z punktów rozważanych przez nauczyciela podczas wyboru treści oraz sposobu nauczania (Turnau, 1977, s. 64).

Warto zwrócić jeszcze uwagę na problem, który pojawia się przy symbolicznym traktowaniu rysunku, w sytuacji, gdy uczeń tworzy tzw. rysunek pomocniczy – jak dokładny powinien być taki rysunek? Turnau podaje następujące zalecenia: „Dokładność rysunku powinna być ściśle uzależniona od jego funkcji w procesie dydaktycznym lub matematycznej aktywności ucznia.[...] Na ogół odręczny szkic rysunkowy nie zakłóca procesu poznawczego, a w razie potrzeby zawsze może być zastąpiony rysunkiem dokładniejszym” (Turnau, 1977, s. 62). Wyrażenie „na ogół” użyte przez prof. Turnau nie jest bez znaczenia. Diagram wspierania się procesów poznawczych w nauczaniu geometrii wskazuje nam, że sytuacje, które do

tego ogółu nie należą, mają miejsce. Dokładność rysunku pomocniczego nie jest więc elementem, który można tak po prostu pominąć w procesie nauczania – uczenia się matematyki:

O konieczności dostosowywania dokładności rysunku do aktualnej potrzeby uczniowie powinni wiedzieć i z tego korzystać. Nauczyciel zaś winien pamiętać, że nie to jest ważne, co i jak uczeń rysuje, ale co przy tym myśli; a tego nieraz łatwiej dowiedzieć się z odręcznego szkicu niż z czysto wykreślonego rysunku (Turnau, 1977, s. 63).

Problem mylenia abstrakcyjnego pojęcia matematycznego z jego graficzną interpretacją nie jest jedynie domeną uczniów. O tym, że występuje on również wśród (przyszłych) nauczycieli matematyki pisze Czajkowska (Czajkowska, 2018). Przeprowadzone przez nią badanie pokazało, że część studentów specjalności nauczycielskiej zamiast podania definicji trapezu, wykonywała jego rysunek utożsamiając definicję z obrazową reprezentacją pojęcia (Czajkowska, 2018, s. 63). Dodatkowo autorka porusza w artykule problem modyfikowania źle ukształtowanych pojęć geometrycznych. Przytoczmy słowa podsumowujące tę część jej badań:

Zajęcia z dydaktyki matematyki tylko pozornie wpłynęły na znajomość i rozumienie omawianych trzech pojęć. Pomimo że bezpośrednio po ich zakończeniu wielu studentów potrafiło właściwie ocenić definicje podane przez innych i przytaczało poprawne definicje, to jednak zostały one zapamiętane na krótko. A zatem studenci nie nabyli odpowiednio dużo osobistych doświadczeń, aby zmodyfikować skrypty wytworzone w trakcie nauki szkolnej. Po kilku miesiącach wielu z nich odpowiadało i działało tak samo, jak w pierwszym etapie. Warto zauważyć, że wśród badanych studentów byli tacy, którzy dysponowali skryptami kształtowanymi w przedszkolu lub w szkole podstawowej, ale byli też tacy, którzy wykazywali się błędnie wytworzonymi skryptami. Analizując wypowiedzi studentów, odnosiłam wrażenie, że ich poznawanie pojęć zatrzymało się w pewnym momencie, gdy pojęcia te nie były jeszcze w pełni ukształtowane. Studentom utrudniało lub ułatwiało odtworzenie definicji to, do jakiego stopnia dojrzałe matematycznie pojęcie było niezgodne lub zgodne z wytworzoną jego myślową reprezentacją (Czajkowska, 2018, s. 66).

Sformułowanie hipotezy ogólnej

Mając na uwadze model procesów kognitywnych zaangażowanych w proces nauczania – uczenia się matematyki (w tym przypadku geometrii) oraz niejednoznaczną rolę rysunku w geometrii, formułujemy następującą hipotezę ogólną:

H: *Wykonanie rysunku pogładowego nieuwzględniającego założeń zadania prowadzi do zmiany charakteru rysunku pomocniczego i jest wizualizacją niewspierającą procesu rozumowania ucznia podczas rozwiązywania konkretnego problemu matematycznego.*

Badanie empiryczne

Charakterystyka grupy badawczej

Badanymi osobami byli uczniowie klasy trzeciej liceum ogólnokształcącego (18–19 lat) o profilu matematyczno-fizyczno-informatycznym realizujący tzw. program uniwersytecki, który oprócz realizowania podstawy programowej w zakresie rozszerzonym wprowadza uczniów w tematy i metody matematyki wyższej, daleko wykraczając poza zwyczajowo

realizowane w liceach ogólnokształcących programy. Badanie odbyło się dwa razy: w roku szkolnym 2017/2018 oraz 2018/2019 na dwóch grupach badawczych, których liczebność reprezentuje Tabela 1.

Tabela 1
Liczebność badanej grupy w poszczególnych latach

	2017/2018	2018/2019	w obu latach
chłopcy	12	20	32
dziewczęta	10	3	13
razem	22	23	45

Opis badania

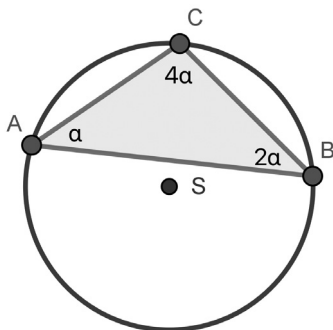
Badanie przeprowadzone było podczas jednej z powtórzeniowych prac klasowych. Uczniowie więc w standardowych warunkach szkolnych rozwiązywali sześć zadań, z których jedno sprawdzało zależność pomiędzy wizualizacją a rozumowaniem. Na rozwiązanie wszystkich postawionych problemów mieli 90 minut.

Wspomniane zadanie to zadanie pochodzące z jednego z majowych egzaminów dojrzałości o następującej treści:

Trójkąt ABC jest wpisany w okrąg o środku S. Kąty wewnętrzne CAB, ABC i BCA tego trójkąta są równe, odpowiednio, α , 2α i 4α . Wykaż, że trójkąt ABC jest rozwartokątny i udowodnij, że miary wypukłych kątów środkowych ASB, ASC i BSC tworzą w podanej kolejności ciąg arytmetyczny (Centralna Komisja Egzaminacyjna, 2014, s. 10).

Przykładowe rozwiązanie zadania

Pokażemy teraz przykładowe, opracowane przez autora tekstu, poprawne rozwiązanie zadania. Zaczniemy od rysunku pomocniczego:



Rysunek 2. Rysunek pomocniczy do poprawnego rozwiązania zadania – wizualizacja wspierająca rozumowanie ucznia.

Ponieważ mamy udowodnić, że trójkąt ten jest rozwartokątny, to środek okręgu opisanego na tym trójkącie będzie znajdował się poza trójkątem.

Z twierdzenia o sumie miar kątów w trójkącie wynika, że

$$\alpha + 2\alpha + 4\alpha = 180^\circ,$$

A więc otrzymujemy, że

$$\alpha = 25\frac{5}{7}^\circ.$$

Wtedy

$$4\alpha = 102\frac{5}{7}^\circ > 90^\circ,$$

Czyli kąt $\angle ACB$ jest kątem rozwartym.

Ponieważ kąty $\angle BSC$ i $\angle BAC$ są kątami opartymi na tym samym łuku BC oraz kąt $\angle BSC$ jest kątem środkowym, a $\angle BAC$ wpisanym w okrąg, to z twierdzenia o kącie wpisanym i środkowym wynika, że

$$|\angle BSC| = 2 |\angle BAC| = 2\alpha$$

Tak samo otrzymujemy, że

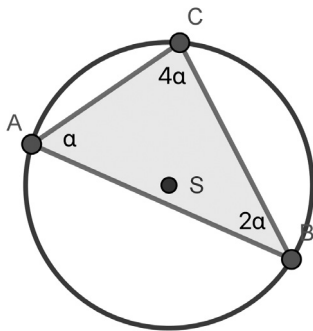
$$|\angle ASC| = 2 |\angle ABC| = 4\alpha.$$

Mamy również

$$|\angle ASB| = |\angle ASC| + |\angle BSC| = 4\alpha + 2\alpha = 6\alpha.$$

Stąd ciąg $(|\angle ASB|, |\angle ASC|, |\angle BSC|) = (6\alpha, 4\alpha, 2\alpha)$, a więc jest ciągiem arytmetycznym o różnicy równej -2α .

Rozważmy teraz przykładowe błędne uczniowskie rozwiązanie tego zadania. Zaczniemy od rysunku pomocniczego.



Rysunek 3. Rysunek pomocniczy do błędnego rozwiązania zadania – wizualizacja niewspierająca rozumowania ucznia.

Rozwartość trójkąta jest udowodniona w ten sam, bądź analogiczny sposób – część uczniów, których prace zostały poddane analizie, nie oblicza wartości α , ale szacuje, że skoro $7\alpha = 180^\circ$, to

$$\frac{1}{7}\alpha = \frac{1}{7} \cdot 180^\circ > \frac{1}{8} 180^\circ = \frac{1}{2} \cdot 180^\circ = 90^\circ.$$

Następnym krokiem jest obliczenie miar kątów środkowych ASB, ASC i BSC. Tak jak poprzednio otrzymane są wartości

$$|\angle ASC| = 4\alpha \text{ oraz } |\angle BSC| = 2\alpha.$$

Dalej, ponieważ $\angle ASB$ i $\angle ACB$ są oparte na tym samym łuku, to

$$|\angle ASB| = 2|\angle ACB| = 8\alpha.$$

Powstały ciąg jest więc postaci

$$(|\angle ASB|, |\angle ASC|, |\angle BSC|) = (8\alpha, 4\alpha, 2\alpha).$$

Nie jest to jednak ciąg arytmetyczny. Błąd w tego typu rozwiązaniach uczniowskich polega na odczytaniu informacji o wzajemnym położeniu kątów ASB i ACB z rysunku, a nie z treści zadania, co wnioskujemy na podstawie tego, że każdy uczeń, który podjął się rozwiązania tego problemu, wykonał ilustrację treści zadania. Wykonany rysunek pomocniczy nie uwzględnia rozwartości trójkąta ACB, a wręcz przedstawia go jako trójkąt ostrokątny. Jeżeli jednak trójkąt jest ostrokątny, to środek okręgu S znajduje się wewnątrz trójkąta ACB. I właśnie to założenie sprawia, że otrzymujemy ciąg, który nie jest arytmetyczny.

Sformułowanie hipotezy szczegółowej

Przykładowe rozwiązania, które przytoczone zostały w poprzednim punkcie, prowadzą nas do wysłowienia następującej hipotezy szczegółowej:

H₀: *Wykonanie rysunku pomocniczego nieuwzględniającego rozwartości trójkąta prowadzi do zmiany charakteru rysunku pomocniczego i jest wizualizacją prowadzącą do błędnego rozwiązania zadania.*

Pozytywne zweryfikowanie hipotezy **H₀** będzie więc przesłanką, ku prawdziwości hipotezy **H**, która wymaga daleko bardziej złożonych badań i weryfikacji niż hipoteza **H₀**. Weryfikacja hipotezy **H₀** stanowi zatem swego rodzaju badanie wstępne do badań właściwych nad hipotezą **H**.

Weryfikacji hipotezy **H₀** poświęcona będzie dalsza część artykułu.

Charakterystyka typu problemu badawczego i metody badawczej

Zacniemy od próby zaklasyfikowania naszego badania do jednego z typów problemów badawczych według rozróżnienia zaproponowanego przez Wandę Nowak – Tabela 2:

Tabela 2

Zróźnicowanie problemów badawczych ze względu na rodzaj zmiennej określającej „działanie” D, „efekty” E i „warunki” W występowania tych zjawisk

Przypadek	Działanie D	Efekty E	Warunki W	Problem	
				Ogólna formuła	Schemat
I	dane	niewiadome	ustalone	Jakie E są następstwem D w warunkach W?	$D \xrightarrow{W} ?$
II	niewiadome	dane	ustalone	Jakie D wywołuje E w warunkach W?	$? \xrightarrow{W} E$
III	dane	dane	niewiadome	W jakich warunkach W zachodzi: D wywołuje E?	$D \xrightarrow{?} E$

Źródło: Opracowanie własne za: Nowak, 1981, s. 71.

Ponieważ chcemy zbadać, które etapy rozwiązania zadania potwierdzają efekt niewspierającej wizualizacji, to w powyższym rozróżnieniu nasze badanie byłoby badaniem typu III, przy zmiennych:

1. Działanie D – rozwiązywanie zadania,
2. Efekt E – proces wizualizacji nie wspiera rozumowania,
3. Warunki W – realizacje kolejnych etapów rozwiązywania zadania.

Przykładowe rozwiązanie zadania pozwala nam na łatwe sformułowanie wskaźników W_i , które składają się na poszukiwaną wartość zmiennej W w naszym badaniu.

Badane wskaźniki:

1. W_1 : Podjęcie próby rozwiązania zadania.
2. W_2 : Wykonanie rysunku do zadania.
3. W_3 : Udowodnienie, że trójkąt jest rozwartokątny.
4. W_4 : Wykonanie rysunku uwzględniającego rozwartokątność trójkąta.
5. W_5 : Poprawny dowód arytmetyczności ciągu.

Poszukiwane warunki W są więc piątkami uporządkowanymi

$$W=(W_1, W_2, W_3, W_4, W_5),$$

gdzie każdy ze wskaźników W_i przyjmuje jedną z wartości 0 lub 1, które interpretujemy następująco:

$W_i=0$ oznacza, że czynność nie została wykonana lub została wykonana błędnie,
 $W_i=1$ oznacza, że czynność została wykonana (poprawnie).

W przypadku gdy uczeń wykonał jeden rysunek pomocniczy, to wartości wskaźników W_2 i W_4 przypisujemy w następujący sposób:

- jeśli rysunek nie uwzględniał rozwartokątności trójkąta, to $W_2=1$, $W_4=0$,
- jeśli rysunek uwzględniał rozwartokątność trójkąta, to $W_2=1$, $W_4=1$.

Zauważmy, że przyjęta powyżej zasada wartościowania wskaźników W_2 oraz W_4 prowadzi w konsekwencji do utożsamienia rozwiązania, w którym pojawiły się dwa rysunki pomocnicze (jeden nieuwzględniający założenia o rozwartokątności i jeden uwzględniający) z rozwiązaniem z jednym rysunkiem pomocniczym (uwzględniającym rozwartokątność trójkąta).

W Tabelach 3, 4, 5 przedstawiamy poziom każdego ze wskaźników z uwzględnieniem roku badania oraz płci.

Tabela 3

Wartości badanych wskaźników w pierwszym roku badania

wskaźnik	ch	%*	dz	%**	razem	%***
W_1	12	100	9	90	21	95,45
W_2	12	100	9	90	21	95,45
W_3	10	83,33	9	90	19	86,36
W_4	5	41,67	8	80	13	59,10
W_5	3	25,00	7	70	10	45,45

*procent spośród chłopców, **procent spośród dziewcząt, ***procent spośród wszystkich biorących udział

Tabela 4

Wartości badanych wskaźników w drugim roku badania

wskaźnik	ch	%*	dz	%**	razem	%***
W_1	20	100	3	100	23	100
W_2	20	100	3	100	23	100
W_3	19	95,00	3	100	22	95,65
W_4	9	45,00	1	33,33	10	43,48
W_5	5	25,00	1	33,33	6	26,10

*procent spośród chłopców, **procent spośród dziewcząt, ***procent spośród wszystkich biorących udział

Tabela 5

Wartości badanych wskaźników w obu latach badania

wskaźnik	ch	%*	dz	%**	razem	%***
W_1	32	100	12	92,31	44	97,78
W_2	32	100	12	92,31	44	97,78
W_3	29	90,63	12	92,31	44	97,78
W_4	14	43,75	9	69,23	23	51,11
W_5	8	25,00	8	61,54	16	35,56

*procent spośród chłopców, **procent spośród dziewcząt, ***procent spośród wszystkich biorących udział

Zauważmy, że poprawne pełne rozwiązanie zadania odpowiada ciągowi $W^r=(1,1,1,1,1)$, a więc uczeń po podjęciu próby rozwiązania zadania wykonuje rysunek pomocniczy uwzględniający warunki zadania, przeprowadza dowód rozwartokątności trójkąta i dowodzi arytmetyczności ciągu. Oczywiście można łatwo wyobrazić sobie sytuację, w której uczeń poprawnie rozwiązuje zadanie bez sporządzenia żadnego rysunku (wówczas oba wskaźniki W_2 oraz W_4 są równe zero) bądź z rysunkiem niespełniającym warunku rozwartokątności trójkąta (wtedy $W_2=1$, a $W_4=0$). Rozwiązaniom takim odpowiadałyby odpowiednio ciągi $W=(1,0,1,0,1)$ oraz $W=(1,1,1,0,1)$. Nie pojawiły się one jednak w analizowanych pracach, dlatego rozważamy tylko jeden ciąg odpowiadający pełnemu rozwiązaniu zadania.

Z kolei rozwiązanie, które potwierdza hipotezę H_0 to rozwiązanie, w którym uczeń po podjęciu próby rozwiązania zadania wykonuje rysunek nieuwzględniający rozwartokątności trójkąta. W przypadku tym uczeń dowodzi, że trójkąt jest w istocie rozwartokątny bądź pomija ten krok. Ciąg potwierdzający hipotezę ma zatem postać $W^p=(1,1,1,0,0)$ lub $W^{p'}=(1,1,0,0,0)$.

Nasza hipoteza jest falsyfikowalna. Zauważmy, że fałszywość hipotezy H_0 zostałaby wykazana, gdyby uczeń po podjęciu próby rozwiązania zadania wykonał rysunek nieuwzględniający rozwartokątności trójkąta, a mimo tego przeprowadził poprawny dowód arytmetyczności ciągu. Udowodnienie, że trójkąt jest rozwartokątny jest tutaj bez znaczenia, więc odpowiednie piątki uporządkowane to $W^f=(1,1,1,0,1)$ lub $W^{f'}=(1,1,0,0,1)$. Są to oczywiście kolejne przykłady poprawnych rozwiązań (bez rysunku pomocniczego). Zobaczymy później, że nie wystąpiły one jednak pośród analizowanych prac (zob. Tabela 6, Tabela 7, Tabela 8).

Wszystkie pozostałe piątki składają się na wskaźnik W^b , który zlicza liczbę błędnych (w tym i niepełnych rozwiązań). Są to następujące piątki: $(1,1,1,0,0)$, $(1,1,1,1,0)$, $(1,1,0,0,0)$, $(1,1,0,1,0)$, $(0,0,0,0,0)$. Wyszczególniamy w nim jedną specjalną wartość $W^n=(0,0,0,0,0)$, a więc brak podejścia do rozwiązania zadania.

Wprowadzamy dwa wzory odnoszące się do badanych wskaźników. Jeden z nich bada trudność zadania (T), a drugi będzie wskazywał na stopień potwierdzenia hipotezy (P):

$$T = \frac{W^b}{W^r + W^b} \times 100\%$$

$$P = \frac{W^p + W^{p'}}{W^p + W^{p'} + W^f + W^{f'}} \times 100\%$$

We wzorze (1) wskaźniki W^f oraz W^r zaliczamy do W^r ponieważ są to poprawne rozwiązania zadania. Wskaźnik T to iloraz błędnych rozwiązań oraz wszystkich rozwiązań zadania w badanych grupach uczniów wyrażony w procentach. Możemy więc powiedzieć, że oddaje stopień trudności zadania w badanej grupie. Z kolei wskaźnik P mierzy odsetek rozwiązań zawierających błędną wizualizację (czyli potwierdzających hipotezę H_0) wśród rozwiązań potwierdzających i falsyfikujących hipotezę szczegółową H_0 .

Dodatkowo będziemy również badać indeks korelacji I , aby zbadać, czy potwierdzenie hipotezy H_0 jest powiązane z płcią ucznia. Posłużymy się do tego zaproponowanymi przez Borisa Kozuha wzorami (Kozuh, 2011, s. 56, 68):

$$I = \frac{\sigma_{wyjaśniona}^2}{\sigma_{całkowita}^2}$$

$$\sigma_{całkowita}^2 = \sigma_{wyjaśniona}^2 + \sigma_{niewyjaśniona}^2$$

Indeks I wskazuje, czy wykonanie błędnej wizualizacji (i w konsekwencji niepoprawne rozwiązanie zadania) koreluje z płcią ucznia. Dokładniej, wskazuje z jaką siłą płeć ucznia oddziałuje na wykonanie przez niego błędnej wizualizacji. Wartość indeksu I to liczba z przedziału od 0 do 1, gdzie 0 oznacza brak korelacji, a 1 oznacza, że korelacja jest najsilniejsza, co w naszym przypadku oznacza, że płeć byłaby jedynym czynnikiem wpływającym na wykonanie niewspierającej wizualizacji.

W Tabelach 6, 7, 8 podajemy ilościowy i procentowy udział ciągów W^p , $W^{p'}$, W^f , W^r w zebranych danych.

Tabela 6

Liczebność ciągów potwierdzających i falsyfikujących w pierwszym roku badania

Ciąg	Liczba	%
W^p	8	36,36
$W^{p'}$	0	0
W^f	0	0
W^r	0	0

Tabela 7

Liczebność ciągów potwierdzających i falsyfikujących w drugim roku badania

Ciąg	Liczba	%
W^p	13	56,52
$W^{p'}$	0	0
W^f	0	0
W^r	0	0

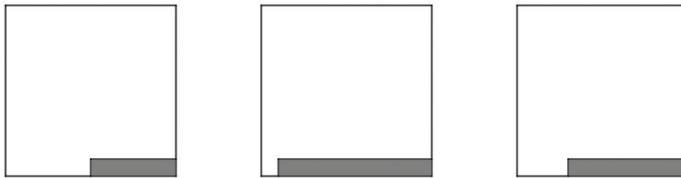
Tabela 8

Liczebność ciągów potwierdzających i falsyfikujących w obu latach badania

Ciąg	Liczba	%
W^p	21	46,67
$W^{p'}$	0	0
W^f	0	0
$W^{f'}$	0	0

Na podstawie Tabel 6, 7, 8 możemy wysnuć wniosek, że liczba osób, które wykonały niewspierającą wizualizację wzrosła w porównaniu z pierwszym rokiem badania (zob. wartość wskaźnika W^p i $W^{p'}$). W pierwszym roku badania było to 8 osób, w drugim już 13, co stanowi odpowiednio 36,36% oraz 56,52% wszystkich uczniów. Żaden z uczniów, zarówno w pierwszym, jak i drugim roku badania, nie przeprowadził poprawnego rozwiązania zadania, wykonując rysunek nieuwzględniający rozwartokątności trójkąta (wartości wskaźników W^f i $W^{f'}$ są równe zeru).

Odnotujmy również następujące diagramy ilustrujące odsetek chłopców i dziewcząt w przypadkach ciągów potwierdzających naszą hipotezę [ciągi $W^p=(1,1,1,0,0)$ oraz $W^{p'}=(1,1,0,0,0)$]:



Rysunek 4. Podział uczniów, którzy wykonali niewspierającą wizualizację ze względu na płcie w kolejnych latach badania (od lewej): pierwszy rok: dziewczęta 5% – 1 osoba, chłopcy 95% – 7 osób; drugi rok: dziewczęta 9% – 2 osoby, chłopcy 91% – 11 osób; łącznie dziewczęta 7% – 3 osoby, chłopcy 93% – 18 osób.

Badamy również indeks korelacji płci z wystąpieniem niewspierającej wizualizacji. W tym celu obliczamy wariancje dla grup chłopców – σ_{ch}^2 , dziewcząt – σ_{dz}^2 i wszystkich uczniów łącznie – $\sigma_{całkowita}^2$. Ponieważ 18 chłopców spośród 32 w obu latach badania wykonało niewspierającą wizualizację, to średnia arytmetyczna jest równa $\frac{18}{32} \approx 0,5625$. Stąd

$$\sigma_{ch}^2 = \frac{18 \cdot 0,4375^2 + 14 \cdot 0,5625^2}{32} \approx 0,25$$

Podobnie obliczamy σ_{dz}^2 oraz $\sigma_{całkowita}^2$.

Potrzebne nam będą jeszcze dwie dodatkowe wariancje: międzygrupowa (wyjaśniona) i wewnątrzgrupowa (niewyjaśniona). Wariancja niewyjaśniona to wariancja obliczona z wariancji w grupie chłopców i wariancji w grupie dziewcząt. Średnia arytmetyczna liczb σ_{ch}^2 i σ_{dz}^2 wynosi 0,215, a więc

$$\sigma_{niewyjaśniona}^2 = \frac{(0,25 - 0,215)^2 + (0,18 - 0,215)^2}{2} \approx 0,02.$$

Wyniki obliczeń przedstawia Tabela 9.

Tabela 9

Wartości wariancji dla wskaźnika W^p oraz $W^{p'}$ liczone dla poszczególnych grup uczniów

wariancja	symbol	liczba
W grupie chłopców	σ_{ch}^2	0,25
W grupie dziewcząt	σ_{dz}^2	0,18
całkowita	$\sigma_{całkowita}^2$	0,25
międzygrupowa	$\sigma_{wyjaśniona}^2$	0,23
wewnątrzgrupowa	$\sigma_{niewyjaśniona}^2$	0,02

Otrzymujemy zatem następującą wartość indeksu korelacji $I=0,92$. Ponieważ wartość indeksu jest bliska liczbie 1, to zebrane dane świadczą o korelacji płci ucznia z wykonaniem przez niego niewspierającej wizualizacji. Dokładniej, wykonanie błędnej wizualizacji może być domeną mężczyzn.

Z kolei w Tabelach 10, 11 oraz 12 podane zostały liczbowe i procentowe wartości, opisujące liczbę poprawnych oraz niepoprawnych rozwiązań zadania (w tym braku prób podjęcia jego rozwiązania).

Tabela 10

Liczba poprawnych i błędnych rozwiązań zadania w pierwszym roku badania

Ciąg	Liczba	%
W^r	10	45,45
W^b	12	55,55
W^n	1	4,55(8,33)*

*w nawiasie podano % spośród wszystkich błędnych rozwiązań

Tabela 11

Liczba poprawnych i błędnych rozwiązań zadania w drugim roku badania

Ciąg	Liczba	%
W^r	6	26,09
W^b	17	73,91
W^n	0	0(0)*

*w nawiasie podano % spośród wszystkich błędnych rozwiązań

Tabela 12

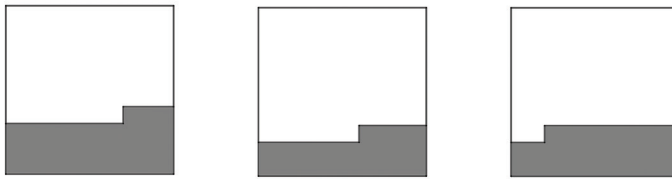
Liczba poprawnych i błędnych rozwiązań zadania w obu latach badania

Ciąg	Liczba	%
W^r	16	35,56
W^b	29	64,44
W^n	1	2,22(3,45)*

*w nawiasie podano % spośród wszystkich błędnych rozwiązań

Tabele 10, 11, 12 wskazują, że zarówno w pierwszym, jak i w drugim roku badania odsetek błędnych rozwiązań był większy niż odsetek poprawnych rozwiązań omawianego zadania. Trzeba jednak zaznaczyć, że różnica w liczbie poprawnych i błędnych rozwiązań uległa istotnemu wzrostowi w drugim roku badania.

Na diagramie (Rysunek 5) przedstawiamy odsetek niewspierających wizualizacji wśród wszystkich błędów popełnionych przez uczniów w kolejnych latach badania oraz łącznie.



Rysunek 5. Odsetek niewspierającej wizualizacji wśród wszystkich błędnych rozwiązań uczniowskich w kolejnych latach badania (od lewej): w pierwszym roku 67%, w drugim roku 76%, łącznie w obu latach badania 72%.

Uwzględniając zebrane dane obliczamy trudność zadania w pierwszym roku badania – T_1 , drugim roku badania – T_2 oraz w obu latach łącznie – T_r . Ponadto obliczamy stopień potwierdzenia hipotezy H_0 : w pierwszym roku badania – P_1 , drugim roku badania – P_2 oraz w obu latach łącznie – P_r . Uzyskane wyniki przedstawia Tabela 13.

Tabela 13

Trudność zadania i stopień potwierdzenia hipotezy w poszczególnych latach

Trudność zadania		Stopień potwierdzenia hipotezy H_0	
T_1	54,55	P_1	100
T_2	73,91	P_2	100
T_r	64,44	P_r	100

Tabela 13 wskazuje, że poziom trudności zadania wzrósł w drugim roku badania z 54,55% na 73,91%. W obu latach stopień potwierdzenia hipotezy szczegółowej H_0 wyniósł 100%, co oznacza, że każdy uczeń, który wykonał niewspierającą wizualizację (wykonał rysunek, w którym trójkąt jest ostrokątny) wykonał źle dalszą część zadania.

Analiza i wnioski z zebranych danych

Z obliczonych wartości liczbowych wskaźników wynika, że

1. Poziom potwierdzenia hipotezy H_0 wyniósł w obu latach badania 100%, co oznacza, że każdy uczeń, który wykonał rysunek nieuwzględniający rozwartokątności trójkąta stworzył wizualizację sytuacji geometrycznej, która nie wsparła jego rozumowania i doprowadziła do niepoprawnego rozwiązania zadania. Możemy więc wysnuć wniosek, że każdy z tej grupy uczniów potraktował stworzony przez siebie rysunek jako konkret – odczytał bowiem z niego błędne założenie o umiejscowieniu środka okręgu opisanego na trójkącie.
2. Spośród uczniów, którzy przedstawili błędne bądź niepełne rozwiązanie odsetek tych, którzy wykonali niewspierającą wizualizację wyniósł odpowiednio: 67% w pierwszym roku badania, 76% w drugim roku badania oraz 72% w obu latach. Liczby te wskazują na znaczny udział tego rodzaju błędu przy rozwiązywaniu tego zadania, który może być powtórzony przy zadaniach podobnego typu.
3. Pozostałe błędy, w tym niepodjęcie próby zadania, stanowiły jedynie odpowiednio 33%, 24% oraz 28% w pierwszym, drugim oraz obu latach badania łącznie. Jest to więc zdecydowanie mniejsza grupa uczniów. Warto nadmienić, że 7 uczniów (3 i 4 odpowiednio w pierwszym i drugim roku badania) popełniło jedynie błędy formalne przy ostatnim ze wskaźników W_5 , a więc przy próbie dowodu arytmetyczności ciągu. Błędy ich rozumowania nie były więc związane z wizualizacją.
4. Uleganie błędnej wizualizacji może być powiązane z płcią – odpowiednio 95%, 91% oraz 93% w pierwszym, drugim oraz obu latach badania uczniów, którzy ulegli niewspierającej wizualizacji to chłopcy. Również indeks korelacji jest tutaj wysoki – 0,92. Ze względu na niezachowanie proporcji dziewcząt do chłopców w badanych grupach (w grupie uczniów z obu lat badania stosunek dziewcząt do chłopców wynosi 13:32) jest to jedynie luźna uwaga, która może stanowić ważną kwestię do rozważenia w przyszłych, bardziej dalekosiężnych badaniach nad tą kwestią.
5. Poziom trudności zadania w drugim roku badania wzrósł o 19 punktów procentowych w stosunku do pierwszego roku. Jest jednak wiele czynników, które mogły go spowodować i nie wydaje się, aby można było je uchwycić.

Podsumowanie

Wykonane badanie, w małym choć obrazowym stopniu, wykazało empirycznie prawdziwość hipotezy:

H_0 : *Wykonanie rysunku pomocniczego nieuwzględniającego rozwartokątności trójkąta prowadzi do zmiany charakteru rysunku pomocniczego i jest wizualizacją prowadzącą do błędnego rozwiązania zadania.*

Stuprocentowy poziom potwierdzenia tej hipotezy, jak i odsetek uczniów, których niepowodzenie w wykonaniu zadania polegało na popełnieniu sformułowanego w hipotezie błędu wskazuje na znaczący udział tego rodzaju błędu i jest przyczynkiem do próby dowiedzenia ogólniejszej hipotezy

H: Wykonanie rysunku pogładowego nieuwzględniającego założeń zadania prowadzi do zmiany charakteru rysunku pomocniczego i jest wizualizacją niewspierającą procesu rozumowania ucznia podczas rozwiązywania konkretnego problemu matematycznego,

której empiryczne wykazanie byłoby próbą opisaną powodów braku wspierania procesu rozumowania przez proces wizualizacji w opisanych przez R. Duvala zależnościach pomiędzy procesami kognitywnymi w nauczaniu geometrii (Duval, 1998). Wiąże to opisane przez S. Turnaua spojrzenie na rysunek w nauczaniu geometrii wraz z jego uwagami dotyczącymi sporządzania i dokładności takich rysunków. Wydaje się być to jednym z możliwych obszarów do badań nad błędami popełnianymi przez uczniów w trakcie procesu nauczania – uczenia się matematyki i próbą scharakteryzowania tych błędów, które są błędami wynikającymi z braku wspierania się procesów poznawczych. Wymaga to skompletowania pewnego zbioru zadań i działań do wykonania przez ucznia, które angażowałyby procesy kognitywne opisane w schemacie (Rysunek 1) oraz dałoby się zaobserwować w nich możliwość stworzenia niewspierającej wizualizacji.

Literatura

- Aebli, H. (1982). *Dydaktyka psychologiczna*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
- Czajkowska, M. (2018). Problemy modyfikowania źle ukształtowanych reprezentacji pojęć geometrycznych przyszłych nauczycieli. *Edukacja*, 1(144), 50–68.
- Duval, R. (1998). Geometry from a cognitive point of view. W: C. Mammana i V. Villani (red.), *Perspectives on the teaching geometry for the 21st century* (s. 37–52). Dordrecht: Springer. Kluwer Academic Publishers.
- Kozuh, B. (2011). *Statystyka dla pedagogów*. Kraków: Oficyna Wydawnicza AFM.
- Krygowska, Z. (1972). Geometria. W: G. Treliński i H. Siwek (red.), *Modernizacja kształcenia matematycznego i jej wpływ na rozwój dydaktyki matematyki. Wybór artykułów Anny Zofii Krygowskiej z lat 1958-1972* (s. 136–160). Kraków: Wydawnictwo Naukowe WSP.
- Nowak, W. (1981). Wybrane zagadnienia metodologii badań dydaktyki matematyki. *Dydaktyka matematyki*, 1, 60–125.
- Turnau, S. (1977). *Nauczanie geometrii w klasach I i II szkoły średniej*. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne.
- Centralna Komisja Egzaminacyjna (2014). Egzamin maturalny z matematyki. Poziom rozszerzony. Pobrano z https://cke.gov.pl/images/_EGZAMIN_MATURALNY_OD_2015/Arkusze_egzaminacyjne/2014/matematyka_PR_A1.pdf

When visualisation does not support reasoning – the case of a specific mathematics task

In the discussion about the methods and the effects of teaching mathematics in secondary school, it is worth looking at the types of student mistakes made during the teaching-learning process. The starting point for such an analysis is to review one situation in which the process of visualisation, as one of the cognitive processes involved in learning geometry, does not support the process of reasoning. We analysed two groups of secondary school students' solutions over two consecutive years. Our purpose was to examine the degree of confirmation of the hypothesis that making an auxiliary drawing that does not take into account the conditions of the task leads to a change in the nature of the drawing, resulting in an incorrect solution to the task. Students' solutions empirically confirm this hypothesis. We also show a possible link between making such errors and the gender of the student.

KEYWORDS: cognitive processes in teaching geometry, didactics of mathematics, problems in teaching geometry, role of a drawing in teaching geometry, teaching mathematics in high school.

The experiences and difficulties of teachers in working with ASD learners from various types of schools

MONIKA SKURA*

Faculty of Education, University of Warsaw, Warsaw, Poland

A teacher has an accumulation of knowledge, skills, as well as insight and provides support, which plays a critical role in student learning and achievement. My aim was to identify the characteristics of those who teach and care for students with ASDs in different types of schools. I researched teachers working with SEN students: 97 from integrative schools, 64 from mainstream schools, and 64 special school teachers. The data was collected using a questionnaire, the Two-dimensional Emotional Intelligence Inventory (DINEMO) and the Social Competence Questionnaire. The findings highlight that the majority of support and general teachers, despite less than five years of experience, declare the least difficulties in working with high-functioning children with ASDs. Special school teachers do not perceive the most difficulties in working not only with high-functioning students but also with low-functioning children affected by ASDs. The data showed that most teachers have extensive experience in working with both groups of students.

KEYWORDS: ASDs students, teachers' experience, teachers of students with SEN.

Introduction

Teachers play a vital role in students' intellectual and personal development, hence they help to prepare citizens. The achievements of pupils depend to a large extent on their personality traits, professional competences, enthusiasm and perseverance, as well as the capacity for empathy and social skills (Goleman, 2018). All these properties create the mutual relations between teachers, students, parents and the school environment. Teachers are intermediaries between a student and the world around them, they bring reality closer to the child in accordance with their needs, interests, abilities, creating situations that stimulate the student's activity, enriching experiences and encouraging skills. One of their key competences is the ability to recognise the individual needs of students, as well as impact their development on all levels, including the cognitive, emotional and social spheres.

These activities may require the special attention of teachers when working with students with autistic spectrum disorders (ASDs), who are a very diverse group in terms of social,

*E-mail: monika.skura@uw.edu.pl

ORCID: 0000-0002-2506-2107

communication and intellectual functioning (Bowe 2004; Wilmshurst and Brue 2010). The severity of the disorder may range from very serious problems relating to avoiding eye and physical contact, lack of speech development, serious learning problems, to mild problems, which usually include difficulties with understanding and adequately responding in social situations, understanding emotions and the behaviour of other people, and literal speech understanding, e.g. jokes, metaphors, etc.

Problems with establishing and maintaining social contacts are one of the key difficulties of autism. People with ASDs may avoid eye contact with others, some of them don't like being hugged or touched. They can focus too much on objects without paying attention to other people. High-functioning people with autism or Asperger syndrome very often want to make contact with other people, but due to problems with understanding social principles, they are often perceived as strange (Jones and Frederickson 2010; Robertson, Chamberlain and Kasari 2003; Vakil et al. 2009).

Children with autism usually experience delayed speech development, many of them do not develop the ability to use it at all. Some people speak but do not fully understand the meaning of the words and have difficulty talking. They also have problems in responding to voice, smiles and the expression of other people's emotions, as well as precisely understanding the statements being addressed to them. People with ASDs perceive sounds, light, images, and feel touch, smell, taste or pain differently. Sensory problems can also cause them to avoid being in a group of people. Many children with autism also play in a specific, repetitive and schematic way. High-functioning people with ASDs can show interest in specific topics, to which they often return, usually not taking into account whether the interlocutor is interested in it (Jones and Frederickson, 2010). In the teaching process, first of all, it is important to use the child's strengths. The situation of assessing the student's knowledge must be adapted to his/her communication capabilities and specificity of functioning (Lynch and Irvin, 2009; Wheeler, Mayton and Carter, 2014).

Polish law allows parents of a child with autism to choose a mainstream, integrative or special school. The possibility of using support is governed by the principles of case law for children and adolescents with autism, operated by public psychological and pedagogical counselling centres (Journal of Laws of 1991, No. 95, item 425). The three Polish educational models have different ways of accomplishing educational tasks. In the inclusive and mainstream schools attended by a child with autism, there must be a teacher employed who is trained in special education (support teacher) in addition to the general teacher. The regulation of the Ministry of National Education (2017, item 1578) guarantees the presence of additional teachers holding qualifications in special pedagogy to work exclusively with students with an autistic spectrum disorder or with multiple disabilities. Classes in special schools, depending on the pupils' degree of disability, offer smaller class sizes with only one special teacher. High-functioning learners follow the core curriculum and usually attend integrative and mainstream schools, while low-functioning students with autism more often study in special schools.

Teachers working in particular types of Polish schools have different qualifications, skills and tasks. In their work in the classroom with a student with autism, the general teacher organises the classwork together with the support teacher, as well as the methods, forms of work in classes on particular subjects, and assessment criteria (Kędzierska, 2010). The support teacher helps students meet the requirements. Therefore, he/she develops lesson strategies and uses available work methods and teaching aids. In both

mainstream and integrative schools, all students implement the core curriculum. A support teacher contributes specifically to the processes of integration between children with SEN and the school community (Kędzierska, 2010; Gajdzica, 2010). In addition to equipping students with knowledge, skills and social competences, the special teacher is intended to compensate and improve their abnormal mental and physical processes (Kauffman et al. 2019).

In each type of school, the adequacy of teachers' support, their assistance to the student with ASD with experienced educational struggles and their cooperation with the school community are indispensable elements of a successful process of acquiring knowledge and skills. It seems that a teacher with seniority, having a higher degree of professional promotion, has broader competences, and thus also greater successes in didactic and educational work (Dymon, 2007). Over the years, the teacher can acquire more experience, gain practice, develop intellectually and emotionally, and also maintain a distance to the difficulties at work, becoming a reflective and thoughtful person. On the other hand, teachers develop various personality traits with age – both favourable and unfavourable. They acquire skills, experience, distance towards certain phenomena, but also a routine, leading to schematic activities, exhausting monotony and fatigue. In such a situation, it is worth considering whether the experience gained in working with students with autism, or the lack of it, provides significant indications of the difficulties in working with this group of children and adolescents.

The Present Study

The aim of the study is to find out whether there are differences between teachers with different professional competences (general teacher, support teacher, special educator), taking into account their length of service and assessment of the difficulties in working with students with high- and low-functioning autism. In terms of the planned implementation of inclusive education, it should be asked whether teachers of various educational paths in Poland feel ready to work with each learner, including those with severer difficulties in functioning. Experience at work plays an important role in educating teachers, and it is worth asking whether it is significant in terms of coping with the difficulties in working with ASD students.

Material and Methods

The research was based on data from 225 teachers (Table 1) working with SEN students: 97 (44%) from integrative schools, 64 (28%) from mainstream schools, 64 (28%) from special schools (those with ID and autism), $\chi^2(2) = 9,680$; $p < 0.01$. By type of teacher, the respondents included: 130 (58%) general teachers, 62 (27%) support teachers and 33 (15%) special teachers, $\chi^2(2) = 66,107$; $p < 0.001$. The research groups do not differ by gender, age and education. The length of professional service ($\chi^2(6) = 14.618$; $p < 0.05$) is significantly differentiated by type of teacher. Among general teachers (50%), people with over 15 years of experience predominate, while among support teachers (30%) – people with over 5 years of experience. The latter also includes a large group of people with less than 5 years of experience in working with SEN students (26%). A detailed division is provided in Tables 2 and 3.

Table 1
Division of the respondents by type of teacher and type of work (N = 225)

	General	Teacher			Total
		Support	Special		
School	Special	31	0	33	64
	Integrative	52	45	0	97
	Mainstream	47	17	0	64
Total		130	62	33	225

Table 2
Descriptive characteristics of the teachers from the compared schools (N = 225).

School	Special	Integrative	Mainstream	
Gender^a				
Female	56 (87.5)	82 (85.4)	56 (87.5)	$\chi^2(2) = 0.205, p = .902$
Male	8 (12.5)	14 (14.6)	8 (12.5)	
Age^a				
up to 30	8 (12.5)	14 (16.4)	15 (23.4)	$\chi^2(6) = 9.907, p = .129$
from 30 to 40	22 (34.4)	33 (34.5)	24 (37.5)	
from 40 to 50	23 (35.9)	26 (27.1)	9 (14.1)	
over 50	11 (17.2)	23 (24.0)	16 (25.0)	
Education^a				
bachelor's degree	-	1 (1.0)	-	$\chi^2(4) = 2.650, p = .618$
master's degree	63 (98.4)	93 (96.9)	64 (100)	
doctorate	1 (1.6)	2 (2.1)	-	
Length of professional service^a				
less than 5 years	4 (6.2)	20 (20.8)	13 (20.3)	$\chi^2(6) = 9.587, p = .143$
more than 5 years	12 (18.8)	22 (22.9)	16 (25.0)	
more than 10 years	16 (25.0)	16 (16.7)	10 (15.6)	
more than 15 years	32 (50.0)	38 (39.6)	24 (35.7)	

^aActual figures provided (% in parentheses)

Table 3
Descriptive characteristics of the compared groups of teachers (N = 225).

Teacher	General	Support	Special	
Gender ^a				
Female	109 (83.8)	56 (91.8)	29 (87.9)	$\chi^2(2) = 2.320, p = .313$
Male	21 (16.2)	5 (8.2)	4 (12.1)	
Age ^a				
up to 30	17 (13.1)	13 (21.3)	7 (21.2)	$\chi^2(6) = 5.430, p = .490$
from 30 to 40	44 (33.8)	23 (37.7)	12 (36.4)	
from 40 to 50	34 (26.2)	15 (24.6)	9 (27.3)	
over 50	35 (26.9)	10 (16.4)	5 (15.1)	
Education ^a				
bachelor's degree	-	1 (1.6)	-	$\chi^2(4) = 4.328, p = .375$
master's degree	128 (98.5)	60 (98.4)	32 (97.0)	
doctorate	2 (1.5)	-	1 (3.0)	
Length of professional service ^a				
less than 5 years	18 (13.8)	16 (26.2)	3 (9.1)	$\chi^2(6) = 14.618, p < .05$
more than 5 years	24 (18.4)	18 (29.5)	8 (24.2)	
more than 10 years	22 (16.8)	11 (18.1)	9 (27.3)	
more than 15 years	65 (50.0)	16 (26.2)	13 (39.4)	

^aActual figures provided (% in parentheses)

The data was collected using a questionnaire aimed at obtaining information on the difficulties faced by the respondents from the three types of schools. The opinions of teachers with different experiences in working with ASD students were collected.

Results

Length of service in working with children with ASDs

The analysis on the length of professional service and difficulties encountered in working with ASD students was conducted with a division into the type of school and type of

teacher separately, using the non-parametric chi-square test. Below are the results for those groups of teachers in which there were statistically significant differences.

The collected data show that the length of experience in working with high-functioning children with ASDs (Figure 1) differs significantly only due to the place of work ($\chi^2 (8) = 20.969$; $p < .01$). It turns out that the highest percentage of employees of mainstream schools (42%) and integrative schools (31%) have up to five years of experience in working with this group of children. In the case of the latter group of teachers, slightly less (29%) have over 10 years of experience in such work. However, among the special school teachers, the respondents most frequently indicated that they have more than 5 years (28%) and up to 5 years (25%) of work experience.

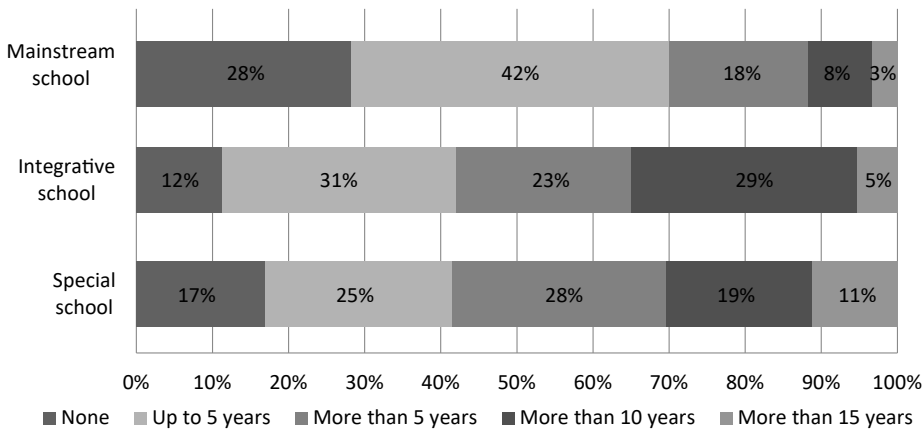


Figure 1. Length of professional service of teachers working with high-functioning students with ASDs by type of school.

In the case of working with low-functioning students with ASDs, the results showed statistically significant differences in the professional experience of the teachers due to their place of work ($\chi^2 (8) = 41.448$; $p < .001$) as well as type of teacher ($\chi^2 (8) = 31.328$; $p < .001$). It turned out (Figure 2) that the majority of teachers in mainstream (66%) and integrative (42%) schools have no experience in working with such students. Every fifth mainstream school teacher (23%) has up to 5 years of experience. Whereas among teachers of integrative schools, there is a similar percentage of those with up to 5 years (17%), over 5 years (18%) and over 10 years (18%) of experience in working with low-functioning pupils with ASDs. However, teachers from special schools had the lowest percentage of people (14%) who have no experience at all in working with this group of children. The same percentage have over 15 years of experience in such work. Among the respondents from this type of school, there are people with over 5 years of experience (28%). Fewer teachers (23%) have over 10 years of experience in such work.

It turned out that the division of the respondents by type of teacher (Figure 3) showed that there are no special teachers without any experience in working with low-functioning ASD students. The largest percentage of them have more than 5 years of experience in such work. On the other hand, the division between general subject teachers and support teachers is similar due to their experience in working with this group of students. Most

often they do not have any experience in such work. Teachers with such experience usually do not exceed 5 years of work with low-functioning ASD students.

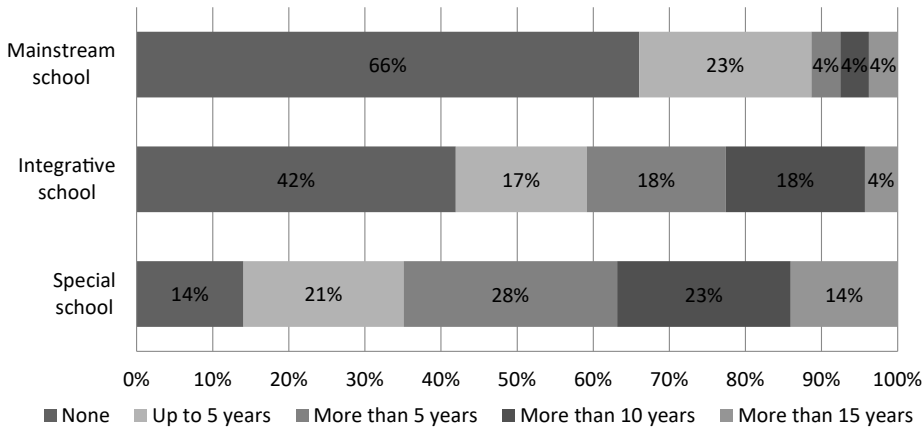


Figure 2. Length of professional service of teachers working with low-functioning students with ASDs by type of school.

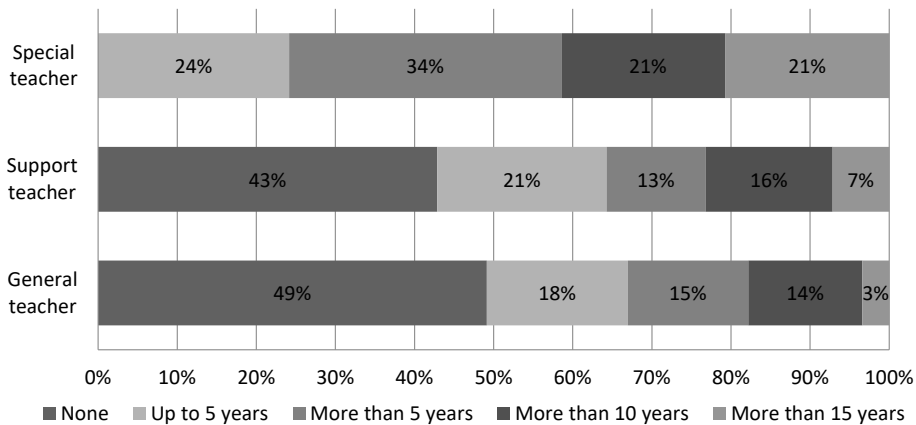


Figure 3. Length of professional service of teachers working with high-functioning students with ASDs by group of teachers.

Difficulties in working with children with ASD's

The results showed that experiencing difficulties in working with high-functioning children with ASDs (Figure 4) significantly differentiates respondents only by type of teacher ($\chi^2(8) = 26.968; p < 0.001$). Regardless of the nature of their work, the overwhelming majority of teachers declared that working with this group of students causes at most average difficulties. Even more so, the majority of support teachers (66%) admit that working

with children with this type of SEN is the least difficult for them. Every third teacher of general (30%) and special education (28%) provided a similar answer.

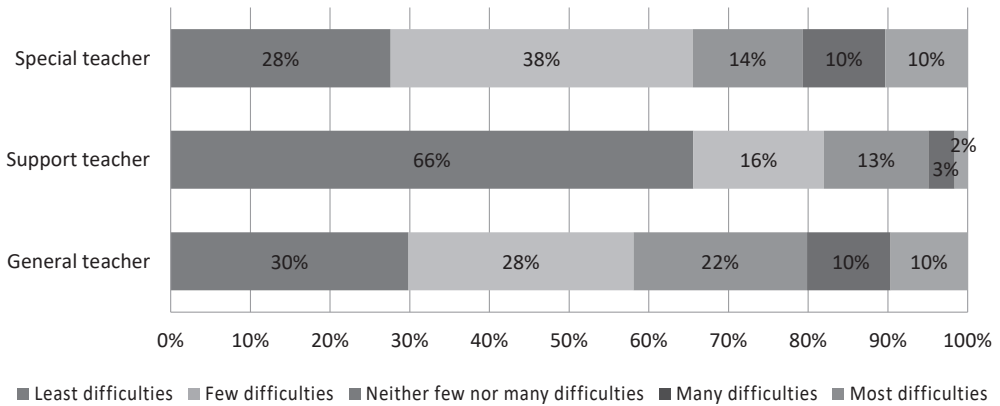


Figure 4. Difficulties in working with high-functioning students with ASDs by group of teachers.

It turned out that experiencing difficulties in working with low-functioning children with ASDs (Figure 5) also differs significantly among the respondents solely due to type of teacher ($\chi^2(8) = 18.097; p < 0.05$). The general subject teachers admit far more frequently (32%) than others that working with this group of students is the most difficult for them. This is also the group which least often (16%) indicated that such work is associated with experiencing minimal difficulties. However, every third (30%) support teacher declared that working with children with this type of SEN is associated with experiencing the least difficulties. In the group of special teachers, the most frequently indicated answer (40%) was of experiencing neither few nor many difficulties with the discussed group of students.

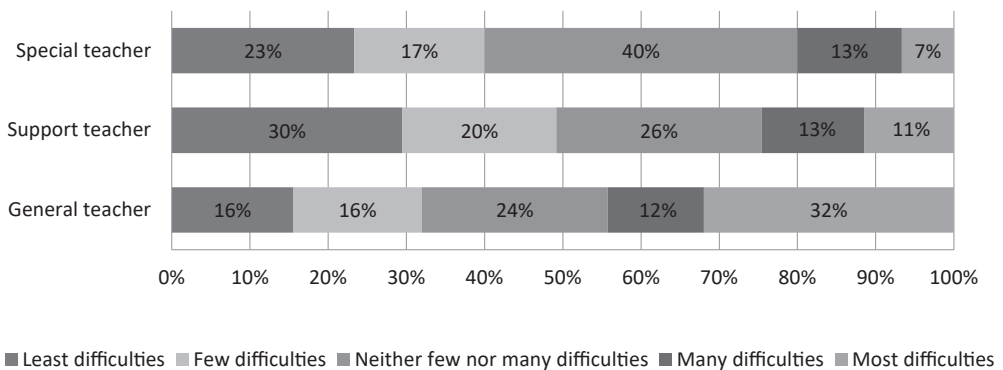


Figure 5. Difficulties in working with low-functioning students with ASDs by group of teachers.

Discussion

The turn of 1989 to 1990 was marked by political transformations in this area of education, entailing organisational changes which played a significant role in changing public perception and awareness. Proposals for an integrative education system (Hulek 1988) were being implemented, leading to a breakthrough in a system based on a clear division between special and mainstream schools. Students with disabilities were beginning to appear in the latter, now following an open, non-discriminatory model. The Act of 8 January 1999 on the change in the education system (Journal of Laws no.12, item 96), which brought the 1991 education reform into force, guaranteed all school-age children, regardless of the type and degree of disability and challenges in functioning, the right to an education not only in special schools, but also in mainstream and integrative schools. In a historical perspective, educating learners with disabilities, including ones with autism, in special schools has a long tradition, and working with students in an inclusive approach is still challenging.

The analysis of the obtained results of the experiences among teachers from different types of schools in working with students with autism showed that the majority of mainstream and integrative school teachers have worked for less than 5 years with high-functioning ASD students. However, in the group of teachers from special schools, some of them have taught for more than 5 years. The largest group of teachers with no experience in working with low-functioning autistic students are those from mainstream and integrative schools. In contrast, special school teachers have extensive experience in working with students with complex disorders in central nervous system development and functioning.

The obtained results showed that the studied teachers generally do not have major problems in working with high-functioning children with ASDs, regardless of the difficulties that may be caused by teaching a person who experiences qualitative abnormalities in social interaction, communication patterns as well as having a limited and stereotypical repertoire of interests and activities (Lewis, Wheeler, Carter, 2017). Opinions about the experienced difficulties differ significantly among the respondents only by type of teacher. Regardless of the nature of the activities undertaken, working with this group causes only average difficulties for all teachers. Even more so, most support teachers admit that working with high-functioning children with ASDs causes the least difficulties. The support teachers, both in integrative and mainstream schools, are responsible for assisting a student during classwork. Integrative schools are most often attended by students with Asperger syndrome or autism without speech delays or cognitive impairments.

The situation is different in the case of respondents' declarations about working with low-functioning ASD children, who, in addition to complex disorders of central nervous system development and functioning, often experience impairments of speech and cognitive development (Pierangelo, Giuliani, 2012). General teachers more often than other teachers indicated that working with this group of students is the most difficult for them. Among support teachers, every third declared that working with such students involves the least difficulties, and the group of special teachers pointed to experiencing average difficulties while undertaking educational activities with such students. Perhaps the reason for this is that teachers are aware of the educational requirements for the students attending their schools, who are expected to complete the core curriculum intended for their level of education.

Therefore, the obtained results show that the majority of support and general teachers, despite having less than five years of experience, declare the least difficulties in working with

high-functioning children with ASDs. In the case of general teachers, it can be assumed that the only reason for indicating many difficulties at work is their lack of experience. The situation differs in the case of special teachers, who do not perceive having the most difficulties in working with high-functioning or low-functioning students with ASDs. The data showed that most of them have extensive experience in working with both groups of students.

The obtained results are interesting in the context of the change of thinking towards inclusive education, which meets the broadly understood needs of all students (Armstrong, Armstrong, Spandagou 2011; Farrell 2010) and is to eliminate the barriers inherent in the negative attitudes of teachers. The organisation of education, including the requirement of integrative and mainstream schools to implement the core curriculum, significantly limits the possibility of students with severer disabilities to attend them. Therefore, teachers from these schools have less opportunity to gain experience in working with ASD students, and thus declare many difficulties at work. The obtained data seem to confirm that thinking of a “school for all” where some teachers can accept the presence of students with SEN in their class, but those with a mild degree of disability and on condition that there are organisational changes in the school (Smith Myles, Simpson 1992).

Conclusions

The obtained results show that teachers who had more experience and appropriate professional preparation experienced fewer difficulties in working with low- and high-functioning students with autism. Some teachers indicated difficulties at work, but as it turned out, they had no work experience yet with such students. It seems that the opportunity to gain experience at the stage of university education could prepare future teachers for working more effectively with SEN children, and also the ones with autism. It is worth asking whether the new educational standards (Journal of Laws of 2019, item 1450) preparing people for the teaching profession will equip teachers with competences in effective classroom management and modelling behaviour for all learners, also those with autism. The new programme preparing Polish teachers to work with SEN students includes shaping such competences in its assumptions. It would be worth conducting a future study to check the effects of implementing these new standards in teacher education.

References

- Armstrong, D., Armstrong, A. C., Spandagou, I. (2011). Inclusion: by choice or by chance? *International Journal of Inclusive Education*, 15(1), 29–39.
- Bowe, F. (2004). *Making inclusion work*. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall.
- Dymon, M. (2007). Sukces lub porażka miarą kreatywności nauczyciela [Success or failure as a measure of teacher's creativity]. In E. I. Laska (Ed.), *Edukacja nauczycieli wobec przemian szkoły* [Education of teachers in the face of school transformations]. Rzeszów: University of Rzeszów, 143–152.
- Farrell, P. (2010). The impact of research on developments in inclusive education. *International Journal of Inclusive Education*, 4(2), 153–162.
- Gajdzica, Z. (2010). Kilka uwag na temat teorii kształcenia integracyjnego [A few comments on the theory of inclusive education]. *Niepełnosprawność. Półrocznik naukowy. Edukacja osób niepełnosprawnych*.
- Goleman, D. (2018). *Emotional Intelligence*. New York: Bantam Doubleday Dell Publishing.
- Hulek, A. (1988). Integracyjny system kształcenia i wychowania [Integrative system of education]. In A. Hulek (Ed.), *Pedagogika rewalidacyjna*, 492–506. Warszawa: PWN.

- Jones, A. and Frederickson, N. (2010). Multi-informant predictors of social inclusion for students with autism spectrum disorders attending mainstream school. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(9), 1094–103.
- Journal of Laws of 1991, No. 95, item 425, *Ustawa z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty*.
- Journal of Laws of 2017, item 1578, *Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 9 sierpnia 2017 r. w sprawie warunków organizowania kształcenia, wychowania i opieki dla dzieci i młodzieży niepełnosprawnych, niedostosowanych społecznie i zagrożonych niedostosowaniem społecznym*.
- Kauffman, J. M. and Hornby, G. (2020). Inclusive vision versus special education reality. *Education Sciences*, 10(9), 258. DOI: 10.3390/educsci10090258
- Kędzierska, J. (2010). Planowanie pracy rewalidacyjnej z dziećmi niewidomym i słabowidzącymi w szkołach ogólnodostępnych. [Planning revalidation work with blind and visually impaired children in mainstream schools]. In T. Żółkowska (Ed.), *Dajmy szansę niewidomym i niedowidzącym. Poradnik metodyczny dla nauczycieli* [Let's give the blind and the visually impaired a chance. Methodological guide for teachers]. Szczecin: Towarzystwo Wiedzy Powszechnej.
- Lewis, R. B., Wheeler, J. J. and Carter, S. L. (2017). *Teaching Students with Special Needs in General Education Classrooms* (9th ed.). Boston: Pearson.
- Lynch, S. and Irvine, A. (2009). Inclusive education and best practice for children with autism spectrum disorder: An integrated approach. *International Journal of Inclusive Education*, 13(8), 845–859.
- Pierangelo, G. A. and Giuliani, G. A. (2012). *Teaching Students with Autism Spectrum Disorders: A Step-By-Step Guide for Educators*. New York: Skyhorse.
- Robertson, K., Chamberlain, B. and Kasari, C. (2003). General education teacher's relationships with included students with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorder*, 33(2), 123–130.
- Smith Myles, B. and Simpson, R. L. (1992). General Educators' Mainstreaming Preferences that Facilitate the Acceptance of Students with Behavioral Disorders and Learning Disabilities. *Behavioral Disorders*, 17(4), 305–315.
- Vakil, S., Welton, E., O'Connor, B. and Kline, L. (2009). Inclusion means everyone! The role of the early childhood educator when including young children with autism. *Early Childhood Education Journal*, 36, 321–326.
- Wheeler, J., Mayton, M. R. and Carter, S. L. (2014). *Methods for Teaching Students with Autism Spectrum Disorders: Evidence-Based Practices* (1st ed.). Boston: Pearson.
- Wilmshurst, L., Brue, A. (2010). *The complete guide to special education*. San Francisco: Jossey-Bass.

Wpływ ruchliwości edukacyjnej na styl życia

HENRYK DOMAŃSKI*

Instytut Filozofii i Socjologii Polskiej Akademii Nauk, Warszawa, Polska

Celem tej analizy jest odpowiedź na pytanie, jak zmiana wykształcenia w porównaniu z wykształceniem rodziców oddziałuje na procesy adaptacji do nowych środowisk pod względem praktykowania kultury. Opierając się na danych z badania ogólnopolskiego zrealizowanego w 2019 roku, próbuję ustalić, czy awans edukacyjny sprzyja upodabnianiu się zwyczajów kulturowych osób ruchliwych do kategorii osób z wyższym wykształceniem (hipoteza o maksymalizacji korzyści), utrzymywaniu się stylu wyniesionego z domu rodzinnego (hipoteza o socjalizacji) czy też połączenia obu tych gustów (hipoteza o łączeniu kultur). Z przedstawionych tu analiz wynika, że dominuje strategia maksymalizacji, która jednak nie eliminuje efektu łączenia.

SŁOWA KLUCZOWE: gusty muzyczne, ruchliwość społeczna, stratyfikacja kultury, wykształcenie rodziców.

Ruchliwość, czyli zjawisko polegające na zmianie pozycji społecznej, jest podstawowym Rogniwem kształtowania się nierówności klasowych. Ważna jest zarówno wielkość ruchliwości, jak i wpływ na funkcjonowanie jednostek. To pierwsze jest wskaźnikiem otwartości struktury społecznej, pokonywania barier klasowych i możliwości awansu osób pochodzących z klas niższych. To drugie dotyczy przekształcania się mentalności i postaw. Chodzi o dostosowywanie się osób zmieniających pozycję społeczną do nowych środowisk, wpływ ruchliwości na poglądy polityczne, wzory konsumpcji i orientacje życiowe oraz oddziaływanie na frustracje i stresy związane z wychodzeniem ze starego kręgu znajomych i problemami z akceptacją przez nowych.

Przedmiotem tego artykułu jest wpływ ruchliwości na zachowania związane z praktykowaniem kultury. Przeanalizuję pod tym kątem ruchliwość edukacyjną, czyli przechodzenie na wyższy lub niższy poziom wykształcenia w porównaniu z wykształceniem rodziców. Chodzi o ustalenie, w jakim stopniu awans lub degradacja w hierarchii edukacyjnej oddziałują na przełamywanie dystansów społecznych. Konsekwencje wzorów ruchliwości edukacyjnej analizowano pod względem różnych aspektów: od oddziaływania jej na płodność i palenie papierosów do przenikania się różnych środowisk etnicznych (Brzozowska, 2015; Yang i Cheng, 2018; Gugushvili i in., 2020). W społeczeństwach rynkowych kariera edukacyjna jest głównym kanałem rekrutacji i obsadzania stanowisk przez otwieranie dostępu do pozycji zawodowych i innych atrybutów pozycji społecznej. Jest to argument za traktowaniem zmiany wykształcenia w wymiarze międzypokoleniowym, jako elementu socjalizacji – „podwójnej socjalizacji”, jak ujmował to Durkheim (1956), a za nim inni

* E-mail: hdomansk@ifispan.edu.pl

ORCID: 0000-0001-5078-5027

badacze (Blau, 1956; Recay i in., 2009; Coulagneon, 2013), o ile pierwszym ogniwem tego procesu jest oddziaływanie rodziców.

Drugim uzasadnieniem wyboru ruchliwości edukacyjnej jest występowanie silnych zależności między poziomem wykształcenia a praktykowaniem kultury. Z badań wynika, że wykształcenie silniej różnicuje czytanie książek, chodzenie do teatru, słuchanie muzyki poważnej i inne rodzaje aktywności niż przynależność klasowa (Lopez-Sintas i Alvarez, 2002; Alderson i in., 2010; Yaish i Katz-Gero, 2010; Bukodi, 2010; Nagel, 2009). Zgodnie z interpretacją podzielaną przez wielu badaczy, wykształcenie jest składnikiem zasobów kultury – kapitału kulturowego (Bourdieu, 2005) – który zapewnia dostęp do kluczowych pozycji, kształtuje określone postawy i styl życia. Osoby z wyższym wykształceniem łatwiej poruszają się w świecie abstrakcji, charakteryzują je większa swoboda myślenia, kierowanie się wartościami estetycznymi, rozumienie tekstów literackich i utworów muzycznych, w przeciwieństwie do kategorii o niższym kapitale edukacyjnym, które oceniają muzykę pod kątem przyjemności, wolą utwory powtarzalne, łatwe do przyswojenia, mające bezpośrednie odniesienie do rzeczywistości i proste. Oczywiście relacje te są obustronne i np. bywanie w filharmonii może być również strategią stosowaną dla ułatwienia sobie awansu zawodowego i uzyskania innych korzyści. Posiadanie wizerunku człowieka kulturalnego staje się czynnikiem alokacji do lukratywnych stanowisk, chociaż pierwotnym ogniwem tej zależności jest kapitał edukacyjny.

W mojej analizie wyjaśnianym zjawiskiem są aktywności w dziedzinie kultury, związane ze słuchaniem muzyki, chodzeniem do teatru, czytaniem i wzorami konsumpcji. Jest to jeden z podstawowych wymiarów stratyfikacji społecznej, który funkcjonuje niezależnie od położenia ekonomicznego i władzy. Można realistycznie założyć, że punktem wyjścia kształtowania się stratyfikacyjnego wymiaru kultury jest aspekt pochodzeniowy, a zwłaszcza wpływ kapitału kulturowego rodziców będącego składnikiem ich pozycji klasowej. Kolejnymi elementami są doświadczenia nabywane w szkole w połączeniu z wpływem rówieśników i najbliższych znajomych. Czynniki te oddziałują na preferowanie określonych utworów muzycznych, czytelnictwo książek, spożywanie posiłków czy rodzaje rekreacji sportowej. One to głównie skłaniają osoby po studiach do kierowania się kryteriami estetycznymi przy lubieniu muzyki poważnej lub postrzeganiu dzieł sztuki, a osoby z niskim kapitałem edukacyjnym do słuchania muzyki rozrywkowej i czytania kolorowych czasopism.

Z punktu widzenia konsekwencji ruchliwości edukacyjnej ważne jest to, że kapitał kulturowy podlega silniejszym transferom międzypokoleniowym w sensie przekazywania go dzieciom niż „dziedziczenie” pozycji zawodowych, dochodów i innych wyznaczników pozycji społecznej. Z badań prowadzonych w Holandii wynika, że osoby, które awansowały w hierarchii wykształcenia w porównaniu z wykształceniem rodziców ustępują pod względem uczestniczenia w kulturze kategoriom o wysokim kapitale edukacyjnym dziedziczącym pozycję rodziców (Van Eijck, 1999). Potwierdzałyby to występowanie barier w adaptacji do nowych środowisk, związanych z pochodzeniem społecznym, chociaż ustalenia te ograniczają się do jednego kraju, co nie pozwala stwierdzić, czy mamy do czynienia z ogólniejszymi prawidłowościami. Oddziaływaniu ruchliwości edukacyjnej na styl życia poświęcono niewiele analiz. Opierając się na danych z badań zrealizowanych w 2019 roku na próbie ogólnokrajowej, pokażę, jak ruchliwość edukacyjna oddziałuje na kształtowanie się stratyfikacji społecznej w odniesieniu do Polski.

Hipotezy

Podczas gdy dziedziczenie pozycji wzmacnia podziały klasowe, ruchliwość sprzyja rozmywaniu ostrości dystansów społecznych. Konsekwencją ruchliwości jest zarówno nakładanie się na siebie, jak i zderzanie zwyczajów, praktyk, słownictwa i wartości wyniesionych z domu rodzinnego z nowymi normami (Sorokin, 1927; Bernstein, 1972; Bourdieu, 2005). Wywołuje to różne reakcje ze strony osób ruchliwych i „dziedziczących” pozycje rodziców. Jedną z prawidłowości jest daleko posunięty konformizm wobec nowego środowiska ze strony osób przechodzących na górne piętra drabiny społecznej (Merton, 1982). W odwrotnym kierunku oddziałuje efekt zakorzenienia w kulturze klas niższych. Na przykład we Francji, jak wykazali Bourdieu i Passeron (1979), studenci pochodzący z rodzin robotniczych byli mniej skłonni do legitymizacji systemu szkolnego i kultury dominującej w porównaniu z rówieśnikami wywodzącymi się z wyższej klasy średniej. Z drugiej strony, awans nuworyszów nie spotyka się z powszechną akceptacją osób „dziedziczących” wysokie pozycje klasowe. Osoby napływające z klas niższych krytykowane są za sposób ubierania się, wzory jedzenia, urządzenie domu, chodzenie do restauracji i za styl prowadzenia rozmowy; za snobowanie się i udawanie kogoś lepszego. Potrzeba zachowania ekskluzywności przez kategorie dziedziczące uprzywilejowane pozycje, kontrastuje tu z poczuciem zagrożenia tożsamości grupowej wynikającej z napływu klas niższych (Durkheim, 1956).

Interpretacje te, odnoszące się głównie do zmiany przynależności klasowej, można sformułować w języku hipotez, które weryfikowane są również w odniesieniu do ruchliwości edukacyjnej. Pierwsza hipoteza odwołuje się do efektu „dysocjacji” [Sorokin (1927) 1959]. Zakłada się w niej, że zarówno awans, jak i degradacja społeczna wywierają negatywny wpływ na postawy i zachowania jednostek. Jest to nieuniknione, ponieważ ruchliwość prowadzi do wykorzenienia z własnej klasy społecznej, a z kolei niemożliwe jest całkowite dostosowanie się osób ruchliwych do nowych środowisk (Hollingshead i in., 1954; Ellis i Lane, 1967; Daenekindt i Roose, 2013).

Kwestia negatywnych skutków ruchliwości inaczej ujmowana jest w hipotezie o „utracie łaski” (*falling from grace*). Negatywne konsekwencje ruchliwości, jak stwierdzają jej autorzy, dotyczą tylko przypadków degradacji społecznej (Newman, 1999). W społeczeństwach, które funkcjonują pod presją sukcesu, utrata pozycji uznawana jest za świadectwo niepowodzenia, niedostosowania się do reguł rynkowych i braku użyteczności. Tak więc zajmowanie niższej pozycji w porównaniu z pozycją rodziców jest sygnałem, że osoby te nie sprostały oczekiwaniom społecznym, nie sprawdziły się, a więc nie zasługują na zajmowanie wysokich stanowisk. Zdaniem zwolenników tej tezy, obniża to samoocenę i wywołuje frustracje w przeciwieństwie do osób awansujących i zachowujących wysoką pozycję rodziców (Houle, 2011).

Trzecia hipoteza koncentruje się na osobach przechodzących zarówno na górne, jak i na dolne piętra drabiny społeczno-edukacyjnej. Hipoteza o „maksymalizacji” opiera się na założeniu, że ludziom, którzy awansują zależy na akceptacji i utożsamianiu się z kategoriami o wyższym statusie społecznym. Chcą się więc maksymalnie dostosować do nowego środowiska ze względu na zwyczaje i obowiązujący styl życia. Strategia maksymalizacji stosowana jest również przez osoby zdegradowane, identyfikujące się z kategorią społeczną rodziców. Nie chcą się one pogodzić z obniżeniem statusu, traktując zmianę pozycji jako niepowodzenie przejściowe (Daenekindt i Roose, 2013). Silniejsza wersja hipotezy o maksymalizacji zakłada, że strategia dostosowania przybiera postać neoficką, polegającą na ostentacyjnym obnoszeniu się z przynależnością do nowego środowiska (Nieuwbeerta i in., 2000). Osoby awansujące

stają się nadgorliwi w demonstrowaniu swego członkostwa w kategorii o wyższym statusie, np. w przypadku Polski mogłoby to polegać na silniejszym podkreślaniu swej inteligenckości przez bywanie na wernisażach, pokazywanie się w filharmonii, demonstrowanie znajomości dzieł sztuki.

W przeciwieństwie do teorii maksymalizacji, zwolennicy hipotezy o „socjalizacji” podkreślają kluczowe znaczenie czynników pochodzeniowych (np. Bourdieu, 1984). Wpływ kapitału kulturowego rodziców jest tak silny, że osoby awansujące nie potrafią dostosować się do kultury klas wyższych. Bariery te są nie do pokonania, ponieważ ludzie tkwią w swych przyzwyczajeniach wyniesionych z dzieciństwa, nie mogą się od nich uwolnić lub nie mają na to ochoty. Według pesymistycznej interpretacji powoduje to, że np. osoby wychowujące się w rodzinach robotniczych nigdy nie dorównają stylowi klas wyższych (Jaeger, 2009). Efekt socjalizacji działa w obie strony, stąd też osoby, które doświadczyły degradacji powinny się na ogół silniej identyfikować z kategorią pochodzenia niż z kategorią o niższym statusie społecznym.

Alternatywą dla tych scenariuszy jest hipoteza o „akulturacji”. Stwierdza się w niej, że osoby ruchliwe nie potrafią, lub też nie są w stanie, zintegrować się ani z kategorią pochodzenia, ani ze środowiskiem „napływu”. Silniejsza wersja tej hipotezy opiera się na założeniu, że całkowita akulturacja nie jest możliwa, zwłaszcza, że osoby ruchliwe traktowane są jako obcy element przez oba środowiska. Zmiana pozycji wymusza konieczność demonstrowania przynależności do nowej grupy społecznej, ale naturalną koleją rzeczy towarzyszy temu utrzymywanie kontaktów z kategorią pochodzenia. Może to stanowić rekompensatę za dysonans psychiczny wynikający z oddziaływania sprzecznych tendencji, ale i koszt, który się za to ponosi (Blau, 1956). W łagodniejszej wersji wskazuje się na połączenie efektu socjalizacji „pierwotnej” (wyniesionej z wpływu czynników pochodzeniowych) i „wtórnej”, wynikającej z oddziaływania „kategorii napływu”, z pominięciem negatywnych skutków akulturacji (Daenekindt i Roose, 2013)¹.

Ustalenia te można weryfikować, analizując wpływ ruchliwości edukacyjnej na praktykowanie kultury. Pierwsze dwie hipotezy dotyczą porównania efektów socjalizacji i maksymalizacji, a więc, czy preferencje i praktykowanie kultury silniej zależą od czynników pochodzeniowych, czy od wykształcenia badanych? Za występowaniem efektu socjalizacji przemawiają wyniki niektórych analiz wskazujących, że pochodzenie społeczne nie ustępuje osiągnięciom edukacyjnym w oddziaływaniu na praktykowanie kultury (Lopez-Sintas i Alvarez, 2004; Yaish i Katz-Gero, 2010; Katz-Gero i in., 2007; Nagel, 2012). Wynik ten kontrastuje z ustaleniami wskazującymi na znacznie słabszy wpływ pochodzenia na osiągnięcia zawodowe i poziom zarobków, jakby sfera kultury podlegała silniejszej reprodukcji barier społecznych. Pierwsza hipoteza zakłada, że efekt socjalizacji silniej kształtuje preferencje muzyczne, niż praktykowanie kultury zakorzenione w kategorii napływu. Aspekt wartościujący należy oddzielić od aspektu behawioralnego. Aspekt behawioralny obejmuje m.in. chodzenie do teatru i czytanie książek. Z kolei aspekt wartościujący związany jest z określonymi preferencjami. Skoncentruję się na preferencjach muzycznych, które wchodzą w silniejsze zależności z usytuowaniem w hierarchii społecznej w porównaniu z innymi wymiarami stylu życia, takimi jak oglądanie filmów, uprawianie sportu i wzory jedzenia (Bennett i in., 2009). Dzieje

¹ Przykłady akulturacji omawia Sorokin (1927). Empirycznym potwierdzeniem występowania tej hipotezy są cytowane analizy Blaua. W późniejszych interpretacjach występowanie tego efektu nazywane było „wzorem pośrednim” (*intermediate pattern*) i „łączeniem kultur” (*culture switching*) (Daenekindt i Roose, 2013; Coulagneon, 2013).

się tak m.in. dlatego, że muzyka w większym stopniu odwołuje się do uniwersalnych wartości i podobno silniej wnika w głąb duszy w porównaniu do innych aspektów (Bourdieu, 1984; Alderson i in., 2010). Można założyć, że preferencje muzyczne, czyli np. lubienie określonych gatunków muzyki, są silniej zakorzenione w wartościach niż zwyczajnie wyrażające się w bywaniu w filharmonii lub na imprezach disco polo i dlatego silniej przekazywane są dzieciom.

Druga hipoteza dotyczy efektu maksymalizacji. Praktyki kulturowe związane są z poziomem wykształcenia i np. zwolennicy muzyki poważnej rekrutują się głównie z kategorii z wyższym wykształceniem i osób uprzywilejowanych, co sytuuje je w pewnej opozycji do kategorii o niższym statusie społecznym. Osoby z niższym wykształceniem, bo o nie tu chodzi, preferują głównie muzykę rozrywkową, łatwą do słuchania, zaliczaną do „mało ambitnych” (Van Eijck, 2001; Chan i Goldthorpe, 2007; Coulangelon i Duval, 2015; Cebula i Pilch, 2020). Wiele wskazuje, że zależności te związane są z różnymi motywacjami i np. elita biznesu demonstruje upodobania do muzyki poważnej, najprawdopodobniej w celu zrekompensowania niedostatków kapitału kulturowego, podczas gdy dla inteligencji preferencje te wynikają z potrzeby podkreślania ekskluzywności, która ma być przeciwwagą dla niższego statusu materialnego (Jarness, 2013; Dubois, 2015). Będzie to również punkt odniesienia moich analiz. Zakładam, że wzrost wykształcenia skłania do naśladowania stylu, który utożsamiany jest z kulturą klas wyższych. Może to również wynikać z potrzeby manifestowania awansu edukacyjnego. Nawiązując do silniejszej wersji hipotezy o maksymalizacji, można założyć, że osoby awansujące dorównują osobom „dziedziczącym” wykształcenie rodziców; mogą je nawet wyprzedzać. Z kolei osoby, które doświadczyły degradacji, nie ustępują w podkreślaniu swej przynależności do kultury dominującej kategoriom reprezentującym poziom wykształcenia rodziców.

Uzupełnieniem efektów socjalizacji i maksymalizacji jest trzecia hipoteza – o łączeniu wpływu czynników pochodzeniowych i kultury nabytej. Osoby, które zmieniły wykształcenie w stosunku do wykształcenia rodziców dostosowują się do nowego środowiska, nie rezygnując z kultury związanej z pochodzeniem społecznym. Najbardziej przekonującym wskaźnikiem łączenia byłoby jednakowe oddziaływanie na zachowania i preferencje edukacji rodziców i wykształcenia badanych. Jednak zależność ta może występować w różnej postaci. Osoby awansujące mogą sytuować się pod względem upodobań i systemów wartości bliżej kategorii napływu, ponieważ zależy im na podkreślaniu adaptacji do nowego środowiska również w dziedzinie kultury (Goldthorpe, 1980), ale inni nie potrafią się dostosować i silniej tkwią w kulturze związanej z pochodzeniem społecznym (Daenekindt i Roose, 2013).

Oddziaływanie pochodzenia społecznego przeanalizuję osobno dla matek i ojców. Analizy, które przeprowadziłem na danych z tego badania wskazują, że kobiety częściej od mężczyzn chodzą do teatru, opery, centrów kultury, częściej zwiedzają muzea, czytają więcej książek i korzystają z bibliotek. Wszystkie te zachowania zaliczane są do kultury kojarzonej z przeżyciami estetycznymi w przeciwieństwie do mężczyzn czerpiących (jak utrzymują niektórzy badacze) większą satysfakcję z rzeczy konkretnych (Bull, 2019). Niewykluczone, że różnice te uaktywniają się na etapie socjalizacji i przekazywane są dzieciom. Skłania to do sformułowania czwartej hipotezy dotyczącej oddziaływania ruchliwości edukacyjnej na praktykowanie kultury w zależności od płci respondentów. Zakładam, że zmiana wykształcenia w porównaniu do matek silniej różnicuje praktykowanie kultury niż w odniesieniu do wykształcenia ojców. Odzwierciedleniem tej zależności powinien być silniejszy efekt czynników pochodzeniowych na zachowania i gusty muzyczne osób, które różnią się pod względem poziomu wykształcenia od matek.

Dane i zmienne

Podstawą tej analizy są dane z badania dotyczącego stratyfikacji gustów muzycznych. Zrealizowano je w 2019 roku (od lutego do maja) metodą bezpośredniego wywiadu wspomaganego komputerowo (CAPI)². Wylosowanych zostało blisko 4200 osób w wieku powyżej 14 lat na ogólnopolskiej próbie imiennej z operatu PESEL. Zrealizowano z tego 2007 przypadków metodą „do wyczerpania”. Odsetek realizacji wyniósł 55,4. Analiza zmiennych metryczkowych nie wskazuje na występowanie znaczących różnic między rozkładami z próby i wynikami wcześniejszych badań z wyjątkiem pewnej niedoreprezentacji kategorii zaliczanych do „kadry kierowniczej i specjalistów” i „właścicieli poza rolnictwem”, co oczywiście może rzutować na analizy dotyczące ruchliwości edukacyjnej. Wyniki badania kontrolnego, które objęło 4,6% respondentów z próby zasadniczej wskazują, że nieprawidłowości w pracy ankierów nie miały charakteru „systematycznego”. W celu wyrównania nierównego prawdopodobieństwa selekcji, dane zostały przeważone odpowiednio do zastosowanego schematu doboru próby. Dokonano również ważenia post-stratyfikacyjnego, uwzględniając zwłaszcza niższy odsetek realizacji w dużych miastach.

Kwestionariusz dotyczył różnych form praktykowania kultury. Ankieterzy zadawali szczegółowe pytania dotyczące preferencji, wiedzy i aktywności muzycznej respondenta, a także małżonka, obojga rodziców i najbliższych znajomych. Osobne pytania dotyczyły dzieci respondentów – do jakich szkół uczęszczają, jak rodzice uczestniczą w życiu szkoły, czy chodzą z dziećmi na koncerty, posyłają je na lekcje muzyki, czytają im książki, wspólnie muzykują, śpiewają itd. Badane osoby pytano też o posiadanie dóbr kulturowych, uczenie się muzyki, granie na instrumentach, „kosmopolityzm”, wizerunek człowieka kulturalnego i kryteria wyższości społecznej.

Tabela 1

Wybrane aspekty praktykowania kultury. Polska 2019

	Odsetki/średnie	Odchylenie standardowe
Chodzi na koncerty muzyki poważnej	31,8	46,6
Chodzi do teatru	12,8	33,5
Chodzi do restauracji	17,5	38,0
Liczba przeczytanych książek	2,60	4,99
Indeks lubienia muzyki poważnej	2,43	2,82
Indeks lubienia rocka	2,98	3,27

² Autorami badania (*Dystynkcje muzyczne. Gust muzyczny i stratyfikacja społeczna a procesy kształtowania się stylów życia Polaków*) są pracownicy Instytutu Filozofii i Socjologii PAN: Dariusz Przybyś, Katarzyna Wyrzykowska, Kinga Zawadzka i Henryk Domański. Realizatorem badania był Instytut Danae/Realizacja, a sfinansowano je z grantu (UMO-2017/25/B/HS6/01929) przyznanego przez Narodowe Centrum Nauki. Kwestionariusz i omówienie celów badania zamieszczone są na stronie: <http://www.md.ifispan.pl/>

Zmiennymi wyjaśnianymi są wybrane rodzaje uczestniczenia w kulturze związanej ze spędzaniem czasu wolnego. Wskaźnikiem preferowania muzyki poważnej jest suma odpowiedzi „podobają mi się” lub „bardzo mi się podobają”, uzyskanych od respondentów po wysłuchaniu wybranych fragmentów utworów Bacha, Bouleza, Beethovena, Pucciniego i Czajkowskiego. W celu uzyskania szczegółowego wglądu w strukturę gustów muzycznych, w badaniu zastosowano metodę odsłuchu kilkunastu utworów reprezentujących różne gatunki muzyki. Przy konstrukcji tego wskaźnika uwzględniono również odpowiedzi „bardzo lubię” lub „lubię” muzykę poważną w pytaniu zamkniętym i wskazywanie muzyki poważnej w pytaniu otwartym: „Proszę powiedzieć, jaką muzykę Pan/i lubi najbardziej. Proszę podać nazwy ulubionych wykonawców, zespołów, kompozytorów?”. Utworzony w ten sposób indeks lubienia muzyki poważnej zawiera się w przedziale od 0 do 10. Analogicznie skonstruowano indeks lubienia rocka. Stosunek do rocka jest sumą odpowiedzi wskazujących w pytaniu zamkniętym, że respondent „bardzo lubi” lub „lub” utwory Metalliki, U2, Led Zeppelin i Nirvany, a w przypadku odsłuchu – lubienia utworu Pink Floyd. W celu zapewnienia porównywalności obu indeksów przekształcono je do jednolitej skali od 0 do 10.

Z kolei wskaźnikami praktykowania kultury w sensie określonych zachowań były odpowiedzi na pytanie: „Jak często zdarza się Pani/Panu: pójść do teatru, do kawiarni/restauracji itd.” – na liście umieszczono kilkanaście rodzajów aktywności, ocenianych przez respondentów na 7-punktowej skali od „nigdy” do „częściej niż raz w tygodniu”. W analizie uwzględniłem tylko niektóre, uznając je za reprezentatywne dla behawioralnego aspektu kultury. I w tym przypadku zostały one przekształcone do postaci zero-jedynkowej według podziału na „aktywnych” (odpowiedzi od „przeciętnie raz na miesiąc” do „częściej niż raz w tygodniu”) i „nieaktywnych” („najwyżej kilka razy w roku” i „rzadziej”). W drugim pytaniu dotyczącym zachowań respondentów pytano „Jak często bywa Pan/i na: koncercie muzyki poważnej w filharmonii, w operze, na przedstawieniu baletowym, na koncercie disco polo itd. Skala odpowiedzi zawierała się w przedziale od: „nigdy nie byłem(am)” do „raz na miesiąc lub częściej”. Badanych, którzy wskazywali na bywanie częściej niż „raz na rok” zaliczyłem do uczestników aktywnych, a pozostałych do nieaktywnych. Dodatkowym wskaźnikiem praktykowania kultury jest liczba przeczytanych książek w ciągu ostatniego roku – respondenci brali pod uwagę książki w formie papierowej, elektronicznej i dźwiękowej, z pominięciem książek wykorzystywanych w pracy zawodowej lub do nauki. Wartości tych zmiennych wyrażone w postaci procentowej (odsetków praktykowania kultury) i średniej liczby książek przedstawione są w Tabeli 1.

Głównymi zmiennymi wyjaśniającymi są wykształcenie respondenta i wykształcenie matek i ojców w podziale na 4 kategorie: (i) osoby z wyższym wykształceniem ukończonym (w postaci uzyskanego dyplomu), (ii) nieukończonym wykształceniem wyższym, pomaturalnym lub ukończonym średnim, (iii) zasadniczym zawodowym lub nieukończonym średnim, (iv) podstawowym i niższym. Podstawą analizy ruchliwości jest dwuwymiarowa tabela będąca skrzyżowaniem obu tych zmiennych. O ruchliwości i dziedziczeniu wykształcenia matek i ojców (w stosunku do wszystkich respondentów) informują odsetki zamieszczone w Tabeli 2.

Tabela 2

Wzory ruchliwości edukacyjnej (w % do ogółu). Polska 2019

Wykształcenie respondenta						
Wykształcenie matki/ojca		1	2	3	4	Ogółem
1. Podstawowe lub niższe	matka	9,2	14,2	9,8	2,5	35,6
	ojciec	8,8	12,5	8,3	2,2	31,8
2. Zasadnicze zawodowe lub nieukończone średnie	matka	2,5	10,2	12,6	6,2	31,5
	ojciec	2,7	12,4	15,8	9,0	39,9
3. Nieukończone wyższe lub ukończone średnie	matka	1,8	1,8	9,0	8,2	20,8
	ojciec	1,8	1,8	7,6	6,9	18,0
4. Wyższe ukończone	matka	1,1	0,8	2,9	7,2	12,1
	ojciec	0,7	0,5	2,9	6,1	10,3
Ogółem	matka	14,6	27,0	34,3	24,1	100,0
	ojciec	14,0	27,2	34,6	24,2	100,0

Zwraca uwagę silne podobieństwo między wzorami ruchliwości dla obojga rodziców. Dominuje ruchliwość „krótkodystansowa”, dokonująca się między najbliższymi poziomami wykształcenia, czego świadectwem są stosunkowo najwyższe odsetki osób sytuujących się bliżej głównej przekątnej. O wiele rzadziej występują przypadki skokowego awansu edukacyjnego lub degradacji. Odsetek osób z nieukończonym wykształceniem średnim, których matki miały wykształcenie podstawowe wynosi 14,2%, podczas gdy tylko 2,5% osób wywodzących się z tej kategorii uzyskało wykształcenia wyższe. Należy odnotować, że ruchliwość edukacyjna występuje w ramach nieco innej struktury wykształcenia matek i ojców. Znacznie więcej matek (w porównaniu z ojcami) miało wykształcenie średnie, ale za to mniej – wykształcenie niepełne średnie i zasadnicze zawodowe.

Pozostałymi zmiennymi niezależnymi są wiek (podział na 5 kategorii), płeć, wielkość dochodu rodziny na osobę (w tys. zł) i miejsce zamieszkania – 6 kategorii zaczynając od wsi, a kończąc na mieszkańcach miast liczących powyżej 500 tys.

Metoda

Ustalenie wpływu ruchliwości edukacyjnej na praktykowanie kultury wymaga oddzielenia uwarunkowań związanych z wykształceniem rodziców i respondentów. Posłużyłem się „diagonalnym modelem referencyjnym”, który umożliwia rozwiązanie tego problemu w ramach klasycznej tabeli ruchliwości będącej skrzyżowaniem obu tych zmiennych (Sobel, 1981). Model ten opiera się na założeniu, że kategoriami odniesienia dla osób ruchliwych są osoby „dziedziczące” pozycje rodziców, a więc lokujące się na głównej przekątnej tabeli. Są one traktowane jako najbardziej reprezentatywne dla analizowanych poziomów wykształcenia ze względu na wyjaśnianie zjawisko.

Diagonalny model referencyjny w najprostszej postaci jest funkcją:

$$(1) y_i = \mu_1 \gamma_i^O + \mu_2 \gamma_i^D + \epsilon_i,$$

gdzie y_i identyfikuje estymowaną wartość wyjaśnianego zjawiska dla i tej jednostki, γ_i^O wskazuje i -ty poziom wykształcenia rodziców, a γ_i^D odnosi się do wykształcenia respondenta

(superskrypty O i D są akronimami „*origin*” i „*destination*” – pochodzenia i kategorii badanych). Parametry μ_1 i μ_2 identyfikują wagi dla kategorii pochodzenia społecznego i (odpowiednio) dla kategorii respondentów. W modelu diagonalnym wyznaczane są one w ten sposób, że ich suma wynosi 1, co oznacza, że $\mu_1=1-\mu_2$, niezależnie od kategorii wykształcenia. Wielkości wag informują o relatywnej ważności obu zmiennych pod względem siły ich oddziaływania na wyjaśniane zjawisko.

Wskaźnikiem awansu edukacyjnego jest zmienna zero-jedynkowa, gdzie wartość 1 przypisałem osobom z wykształceniem wyższym, których ojcowie i matki mieli co najwyżej wykształcenie niepełne wyższe, średnie itd. Z kolei wskaźnikiem „ruchliwości w dół” jest posiadanie niższego wykształcenia od wykształcenia rodziców. Zmienna ta przybiera wartość 1 dla osób, których rodzice mieli wyższe wykształcenie, a one same (tj. respondenci) lokują się niżej.

Po uwzględnieniu tych zmiennych uzyskujemy:

$$(2) y_i = (\mu_{10} + \mu_{11}m_U + \mu_{12}m_D)\gamma_i^O + (\mu_{20} + \mu_{21}m_U + \mu_{22}m_D)\gamma_i^D + \epsilon_i$$

Parametry w nawiasach identyfikują wagi dla kategorii rodziców i respondentów. Zmienne m_U i m_D dotyczą przypadków awansu i degradacji edukacyjnej. Parametry μ_{ij} odnoszą się do ruchliwości, a μ_{10} i μ_{20} są wagami dotyczącymi osób „dziedziczących” wykształcenie rodziców.

Trzeci model jest nawiązaniem do hipotezy o łączeniu kultur (*culture switching*). Zakłada się w nim, że praktykowanie kultury w równym stopniu zależy od wykształcenia respondentów i wykształcenia rodziców.

$$(3) y_i = 0,5 * (\mu_{10} + \mu_{11}m_U + \mu_{12}m_D)\gamma_i^O + 0,5 * (\mu_{20} + \mu_{21}m_U + \mu_{22}m_D)\gamma_i^D + \epsilon_i$$

Od strony formalnej polega to na ustaleniu równych wag dla obu tych zmiennych i ocenie trafności modelu pod względem dopasowania do danych. W diagonalnych modelach referencyjnych miernikami dopasowania modelu są *Deviance* i *Akaike Information Criterion* (AIC)³.

Analiza

W tabelach poniżej zamieszczone są parametry, z których można wnioskować o oddziaływaniu ruchliwości na wybrane aspekty praktykowania kultury. Tabele 3–4 odnoszą się do wybranych form aktywności, a Tabela 5 do preferencji muzycznych.

Parametry uzyskane dla pierwszego modelu informują o tym, w jakim stopniu wpływ ruchliwości edukacyjnej na praktykowanie kultury zależy od wykształcenia rodziców, a w jakim – od wykształcenia respondentów. Model ten nie uwzględnia ani przypadków awansu lub degradacji, ani też zmiennych kontrolnych. Okazuje się, że z wyjątkiem chodzenia do restauracji i lubienia rocka, zachowania i preferencje muzyczne osób ruchliwych związane są bardziej z ich poziomem wykształcenia niż z wykształceniem rodziców. Wskazywałoby to, że osoby zmieniające wykształcenie dostosowują się bardziej do nowego środowiska niż do wzorów kultury związanych z pochodzeniem społecznym. Prawidłowość ta rysuje się najsilniej w odniesieniu do lubienia muzyki poważnej, gdy porównuje się wykształcenie respondentów z matkami (0,99/0,01).

Drugi rodzaj parametrów informuje o praktykowaniu kultury wśród osób, które nie zmieniły wykształcenia w stosunku do wykształcenia rodziców. Wyższe wartości są wskaźnikiem większej aktywności lub preferencji muzycznych, a odpowiednio niższe – słabszego

³ Opis założeń modelu i metody estymowania omówione są m.in. w artykule Hendrickx i in. (1993).

praktykowania kultury. Zgodnie z oczekiwaniami, „dziedziczenie” wyższego wykształcenia związane jest z większymi upodobaniami do muzyki poważnej i rocka, częstszym chodzeniem do teatru, na koncerty muzyczne, np. do filharmonii, czytaniem książek i chodzeniem do restauracji. Za nimi sytuują się kategorie „dziedziczące” nieukończone wykształcenie wyższe i średnie, a poniżej – absolwenci zasadniczych szkół zawodowych. Na dole hierarchii lokują się osoby z wykształceniem podstawowym.

Tabela 3

Parametry w modelu diagonalno-referencyjnym dla chodzenia na koncerty i do teatru

Zmienne zależne:	Chodzi na koncerty				Chodzi do teatru			
	Matki		Ojcowie		Matki		Ojcowie	
Zmienne niezależne	model 1	model 2	model 1	model 2	model 1	model 2	model 1	model 2
Wagi dla wykształcenia respondentów								
Ruchliwość	0,67**	0,70**	0,70**	0,66**	0,53**	0,79**	0,57**	0,57**
Awans		0,74**		0,78**		0,68**		0,82**
Degradacja		0,21		0,60*		0,45**		0,52**
Wagi dla wykształcenia ojców/matek								
Ruchliwość	0,33**	0,30**	0,30**	0,34**	0,47**	0,21*	0,43	0,43**
Awans		0,26**		0,22**		0,32		0,18
Degradacja		0,79**		0,40**		0,55**		0,48**
Kategorie wykształcenia								
Podstawowe lub niższe	-1,88**	-5,60	-1,98**	-0,74	-1,89**	-3,49	-1,95**	-0,63
Zasadnicze zawodowe lub nieukończone średnie	-1,36**	1,94	-1,55**	0,24	-1,48**	-2,18	-1,50**	-0,47
Nieukończone wyższe lub średnie	-0,57**	1,20	-0,56**	0,86	-0,19**	-1,46	-0,06	1,02
Wyższe ukończone	0,74**	2,48	0,81**	2,08	-1,56**	-0,51	1,47**	2,23
<i>Deviance</i>	2065,4	1444,3	1390,8	1405,4	2026,7	1961,7	1371	1833,2
Liczba stopni swobody	1845	1318	1769	1261	1828	1753	1769	1740
<i>Akaike Information Criterion</i>	2075,1	1482,3	1981,8	1428,4	2036,7	1971,7	1361	1869,2

**p < 0,01; *p < 0,05

Parametry uzyskane w drugim modelu informują, czy praktyki kulturowe związane ze wzrostem (lub obniżeniem się) poziomu wykształcenia silniej zależą od pochodzenia społecznego czy od kategorii „napływu”. Odpowiedzi na to pytanie dostarcza porównanie wielkości wag dla zmiennych „awans” i „degradacja”. Z porównania wynika, że w przypadku osób awansujących ważniejszy jest efekt napływu. Preferencje i zachowania osób ruchliwych, które uzyskały wyższe wykształcenie od matki lub ojca (ukończyły wyższe studia) sytuują się bliżej osób „dziedziczących” wyższe wykształcenie rodziców niż osób reprezentujących poziom wykształcenia ich matek i ojców. W odniesieniu do matek, prawidłowość ta najsilniej występuje w przypadku upodobań do muzyki poważnej (0,96/0,04)⁴. Osoby ruchliwe charakteryzują się 24 razy większą bliskością – pod względem lubienia muzyki poważnej – kategorii, do których awansowały, niż wykształcenia matek. Zjawisko to rysuje się nieco słabiej w przypadku chodzenia na koncerty (0,74/0,26), do teatru (0,68/0,32), do restauracji (0,63/0,37), czytania książek (0,59/0,41) i upodobań do rocka (0,55/0,45). W sumie jednak wpływ dostosowywania się do nowego środowiska okazuje się silniejszy od zakorzenienia w kulturze związanej z pochodzeniem społecznym.

Potwierdzeniem tej prawidłowości jest wpływ poziomu wykształcenia w relacji do ojców. Osoby, które doświadczyły awansu 4,6 razy częściej chodzą do teatru w porównaniu z osobami reprezentującymi ten sam poziom wykształcenia, co ich ojcowie (0,82/0,18), czytają 4 razy więcej książek (0,80/0,20) i prawie tyle samo razy częściej chodzą na koncerty muzyczne (0,78/0,22), dostosowując się do aktywności osób o wyższym statusie. Oznaki silnej adaptacji występują również na polu preferencji do muzyki poważnej (0,75/0,25). Natomiast zjawisko akulturacji osób ruchliwych słabiej rysuje się w przypadku lubienia rocka (0,67/0,33) i uczęszczania do restauracji (0,61/0,39). Z obserwacji wynika, że kryteria zaliczania do prestiżowej kultury zmieniają się w czasie, i jeżeli obecnie zaliczany jest do niej teatr performatywny, to nie byłoby zaskoczeniem, gdyby awansowały do niej utwory rockowe. Jednak być może rock jeszcze nie awansował do kręgu wyrafinowanej kultury i np. Led Zeppelin lub Deep Purple jeszcze nie dorównują na tyle prestiżowi muzyki poważnej, żeby zdobyć uznanie kategorii o wysokim statusie społecznym. Z kolei zwyczaj spożywania posiłków w restauracjach może być kojarzony w jakimś stopniu z ostentacyjną konsumpcją i nowobogactwem.

⁴ Wartości uzyskane dla modelu 2 ustaliłem kontrolując wpływ płci, wieku, miejsca zamieszkania i dochodów rodziny, które w tabelach z braku miejsca na ich prezentację pomijam.

Tabela 4

Parametry w modelu diagonalno-referencyjnym dla chodzenia do restauracji i czytelnictwa książek

Zmienne zależne:	Chodzi do restauracji				Czyta książki			
	Matki		Ojcowie		Matki		Ojcowie	
Zmienne niezależne	model 1	model 2	model 1	model 2	model 1	model 2	model 1	model 2
Wagi dla wykształcenia respondentów								
Ruchliwość	0,23*	0,49**	0,22**	0,50**	0,61**	0,68**	0,54**	0,29*
Awans		0,63**		0,61**		0,59**		0,80**
Degradacja		0,46		0,52**		0,57**		0,32
Wagi dla wykształcenia ojców/matek								
Ruchliwość	0,77**	0,51**	0,78**	0,50**	0,39**	0,32	0,46	0,71**
Awans		0,37		0,39		0,41**		0,20
Degradacja		0,54		0,48		0,25		0,68**
Kategorie wykształcenia								
Podstawowe lub niższe	-3,13**	-9,12	-3,38**	-3,82	0,58**	0,23	0,41**	0,02
Zasadnicze zawodowe lub nieukończone średnie	-1,72**	5,57	-1,57**	2,46	0,50**	0,25	0,61**	0,24
Nieukończone wyższe lub średnie	-1,07**	8,13	-0,97**	9,39	1,28**	0,82	1,35**	0,96
Wyższe ukończone	-0,40**	1,31	-0,55**	1,31	2,49**	2,16	2,64**	1,74
<i>Deviance</i>	1526,6	935,1	1478,8	914,0	4503,8	2994,2	4242,1	3989,9
Liczba stopni swobody	1830	1310	1753	1253	1610	1152	1541	1528
<i>Akaike Information Criterion</i>	1536,6	973,1	1488,8	952	6251,5	4462,5	5959,9	5891,1

**p < 0,01; *p < 0,05

Opierając się na tych ustaleniach, należałoby zatem odrzucić hipotezę o socjalizacji, czyli przywiązaniu do wartości i norm związanym z pochodzeniem społecznym. Więcej przemawia za trafnością hipotezy o maksymalizacji, dotyczącej efektu zakorzenienia w kulturze uznawanej za wyższą i legitymizowaną przez ogół. Dotyczy to zarówno przypadków awansu, jak i degradacji. Osoby ruchliwe w górę identyfikują się z nowymi kategoriami, a z kolei osoby, które utraciły kapitał edukacyjny rodziców, próbują utrzymać styl życia wyniesiony z domu.

Można to interpretować jako rodzaj obrony przez degradacją, próbę dowartościowania i przywrócenia godności. Tendencja ta najsilniej dochodzi do głosu w przypadku chodzenia na koncerty, ale niewiele ustępują mu czytanie książek i lubienie muzyki poważnej. Osoby o niższym poziomie wykształcenia (w stosunku do matek) 3,8 razy częściej deklarowały chodzenie na koncerty muzyki poważnej w porównaniu z reprezentantami obecnej kategorii wykształcenia, o niższym statusie (0,79/0,21). Częściej też próbowały „maksymalizować” swój status edukacyjny przez czytanie książek (0,68/0,32) i upodobania do rocka (0,69/0,31).

Tabela 5

Parametry w modelu diagonalno-referencyjnym dla zmiennych „lubię muzykę poważną” i „lubię rock”

Zmienne zależne:	Lubi muzykę poważną				Lubi rock			
	Matki		Ojcowie		Matki		Ojcowie	
Zmienne niezależne	model 1	model 2	model 1	model 2	model 1	model 2	model 1	model 2
Wagi dla wykształcenia respondentów								
Ruchliwość	0,99**	0,90**	0,69**	0,68*	0,39**	0,62**	0,43**	0,59**
Awans		0,75**		0,75**		0,55**		0,67**
Degradacja		0,62**		0,50**		0,31**		0,18*
Wagi dla wykształcenia ojców/matek								
Ruchliwość	0,01	0,10	0,31**	0,32**	0,61**	0,38**	0,57**	0,41**
Awans		0,25*		0,25**		0,45**		0,33**
Degradacja		0,38		0,50**		0,69**		0,82*
Kategorie wykształcenia								
Podstawowe lub niższe	1,29**	-0,47	1,51**	-0,58	0,93**	-0,27	0,83**	-0,44
Zasadnicze zawodowe lub nieukończone średnie	1,74**	0,07	1,61**	0,06	2,56**	-0,01	2,55**	-0,03
Nieukończone wyższe lub średnie	2,44**	1,09	2,60**	1,45	4,22**	1,63	4,19**	1,65
Wyższe ukończone	3,73**	2,39	4,31**	2,83	5,24**	2,62	5,29**	2,50
<i>Deviance</i>	13206	8423,4	12683	8060,5	16817	10616	16241	10129
Liczba stopni swobody	1846	1318	1769	1261	1845	1318	1769	1261
<i>Akaike Information Criterion</i>	8896,2	6295,1	8536,3	6020,8	9345,3	6604,5	8974,5	6320,2

**p < 0,01; *p < 0,05

Strategia maksymalizacji nie wyklucza możliwości połączenia zwyczajów wyniesionych z domu rodzinnego i z kategorii „napływu” (*switching culture model*). Trudno się pozbyć nawyków utrwalonych w dzieciństwie, a poza tym nie każdy chce się tego pozbywać. Z drugiej strony, niełatwo się dostosować do nowych form aktywności. Jest to przypadek osób, które po zdobyciu wyższego wykształcenia częściej chodzą do teatru niż osoby z niższym wykształceniem, ale rzadziej niż kategorie „dziedziczące” wyższe wykształcenie rodziców. Innym przykładem są osoby, które doznały degradacji i mniej lubią muzykę poważną w porównaniu z absolwentami szkół wyższych, ale lubią ją bardziej od osób o niskim kapitale edukacyjnym. Można powiedzieć, że obniżenie się poziomu wykształcenia wymusza degradację pod względem stylu życia, ale ludzie próbują temu zapobiec.

W celu weryfikacji tej hipotezy posłużyłem się modelem (3) zakładającym jednakowy wpływ wykształcenia rodziców i respondentów na praktykowanie kultury. Wskaźnikiem występowania efektu łączenia odmiennych wzorów kultury byłoby lepsze dopasowanie tego modelu do danych w porównaniu z modelem opartym na założeniu o „zderzaniu się” wykształcenia rodziców z wykształceniem respondenta (2). Efekt łączenia uzyskuje potwierdzenie w odniesieniu do niektórych z rozpatrywanych tu aspektów uczestniczenia w kulturze. Zjawisko to występuje w przypadku chodzenia do teatru i na koncerty muzyki poważnej a także upodobań do tego gatunku muzyki⁵. Wynikałoby stąd, że dostosowywanie się do nowych form aktywności przez osoby ruchliwe jest częściowo neutralizowane przez oddziaływanie czynników pochodzeniowych. Kwestią do rozstrzygnięcia jest to, czy łączenie prowadzi do zderzania się różnych rodzajów kultury, do łagodnej kohabitacji, czy do symbiozy.

Nie potwierdziła się hipoteza o silniejszym oddziaływaniu ruchliwości edukacyjnej w stosunku do matek. Opierając się na ustaleniach płynących z innych badań można by domniemywać, że kobiety w większym stopniu reprezentują kulturę kojarzoną z przeżyciami estetycznym i bardziej skutecznie zarządzają kapitałem symbolicznym od ojców (Collins, 1992; Bihagen i Katz-Gero, 2000). Osoby ruchliwe byłyby więc bardziej przypisane do matek w sensie praktykowania kultury, ale okazuje się, że w przypadku wykształcenia tak nie jest. Najwyraźniej oddziaływanie obojga rodziców nakłada się na siebie i w pewnym stopniu się znosi.

Wnioski

Jak empirycznie stwierdzono, uczestniczenie w kulturze stosunkowo silnie uzależnione jest od kapitału edukacyjnego. Prawidłowością jest, że osoby z wyższym wykształceniem charakteryzują się większymi preferencjami w zakresie „wyższej kultury” niż kategorie o niskim statusie społecznym. Znacznie rzadziej analizowany jest wpływ ruchliwości edukacyjnej, którą można traktować jako zjawisko polegające na awansie lub degradacji w hierarchii wykształcenia w porównaniu z wykształceniem rodziców. Chodzi o ustalenie, w jakim stopniu zmiana wykształcenia związana jest z dostosowywaniem się do nowego środowiska, a na ile utrzymuje się wpływ pochodzenia społecznego, związanego z wykształceniem rodziców.

⁵ W przypadku chodzenia na koncerty wartość *Deviance* dla modelu uwzględniającego efekt *switching culture* dla ruchliwości w stosunku do matek zwiększyła się w porównaniu z modelem 2 o 9,64 dla 3 stopni swobody, z prawdopodobieństwem odrzucenia hipotezy o braku znaczących różnic na poziomie 0,022. W przypadku ojców było to odpowiednio 6,86/3 z $p = 0,002$. Dla modelu wyjaśniającego chodzenie do teatru wartości p dla matek i ojców wynosiły odpowiednio 0,018 i 0,005, a dla lubienia muzyki poważnej 0,001 i 0,015.

Przeanalizowałem pod tym kątem wpływ ruchliwości edukacyjnej na wybrane rodzaje aktywności i na preferencje muzyczne.

Przewaga efektu dostosowania się do nowej kategorii świadczyłaby o zacieraniu dystansów społecznych. Oznaczałoby to, że ruchliwość to nie tylko zmiana pozycji i warunków materialno-bytowych, a więc świadectwo otwartości struktury społecznej, ale również przełamywanie barier w wymiarze stylu życia. Zaprzeczeniem tego byłby znaczący wpływ czynników pochodzeniowych. Występowanie efektu socjalizacji można by interpretować jako świadectwo tego, że ruchliwości nie musi towarzyszyć integracja w dziedzinie kultury.

Wyniki przedstawionej tu analizy wskazują na przewagę adaptacji do nowych środowisk, jednak dotyczy to tylko przypadków awansu. Przejście na wyższy poziom wykształcenia związane jest z silniejszymi preferencjami do muzyki poważnej, częstszym chodzeniem na koncerty i innymi rodzajami aktywności typowymi dla kategorii o wyższym statusie. O ile awans edukacyjny sprzyja rozmywaniu się barier społecznych, to przeciwdziała temu zjawisko degradacji. Obniżenie się poziomu wykształcenia nie eliminuje zwyczajów wyniesionych z domu. Jest raczej odwrotnie: praktyki kulturowe osób z niższym wykształceniem od wykształcenia rodziców sytuują ich bliżej kategorii o wyższym kapitale edukacyjnym. Ruchliwość „w dół” nie odbiera im przyzwyczajzeń i wartości przekazywanych im przez matki i ojców. Efektowi socjalizacji może towarzyszyć obrona prestiżu i inne strategie radzenia sobie z degradacją społeczną.

Na uwagę zasługują jeszcze dwie kwestie. Po pierwsze, wbrew oczekiwaniom preferencje muzyczne nie są silniej związane z socjalizacją w porównaniu z aktywnością w dziedzinie kultury. A z kolei strategia maksymalizacji korzyści, czyli dostosowywanie się do nowej kategorii związane z awansem społecznym, nie realizuje się bardziej na polu wzmożonej aktywności w porównaniu z preferencjami. Po drugie, niezgodnie ze stereotypem i teoriami formułowanymi przez niektórych badaczy, zmiana wykształcenia w porównaniu z matkami nie oddziałuje silniej na postawy i zachowania niż ruchliwość w odniesieniu do ojców.

Literatura

- Alderson, A. S., Azamat, J. i Heacock, I. (2007). Social Status and Cultural Consumption in the United States. *Poetics*, 35, 191–212.
- Bennett, T., Savage, M., Silva, E. B., Warde, A., Gayo-Cal, M. i Wright, D. (2009). *Culture, Class, Distinction*. London: Routledge.
- Bernstein, B. (1972) *Class, codes and control*. London: Paladin.
- Blau, P. M. (1956). Social mobility and interpersonal relations. *American Sociological Review*, 21, 290–295.
- Bourdieu, P. (2005). *Dystynkcja: społeczna krytyka władzy sądzienia*. Przeł. P. Biłos. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- Bourdieu, P. i Passeron, J.-C. (1990). *Reprodukcja. Elementy teorii systemu nauczania*. Warszawa: PWN.
- Brzozowska, Z. (2015). Intergenerational educational mobility and completed fertility. *IBS Working paper 1/2015*.
- Bukodi, E. (2010). Social stratification and cultural participation in Hungary; a post-communist pattern of consumption? W: Chan T. W. (red.), *Social Status and Cultural Consumption* (s. 139–168). Cambridge: Cambridge University Press.
- Cebula, M. i Pilch, Sz. 2020. Społeczne zróżnicowanie gustu muzycznego. *Studia Socjologiczne*, 236(1), 73–104.
- Chan, T. W. i Goldthorpe, J. H. (2007). Social stratification and cultural consumption: The visual arts in England. *Poetics*, 35, 168–190.
- Coulangeon, P. (2015). The Omnivore and the ‘Class Defector’. Musical taste and social mobility in contemporary France, *Notes and Documents*, 2013-03.

- Coulangeon, P. i Duval, J. (2015). *The Routledge Companion to Bourdieu's Distinction*. New York, London: Routledge.
- Daenekindt, S. i Roose, H. (2013). A mise-en-scene of the shattered habitus: The effect of social mobility on aesthetic dispositions towards films. *European Sociological Review*, 29(1), 48–59.
- Domański, H. i Przybysz, D. (2007). *Homogamia małżeńska i hierarchie społeczne*. Warszawa: IFiS PAN.
- Domański, H., Mach, B. W. i Przybysz, D. 2019. Otwartość polskiej struktury społecznej: 1982–2016. *Studia Socjologiczne*, 1(232), 25–63.
- Dubois, V. (2015). What has become of the 'new *petite bourgeoisie*'? The case of cultural managers in late 2000s France. W: P. Coulangeon i J. Duval (red.), *The Routledge Companion to Bourdieu's Distinction*. New York, London: Routledge, 78–93.
- Durkheim, E. [1956 (1922)]. *Education and Sociology*. Glencoe (IL): The Free Press.
- Ellis, R. i Lane, C. (1967). Social mobility and social isolation: A test of Sorokin's dissociative hypothesis. *American Sociological Review*, 32(2), 237–253.
- Ganzeboom, H. (1982). Explaining Differential Participation in High-cultural Activities – A Confrontation of Information Processing and Status Seeking Theories. W: W. Raub (red.), *Theoretical Models and Empirical Analyses* (s. 186–205). Utrecht: E. S.-Publications.
- Gugushvili, A., Zhao, Y. i Bukodi, E. (2020). Intergenerational educational mobility and smoking: a study of 20 European countries using diagonal reference models. *Public Health*, 181, 94–101.
- Hendrickx, J., De Graaf, N. D., Lammers, J. i Ultee, W. (1993). Models for status inconsistency and mobility: a comparison of the approaches by Hope and Sobel with the mainstream square additive model. *Quality and Quantity*, 27, 335–352.
- Hollingshead, A., Ellis, R. i Kirby, E. (1954). Social mobility and mental illness. *American Sociological Review*, 19, 577–584.
- Houle, J. N. (2011). The psychological impact of intragenerational social class mobility. *Social Science Research*, 40, 757–772.
- Jaeger, M. M. (2009). Equal access but unequal outcomes: Cultural capital and educational choice in a meritocratic society. *Social Forces*, 87, 1943–1971.
- Jarness, V. (2013). *Class, status, closure: The petropolis and cultural life*. Bergen: University of Bergen.
- López-Sintas, J. i García-Álvarez, E. (2002). Omnivores show up again: The segmentation of cultural consumers in the Spanish social space. *European Sociological Review*, 18(3), 353–368.
- Merton, R. [1982 (1957)]. *Teoria socjologiczna i struktura społeczna*. Warszawa: PWN.
- Nagel, I. (2009). Cultural Participation Between the Ages of 14 and 24: Intergenerational Transmission or Cultural Mobility? *European Sociological Review*, 25(6), 541–556.
- Nieuwebeerta, P., De Graaf, N. D. i Ultee, W. (2000). The effects of class mobility on class voting in post-war western industrialized countries. *European Sociological Review*, 16(4), 327–348.
- Recay, D., Crozier, G. i Clayton, J. (2009). Strangers in Paradise? Working-class students in elite universities. *Sociology*, 43(6), 1103–1121.
- Sobel, M. E. (1981). Diagonal Mobility Models: A substantively motivated class of designs for the analysis of mobility effects. *American Sociological Review*, 46(6), 893–906.
- Sorokin, P. [2009 (1927)]. *Ruchliwość społeczna*. Warszawa: Wydawnictwo IFiS PAN.
- Van Eijck, K. (1999). Socialization, education, and lifestyle: How social mobility increases the cultural heterogeneity of status groups. *Poetics*, 26(5), 309–328. a
- Yaish, M. i Katz-Gero, T. (2010). Disentangling 'cultural capital': The consequences of cultural and economic resources for taste and participation. *European Sociological Review*, 28(2), 169–185. A1568.
- Yang, P. i Cheng, Y. (2020). Educational Mobility and Transnationalization. W: N. W. Gleason (red.), *Higher Education in the Era of the Fourth Industrial Revolution* (s. 39–63). London, New York: Palgrave MacMillan.

Effect of educational mobility on lifestyle

This study revisits and extends a classic question in sociology and tests three competing hypotheses about the effects of intergenerational educational mobility on cultural tastes. By applying diagonal reference models to data from a nationally representative survey conducted in 2019, I show that mobile individuals come to resemble their nonmobile counterparts in their current educational level, which confirms the hypothesis of maximization. This is inconsistent with Bourdieu's view that habitus is largely determined by primary socialisation in the parental home. I also show that upwardly and downwardly mobile individuals switch musical tastes of both the parental and current educational level.

KEYWORDS: cultural stratification, education of parents, mobility, musical tastes.

Troska o kulturę prawną wśród celów edukacji kulturalnej

DOROTA SIEROŃ*

Instytut Nauk o Kulturze, Uniwersytet Śląski, Katowice, Polska

W niniejszym artykule podejmuje się próbę zdefiniowania pola edukacji kulturalnej jako formacji osowościowej. Dostrzeżona zostaje ranga i znaczenie dorobku polskiej pedagogiki społecznej. Odnosząc się do czołowych twórców: Heleny Radlińskiej, Stefani Sempołowskiej, Ireny Sendlerowej, Janusza Korczaka, Henryka Jordana, autorka dowodzi, że troska o grupy społecznie marginalizowane była zawsze w centrum działań pedagogicznych. A przy tym dbałość o kulturę prawną stanowiła wyraźny rys pedagogiki społecznej i wciąż pozostaje wyzwaniem dla edukacji kulturalnej.

SŁOWA KLUCZOWE: edukacja kulturalna, kultura prawna, pedagogika społeczna.

Tytuł artykułu to świadome nawiązanie do tekstu Katarzyny Olbrycht *Kultura osobista wśród celów edukacji kulturalnej?* (Olbrycht, 2019) jako kontynuacja badań pedagogicznych nad formacją osobową jednostki w procesie całościowym, istotnych z perspektywy wyzwań współczesnego świata. Konieczność poszukiwania rozwiązań powtarzalnej badawczej procedury jako „stymulowanie procesu zmiany w systemie społeczno-kulturowej wiedzy, obyczaju i zachowania, mentalności lub wrażliwości” wskazuje Ryszard Nycz (2015, s. 15). Proponuje jednocześnie, w jaki sposób w badaniach humanistycznych rozumieć innowacyjność.

Punktem wyjścia dla naukowej refleksji jest dla mnie próba postawienia pytania, które zostaje poddane konfrontacji i naukowej weryfikacji w perspektywie historycznej. Za badaczką – Katarzyną Olbrycht przyjmuję, że podmiotowość warunkuje wszelkie działania podejmowane w ramach edukacji kulturalnej (zarówno w sferze badawczej, jak i programowej działalności kulturalnej i edukacyjnej).

Użyte w tytule określenie kultura prawna wykracza poza jurysdykcję, wskazując na społeczną rangę prawa jako określonej formy kulturowego bycia opartego na wzajemnym szacunku i partycypacji. Do pojęcia „prawo” odnoszę się, mając na uwadze porządek relacyjny, w którym dostrzega się zróżnicowane potrzeby jednostkowe, a zarazem tworzy określony ład społeczny promujący godność osobową (dostrzegając możliwość samostanowienia oraz autonomię jednostki w ramach wzajemnego szacunku). Istotne są dla mnie wymiary, na które wskazuje Adam Podgórecki, definiując kulturę prawną jako „ogół

*E-mail: dorota.sieron@us.edu.pl

ORCID: 0000-0002-0707-7532

nawyków i wartości związanych z akceptacją, oceną, krytyką i realizacją obowiązującego prawa” (Podgórecki, 1966, s. 179–180).

Podjmując próbę zarysowania pola naukowego dla edukacji kulturalnej, wskazują takie obszary jak: nauki o kulturze i religii z uwzględnieniem filologii (w kontekście zapisu ludzkiego doświadczenia istotna jest świadomość językowa jako możliwość artikulacji potrzeb oraz określenia zasad społecznego funkcjonowania), filozofia, zwłaszcza w jej antropologicznym i aksjologicznym wymiarze, oraz pedagogika (pamiętając, iż w polskiej tradycji jej korzenie osadzone są w pedagogice społecznej właśnie).

Odnosząc się do autorytetu naukowego Katarzyny Olbrycht¹ w dziedzinie edukacji kulturalnej, zakładam wymiar personalistyczny zarówno w odniesieniu do badań, jak i działalności pedagogicznej jako istotny. Za nieprzypadkowy zbieg okoliczności przyjmuję także fakt, że Józef Pieter – pedagog, psycholog, jeden z inicjatorów powołania Uniwersytetu Śląskiego, tuż po wojnie drukuje w Cieszynie książkę *Biografia ogólna. Wstęp do nauki o życiu ludzkim*. W pracy tej postuluje stworzenie nowej nauki, której celem ma być wypracowanie technik „racjonalnego współżycia między ludźmi, grupami społecznymi, narodami” (Pieter, 1946, s. 28), wypełniając „wielką lukę na wspólnym pograniczu nauk psychologicznych, socjologicznych i nauk o kulturze” (Pieter, 1946, s. 57).

Jak z tego wynika, warunkiem *sine qua non* jest interdyscyplinarność edukacji kulturalnej, która w centrum swoich zainteresowań stawia człowieka. Przyjmuję, że edukacja kulturalna obejmuje wszelkie próby badawcze, które mają służyć rozwojowi osobowości świadomej swoich potrzeb życiowych, jak i potrafiącej dostrzec i zaakceptować odrębność „drugiego” i jego potrzeby życiowe. Nadrzędnym celem edukacji kulturalnej jest formacja osobowości, która potrafi budować harmonijne relacje z drugim człowiekiem, przy czym każdy z nich uwzględnia i akceptuje właściwe im odrębności. Edukacja kulturalna obejmuje kształcenie osobowości upodmiotowionej, a przy tym:

- jednostki świadomej siebie, a zarazem zdolnej do tworzenia wspólnot,
- jednostki rozumiejącej rangę i znaczenie dobrych relacji,
- jednostki chcącej i potrafiącej budować relacje oparte na wzajemnym szacunku,
- jednostki rozumiejącej, czym jest odpowiedzialność za siebie, jak i za „drugiego” (tego innego) oraz rozumiejącej, czym jest odpowiedzialność za to, co wspólne – czyli za „my”.

Dlatego też wszelkie działania podejmowane w ramach edukacji kulturalnej służyć powinny kształtowaniu osobowości potrafiącej zarysować granice bezpieczeństwa swojego jestestwa, a zarazem osobowości gotowej do wytyczania przestrzeni pogranicznych – gdzie możliwe jest spotkanie z innym. Osobowości upodmiotowionej, która rozpoznaje i docenia przestrzeń samostanowienia oraz potrafi dostrzec i docenić taką potrzebę innego, a zarazem zdolnej i gotowej do racjonalnych ustępstw na rzecz innego, w imię dobra wspólnego (tworzenia przestrzeni pogranicznych).

Tak rozumiana edukacja kulturalna zmierza do budowania dobrych relacji międzyludzkich. Jest ona kształceniem w procesie całościowym, realizowanym przez jednostki oświatowe oraz instytucje kultury (państwowe, samorządowe, non-profit, firmy prywatne)

¹ Katarzyna Olbrycht (prof. zw. dr hab.) od lat nie tylko prowadzi badania nad edukacją kulturalną, ale zdołała wychować i uformować zespół badaczek i badaczy z różnych dyscyplin nauki skupionych na problematyce edukacji kulturalnej. W 2004 roku utworzyła Zakład Edukacji Kulturalnej na wydziale Etnologii i Nauk o Edukacji, Uniwersytetu Śląskiego w Cieszynie, który stworzył nowy kierunek studiów licencjackich – animacja społeczno-kulturalna z edukacją kulturalną (2014) oraz studia magisterskie – edukacja kulturalna (2017).

w ramach działań instytucjonalnych, jak i nieformalnych: podejmowanych indywidualnie lub przez grupy, środowiska.

Uszanowanie potrzeby samostanowienia jednostki, dostrzeżenie i akceptacja odrębności „drugiego”, jak i wzajemna chęć do tworzenia tego, co wspólne – w tak określonym polu edukacji kulturalnej istotnym wektorem staje się prawo jako akces do harmonijnej społecznej egzystencji. Uznając rangę kultury prawnej, warto osadzić wszelkie działania z zakresu edukacji kulturalnej w etyce troski, wzajemnego szacunku i odpowiedzialność, tak aby minimalizować tendencje do instrumentalizacji (np. manipulację, roszczeniowość).

Rozważmy jednak, czy wskazane w tytule prawo – jako cel edukacji kulturalnej – uznać można za innowacyjną propozycję, czy może troska o kulturę prawną stanowi fundament pedagogiki?

Jak wskazuje filozofka Martha C. Nussbaum (Nussbaum, 2008), edukacja rozumiana w duchu etyki troski ukierunkowana jest na wspieranie drugiego człowieka w jego rozwoju intelektualnym, emocjonalnym i duchowym (Nussbaum, 2008). W procesie edukacyjnym istotne jest wyposażenie człowieka w wiedzę, która prowadzi go ku samodzielności i samostanowieniu.

W ideowym zamyśle edukacja to proces, w którym osoba posiadająca wiedzę dzieli się nią z „drugim”, a tym samym wiedzący (edukator) daje drugiemu (temu, kto się uczy) prawo do odnalezienia się w świecie, jak i podjęcia w nim działania. W procesie edukacji jednostka zostaje upodmiotowiona, nadaje się jej sprawczość. Edukacja jest zatem ufundowana na prawie do partycypacji. Zwłaszcza pedagogika społeczna, która w polskiej tradycji była ruchem społeczno-kulturalnym, tej zasadzie partycypacji starała się być wierna.

Odnajdujemy to w biografiami pionierek pedagogiki społecznej. Wystarczy przyjrzeć się badaczkom-działaczkom społeczno-kulturalnym, skupionym przed wojną wokół Heleny Radlińskiej. Sama mentorka Helena Radlińska po pierwszej wojnie światowej, na konferencji w Genewie w 1922 r., wygłosiła referat na temat edukacji historycznej, domagając się kształtowania „nowych, czyli pokojowych stosunków między ludźmi” (Theiss, 2017, s.156). Mówi o tym, że „historia ma uczyć poczucia solidarności wszechludzkiej” (Theiss, 2017, s.156).

Kilka lat później, w pracy *Spoleczne przyczyny powodzeń i niepowodzeń szkolnych* stwierdziła, że to dysfunkcje ekonomiczne, niski poziom kultury domu, braki w opiece nad dzieckiem, wpływają na zahamowanie rozwoju dziecka. Radlińska wprowadza do literatury przedmiotu pojęcie „dziecka pielęgowanego”, dostrzegając prawo dziecka do troski i dbałości o nie.

Skupione wokół niej badaczki-działaczki dostrzegają potrzeby kobiet. Świadome ich braków edukacyjnych, angażują się w akcje wspierające kobiety w prawach alimentacyjnych. Roma Wiśniacka staje się autorką pionierskiej pracy z zakresu psychologii sądowej wydanej w 1935 roku pt. *Badania eksperymentalne nad wpływem sugestii na zeznania świadków*. Roma Wiśniacka, Władysława Marynowska wraz z Esterą Markinówną z zaangażowaniem wspierają kobiety w świadomym macierzyństwie, a w czasie wojny, angażują się w pomoc dzieciom żydowskim, tworzą schronisko w getcie. Przenoszą na aryjską stronę niemowlęta – sieroty z getta (Bikont, 2017).

Pedagożki społeczno-kulturalne cechuje odwaga cywilna i wrażliwość na krzywdę, jakiej doznają ludzie. Należy do nich również Stefania Sempołowska, bojowniczką o prawa człowieka, organizatorką ruchu pomocy więźniom politycznym, kobieta obdarzona wrażliwością i troską o „innego” (tego potrzebującego pomocy i wsparcia). W 1937 roku w „Dzienniku Ludowym” (numer 297/1937) zabrała głos w sprawie getta ławkowego. Wywiad, jakiego udzieliła, jest głosem sprzeciwu wobec wszelkich przejawów pogardy wobec drugiego

człowieka. Kończy go słowami „Panowie Profesorowie! Jak mi was żal, że wykładacie przy podzielonych ławkach, tak, jakbyście ten system aprobowali. Czyż patrząc na te podzielone ławki, możecie ich nie widzieć?” (Sempołowska, 1960, s. 390).

Ten fragmentaryczny przegląd wskazuje, jak istotne dla pedagogiki społecznej było dostrzeżenie potrzeb grup społecznie dyskryminowanych: dzieci, kobiet, mniejszości narodowych (społeczności żydowskiej). Przywołane pedagożki rozumiały, że edukacja zmierzać powinna do upodmiotowienia grup dyskryminowanych. Działania podejmowane przez społeczniczki-aktywistki wynikały z etyki troski. Wszystkie one bezinteresownie udzielały pomocy grupom społecznie marginalizowanym czy też dyskryminowanym w danym momencie dziejowym.

Nie tylko kobiety cechowała troska i wrażliwość na drugiego człowieka. Unikalne i wyjątkowe na skalę światową parki Jordana dowodzą, że dostrzegając potrzeby grup społecznie dyskredytowanych, można tworzyć dzieła wybitne. Henryk Jordan – społecznik, lekarz, potrafił dostrzec i docenić, że dziecko ma prawo do własnej przestrzeni publicznej. Licząc się z potrzebami dzieci i młodzieży, stworzył on w 1889 roku nowatorski na skalę europejską park dla dzieci i młodzieży na krakowskich Błoniach. Ten publiczny ogród zabaw i gier ruchowych wyposażony w rozmaite sprzęty sportowe, z salami do zajęć w razie niepogody, z „Mleczarnią” – gdzie dokarmiano dzieci oraz z umieszczonymi w parku 44 rzeźbami wybitnych Polaków – służy dzieciom i młodzieży po dziś dzień. Jest miejscem stworzonym przez dorosłego człowieka, który chciał liczyć się z potrzebami dziecka.

Uniwersytet Latający to kolejny fenomen w historii polskiej pedagogiki, ufundowany na poszanowaniu godności ludzkiej oraz idei solidarności z grupami dyskryminowanymi. Była to instytucja nieformalna (założona w 1882 roku), początkowo przeznaczona dla kobiet, które po zakończeniu pensji chciały kształcić się dalej, ale nie miały wstępu na uniwersytet, stała się z czasem miejscem dostępnym dla każdego, bez względu na płeć. W ramach Uniwersytetu Latającego udało się działalność samokształceniową przekształcić w tajne studia, gdzie oferowano uczenie na czterech wydziałach: nauk społecznych, filozoficzno-historycznych, matematyczno-przyrodniczych i pedagogice. Wysoki poziom nauczania sprawiał, że co ambitniejsi studenci z państwowej uczelni uczestniczyli także w kursach Uniwersytetu Latającego (Cywiński, 2010).

Podążając tropem wybitnych pedagogów nie sposób nie dostrzec ich wrażliwości na kulturę prawną (znajomość obowiązującego systemu prawnego, krytyczny stosunek do sytuacji zastanej oraz podejmowanie działań zmierzających do jej zmiany), ich świadomości i dążności do inkluzji społecznej. Gdyby odnieść się do wartości, jaką w nasze pedagogiczne myślenie wniósł Korczak, to wręcz oczywista staje się ranga prawa, jak i troska o „drugiego”, tego słabszego (dyskryminowanego). Cała pedagogiczna działalność Korczaka to dążenie do upodmiotowienia dziecka. Jego metody wychowawcze miały na celu uświadomienie, że dziecko ma prawo do troski, bezpieczeństwa, ma prawo wyrażać własne sądy i opinie. Korczak rozumiał, że głos dziecka jest znaczący. Dbał przy tym, aby dzieci – świadome swoich praw, były ludźmi odpowiedzialnymi za własne czyny wobec „drugiego”.

25 marca 1942 roku pisał w getcie: „Tak mała Hadasko – masz pełne prawo bawić się i być wesoła, masz prawo do wygodnego łóżka, kąpieli i czystej bielizny – do ciastka i pogodnych myśli, i dobrych snów w nocy” (Korczak, 2012, s. 214). Korczak był konsekwentny w myśleniu i działaniu respektującym prawo dziecka do świadomej egzystencji. Bo czyż tworzony w getcie

wraz z dziećmi teatr nie jest najdonioślejszym tego wyrazem. Już przed wojną interesował się działalnością wychowawczą Rabindranatha Tagore (Olczak-Ronikier, 2002), indyjskiego poety, filozofa, kompozytora i malarza, który w roku 1901 założył w zachodnim Bengalu, w lesie eksperymentalną szkołę Przystań Pokoju. Uczono w niej pracy nad sobą, zgodnie z zasadą harmonijnego rozwoju duchowego, intelektualnego, społecznego i fizycznego. Korczak powrócił do fascynacji kulturą Indii w czasie wojny, w getcie wystawił wraz z dziećmi baśń Tagorego *Pocztą*. W kwietniu 1942 roku Korczak zanotował *Dwa sny moje dziwne*, w jednym z nich odwiedził go

piękną starzec z dużą siwą brodą, dobrymi oczami i rozumnym czołem. Zdawało mi się, że go znam, że go widziałem. Ależ tak: to był Rabindranath Tagore. (...) zaprosił mnie do szkoły. Pan też ma szkołę – powiedział. W pana szkole nauczycielką jest Esterka. – Prawda, że jest? – Jest. – To dobrze. Jeśli to pana bardzo nie utrudzi dam dla niej niedużą książeczkę. Właśnie zbudowano w naszym mieście pocztę. To nowy i ładny budynek. Napisałem więc o pocztce dla moich chłopców, a jeśli panna Esterka zachce, niech i wasi chłopcy to zagrają. A ja do was przyjadę na przedstawienie (Korczak, 2012, s. 253).

Trzy lata później, w czasie beznadziei, na 17 dni przed wypędzeniem mieszkańców z Domu Sierot oraz ich wywózką do obozu zagłady, Korczak wraz z dziećmi zaprasza na spektakl, aby wspólnie opowiedzieć historię chorego chłopca stojącego w obliczu śmierci (Over, 2013). Dyrektor Domu Sierot w liście-zaproszeniu deklaruje: „Nie jesteśmy skłonni obiecywać, nie mając pewności. Pewni jesteśmy, że godzina pięknej bajki myśliciela i poety da wzruszenie – najwyższego szczebla drabiny uczuć”².

Wybór tematu wydaje się oczywisty, chociaż jest on tym wymowniejszy, jeśli odniesiemy się do kultury Indii, gdzie teatr osadzony jest w życiowym doświadczeniu. Orientalista, badacz teatru staroindyjskiego, Maria Krzysztof Byrski, twierdzi, że w tradycji indyjskiej teatr wręcz „dostarcza zbawionego pouczenia i uczy, jak powinniśmy traktować naszą codzienną egzystencję” (Byrski, 2018).

Korczak, decydując się na przygotowanie w getcie spektaklu o śmierci, uznał zarazem prawo dziecka do godnego i świadomego pożegnania się z życiem. Ten troskliwy pedagog uznający prawo dziecka do rozwoju, lekarz dbający o rozwój fizyczny swoich podopiecznych, w tym ostatnim geście dał świadectwo, że każdy człowiek, bez względu na wiek ma prawo do życia duchowego, ma prawo do życia w prawdzie.

Problem śmierci dziecka towarzyszył Korczakowi od początku jego drogi zawodowej, zetknął się z nim jako lekarz w szpitalu na Śliskiej w Warszawie. W sporządzonym przez siebie testamencie-curriculum vitae, pisał „Szpital pokazał mi, jak godnie, dojrzałe i rozumnie umie umierać dziecko” (Korczak, 2012, s. 151).

W tym ostatnim etapie życia, w getcie, Korczak często pisze o śmierci. W obliczu zagłady, umęczony i głodny, podejmuje wysiłek pisania. Jest to zarazem jedyna dostępna mu forma sprzeciwu wobec aktów pozbawienia człowieka godności. Zimą na przełomie 1941/42 roku notuje:

(...) Znacie ulicę Smoczą. Taka była jak zawsze. Tyłu ludzi – tłoczą się – spieszą się – kłóć się i targują – wykrzykują, co ma kto na sprzedaż: ten kartofle, ten papierosy, ten garderobę, ten cukierki. A piękny chłopiec cicho bardzo cicho, najciszej – leżał na śniegu, leżał na czystym

² Kopia listu-zaproszenia na 18 lipca 1945 roku na godz. 16.30 (Over, M. 2013. *Lekcja umierania Janusza Korczaka. Teatr*, 7-8, www.teatr-pismo.pl. Pobrano z: <http://www.teatr-pismo.pl>

białym śniegu. Obok niego stała matka i powtarzała raz po raz: Ludzie, ratujcie, ratujcie. To była z pewnością jego matka. – Tylko te dwa słowa – i nie krzyczała – powtarzała wyraźnym szeptem tylko to i nic więcej: Ludzie ratujcie, ludzie, ratujcie. A ludzie przechodzili, nikt go nie ratował – nie robili nic złego, bo ratunek nie był mu już potrzebny. (...) A teraz druga trumna; zdaje się, że to było w sobotę. Nawet na pewno w sobotę. Musieli tę trumnę widzieć wszyscy, którzy szli (...) lewym chodnikiem ulicy Śliskiej. Dziecko – małe dziecko – może trzy latnie! Widziałem tylko małe jego stopy, małe paluszki nóg. Leżało pod murkiem zawinięte w papier. Także na śniegu. Nie zauważyłem, nie pamiętam, czy papier ten był szary, czy czarny. Wiem tylko, że ten papier szary, czy czarny bardzo starannie, bardzo troskliwie, bardzo czule, bardzo dokładnie i równo – od dołu, z boku i góry – powiązany był sznurkiem (Korczak, 2012, s. 230).

Dostrzegając i notując te pełne bólu okruczności i troski w czasie wojny, Korczak staje w obronie ludzkiej godności. Jego zapis jest ostatnim gestem, na jaki może sobie pozwolić w getcie ten obrońca praw człowieka. W tym zapisie upamiętnia prawo do godnego życia i godnej śmierci, które należy się każdemu, bez względu na wiek, płeć, rasę, wyznanie.

Od czasu zakończenia drugiej wojny światowej jednym z największych osiągnięć ludzkości jest międzynarodowa troska i dbałość o prawa człowieka. Uchwalona w 1948 roku *Powszechna Deklaracja Praw Człowieka* stanowi formalne zwieńczenie pracy niezliczonej rzeszy społeczników na świecie. I choć w pierwszym artykule stwierdza się, że „Wszyscy ludzie rodzą się wolni i równi pod względem swej godności i swych praw. Są oni obdarzeni rozumem i sumieniem i powinni postępować wobec innych w duchu braterstwa” (ONZ, 1948), wciąż, pomimo upływu tylu lat, napotykamy na różnego rodzaju formy dyskryminacji, społecznego wykluczenia, braku braterskiej troski wobec „innego” – tego potrzebującego pomocy i wsparcia.

Choć pojęcie kultura prawna osadzone jest w jurysdykcji, nie ulega kwestii, że prawo jest wytworem kultury, a przy tym stanowi jeden ze znaczących składników kształtujących kulturę społeczeństwa. Nie bez kozery potocznie mówimy o bestialskim czasie wojny jako bezprawiu. Ale też historia dowodzi, że prawo może stać się skutecznym narzędziem społecznego wykluczenia, kiedy to nadaje się prawa określonym grupom, a zarazem pozbawia się tego samego prawa innych (na przykład przyznając prawa wyborcze, mając na uwadze kryterium płci).

Na dzieje ludzkości można spojrzeć jako na historię włączania określonych grup społecznych do pełnego udziału we wspólnocie korzystającej z określonych praw. Wpisuje się to w postulat badawczy socjologa Norberta Eliasa (Elias, 2011), który dowodził, że dzieje ludzkości to procesualny rozwój cywilizacji, w którym następuje partycypacja grup marginalizowanych dzięki określonym wytworom kultury. Historia pedagogiki społecznej wskazuje, jak istotną rolę w tym procesie rozwoju cywilizacyjnego odgrywają „znaczący inni” – osoby świadomie i konsekwentnie podejmujące działania na rzecz inkluzji społecznej i świadomego upodmiotowionego uczestnictwa we wspólnocie.

Jak zauważa Waldemar J. Wołpiuk za F. Braudelem „(...) w ramach jednej cywilizacji żyją ludzie posługujący się różnymi językami, wyznający nie te same religie, kultywujący rozmaite tradycje, mający nie taki sam dorobek materialny i posługujący się różnymi systemami prawnymi” (Wołpiuk, 2014, s. 186). Ze względu na wskazany pluralizm, istotnym wyzwaniem staje się dbałość i troska społeczeństwa o edukację kulturalną, ukierunkowana na tworzenie dobrych relacji międzyludzkich.

Rozważając pojęcie kultury prawnej w odniesieniu do pojęcia cywilizacji, Wołpiuk dochodzi do konkluzji, że na kulturę prawną określonego społeczeństwa składa się zatem zespolona wiedza o systemie prawa swoistego dla cywilizacji, w której ono żyje, a także wiedza o sposobach jego tworzenia, stosowania i kontroli oraz dane o ogóle czynników cywilizacyjnych i kulturowych, które w przeszłości i obecnie kształtują powstawanie i wykonywanie prawa (Wołpiuk, 2014, s. 188).

W tej propozycji, choć nie wskazany wprost, mieści się wymiar pedagogiczny – czyż do czynników kulturowych kształtujących świadomość prawną nie należą działania pedagogiczne, nie tylko te przywołane w niniejszych rozważaniach?

Działalność pedagożek i pedagogów miała wpływ na kształtowanie się społecznej świadomości – dostrzeżenie i respektowanie praw grup dyskryminowanych (dzieci, kobiety, mniejszości narodowych, wyznaniowych, osób niepełnosprawnych). Poprzez działalność społecznikowską, edukacyjną oraz wychowawczą pedagożki i pedagodzy kształtowali społeczną świadomość, a tym samym oddziaływali na zmiany w jurysdykcji, kształtując kulturę prawną.

Jeśli przyjmujemy, że w ramach edukacji kulturalnej podejmujemy działania, które mają uczyć racjonalnego współżycia między ludźmi, grupami społecznymi, narodami, to troska o kulturę prawną staje się jednym z celów edukacji kulturalnej. Jeśli zakładamy, że edukacja kulturalna podejmuje się kontynuacji dziedzictwa pedagogiki społecznej, istotnym wyzwaniem staje się uwaga skierowana w stronę grup marginalizowanych czy też wręcz wykluczanych w kulturze współczesnej.

Ustawiczne pogłębianie wrażliwości na bieżące problemy społeczne i odwaga reagowania na dostrzegane społeczne dysfunkcje (patologie) pozostają wciąż wyzwaniem dla osób, które zajmują się edukacją kulturalną. Biografie pedagożek i pedagogów stanowić mogą nie tylko cenne źródło do badań i naukowych opracowań, ale i istotne odniesienie dla społecznej *praxis*. Podejmując się kształtowania rzeczywistości społecznej, warto czynić to w oparciu o rzetelną wiedzę. Wszak historia kultury to również te momenty z dziejów ludzkości, kiedy prawo bywało narzędziem marginalizacji i wykluczenia drugiego człowieka.

Tworzenie systemów prawnych jest z jednej strony usankcjonowaniem sprawczości i ochroną dla określonych grup społecznych. Systemy te w obliczu postępujących zmian w społecznej świadomości, jak i zmian kulturowej partycypacji, mogą stać się narzędziem porządku opresyjnego wobec grup społecznych wykluczonych z określonej formy sprawczości.

Owa koincydencja prawa, wynikająca z procesualności cywilizacyjnej, wskazuje zarazem, jak doniosłym społecznie wyzwaniem dla harmonijnie przebiegającego procesu cywilizacyjnego jest troska o kulturę prawną i wskazanie jej jako jednego z celów edukacji kulturalnej. Badania społeczne Norberta Eliasa nad procesami długiego trwania dowodzą, że „cywilizacja jest nie tylko stanem, lecz procesem, który musi postępować dalej” (Elias, 2011, s. 118).

Edukacja kulturalna może być programową propozycją uwrażliwiającą na społeczne deficyty, świadomie ukierunkowaną na realizację określonych celów kształtujących procesy cywilizacyjne. Projektując tego typu działalność, można wskazać troskę o kulturę prawną jako cel edukacji kulturalnej, pamiętając zarazem o słowach Doktora Korczaka, który w 1942 roku pisał:

„Są sprawy, gdzie nie wystarcza wydanie prawa dla wszystkich, ale potrzebna dobra rada dla jednego.

Właśnie” (Korczak, 2012, s. 236).

Literatura

- Bikont, A. 2017. *Sendlerowa w ukryciu*. Wołowiec: Wydawnictwo Czarne.
- Byrski, M. K. 2018. *Teatr staroindyjski uczy jak traktować codzienność*, archiwum Polskiego Radia, audycję przygotowała Hanna Szczęśniak, data emisji 2.01.2018, www.polskieradio.pl
- Cywiński, B. 2010. *Rodowody niepokornych*. Warszawa: Literatura Faktu PWN.
- Elias, N. 2011. *O procesie cywilizacji. Analizy socjo- i psychogenetyczne*. Przeł. T. Zabłudowski i K. Markiewicz. Warszawa: Wydawnictwo W.A.B.
- Korczak, J. 2012. *Pamiętnik i inne pisma z getta*. Warszawa: Wydawnictwo W.A.B.
- Nycz, R. i Dauksza, A. (red.) 2015. *Kultura afektu – afekty w kulturze. Humanistyka po zwrocie afektywnym*. Warszawa: IBL PAN Wydawnictwo.
- Nussbaum, M. C. 2008. *W trosce o człowieczeństwo. Klasyczna obrona reformy kształcenia ogólnego*. Przeł. A. Męczkowska. Wrocław: Wydawnictwo Naukowe Dolnośląskiej Szkoły Wyższej.
- Olbrycht, K. 2019. *Edukacja kulturalna jako edukacja do wzrastania w człowieczeństwie*. Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego.
- Olczak-Ronikier, J. 2002. *Korczak. Próba biografii*. Warszawa: Wydawnictwo W.A.B.
- ONZ 1948. *Powszechna Deklaracja Praw Człowieka*. Pobrano z https://www.unesco.pl/fileadmin/user_upload/pdf/Powszechna_Deklaracja_Praw_Czlowieka.pdf
- Over, M. 2013. *Lekcja umierania Janusza Korczaka*. *Teatr*, 7-8. Pobrano z <http://www.teatr-pismo.pl>
- Podgórecki, A. 1966. *Prestiż prawa*. Warszawa: Książka i Wiedza.
- Pieter, J. 1946. *Biografia ogólna. Wstęp do nauki o życiu ludzkim*. Kraków: Wiedza. Zawód. Kultura.
- Sempołowska, S. 1960. *Publicystyka społeczna*. W: Ż. Kormanowa (red.), *Pisma*. Warszawa: Państwowy Instytut Wydawniczy.
- Theiss, W. 2017. *Udział Heleny Radlińskiej w europejskim ruchu społeczno-pedagogicznym (1918-1939)*. *Society Register*, 1(1), 156. Pobrano z <http://www.pressto.amu.edu.pl>
- Wołpiuk, W. J. 2014. *Kultura prawna z perspektywy dystynkcji między cywilizacją a kulturą*. *Gdańskie studia prawnicze*, XXXI.

Concern for legal culture among the goals of cultural education

This article attempts to define cultural education as a part of personality formation. The rank and importance of the achievements of Polish social pedagogy is discerned. By referring to its leading creators: Helena Radlińska, Stefania Sempołowska, Irena Sendlerowa, Janusz Korczak, and Henryk Jordan, the author shows that concern for socially marginalized groups has always been at the centre of pedagogical activities. At the same time, attention towards a legal culture was a distinct feature of social pedagogy and still remains a challenge for cultural education.

KEYWORDS: cultural education, legal culture, social pedagogy.

Poznańska Akademia Przestrzeni jako przykład studenckiego projektu edukacji przestrzennej

ADAM WRONKOWSKI*

Laboratorium Rewitalizacji Miast i Odnowy Wsi,
Zakład Geografii Rolnictwa i Wsi, Uniwersytet Adama Mickiewicza, Poznań, Polska

Działania na rzecz kształtowania świadomości przestrzennej u dzieci w wieku przedszkolnym stają się coraz bardziej powszechne. Dostrzegana zostaje potrzeba rozpoczęcia tego typu edukacji już od najmłodszych lat. Na świecie oraz w Polsce powstaje wiele inicjatyw mających na celu przybliżanie dzieciom tematyki związanej z urbanistyką, elementami zagospodarowania przestrzennego czy potrzebami użytkowników miast. Jedną z takich inicjatyw jest projekt Poznańska Akademia Przestrzeni, który realizowany jest od 2016 roku przez Akademickie Koło Naukowe Gospodarki Przestrzennej.

Celem artykułu jest przedstawienie projektu Poznańskiej Akademii Przestrzeni jako przykładu studenckich działań na rzecz zwiększania świadomości przestrzennej wśród najmłodszych użytkowników miast. W pracy przedstawione zostały podstawy teoretyczne projektu, dotychczasowe działania oraz plany rozwoju projektu w kolejnych latach.

SŁOWA KLUCZOWE: edukacja przestrzenna, projekt studencki, świadomość przestrzenna, warsztaty urbanistyczne.

Proces edukacji, w którym każdy z nas uczestniczy, w ogromnym stopniu wpływa na nasze życie. Rozumiany jako doświadczenie społeczne, które pozwala człowiekowi na sprawne i skuteczne działanie w otaczającym go świecie (Basińska, 2010), w dużej mierze wpływa na to, czym zajmujemy się w życiu, jaką wiedzę o świecie posiadamy oraz jak w nim funkcjonujemy. Podstawowe wykształcenie jest niezbędne każdemu człowiekowi, a jednocześnie każdy rozwija się w różnych kierunkach ze względu na swoje zainteresowania, predyspozycje oraz styczność z zajęciami o różnorodnej tematyce, które mogą te zainteresowania rozbudzić.

Jednym z nieco pominiętych, a w opinii autora niezwykle ważnych obszarów jest edukacja przestrzenna. Przeprowadzone badania na jej temat pokazują, iż jest to bardzo ważny aspekt rozwoju dzieci, który ustępuje jedynie nauce poprawnego mówienia, rozwojowi ruchowemu, poczucia rytmu i kształtowaniu umiejętności interpersonalnych (Wronkowski, 2018). Jednocześnie istnieje duża potrzeba wprowadzenia tego typu zajęć do cyklu kształcenia już od najmłodszych lat, tj. podczas zajęć w przedszkolach. Świadomość potrzeby rozpowszechnienia zajęć z zakresu edukacji przestrzennej przełożyła się na poszukiwanie pomysłów na ich wdrożenie, na przykład poprzez realizację projektów wykorzystujących cenne zasoby studentów

*E-mail: adam.wronkowski@amu.edu.pl

ORCID: 0000-0001-8364-4554

takich kierunków jak gospodarka przestrzenna, urbanistyka i architektura czy architektura krajobrazu, posiadających odpowiednią wiedzę w tym zakresie. Jednym z takich projektów jest Poznańska Akademia Przestrzeni, która stanowi przedmiot zainteresowania niniejszej pracy.

Celem artykułu jest przybliżenie projektu pn. Poznańska Akademia Przestrzeni, realizowanego przez Akademickie Koło Naukowe Gospodarki Przestrzennej na Wydziale Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej na Uniwersytecie im. A. Mickiewicza. W tekście przedstawione zostaną cele projektu oraz jego podstawy teoretyczne. Omówione będą przykładowe zajęcia, a także dokonane zostanie podsumowanie dotychczas podejmowanych działań. Na koniec nakreślone zostaną plany rozwoju projektu uwzględniające zdobyte doświadczenie i zidentyfikowane potrzeby dotyczące edukacji przestrzennej.

Geneza i cele projektu

Poznańska Akademia Przestrzeni jest projektem studenckim o charakterze naukowo-edukacyjnym realizowanym przez Akademickie Koło Naukowe Gospodarki Przestrzennej UAM (AKNGP) od 2016 roku (Ciesiołka, Donderowicz, Głowczyński i Wronkowski, 2017). Jego powstanie było wynikiem dostrzeżenia potrzeby promocji i rozwoju zajęć z zakresu edukacji przestrzennej, zwłaszcza wśród dzieci w wieku przedszkolnym. Warsztaty miały być wydarzeniem jednorazowym, jednak po ich przeprowadzeniu okazało się, że wśród poznańskich przedszkoli istnieje chęć i zapotrzebowanie na wprowadzenie regularnie odbywających się zajęć tego typu. Postanowiono więc stworzyć projekt, który umożliwiałby realizację cyklicznych warsztatów wykorzystujących potencjał studentów kierunku gospodarka przestrzenna na Wydziale Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej, podczas których dzieliliby się oni swoją wiedzą i pasją z najmłodszymi. Projekt można więc określić jako studencką odpowiedź na niedobory związane z zajęciami kształtującymi świadomość przestrzenną dzieci. Rozszerzona formuła działań już w formie projektu Poznańskiej Akademii Przestrzeni zakładała przeprowadzenie warsztatów we wszystkich chętnych przedszkolach na terenie miasta Poznania, lecz z czasem obszar działania został rozszerzony i obecnie obejmuje całe województwo wielkopolskie.

Wyznaczono cel główny oraz trzy cele szczegółowe projektu. Celem nadrzędnym Poznańskiej Akademii Przestrzeni jest popularyzacja wiedzy z zakresu urbanistyki i planowania przestrzennego oraz zwiększanie świadomości przestrzennej uczestników projektu. Celami szczegółowymi projektu są:

- a) dążenie do wprowadzenia uczestników w świat planowania przestrzennego oraz urbanistyki, co ma pomóc w budowaniu świadomości społecznej oraz przestrzennej, a także wrażliwości na otoczenie,
- b) pomoc w zrozumieniu zachowań społecznych oraz wzajemnych relacji między człowiekiem a przestrzenią,
- c) aktywizacja uczestników w każdym wieku oraz rozwijanie interdyscyplinarnych metod projektowania przestrzeni miejskiej.

Wyżej wspomniany naukowo-edukacyjny charakter projektu pozwala z jednej strony na realizację celów i szerzenie wiedzy wśród uczestników projektu, a z drugiej umożliwia przeprowadzanie obserwacji, wywiadów i ankiet, zarówno wśród nauczycieli, jak i uczniów w odwiedzanych placówkach. Jest to bardzo ważna część projektu, która pozwala ocenić poziom edukacji przestrzennej w placówkach oświatowych, a co za tym idzie, przygotować bardziej efektywne zajęcia dla uczestników.

Podstawy teoretyczne projektu

Podstawy teoretyczne Poznańskiej Akademii Przechyleni jako projektu naukowo-edukacyjnego stanowią dwie koncepcje związane z projektowaniem urbanistycznym oraz planowaniem przestrzennym – *urban design* oraz projektowanie uniwersalne. Poniższy fragment ma za zadanie przybliżyć ich treści oraz przedstawić motywy ich wyboru na wiodące koncepcje stanowiące fundament teoretyczny projektu.

Pojęcie *urban design* jest trudne do jednoznacznego zdefiniowania ze względu na swój rozległy charakter. Posiada ono wiele definicji, których częścią wspólną jest propozycja określenia tej dziedziny jako skupiającej się wokół zbioru aktywności możliwych do zrealizowania za pomocą pewnego sposobu myślenia o mieście jako całości (Krieger, 2013). Najprościej jednak można określić *urban design* jako dziedzinę, której zadaniem jest promowanie celów projektowania urbanistycznego, kształtowania, a także usprawniania przestrzeni publicznych, ich efektywnego wykorzystania czy funkcjonowania. Jest to jednak bardzo ogólne podejście do tematu, które nie pozwala na uchwycenie natury koncepcji *urban design* sensu stricte, a jedynie jej ogólny kierunek działań. Wiele definicji przedstawia tę koncepcję zarówno jako dyscyplinę związaną z fizycznym kształtowaniem przestrzeni publicznej, jak i działania kształtujące jakość miejskiego życia (Modrzewski, 2012). Na uwagę w tym zakresie zasługują szczególnie definicje Llewellyna-Daviesa, Urban Design Associates, a także Carmona'y wraz z zespołem. Każda z nich przedstawia koncepcję *urban design* w różnej skali.

Llewellyn-Davies twierdzi, że *urban design* łączy w sobie wiele elementów, które razem tworzą piękne i unikalne miejsca (Llewellyn-Davies, 2007). Według autora koncepcja wywodzi się z polityki planistycznej oraz transportowej, projektowania architektonicznego, projektowania krajobrazu, a także inżynierii i gospodarki nieruchomościami i polega na „tworzeniu wizji dla obszaru oraz na stosowaniu umiejętności i zasobów umożliwiających realizację tej wizji”. Według autora jest to zatem pewna idea, która przyświeca projektantom różnych dziedzin, na podstawie której mogą być podejmowane dalsze działania związane z kształtowaniem przestrzeni miejskiej w taki sposób, aby tę wizję spełniała. Jest to bardzo ogólne podejście do zagadnienia *urban design*, kładące nacisk raczej na stworzenie wyobrażenia o pewnym obszarze, które możliwe jest do zrealizowania w istniejących warunkach.

W podobnym tonie, lecz nieco bardziej szczegółowo, nad definicją *urban design* pochylili się przedstawiciele organizacji Urban Design Associates (2002). Koncepcja projektowania urbanistycznego przedstawiona jest jako ogólne budowanie miast za pomocą połączenia rozmaitych części środowiska. Centralnym punktem tego procesu jest twórcze projektowanie przy użyciu technik z wielu dziedzin w celu kreacji pięknego oraz udanego otoczenia. Upoważnia to projektantów urbanistycznych do generalnego podejścia do tematu i łączenia umiejętności różnych specjalistów po to, by stworzyć zuniifikowaną wizję miejsca. Podkreślona zostaje zatem interdyscyplinarność całego procesu polegająca na wykorzystywaniu wiedzy specjalistów różnych dziedzin. Mowa jednak już o procesie projektowania konkretnych obszarów i ich budowie, czego wynikiem mają być przestrzenie dostosowane do potrzeb użytkowników.

Carmona i in. (2010) przedstawiają *urban design* jako „tworzenie miejsc, przy czym nie oznaczają one konkretnej przestrzeni, ale raczej wszelkie aktywności i wydarzenia, które umożliwiają jego zaistnienie” (Carmona, 2010, s. 17). Autorzy skupiają się na wszelkiego rodzaju wzajemnych powiązaniach międzyludzkich oraz na linii człowiek – przestrzeń publiczna, które skutkują określoną aktywnością przyciągającą kolejnych uczestników tworzących razem miejsce i zdarzenia w nim zachodzące. Oddzielenie miejsca od konkretnej przestrzeni

pozwała autorom definicji skupić się na interakcjach międzyludzkich, które stanowią istotę funkcjonowania publicznych przestrzeni.

Każda z przedstawionych definicji ukazuje *urban design* w nieco innym świetle i zwraca uwagę na różne kwestie związane z tą koncepcją. Warto podkreślić, że wyżej przedstawione definicje obrazują w pewnym stopniu proces, który towarzyszy temu zagadnieniu. Zaczynając od wizji i pewnego wyobrażenia obszaru, przez interdyscyplinarne prace projektowe, aż po aktywności, wydarzenia i interakcje międzyludzkie będące ich skutkiem. Efekt końcowy powinien spełniać wcześniej wyznaczone cele i wpasowywać się w główne założenie *urban design*. Tym według Halla (2007) jest ustalenie, iż aspekty życia, takie jak poczucie bezpieczeństwa czy społeczna akceptacja miejsca zależą m.in. od jakości oraz konfiguracji miejsc. Jest to słuszne podejście, ponieważ nawiązuje zarówno do potrzeb człowieka związanych z bezpieczeństwem, które wskazane zostały przez Maslowa (1964) jako drugie najważniejsze w słynnej piramidzie potrzeb, jak i do społecznego zrozumienia zmian w przestrzeni, które wiążą się z ich akceptacją oraz dbałością o tę przestrzeń w przyszłości. Jak twierdzi Lang (Lang, 2005), celem *urban design* jest stworzenie sieci powiązań, które wzajemnie na siebie oddziałują, tworząc atrakcyjne miejsce użytkowane przez ludzi. Ogólny, szeroko rozumiany cel *urban design* można określić jako tworzenie estetycznych i behawioralnych możliwości oraz szans dla mieszkańców miast lub ich części, dążące do kreacji miejsc bezpiecznych, funkcjonalnych i współtworzących m.in. wartości społeczne o zrównoważonym charakterze.

Drugą koncepcją, która stanowi podstawę teoretyczną projektu Poznańskiej Akademii Przestrzeni jest projektowanie uniwersalne (ang. *universal design*), znane również pod nazwą „projektowania dla wszystkich” czy „projektowania włączającego” (ang. *include design*). Treffers i Bougie (1996, s. 6) określają tę dyscyplinę jako „projektowanie, rozwój oraz marketing produktów, usług, środowisk i systemów, w taki sposób, aby były dostępne i możliwe do wykorzystania przez jak największą grupę użytkowników”. W podobnym tonie wypowiadają się Connell i in., którzy zdefiniowali projektowanie uniwersalne jako „tworzenie projektów i środowiska, które może być użytkowane przez wszystkich ludzi, w możliwie jak największym stopniu, bez potrzeby adaptacji lub specjalistycznego projektowania” (Connell i in., 1997, s. 3). Obie definicje wyraźnie akcentują tworzenie przestrzeni, która ze względu na swoje właściwości fizyczne jest dostępna dla jak największej liczby użytkowników. Ważne jest także, aby były one tworzone z takim zamysłem od podstaw. Jest to istotne z dwóch względów. Po pierwsze, projektowanie przestrzeni, które służy jak największej liczbie grup społecznych od samego początku nie wyklucza tych grup z użytkowania. Po drugie, jeśli w procesie tworzenia przestrzeni nie zostaną przewidziane jej funkcje i zagospodarowanie służące osobom mającym trudność z poruszaniem się, niewidomym, starszym czy rodzicom z małymi dziećmi, którzy do swobodnego przemieszczania się po mieście potrzebują wózka dziecięcego, koszty późniejszej modernizacji zwiększają sumę wszystkich poniesionych kosztów wykonania tejże przestrzeni. Są to podstawowe i najbardziej ogólne założenia projektowania uniwersalnego. Wsparte zostały siedmioma zasadami stworzonymi przez kilku autorów w 1997 roku¹:

1. użyteczność dla osób o różnej sprawności (*Equitable in use*),
2. elastyczność w użytkowaniu (*Flexibility in use*),

¹ Jako twórców powyższych zasad projektowania uniwersalnego przyjmuje się: Bettye Rosse Connell, Mike Jones, Ron Mace, Jim Mueller, Abir Mullick, Elaine Ostroff, Jon Sanford, Ed Steinfeld, Molly Story i Gregg Vanderheiden, w ramach projektu „The Principles of Universal Design” prowadzonego przez NC State University w 1997 r. Obecnie trudno jest znaleźć w Internecie powyższy raport, a jego wyniki na oficjalnej stronie NCSU są dostępne w formie posteru (https://projects.ncsu.edu/ncsu/design/cud/pubs_p/docs/poster.pdf).

3. proste i intuicyjne użytkowanie (*Simple and intuitive*),
4. czytelna informacja (*Perceptible information*),
5. tolerancja na błędy (*Tolerance for error*),
6. wygodne użytkowanie bez wysiłku (*Low physical effort*),
7. wymiary i przestrzeń sprzyjające napływowi i użytkowaniu (*Size and space for approach and use*).

Powyższe zasady uzupełnione zostały przez Kaletscha o percepcję równości (*Perception of equality*). Autor rozumie przez to stwierdzenie „minimalizację możliwości postrzegania indywidualnego jako dyskryminującego” (Kaletsch, 2009, s. 71). Projektowanie uniwersalne jest zatem zbiorem pomysłów, które mają służyć tworzeniu m.in. budynków i przestrzeni publicznych, które powinny być zaprojektowane w sposób zapewniający swobodne użytkowanie przez jak najwięcej grup społecznych.

Analizując powyższe zasady, można zauważyć, że projektowanie uniwersalne opiera się na dwóch zasadniczych grupach. Pierwszą z nich można określić jako „grupę elastyczności i modyfikowalności”. Rozumieć przez to należy możliwość korzystania z przestrzeni według swoich własnych potrzeb, co osiągalne jest poprzez odpowiednie zaprojektowanie struktury fizycznej tej przestrzeni. Mówią o tym wyżej wymienione zasady „użyteczności dla osób o różnej sprawności”, „elastyczności w użytkowaniu”, „wygodnego użytkowania bez wysiłku” oraz „wymiarów i przestrzeni sprzyjające napływowi i użytkowaniu”. Drugą grupę stanowią zasady odnoszące się do intuicyjności postrzegania i wykorzystywania przestrzeni – „proste i intuicyjne użytkowanie”, „czytelna informacja” oraz „percepcja równości”. Sprawiają one, że przestrzeń zachęca do aktywności w swoich granicach oraz nie powoduje trudności z odnalezieniem się w niej i użytkowaniem jej poszczególnych elementów. Zasada tolerancji na błędy podkreśla rolę ciągłego dostosowywania przestrzeni do potrzeb użytkowników i zaakceptowanie faktu, iż ciągle trzeba mierzyć się z pewnymi niedogodnościami, które należy wyeliminować. Można też odnieść ją do kwestii prototypowania w przestrzeni publicznej, dzięki której możliwe jest testowanie rozwiązań niskim kosztem w celu zbadania, czy są to zmiany niezbędne i pożądane. Może to ułatwić wybór ścieżki, którą podążać powinny zmiany w przestrzeni.

Podstawa teoretyczna projektu daje prowadzącym zajęcia możliwość rzetelnego przekazania informacji bazującej na sformułowanych przez wielu uczonych oraz praktyków zasad projektowania przestrzeni. Teorie *urban design* oraz projektowania uniwersalnego stanowią punkt wyjścia wszelkich działań podejmowanych w projekcie. Podczas zajęć uczestnicy mają okazję zapoznać się z zasadami i celami powyższych teorii, a także odnoszą do nich swoje dotychczasowe poglądy. Dzięki temu projekt, oprócz szerzenia wśród uczestników wiedzy z zakresu urbanistyki, skłania ich także do refleksji na tematy związane z funkcjonowaniem miasta. Ponadto, obie teorie posiadają bardzo cenną wartość społeczną, którą należy promować już od najmłodszych lat, co także stanowi jeden z motywów ich wyboru przy tworzeniu podstaw teoretycznych projektu Poznańskiej Akademii Przestrzeni.

Działania w ramach Poznańskiej Akademii Przestrzeni

Projekt pn. Poznańska Akademia Przestrzeni opiera się w głównej mierze na zajęciach warsztatowych wykorzystujących kreatywność uczestników. Można podzielić je na dwa zasadnicze typy: (1) warsztaty polegające na grupowym zagospodarowaniu konkretnej przestrzeni, dzielnicy lub miasta oraz (2) tworzenie map wyobrażeniowych wybranych przestrzeni miejskich w różnej skali. Dodatkowo, w ramach projektu prowadzone są pogadanki i krótkie

wykłady z zakresu planowania przestrzennego dla odbiorców w różnym wieku, które łączone są z dwoma powyższymi formami zajęć i zwykle stanowią wprowadzenie do każdej z nich.

Tak jak wspomniano wcześniej, typ zajęć uzależniony jest od wcześniejszych ustaleń z nauczycielami przedszkolnymi, którzy określają stopień zaawansowania grupy, jej zainteresowania i potrzeby związane z zajęciami z zakresu edukacji przestrzennej, a także od wieku uczestników. Na podstawie zebranych informacji możliwe jest określenie typu warsztatów, zwłaszcza w zakresie skali, w której pracować będą uczestnicy. Zaczynając od najmniejszych z nich, są to warsztaty dotyczące zagospodarowania: placu zabaw, konkretnej przestrzeni publicznej, dzielnicy oraz całego miasta. Podobnie sprawa ma się z zajęciami dotyczącymi tworzenia map wyobraźniowych.

Warsztaty – zagospodarowanie wybranej przestrzeni lub miasta

Celem warsztatów jest uświadomienie uczestnikom złożoności budowy miast lub przestrzeni publicznych oraz ogólnego sposobu ich funkcjonowania. Informacje przekazywane są dzięki krótkiemu wprowadzeniu uczestników do tematu, bieżącym wskazówkom prowadzących oraz podczas podsumowania warsztatów. Po przystąpieniu do prac, dzieci wspólnie budują miasto lub projektują przestrzeń publiczną, które według nich będą spełniały potrzeby i oczekiwania wszystkich użytkowników. Uczestnicy mają do dyspozycji piankowe plansze, które stanowią granice ich pracy, a także drewniane, malowane klocki, które symbolizują m.in. budynki. Podczas każdego warsztatu dostępne są także drogi wycięte z pianki oraz kolorowe kartki, które dzieci wykorzystują jako zieleni oraz rzeki i jeziora w mieście.

W trakcie zajęć dzieci mają za zadanie określić motywację lokalizacji konkretnych obiektów, ich funkcję oraz wpływ na cały obszar opracowania. Po zakończeniu prac, grupy prezentują efekty działań pozostałym uczestnikom, opowiadając o swoim mieście.



Fotografia 1. Prezentacja prac podczas zajęć warsztatowych pn. „Tworzymy wymarzone miasto”.

Źródło: archiwum zdjęć projektu.

Zajęcia mają charakter grupowy, w którym nacisk położony jest na współpracę między dziećmi. Warsztat łączy formy pracy indywidualnej (każde dziecko buduje swoją część miasta, ma swój własny pomysł), pracę zespołową (konieczna jest współpraca w grupie, aby wspólnie stworzyć miasto idealne), a także zbiorową, która pozwala na wymianę materiału i wzajemną pomoc wszystkich uczestników warsztatów.

Podczas zajęć dzieci zdobywają informacje dotyczące budowy i funkcjonowania miasta, a także uczą się współpracy. Uświadamiany jest im także wpływ lokalizacji różnego rodzaju obiektów (np. przemysłowych, mieszkaniowych, terenów zieleni) na miasto jako całość. Dzieci uczone są także, że każda decyzja wpływa na obecną oraz przyszłą sytuację w mieście, dlatego ważne są przemyślane inwestycje i planowanie rozwoju miasta. Zajęcia przybliżają uczestnikom podstawy wykonywania prostych modeli miasta, a także ćwiczą ich wyobraźnię przestrzenną i rozwijają umiejętności manualne. Dzieci uczą się także pracy w grupie oraz sposobów wyrażania swojej opinii co do podjętych działań.

Warsztaty – mapy wyobrażeniowe

Mapy wyobrażeniowe są unikalnymi, osobistymi obrazami odzwierciedlającymi rzeczywistość w sposób selektywny na podstawie każdorazowego doświadczania danej przestrzeni (Sulsters, 2005). Stosowane są m.in. przez psychologów, behawiorystów czy geografów, wśród których pionierem był Lynch wraz ze swoją pracą „Obraz miasta” (Lynch, 1960). Drugi typ zajęć prowadzonych w ramach Poznańskiej Akademii Przestrzeni polega na stworzeniu przez uczestników tego typu map obrazujących drogę z domu do przedszkola lub okolic tych dwóch bardzo ważnych miejsc w życiu każdego przedszkolaka. Zajęcia poruszają temat podróży po mieście różnymi środkami transportu: samochodem, rowerem, autobusem lub pieszo. Duży nacisk położony jest także na ważną rolę obserwacji otoczenia podczas przemieszczania się po obszarze miasta.



Fotografia 2. Dzieci sporządzające mapę okolic przedszkola podczas warsztatów.

Źródło: archiwum zdjęć projektu.

Celem zajęć jest zwrócenie uwagi uczestników na emocje, których doznają podczas podróży oraz elementy, które zapamiętują. Ukazana zostaje istotna rola obserwacji i integracji z otaczającą przestrzenią podczas podróży, a także roli orientacji przestrzennej. Z uwagi na to, iż większość dzieci mieszka w niedużej odległości od przedszkola, podczas zajęć poruszany jest temat znajomości swojej okolicy i umiejętności określenia drogi powrotnej. Uwaga dzieci zostaje zwrócona także na współzależności między człowiekiem a jego środowiskiem zarówno podczas podróży, jak i w przerwach między nią. Omawiane zostają także podstawowe zasady bezpieczeństwa w drodze do przedszkola.

Dzieci mają do dyspozycji kartki formatu A4 lub A3, na których sporządzają mapy wyobrażeniowe. Rysunki powstają przy pomocy ołówków, kolorowych kredek lub flamastrów. Praca ma charakter indywidualny, a ochotnicy mają możliwość zaprezentowania swojej pracy przed resztą grupy.

Uczestnicy wykonując powierzone im zadanie, uświadamiają sobie, jak ważna jest codzienna obserwacja otaczającego je świata. Prowadzący podkreślają, iż odpowiednią prędkością poruszania się po mieście, która jednocześnie sprzyja obserwacji jest 5 km/h (Gehl, 2010). Dzieci zostają zachęcane do częstszych podróży pieszych oraz rowerowych, zarówno w drodze do przedszkola, jak i po całym mieście.



Rysunek 1. Mapa drogi z domu do przedszkola wykonana przez 5-latka pokonującego drogę pieszo (z lewej) oraz samochodem (z prawej).

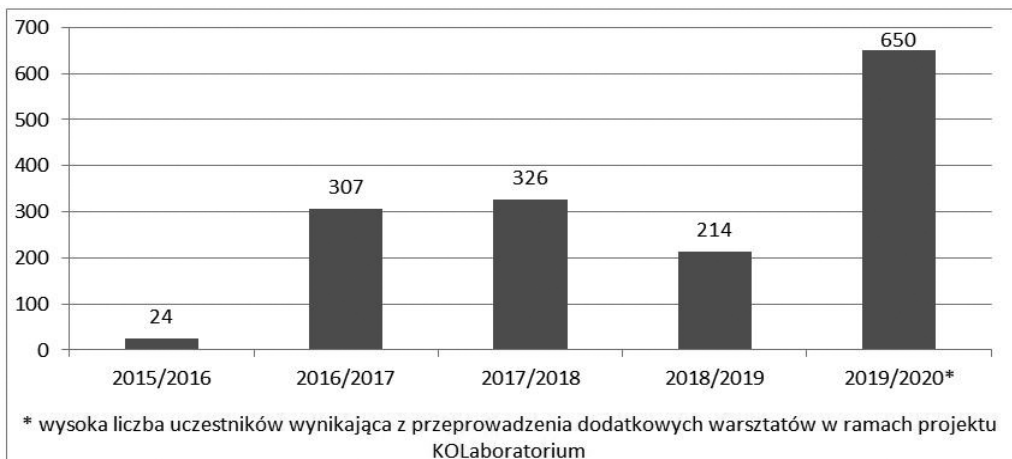
Źródło: archiwum zdjęć projektu.

Ciekawym przykładem obrazującym różnice w postrzeganiu najbliższego otoczenia podczas drogi z domu do przedszkola są rysunki wykonane przez dzieci poruszające się pieszo oraz przez dzieci dowożone samochodami. Widać na nich duże rozbieżności w umiejętności dostrzegania szczegółów podczas drogi i ich przedstawiania na tworzonych pracach. Rysunki dzieci, które do przedszkola dostają się pieszo bądź rowerem są zdecydowanie bardziej dokładne i kolorowe. Zawierają nieraz zdumiewające detale, jest w nich miejsce na ludzi, obiekty małej architektury (np. ławki, kosze na śmieci, fontanny), owoce na drzewach, kwiaty i trawniki oraz zwierzęta i nieraz owady. Prace dzieci przywożonych często samochodami są zdecydowanie bardziej ubogie w szczegóły i ograniczają się najczęściej jedynie do charakterystycznych budynków wzdłuż ulicy, parkingów oraz innych samochodów. Często dominującym elementem rysunku jest szeroka ulica. Na powyższym przykładzie można dostrzec także plac zabaw przy przedszkolu, który wykonany jest w dużo większym stopniu

szczegółowości, ponieważ w tym obszarze dzieci poruszają się już na piechotę i mają okazję obserwować swoje otoczenie z większą dokładnością.

Projekt w liczbach i plany na przyszłość

Projekt Poznańskiej Akademii Przestrzeni funkcjonuje od 2016 roku. Dane dotyczące uczestników zbierane są w podziale na lata akademickie traktowane jako edycje projektu (trwające od października do września). W zestawieniu uwzględnione zostały zarówno warsztaty przeprowadzone w przedszkolach, jak i zajęcia zorganizowane na Wydziale Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej. Za początek Poznańskiej Akademii Przestrzeni uznaje się rok akademicki 2015/2016. Ze względu na fakt, iż pierwsze warsztaty zorganizowane zostały w maju 2016 roku w pierwszej edycji uczestniczyło 24 dzieci. Były to zarazem jedyne warsztaty przeprowadzone podczas pierwszej edycji projektu. W kolejnym roku w warsztatach wzięło udział ponad 300 dzieci z trzech różnych placówek – dwóch znajdujących się w Poznaniu oraz jednej w Koninie. Podczas trzeciej edycji przeprowadzono warsztaty dla 326 dzieci z przedszkoli w Poznaniu, Murowanej Goślinie, Koninie, Kostrzynie oraz Kowanówku. Te ostatnie zorganizowane zostały dla uczniów Zespołu Szkół Specjalnych we współpracy i przy dużym wsparciu Fundacji Zielony Jamnik. Ponadto w projekcie wzięli udział uczniowie kilku przedszkoli i szkół podstawowych, które wizytowały na Wydziale Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej UAM. Duże zainteresowanie projektem Poznańskiej Akademii Przestrzeni zaowocowało decyzją o aplikowaniu do programu szkoleniowego KOLaboratorium UAM². Jest to program mający na celu rozwijanie zainteresowania mieszkańców Poznania i Wielkopolski. Opiera się on głównie na zasobach Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.



Rysunek 2. Liczba uczestników w projekcie Poznańskiej Akademii Przestrzeni w latach 2016–2019 oraz prognozowana liczba uczestników w edycji 2019/2020.

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane PAP.

² https://amu.edu.pl/_data/assets/pdf_file/0025/74716/Uniwersytet_Zaangazowany_2018_19.pdf, <http://zielonyjamnik.pl/uploads/files/program-dzielimy-sie-wiedza-ii-20190321.pdf>

Strona projektu dostępna pod adresem: <http://kolaboratorium.amu.edu.pl/>

Uczestnictwo w projekcie KOLaboratorium umożliwiło organizację dodatkowych zajęć wśród wielkopolskich przedszkoli, co przyczyniło się do wzrostu liczby uczestników warsztatów. Prognozuje się, iż w roku akademickim 2019/2020 liczba uczestniczących w warsztatach Poznańskiej Akademii Przestrzeni dzieci wyniesie ok. 650. Jest to znaczący wzrost w porównaniu z poprzednimi edycjami projektu, który pozwoli przekroczyć liczbę 1500 uczestników warsztatów od początku trwania projektu.

Z uwagi na nieustanny rozwój projektu planowane jest podjęcie działań poszerzających jego zakres. Na zmiany kształtu projektu oraz jego kierunki rozwoju wpływ mają m.in. opinie nauczycieli i uczestników warsztatów, które uzyskiwane są podczas badań ankietowych. Respondenci mają okazję do wypowiedzenia się na temat jakości i przebiegu warsztatów, w których uczestniczyli, użytych materiałów, wykorzystania dostępnego czasu czy pracy osób prowadzących grupy. Przede wszystkim ważne jest rozszerzenie zajęć warsztatowych o nowe grupy wiekowe, np. uczniów szkół podstawowych, młodzież licealną, studentów, a w dalszej perspektywie także osoby w wieku średnim i seniorów. Opracowanie warsztatów, w których uczestniczyliby przedstawiciele różnych grup wiekowych jest kolejnym krokiem w rozwoju projektu. Międzypokoleniowe warsztaty, podczas których uczestnicy mają możliwość przedstawienia swojego punktu widzenia na poruszane tematy mogłyby okazać się bardzo cenne i prowadzić do daleko idących wniosków dotyczących poprawnego kształtowania przestrzeni miejskiej uwzględniającej potrzeby wszystkich użytkowników.

Innym pomysłem na rozwój projektu jest stworzenie gry miejskiej łączącej wątki o charakterze urbanistyczno-architektoniczno-historycznym. Zakres przestrzenny obejmować ma obszar Starego Miasta w Poznaniu, bogaty w zabytkowe i cenne miejsca, które mogą zostać wykorzystane w czasie gry. Podczas wykonywania zadań w określonej kolejności uczestnicy będą mieli więc okazję przyjrzeć się bliżej rzadko odwiedzonym budynkom i zakątkom, poznając przy tym historię Poznania, Starego Miasta czy pojedynczych obiektów. Lokalizacja wielu muzeów, jednostek miejskich czy prywatnych przedsiębiorstw stwarza szansę zaangażowania tych podmiotów w realizację gry.

Podsumowanie

Poznańska Akademia Przestrzeni to projekt będący owocem pracy około 20 osób każdego roku. Realizowany w różnych miastach na obszarze województwa wielkopolskiego co roku obejmuje swym zasięgiem średnio około 220 uczestników, a przewiduje się, że wartość ta będzie wzrastała. Projekt stale zyskuje na popularności wśród nauczycieli, rodziców i dzieci, także dzięki jego prezentacjom na krajowych konferencjach, takich jak Strefa Projektów Edukacyjnych i Społecznych³ czy Festiwal Innowacji Społecznych⁴. Projekt dostrzeżony został także jako część działań określonych mianem „społecznej odpowiedzialności uczelni” i znalazł się w Katalogu dobrych praktyk SOU w publikacji „Społeczna odpowiedzialność – znaczenie dla uczelni i sposoby wdrażania”⁵, stworzonej przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Realizacja projektu posiadającego z założenia charakter naukowo-edukacyjny niesie za sobą szereg korzyści i możliwości w obu tych obszarach. W odniesieniu do pierwszego z nich

³ <http://strefaprojektow.amu.edu.pl/>

⁴ <http://fis.amu.edu.pl>

⁵ Publikacja dostępna do pobrania pod adresem http://odpowiedzialnybiznes.pl/wp-content/uploads/2019/09/SOU_publicacja.pdf?fbclid=IwAR3--_hPwepeMKyXTPFeOVS3ZkVvKAWyaedXSSEAcI3hV-s0KCsl40ZwUxQ

należy zdecydowanie wyróżnić możliwość prowadzenia badań przy okazji przeprowadzania warsztatów. Średnia liczba uczestników przypadających na jedną edycję projektu pozwala na przeprowadzenie wśród nich badań, dzięki którym można wyciągać wnioski, obserwować prawidłowości i rozwijać narzędzia w edukacji przestrzennej. Reprezentatywność próby i jakość wykonywanych prac i badań mogą pozwolić na odniesienie płynących z nich wniosków do realnej przestrzeni i próbę jej zmiany zgodnie z obserwowanymi zależnościami dotyczącymi postrzegania przez dzieci przestrzeni ich codziennych aktywności lub szerzej, przestrzeni publicznych oraz miejskiej. Charakter edukacyjny projektu pozwala z kolei na zwiększanie świadomości przestrzennej wśród uczestników poprzez szerzenie założeń takich idei jak *urban design* czy projektowanie uniwersalne. Znajomość podstawowych zagadnień związanych z relacją człowiek – przestrzeń i zwiększanie świadomości dzieci w tym zakresie już od etapu nauki przedszkolnej kształtuje bowiem stosunek najmłodszych do otaczającego ich świata.

W obu powyższych obszarach kluczowa wydaje się być ciągłość i konsekwencja działań, które pozwolą edukacji przestrzennej stać się trwałym elementem wychowania przedszkolnego. Wiedza, z którą dzieci wchodzi w kolejne etapy edukacji ma bardzo duże znaczenie, należy więc zadbać o to, aby obok fundamentalnych umiejętności porozumiewania się z innymi, rozwoju ruchowego, poczucia rytmu oraz umiejętności interpersonalnych znalazła się także wiedza dotycząca podstawowych zagadnień związanych z funkcjonowaniem w otaczającej dziecko przestrzeni.

Literatura

- Basińska, A. (2010). *Aktywność poznawcza dziecka w przestrzeni edukacyjnej środowiska*. Praca doktorska, UAM, Poznań.
- Carmona, M. (2010). *Public Places Urban Spaces: The Dimensions of Urban Design*. Hudson: Architectural Press.
- Ciesiołka, P., Donderowicz, M., Głowczyński, M i Wronkowski, A. (2017). Działalność Akademickiego Koła Naukowego Gospodarki Przestrzennej na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. *Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju Polskiej Akademii Nauk, Zeszyt 266*, 179–195.
- Connell, B. R. i in. (1997). *The Principles of Universal Design*, National Institute on Disability and Rehabilitation Research, U.S. Department of Education.
- Gindroz, R. i Levine, K., Urban Design Associates (red.) (2002). *The urban design handbook: Techniques and working methods*. New York: W. W. Norton.
- Gehl, J. (2010). *Miasta dla ludzi*. Kraków: Wydawnictwo RAM.
- Hall, A. (2007). *Turning a town around. A proactive approach to urban design*. Wiley-Blackwell Publishing.
- Kaletsch, K. (2009). The Eighth Principle of Universal Design. *Design for All: A Publication of Design for All Institute of India* 4(3), 66–72. Retrieved from http://designforall.in/newsletter_March2009.pdf
- Krieger, A. (2013). Where and how does urban design happen? W: M. Larice i E. Macdonald (red.), *The Urban Design Reader* (s. 605–614). London: Routledge.
- Lang, J. (2005). *Urban Design. A Typology of procedures and products*. Oxford: Architectural Press.
- Llewelyn-Davies, M. (2007). *Urban Design Compendium*. London: English Partnership, The housing Corporation.
- Lynch, K. (1960). *The image of the city* (Vol. 11). Cambridge, Massachusetts, and London: M.I.T. press.
- Maslow, A. H. (1964). Teoria motywacji człowieka W: J. Reykowski (oprac.), *Problemy osobowości i motywacji w psychologii amerykańskiej*. Warszawa: PWM.
- Modrzewski, B. (2012). Urban Design. Pojęcie i metody. W: J. Parysek (red.), *Kształtowanie przestrzeni miejskiej. Aspekty teoretyczne i praktyczne* (s. 58–79). Poznań – Kalisz: Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu.
- Sulsters, W. A. (2005). *Mental mapping, viewing the urban landscapes of the mind*. International conference 'Doing, thinking, feeling home: The mental geography of residential environments'. Delft, Netherlands.
- Treffers, B. i Bougie, T. (1996). *The logical Chain of Technology and Accessibility*. Congress Proceedings of the 18th World Congress of Rehabilitation International in Auckland, Auckland.

Wronkowski, A. (2018). Kształtowanie świadomości przestrzennej u dzieci w wieku przedszkolnym. *Acta Scientiarum Polonorum Administratio Locorum*, 17(3), 273–284.

Poznań Spatial Academy as an example of a student project for spatial education

Activities aimed at shaping spatial awareness among preschool children are becoming more common. The need to start this type of education at an early age is recognised. In the world and in Poland, many joint actions are being taken to familiarise children with the issues relating to urban planning, elements of spatial development and the needs of city users. One such programme is the “Poznan Spatial Academy”, which has been implemented since 2016 by the Academic Scientific Association of Spatial Management.

The aim of this paper is to present the “Poznan Spatial Academy” as an example of student activities aimed at increasing spatial awareness among the youngest city users. The theoretical foundations of the project, current activities, and plans for project development in successive years are presented.

KEYWORDS: spatial awareness, spatial education, student project, workshops.

Kompetencje społeczne i obywatelskie w podstawach programowych kształcenia ogólnego w świetle wyzwań Zintegrowanej Strategii Umiejętności 2030

HANNA SOLARCZYK-SZWEC*

Wydział Filozofii i Nauk Społecznych, Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Toruń, Polska

Przedmiotem badań w niniejszym artykule są kompetencje społeczne i obywatelskie w podstawach programowych wychowania przedszkolnego i kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej oraz dla szkoły ponadpodstawowej wdrażanych w ramach reformy oświatowej i ich ocena w świetle wyzwań Zintegrowanej Strategii Umiejętności. W tym celu zostanie wykonana analiza Zintegrowanej Strategii Umiejętności – strategicznego dokumentu polityki państwa wobec edukacji pod względem zapisów dotyczących kompetencji społecznych i obywatelskich w systemie kształcenia ogólnego, by zidentyfikować wyzwania, które wpływają na jakość kapitału ludzkiego i społecznego. Następnie skonfrontuję je z zawartością podstaw kształcenia ogólnego w obrębie kompetencji społecznych i obywatelskich. Metodą badania jest analiza źródeł zastanych, tj. Zintegrowanej Strategii Umiejętności oraz podstaw programowych kształcenia ogólnego. Wyniki analiz dotyczą wiedzy, umiejętności i postaw zawartych w kompetencjach społecznych i obywatelskich na wszystkich i poszczególnych etapach kształcenia oraz potencjalnych funkcji edukacji wynikających z zapisu wymagań ogólnych i szczegółowych zakwalifikowanych jako kompetencje społeczne i obywatelskie. Wnioski z analizy danych wskazują na istotną rozbieżność pomiędzy zapisami podstawy programowej kształcenia ogólnego dotyczącymi kompetencji społecznych i obywatelskich a wyzwaniami Zintegrowanej Strategii Umiejętności, które stawiają pod znakiem zapytania możliwość osiągnięcia celów ZSU.

SŁOWA KLUCZOWE: kompetencje obywatelskie, kompetencje społeczne, podstawy programowe kształcenia ogólnego, Zintegrowana Strategia Umiejętności.

„Zachodzące współcześnie zmiany, a wśród nich globalizacja, rozwój technologii, starzejące się społeczeństwo, wzrost migracji, urbanizacji, czy zielonej ekonomii, nie tylko kształtują krajobraz społeczno-gospodarczy współczesnego świata, ale wskazują na umiejętności warunkujące sukces w społeczeństwie i na rynku pracy” (ZSU, 2019, s. 11). W Zintegrowanej Strategii Umiejętności słowo „umiejętność” oznacza zdolność do prawidłowego i sprawnego wykonywania określonego rodzaju czynności, zadania lub funkcji, a przez „prawidłowe wykonanie” rozumie się wykorzystywanie w działaniu odpowiedniej wiedzy teoretycznej i praktycznej oraz stosowanie się do norm społecznych, w szczególności

*E-mail: hanna.solarczk@umk.pl

ORCID: 0000-0003-4741-4465

odnoszących się do danego rodzaju działalności. W prezentowanym ujęciu słowo „umiejętność” tożsame jest z pojęciem kompetencji, jakie stosuję w niniejszym artykule, tj. dyspozycji człowieka, którą osiąga w ciągu życia przez wyuczenie, będącą syntezą wiedzy, umiejętności oraz postawy, wartości, motywacji (Czerepaniak-Walczak, 1999). Wyróżnia się różne rodzaje kompetencji, wśród nich m.in. kompetencje kluczowe, które są niezbędne do samorealizacji i rozwoju osobistego, zatrudnienia, włączenia społecznego czy satysfakcjonującego życia. Komisja Europejska wskazała 8 kompetencji kluczowych do uczenia się przez całe życie: podstawowe (rozumienia i tworzenia informacji, wielojęzyczności, matematyczne i w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii) oraz kompetencje przekrojowe (informacyjne, osobiste, społeczne i uczenia się, przedsiębiorczości oraz świadomości i ekspresji kulturowej) (Zalecenie Rady UE z dn. 22 maja 2018 r.).

Przedmiotem badań w niniejszym artykule są kompetencje przekrojowe – społeczne i obywatelskie w podstawie programowej kształcenia ogólnego wdrażanej w ramach reformy oświatowej i ich ocena w świetle wyzwań Zintegrowanej Strategii Umiejętności.

1. Zintegrowana Strategia Umiejętności

Zintegrowana Strategia Umiejętności (ZSU) jest dokumentem integrującym dokumenty krajowe o charakterze strategicznym, w tym Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju oraz strategię ponadregionalne dotyczące rozwoju gospodarczego i społecznego, pod względem polityki państwa wobec edukacji ogólnej, zawodowej, szkolnictwa wyższego oraz uczenia się dorosłych. Celem nadrzędnym ZSU jest tworzenie możliwości i warunków do rozwoju umiejętności niezbędnych do wzmocnienia kapitału społecznego, włączenia społecznego, wzrostu gospodarczego i osiągnięcia wysokiej jakości życia (ZSU, 2019, s. 11). Realizacja tego celu opiera się na następujących obszarach priorytetowych:

1. podnoszeniu poziomu umiejętności kluczowych u dzieci, młodzieży i osób dorosłych,
2. rozwijaniu i upowszechnianiu kultury uczenia się nastawionej na aktywny i ciągły rozwój umiejętności,
3. zwiększeniu udziału pracodawców w rozwoju i lepszym wykorzystaniu umiejętności,
4. budowaniu efektywnego systemu diagnozowania i informowania o obecnym stanie i zapotrzebowaniu na umiejętności,
5. wypracowaniu skutecznych i trwałych mechanizmów współpracy i koordynacji międzyresortowej oraz międzysektorowej w zakresie rozwoju umiejętności,
6. wyrównywaniu szans w dostępie do rozwoju i możliwości wykorzystania umiejętności (ZSU, 2019, s. 11).

Ze względu na cel badań dalej skoncentruję się na zapisach części ogólnej¹ Zintegrowanej Strategii Umiejętności.

Punktem wyjścia do opisu stanu i wyzwań edukacji w Polsce w ZSU jest cel wynikający ze Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju, tj. „*rozwój umiejętności odpowiednich dla osób uczących się, społeczeństwa i gospodarki*” (tamże, s. 23). Polski system edukacji obowiązkowej w ZSU jest krytykowany m.in. za podający styl nauczania; dominację kontroli, oceny, wymagań nad wsparciem, współpracą i zaufaniem; premiowanie postępów indywidualnych

¹ ZSU składa się z części ogólnej i szczegółowej. Część ogólna została przyjęta przez Radę Ministrów 25 stycznia 2019 r. Zawiera analizę uwarunkowań i stanu umiejętności Polaków; priorytety i kierunki działań ZSU oraz założenia dotyczące wdrażania i monitorowania ZSU. Część szczegółowa koncentruje się na wdrożeniu ZSU do praktyki oraz monitoringu jej realizacji.

i nastawienie na rywalizację, co zniechęca do współpracy; rozwijanie kompetencji prostych i zaniedbywanie kompetencji złożonych; deficyty młodzieży w odniesieniu do kompetencji społecznych oraz cech gwarantujących odpowiednią jakość wykonanej pracy. Ta krytyka pokrywa się z postulatami pedagogów, jakie są formułowane od ponad 30 lat, niestety nie znajdują one odzwierciedlenia w polityce oświatowej i nie przekładają się na praktykę szkolną.

Powyższe (wybrane) wyzwania Zintegrowanej Strategii Umiejętności zostaną skonfrontowane z wynikami badania podstaw programowych kształcenia ogólnego w wychowaniu przedszkolnym, dla szkoły podstawowej oraz szkoły ponadpodstawowej.

2. Metodologia badania podstaw programowych kształcenia ogólnego

Badanie podstaw programowych kształcenia ogólnego prowadzone jest przez zespół pracowniczek i doktorantek Katedry Pedagogiki Szkolnej Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu od 2015 roku. W pierwszej edycji badania (2015–2017) analizie poddano podstawę programową kształcenia ogólnego dla wszystkich etapów kształcenia i przedmiotów (poza językiem mniejszości narodowej/etnicznej, języka regionalnego, religii) opublikowanych w załącznikach nr 2 i 4 Rozporządzenia MEN z dn. 27 sierpnia 2012 r. – dalej zwanej „starą” podstawą programową. Na skutek reformy szkolnej przygotowano „nowe” podstawy programowe kształcenia ogólnego (Załącznik nr 2 Rozporządzenia MEN z dn. 14 lutego 2017 r. i Załącznik nr 1 Rozporządzenia MEN z dn. 30 stycznia 2018 r.), które poddano analizie w 2018 r. za pomocą tej samej metodologii badań, aby możliwe było porównywanie wyników badań.

Szczegółowy opis metodologii badań dla pierwszej edycji znajduje się w publikacji *Kompetencje społeczne i obywatelskie w podstawach programowych kształcenia ogólnego. Analiza krytyczna* (Kopińska, Solarczyk-Szwec, 2017, s. 91–114). W tym miejscu zwrócę uwagę na kluczowe kwestie mające znaczenie dla prowadzonych w niniejszym artykule analiz.

Metodą analizy danych była analiza treści podstaw programowych – wymagań szczegółowych – w obu podstawach programowych oraz wymagań ogólnych w „nowej” podstawie programowej. Do analizy danych wykorzystano skonstruowany na podstawie literatury przedmiotu oraz dokumentów polityczno-oświatowych katalog 116 zmiennych w I edycji badania wraz z dodatkowymi 8 kategoriami w II edycji badania, które wyodrębniono z istniejącego już katalogu, by następnie zakodować liczbowo (0-1) występowanie wymagań w obrębie kompetencji społecznych i obywatelskich w odniesieniu do kategorii analitycznych zawartych w katalogu i zaklasyfikować je do wiedzy, umiejętności, postaw (definicje w Tabeli 1) lub ich konfiguracji oraz funkcji: rekonstrukcyjnej, adaptacyjnej i emancypacyjnej (definicje przyjęte za: Kwieciński, 2015). Taki sposób analizy jest przykładem łączenia strategii ilościowej i jakościowej. Pozwala to na liczbowe i procentowe zestawienie uzyskanych wyników i pokazanie tego, co w zakresie kompetencji społecznych i obywatelskich dominuje, a co jest marginalizowane lub nieobecne, a dzięki analizie jakościowej pozwala wejść w głąb analizowanej problematyki. Należy podkreślić, że interpretacja wyników ilościowych może być dyskusyjna. Wartości liczbowych nie traktowano zatem dogmatycznie, ale jako wskaźniki pewnych tendencji, które oceniane były jakościowo.

Celem analizy prezentowanej w niniejszym tekście jest ocena kompetencji społecznych i obywatelskich zawartych w „nowych” podstawach programowych na poziomie wymagań ogólnych oraz szczegółowych ze względu na wyzwania Zintegrowanej Strategii Umiejętności zawarte w podpunkcie 1 niniejszego artykułu. Po zaprezentowaniu wyników badań dotyczących wiedzy, umiejętności i postaw oraz potencjalnych funkcji edukacji zawartych

w kompetencjach społecznych i obywatelskich na wszystkich i poszczególnych etapach kształcenia wynikających z zapisu wymagań ogólnych i szczegółowych, przejdę do sformułowania wniosków z przeprowadzonej analizy.

3. Kompetencje społeczne i obywatelskie w podstawach programowych kształcenia ogólnego

Na poziomie zadań mamy do czynienia z identycznym zapisem dla szkoły podstawowej i ponadpodstawowej na temat rozwoju społecznego:

Kształcenie i wychowanie w szkole podstawowej sprzyja rozwijaniu postaw obywatelskich, patriotycznych, społecznych uczniów. Zadaniem szkoły jest wzmocnienie poczucia tożsamości narodowej, przywiązania do historii i tradycji narodowych, przygotowanie i zachęcenie do podejmowania działań na rzecz środowiska szkolnego i lokalnego, w tym do angażowania się w wolontariat. Szkoła dba o wychowanie dzieci i młodzieży w duchu akceptacji i szacunku dla drugiego człowieka, kształtuje postawę szacunku dla środowiska przyrodniczego, w tym upowszechnienia wiedzy o zasadach zrównoważonego rozwoju, motywuje do działań na rzecz ochrony środowiska oraz rozwija zainteresowanie ekologią (Dz. U. 2017 r. poz. 356, s. 14.).

W „nowej” podstawie dla szkoły podstawowej poszerzono znaczenie kompetencji społecznych o społeczną aktywność w opisie umiejętności ponadprzedmiotowych, w celach ogólnych o kształtowanie postawy otwartej wobec świata i innych ludzi, szacunku dla godności innych osób oraz odpowiedzialności za zbiorowość. Niektóre zapisy najważniejszych umiejętności na poziomie szkoły podstawowej zyskały na uniwersalności, co motywuje do ich zastosowania także w odniesieniu do kompetencji społecznych i obywatelskich. Sformułowano także oczekiwania wyższej efektywności programów wychowawczych i profilaktycznych szkoły we wskazanych wyżej zakresach. Warto zauważyć, że w „nowych” podstawach programowych zrezygnowano z zapisu zapobiegania wszelkiej dyskryminacji.

W podstawie programowej dla szkoły ponadpodstawowej czytamy dodatkowo: „Duże znaczenie dla rozwoju młodego człowieka oraz jego sukcesów w dorosłym życiu ma nabywanie kompetencji społecznych, takich jak: komunikacja i współpraca w grupie, w tym w środowiskach wirtualnych, udział w projektach zespołowych lub indywidualnych oraz organizacja i zarządzanie projektami” (Dz. U. nr 467, s. 4).

W powyższym ujęciu widać przede wszystkim brak istotnego zróżnicowania dotyczącego celów rozwoju społecznego i zadań szkoły pomiędzy szkołą podstawową i ponadpodstawową, co jest słabym fundamentem budowania zróżnicowanych i coraz bardziej złożonych kompetencji społecznych i obywatelskich, przygotowujących do życia we współczesnym świecie.

Przejdźmy w pierwszej kolejności do zaprezentowania wyników badania na temat udziału wiedzy, umiejętności i postaw w kompetencjach społecznych i obywatelskich zidentyfikowanych w podstawach programowych kształcenia ogólnego, które zoperacjonalizowano w sposób, który zawiera Tabela 1.

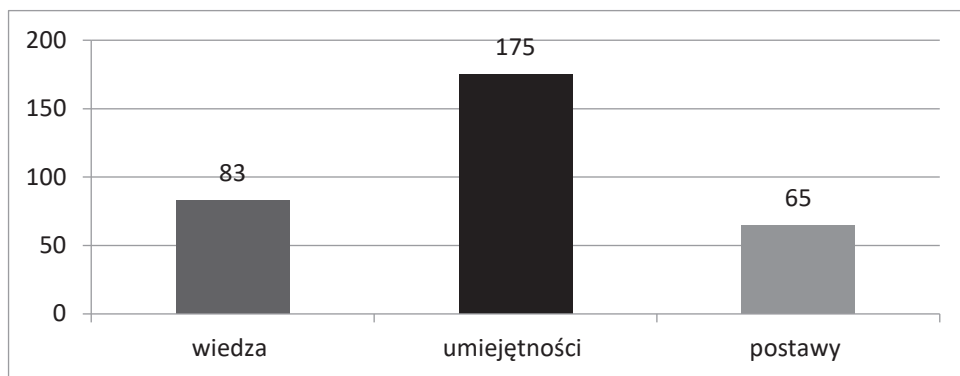
Tabela 1

Operacjonalizacja kategorii analitycznej – ocena wymagania z podstaw programowych ze względu na obszary: wiedza, umiejętności, postawy

Kategoria analityczna	Definicja	Wartości
Ocena danego wymagania z podstawy programowej jako należącego do wiedzy	Wymaganie oceniane jako należące do obszaru wiedzy to takie, które składa się z efektów uczenia się koncentrujących się na pamiętaniu, odtwarzaniu z pamięci, tłumaczeniu, interpretacji, porównywaniu pojęć, faktów, terminologii, sposobów postępowania, metod i modeli. Przykładowe czasowniki, którymi operują efekty uczenia się z tego obszaru, to: wyjaśnia, omawia, przedstawia, podaje, opisuje, charakteryzuje, wymienia, klasyfikuje, zna.	Wymaganie z obszaru wiedzy
Ocena danego wymagania z podstawy programowej jako należącego do umiejętności	Wymaganie oceniane jako należące do obszaru umiejętności to takie, które składa się z efektów uczenia się koncentrujących się na wykonywaniu określonych czynności (sfera psychomotoryczna) lub takich, które są związane z umiejętnościami intelektualnymi wyższego rzędu (projektowanie, konstruowanie, tworzenie, ocenianie, weryfikowanie).	Wymaganie z obszaru umiejętności
Ocena danego wymagania z podstawy programowej jako należącego do postaw	Wymaganie oceniane jako należące do obszaru postaw to takie, które składa się z efektów uczenia się odwołujących się do uczuć, zasad, wartościowania, gotowości do reagowania w określony sposób (sfera afektywna).	Wymaganie z obszaru postaw
Ocena danego wymagania z podstawy programowej jako „mieszanego”	Wymaganie oceniane jest jako mieszane, jeżeli efekty uczenia się wchodzące w jego skład mieszczą się w kilku wskazanych wyżej obszarach (przy czym istotne jest określenie tych obszarów)	Wymaganie mieszane: 1) wiedza+umiejętności; 2) wiedza+postawy; 3) umiejętności+postawy; 4) wiedza+umiejętności +postawy

Źródło: Kopińska, Solarczyk-Szwec, 2017, s. 104.

Analiza wymagań ogólnych podstaw programowych kształcenia ogólnego łącznie i dla poszczególnych etapów kształcenia w obrębie kompetencji społecznych i obywatelskich wykazuje, że dominują w nich efekty uczenia się związane z umiejętnościami (Rysunek 1 i Rysunek 2), co pozostaje w zgodzie z wytycznymi Zintegrowanej Strategii Umiejętności 2030.

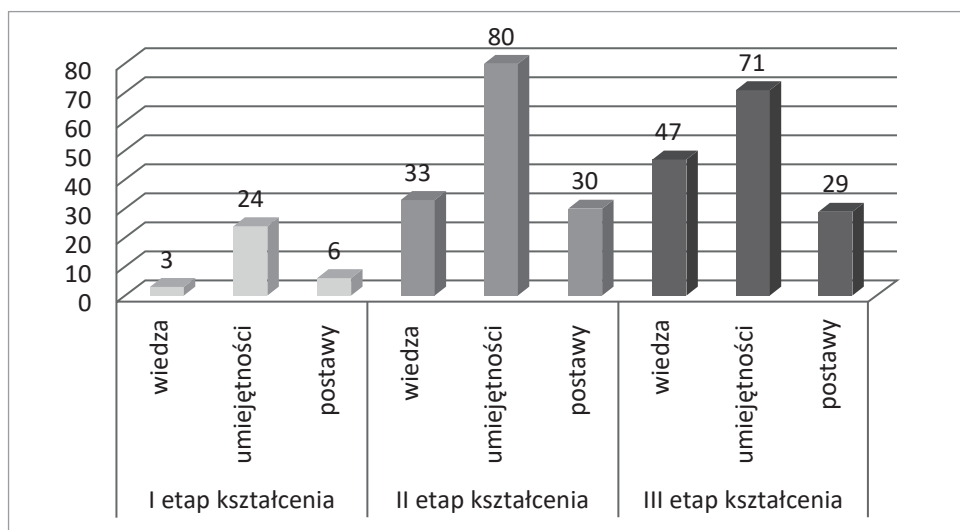


Rysunek 1. Liczebność efektów uczenia się w obrębie kompetencji społecznych w wymaganiach ogólnych dla wszystkich etapów kształcenia.

Źródło: badania własne.

Umiejętnościom towarzyszą zbilansowane pod względem ilościowym efekty uczenia się związane z wiedzą i postawami. Taki układ nadaje kompetencjom społecznym i obywatelskim czynnościowy charakter na poziomie założeń podstawy programowej, co oznaczać powinno w praktyce oświatowej nabywanie kompetencji przez działanie i w praktyce.

Równie korzystnie przedstawia się obraz rozkładu efektów uczenia się związanych z wiedzą, umiejętnościami i postawami na poszczególnych etapach kształcenia (Rysunek 2).



Rysunek 2. Liczebność efektów uczenia się w obrębie kompetencji społecznych w wymaganiach ogólnych na poszczególnych etapach kształcenia.

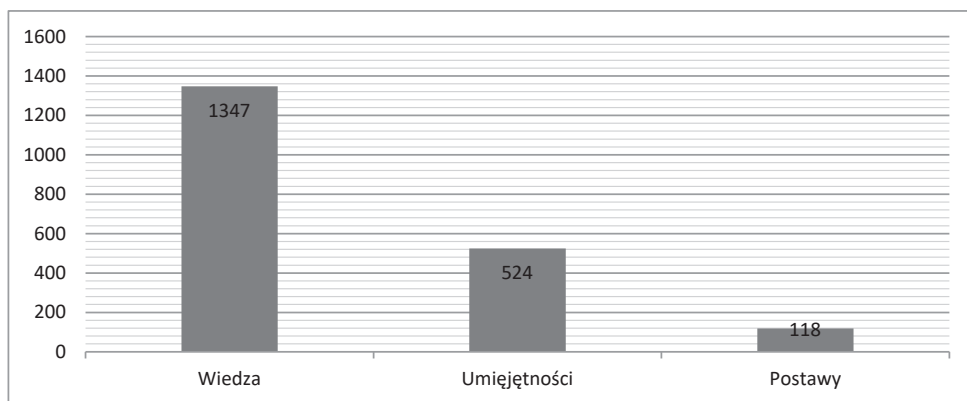
Źródło: badania własne.

Analiza treści wymagań ogólnych w zakresie kompetencji społecznych i obywatelskich wskazuje na powielanie większości efektów uczenia w obrębie wiedzy, umiejętności i postaw na kolejnych etapach kształcenia, co nie prowadzi do różnicowania się i bogacenia repertuaru kompetencji w trakcie edukacji szkolnej. Tylko nieznacznie różnią się między sobą

wymagania ogólne dotyczące kompetencji społecznych pomiędzy II (klasy IV-VIII szkoły podstawowej) i III (szkoła ponadpodstawowa) etapem kształcenia, nie przygotowując odpowiednio uczniów do wejścia w dorosłość, tj. na rynek pracy, aktywnego życia w społeczeństwie obywatelskim, troski o samorozwój itd. Do tego większość kompetencji społecznych i obywatelskich zawartych w wymaganiach ogólnych ma charakter adaptacyjny (248 efektów uczenia się) lub rekonstrukcyjny (44 efekty uczenia się), kiedy poddamy je analizie pod kątem funkcji edukacji. Zmarginalizowana została emancypacyjna funkcja edukacji (28 efektów uczenia się w całym obowiązkowym cyklu kształcenia), która potencjalnie przygotowuje do autonomicznego działania, wywoływania zmian u siebie, innych i w otoczeniu. Co istotne, badania stosunku nauczycieli do wymagań ogólnych i szczegółowych w odniesieniu do starej podstawy programowej, pokazują, że większość nauczycieli nie zrozumiało idei wymagań ogólnych i koncentruje się na wymaganiach szczegółowych własnego przedmiotu nauczania (Choińska-Mika i Sitek, 2015).

W dalszej części artykułu skoncentruję się na wymaganiach szczegółowych w obrębie kompetencji społecznych i obywatelskich.

W podstawach programowych kształcenia ogólnego zidentyfikowano 1736 wymagań szczegółowych odnoszących się do wiedzy, umiejętności i postaw jako składowych kompetencji społecznych i obywatelskich. Do tego dochodzą tzw. mieszane wymagania², tj. różne konstelacje połączenia wiedzy, umiejętności i postaw, co daje łącznie 1989 efektów uczenia się zaklasyfikowanych jako składowe kompetencji społecznych i obywatelskich.



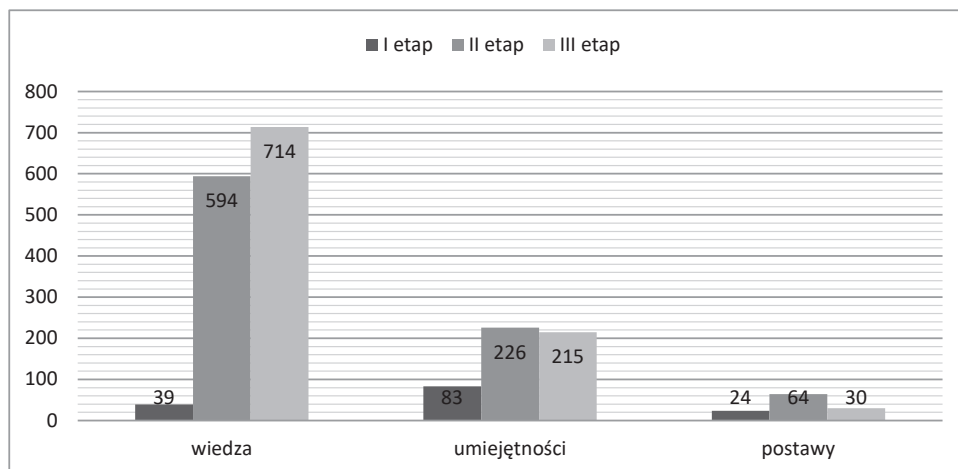
Rysunek 3. Wymagania szczegółowe w obrębie kompetencji społecznych i obywatelskich w podstawie programowej kształcenia ogólnego z podziałem na wiedzę, umiejętności i postawy na wszystkich etapach kształcenia.

Źródło: badania własne.

Dominacja wymagań związanych z wiedzą w kompetencjach społecznych i obywatelskich zidentyfikowanych w podstawach programowych jest bardzo duża. Wraz z tzw. wymaganiami mieszanymi stanowi 78% wszystkich wymagań szczegółowych. Wymagań związanych z umiejętnościami w połączeniu z mieszanymi jest 30,4%. Zaś efektów dotyczących samych postaw i w połączeniu z wiedzą i umiejętnościami jest łącznie 6,9%.

² Wymagania o charakterze mieszanym zostały przyporządkowane do kategorii, do których przynależą. Jeżeli zatem wymagane łączy w sobie efekty uczenia się pochodzące np. z obszaru wiedzy i umiejętności, zostało ono zakwalifikowane zarówno do obszaru wiedzy, jak i umiejętności. Dlatego też suma wymagań nie sumuje się do 100%.

Zobaczmy, jak przedstawiają się relacje pomiędzy wiedzą, umiejętnościami i postawami w obrębie kompetencji społecznych na poszczególnych etapach kształcenia. Dla większej przejrzystości danych skupimy się na efektach związanych z postawami, umiejętnościami i postawami, bez wyodrębniania tzw. efektów mieszanych.



Rysunek 4. Wymagania w podstawie programowej kształcenia ogólnego na poszczególnych etapach edukacyjnych z podziałem na wiedzę, umiejętności, postawy w obrębie kompetencji społecznych i obywatelskich.

Źródło: badania własne.

Sytuacja na I etapie kształcenia prezentuje się w porównaniu z wynikami zbiorczymi, jakie prezentowałam na Rysunku 3, odmiennie. Tylko na tym etapie kształcenia wymagań związanych z umiejętnościami w porównaniu z wiedzą i postawami jest najwięcej (83). Stosunkowo dużo jest też wymagań związanych z postawami (24). Takie rozłożenie wymagań pomiędzy wiedzę, umiejętności i postawy na I etapie kształcenia dają większą szansę na rozwijanie w praktyce kompetencji społecznych i obywatelskich. Niestety nie powtarza się to na kolejnych etapach kształcenia. Na II etapie kształcenia (4 lata nauki) następuje ponad 15-krotny wzrost wymagań związanych z wiedzą. Wprawdzie następuje też prawie 3-krotny wzrost efektów uczenia się związanych z umiejętnościami oraz postawami, ale wzrosty te wynikają z 6-krotnego wzrostu wszystkich wymagań związanych z rozwijaniem kompetencji społecznych i obywatelskich w porównaniu z I etapem kształcenia (ze 146 do 884 w ciągu 4 lat nauki). Na III etapie kształcenia następuje nieznaczny już przyrost wymagań (do 959), ale tylko na korzyść wymagań związanych z wiedzą, spada liczba wymagań związanych z umiejętnościami i postawami w porównaniu z II etapem kształcenia. Z założeń podstawy programowej nie wynika jednak, aby takie rozłożenie efektów uczenia się było celowe.

Wbrew zapowiedziom i oczekiwaniom związanym z wzmocnieniem udziału umiejętności w „nowej” podstawie programowej, należy podkreślić, że można to zauważyć na poziomie wymagań ogólnych, ale już na poziomie wymagań szczegółowych na przykładzie kompetencji społecznych i obywatelskich widać absolutną dominację wymagań związanych z wiedzą w zestawieniu zbiorczym dla wszystkich etapów kształcenia oraz na II i III etapie kształcenia. To może przynieść w praktyce szkolnej różne skutki, np. podający styl nauczania,

marginalizowanie okazji do rozwijania umiejętności i postaw, niski poziom zastosowania wiedzy w praktyce, co może istotnie utrudniać rozwijanie kompetencji, które z założenia są połączeniem wiedzy, umiejętności, doświadczeń, zdolności, ambicji, motywacji, wartości, refleksyjności, postaw i stylów działania i wymagają w większym stopniu uczenia się w działaniu.

Sprawdźmy, jakie treści budują kompetencje społeczne i obywatelskie polskich uczniów. Najwięcej wymagań dotyczy wiedzy na temat historii i dziedzictwa kulturowego kraju (343 wymagania), znajomości głównych wydarzeń i trendów w europejskiej i światowej historii oraz wiedzy na temat dziedzictwa kulturowego Europy i świata (250 wymagań), a także wiedzy na temat sposobów zapewniania sobie zdrowia fizycznego i psychicznego (181 wymagań). Łącznie stanowią one w podstawie programowej ok. 30% wszystkich wymagań zidentyfikowanych dla kompetencji społecznych i obywatelskich. Wskazane kategorie górują w rankingu nad kolejnymi, które przybierają wartości na poziomie 3–4% efektów uczenia się.

Jakie kategorie analityczne dominują w obszarze umiejętności? Na pierwszym miejscu znalazły się umiejętności komunikacyjne (111 wymagań), niestety wąsko rozumiane – jako nadawanie i odbieranie komunikatów. Umiejętność tę wzmacnia umiejętność nadawania, odbierania i kontrolowania komunikatów werbalnych (72 wymagania) – obie kategorie wyczerpują w nowej podstawie programowej 1/3 efektów uczenia się przypadających na umiejętności w całym cyklu kształcenia. W podstawie programowej pojawiły się ponadto na wysokich pozycjach frekwencyjnych umiejętność podejmowania działań służących zapewnianiu zdrowia fizycznego i psychicznego (76 wymagań) oraz umiejętność oceny działań innych (73).

W grupie wymagań o średniej frekwencyjności dla umiejętności, tj. w przedziale od 20 do 45 wymagań na cały – 12-letni cykl kształcenia, znalazły się następujące umiejętności: wyrażania własnego zdania, prezentacji w mowie i piśmie własnych pomysłów (29 wymagań), krytycznej oceny (w tym informacji przekazów medialnych) i twórczej refleksji (41 wymagań), korzystania z mediów w sposób aktywny – jako producent materiałów medialnych (24 wymagania), umiejętność postępowania zgodnie z regułami i zasadami w różnych instytucjach (22 wymagania) oraz w środowiskach (57 wymagań), umiejętność współpracy (21 wymagań), konstruktywnego rozwiązywania problemów (24 wymagania), oceny działań własnych (30 wymagań). Dominujące w podstawie programowej umiejętności mają charakter zachowawczy, mogą zatem bardziej sprzyjać adaptacji do istniejących warunków, wchodzenia w przepisane role niż twórczej zmianie w bliższym i dalszym otoczeniu.

W obszarze postaw najwięcej efektów uczenia się zaklasyfikowano do następujących kategorii analitycznych: poszanowanie praw człowieka (16 wymagań), gotowość do przyjmowania odpowiedzialności za skutki własnych działań (14 wymagań), szacunek do różnic, w tym płciowych, religijnych i etnicznych (12 wymagań), przekonanie o konieczności ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego (10 wymagań). Przy nacisku, jaki położono we wstępie do podstawy programowej na funkcję wychowawczą szkoły, w tym rozwijanie takich postaw jak: uczciwość, wiarygodność, odpowiedzialność, wytrwałość, poczucie własnej wartości, szacunek dla innych ludzi, ciekawość poznawcza, kreatywność, przedsiębiorczość, kultura osobista, gotowość do uczestnictwa w kulturze, podejmowania inicjatyw oraz pracy zespołowej, zaskakuje przede wszystkim niski udział wymagań związanych z postawami społecznymi i obywatelskimi w „nowych” podstawach programowych.

W tym miejscu warto zwrócić uwagę na istotną cechę podstaw programowych, że oto 2–3 kategorie analityczne z poszczególnych obszarów – wiedzy, umiejętności i postaw – wyczerpują łącznie około połowę wszystkich wymagań dotyczących kompetencji społecznych

i obywatelskich. Niesie to za sobą określone konsekwencje. Koncentracja na kilku wybranych kategoriach nie służy poszerzaniu horyzontów, polaryzacji poglądów czy oglądowi problemów z różnych perspektyw. Powtarzając podobny zestaw efektów uczenia się na kolejnych etapach edukacyjnych, utrwalamy, ale nie poszerzamy i nie wzbogacamy kompetencji społecznych i obywatelskich uczniów. Brak progresji w doborze i frekwencji efektów uczenia się utrudnia rozwój kompetencji bardziej złożonych, na coraz wyższym poziomie. Ponadto obserwujemy koncentrację wymagań związanych z kompetencjami społecznymi i obywatelskimi na kilku przedmiotach szkolnych. Najwięcej efektów uczenia się związanych z rozwijaniem kompetencji społecznych i obywatelskich mamy w podstawie programowej historii (466 efektów uczenia się), na drugim miejscu jest etyka (146 efektów), ale wiemy, że to przedmiot nieobowiązkowy i do tego rzadko realizowany w szkołach wszystkich szczebli. Zyskały na znaczeniu w rozwijaniu kompetencji społecznych takie przedmioty jak: wychowanie fizyczne, geografia i edukacja dla bezpieczeństwa.

Dużo zostało już napisane o tym, co dominuje w obrębie kompetencji społecznych i obywatelskich, przejdźmy teraz do omówienia najsłabiej reprezentowanych kategorii analitycznych.

Tabela 2

Kompetencje społeczne i obywatelskie w podstawach programowych – kategorie najsłabiej reprezentowane w nowej podstawie programowej kształcenia ogólnego

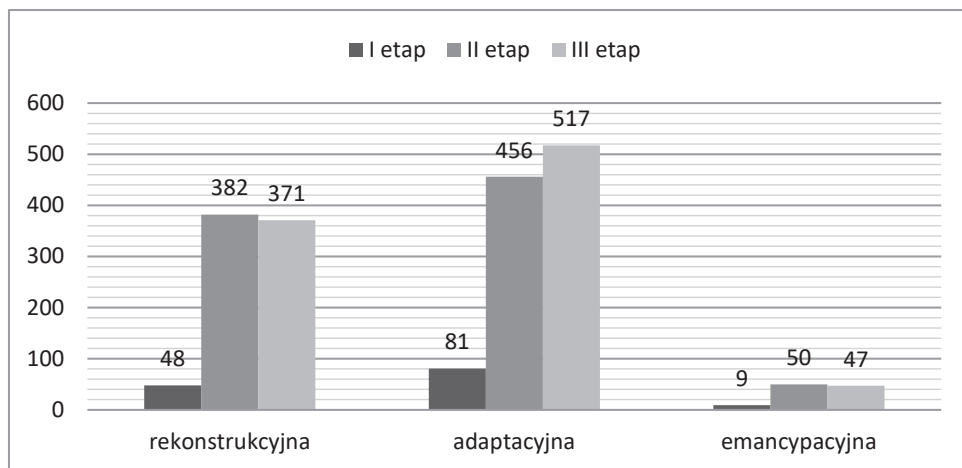
Kategorie analityczne	Liczba wymagań szczegółowych, w których występuje dana kategoria analityczna
znajomość i zastosowanie pojęcia równości	0
wiedza na temat form sprzeciwu obywateli	1
wiedza na temat roli i znaczenia konfliktu i kontestacji w państwie	1
umiejętność tworzenia klimatu zaufania	1
umiejętność zabierania głosu w grupie	1
umiejętność nazywania własnych problemów i rozmawiania o nich	1
umiejętność uczestnictwa w demokratycznych procesach podejmowania decyzji	0
umiejętność konstruktywnego uczestnictwa w działaniach społeczności lokalnych i sąsiedzkich	1
umiejętność krytycznej oceny przekazów medialnych dotyczących kwestii politycznych i prawnych	1

Kategorie analityczne	Liczba wymagań szczegółowych, w których występuje dana kategoria analityczna
umiejętność krytycznej oceny poszczególnych rozwiązań lub praktyk związanych z systemem politycznym i prawnym	1
umiejętność rozumienia różnych punktów widzenia	1
gotowość do oceniania działań osób, którymi się kieruje	0
gotowość do zmiany własnej opinii i osiągnięcia kompromisu	1
poczucie przynależności do UE, Europy, świata	1
gotowość do uczestnictwa w demokratycznych procesach podejmowania decyzji	1
gotowość do sprawdzania i korygowania efektów własnej pracy	1
negatywna ocena uprzedzeń, rasizmu i dyskryminacji oraz gotowość do pokonywania uprzedzeń	1
wspieranie różnorodności i spójności społecznej	1

Źródło: badania własne.

W „nowej” podstawie programowej widoczne są braki w zakresie umiejętności i gotowości uczestnictwa w demokratycznych procesach podejmowania decyzji oraz umiejętności krytycznej oceny poszczególnych rozwiązań lub praktyk związanych z systemem politycznym i prawnym. Tylko raz pojawia się wiedza na temat form sprzeciwu obywateli, wiedza na temat roli i znaczenia konfliktu i kontestacji w państwie oraz umiejętność krytycznej oceny przekazów medialnych dotyczących kwestii politycznych i prawnych. Dotkliwe są braki w sferze akceptacji inności, różnorodności oraz gotowości do pokonywania uprzedzeń. Do tego dochodzą braki w zakresie kompetencji do samooceny i samodoskonalenia się, co utrudnia rozumienie różnych punktów widzenia, zmianę opinii, osiągnięcie kompromisu, korygowanie efektów własnej pracy. Wskazane braki w nowej podstawie oddalają nas od świadomego i aktywnego obywatelstwa, mogą też wspierać postawy ksenofobiczne i konfrontacyjne.

Funkcje edukacji, jakie mogą generować kompetencje społeczne i obywatelskie w „nowych” podstawach programowych kształcenia ogólnego, prezentuje Rysunek 5. M.in. dominacja efektów uczenia się w historii wskazuje na duże znaczenie rekonstrukcyjnej funkcji edukacji, rozumianej jako „odtworzenie kultury uniwersalnej i narodowej, przekazywanie jej wychowankom oraz odtwarzanie struktury społecznej” (Kwieciński, 1995, s. 21), którą wpisano w edukację społeczną i obywatelską, wzmacniając jej znaczenie w „nowej” podstawie programowej. Dominującą pozycję w podstawie programowej zachowała adaptacyjna funkcja edukacji w rozwijaniu kompetencji społecznych i obywatelskich. Istotnie mniej jest wymagań o charakterze emancypacyjnym, by przygotować ludzi do przekraczania narzuconych ograniczeń, do zmieniania otaczającej rzeczywistości na lepszą (Kwieciński, 1995).



Rysunek 5.

Ocena kompetencji społecznych i obywatelskich w podstawach programowych kształcenia ogólnego w odniesieniu do funkcji szkoły/edukacji z uwzględnieniem etapów edukacyjnych.

Źródło: badania własne.

Opisana wyżej sytuacja znajduje odzwierciedlenie na każdym etapie kształcenia. O ile jednak ma ona uzasadnienie na I etapie kształcenia, na którym dzieci mają przystosować się do norm społecznych, poznać kulturę i historię własnego kraju, to wraz z upływem czasu powinno rosnąć znaczenie wymagań związanych z funkcją emancypacyjną edukacji, by zmieniać bliższe i dalsze otoczenie, być niezależnym, twórczym i oryginalnym. Kompetencje emancypacyjne odgrywają dużą rolę m.in. na rynku pracy, są istotne dla postaw przedsiębiorczości i innowacyjności, które eksponuje Zintegrowana Strategia Umiejętności.

Wnioski

Analizy porównawcze „starej” i „nowej” podstawy programowej w zakresie kompetencji społecznych i obywatelskich prowadzą do generalnego wniosku o zachowaniu status quo założeń dotyczących koncepcji kształcenia w polskiej szkole (Kopińska i Solarczyk-Szwec, 2017; Kopińska, 2017, 2018). Nie wykorzystano w ten sposób po raz drugi po 1989 roku okazji, jaką była reforma strukturalna szkolnictwa, do zreformowania podstaw programowych, aby odejść od tradycyjnego modelu kształcenia, w którym pierwszeństwo ma przekaz wiedzy nad rozwojem kompetencji, faworyzując rekonstrukcyjną i adaptacyjną funkcję edukacji. Wprawdzie na poziomie wymagań ogólnych mamy dominację efektów uczenia się związanych z umiejętnościami oraz zrównoważone liczbowo relacje między wiedzą i postawami, to niestety nauczyciele marginalizują znaczenie tych wymagań i koncentrują się na realizacji wymagań szczegółowych własnego przedmiotu. Twórcy nowej podstawy programowej kontynuowali techniczno-scjentystyczną tradycję w budowaniu zestawów wymagań dotyczących przede wszystkim treści kształcenia dla poszczególnych przedmiotów. Wskazane wyżej dysproporcje pomiędzy wiedzą, umiejętnościami i postawami w podstawie programowej kształcenia ogólnego nie budują należytych fundamentów do rozwijania kompetencji i umiejętności przez całe życie. Zaś funkcje edukacji, jakie wybrzmiewają w wymaganiach

związanych z kompetencjami społecznymi i obywatelskimi, sytuują uczniów w przeszłości, podtrzymują status quo terażniejszości i nie wzmacniają potencjału do zmiany oraz przyjęcia odpowiedzialności za zrównoważony rozwój Polski i Polaków w imię lepszej przyszłości.

Wymagania związane bezpośrednio z rozwijaniem umiejętności górują nad wiedzą i postawami na poziomie wymagań ogólnych. W wymaganiach szczegółowych w obrębie kompetencji społecznych i obywatelskich jest ich ok. 30%. Jak już zostało wyżej powiedziane ok. 1/3 wyczerpują te, które są związane z komunikacją. Mimo ich wysokiej reprezentacji nie przygotowują dobrze do dialogu, o którym wspomina się w ZSU, ponieważ wymagań związanych np. z konstruktywnym porozumiewaniem, rozwiązywaniem konfliktów czy negocjowaniem jest łącznie 14 w całym 12-letnim cyklu kształcenia. Z kolei wymagań związanych z umiejętnością współpracy, eksponowaną zarówno w celach i zadaniach szkoły we wstępie do podstawy programowej, jak i w ZSU, jest 21 na 1736, co stanowi zaledwie 1,4% ogółu wymagań. W kontekście oczekiwań rynku pracy nowa podstawa programowa nie niweluje zdiagnozowanych w Bilansie Kapitału Ludzkiego, a przytaczanych w ZSU, deficytów. Odnajdujemy w podstawie programowej np. 2 wymagania związane z rozróżnianiem sfery osobistej od zawodowej, 5 wymagań związanych z zainteresowaniem rozwojem społeczno-gospodarczym, 6 wymagań związanych z wykazywaniem się poczuciem obowiązku, 5 wymagań dotyczących gotowości do autonomicznego działania w 12-letnim cyklu kształcenia.

W kwestii postaw „nowe” podstawy programowe są bardzo oszczędne, zawierają się one w ok. 7% wymagań szczegółowych związanych z kompetencjami społecznymi i obywatelskimi. Więcej w tym zakresie braków i niedostatków (Tabela 2) sprawiających, że trudno z optymizmem patrzeć w przyszłość.

Istotnym mankamentem „nowych” podstaw programowych jest to, że nie zawierają jawnej teorii rozwijania kompetencji społecznych i obywatelskich. Dobór kompetencji społecznych i obywatelskich na poszczególnych etapach kształcenia i przedmiotach jest przypadkowy. Kompetencje te nie są systematycznie rozwijane na coraz wyższym poziomie, poszczególne kompetencje nie są obudowywane kompetencjami pokrewnymi, obok istotnych braków lub znaczących nadmiarów pojawiają się luki w procesie rozwijania niektórych kompetencji społecznych i obywatelskich. W rezultacie mamy do czynienia głównie z prostymi kompetencjami/umiejętnościami, z których jedne są często powtarzane, a inne pojawiają się sporadycznie lub nie pojawiają się wcale. Nie powinno więc być zaskoczeniem, że polscy uczniowie mają trudności z umiejętnościami złożonymi.

Podsumowując, można stwierdzić, że w świetle przeprowadzonej analizy widać istotną rozbieżność pomiędzy zapisami podstaw programowych kształcenia ogólnego dotyczących kompetencji społecznych i obywatelskich a wyzwaniem Zintegrowanej Strategii Umiejętności. Właściwie zidentyfikowano w ZSU zasoby i deficyty polskiej edukacji, słusznie wskazano priorytety prowadzące do osiągnięcia celu nadrzędnego ZSU, szkoda tylko, że po raz kolejny musimy zaczynać od nowa.

Literatura

- Choińska-Mika, J. i Sitek, M. (red.) (2015). *Realizacja podstawy programowej kształcenia ogólnego. Wnioski z badań przeprowadzonych przez Zespół Dydaktyk Szczegółowych IBE*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.
- Czerepaniak-Walczak, M. (1999). Kompetencja: słowo kluczowe czy „wytrych” w edukacji. *Neodidagmata*, 24, s. 64–65.
- Kopińska, V. i Solarczyk-Szwec, H. (red.) (2017). *Kompetencje społeczne i obywatelskie w podstawach programowych kształcenia ogólnego. Analiza krytyczna*. Toruń: Wydawnictwo Naukowe UMK.

- Kopińska, V. (2017). Zmiana czy status quo? Krytyczna analiza nowych podstaw programowych do wiedzy o społeczeństwie. *Przegląd Badań Edukacyjnych*, 25, 201–228. doi: 10.12775/PBE.2017.027
- Kopińska, V. (2018). Zmiana podstaw programowych kształcenia ogólnego w zakresie kompetencji społecznych i obywatelskich. *Parezja*, 1(9), 132–154. Pobrano z: https://repozytorium.uwb.edu.pl/jspui/bitstream/11320/7682/1/Parezja_1_2018_V_Kopinska_Zmiana_polskich_podstaw_programowych.pdf
- Kopińska, V. (2019). Country Report: Civic and Citizenship Education in Polish School. *Journal of Social Science Education*, 18(1), 172–202. doi: 10.4119/jsse-1409
- Kwieciński, Z. (1995). *Socjopatologia edukacji*. Olecko: Mazurska Wszechnica Nauczycielska.
- Rubacha, K. (2008). *Metodologia badań nad edukacją*. Warszawa: Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne.
- Śliwerski, B. (2015). *Edukacja (w) polityce. Polityka (w) edukacji. Inspiracje do badań oświatowych*. Kraków: Oficyna Wydawnicza „Impuls”.
- Zalecenie Rady UE z dn. 22.05.2018 r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie. Pobrano z: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=EN)
- Załącznik nr 1 Rozporządzenia MEN z dn. 30.01.2018 r.
- Załącznik nr 2 Rozporządzenia MEN z dn. 14.02.2017 r.
- Zintegrowana Strategia Umiejętności 2030 (2019). Warszawa: MEN. Pobrano z: [Zintegrowana-Strategia-Umiejętności-2030-część-ogólna.pdf \(men.gov.pl\)](#)

Social and civic competences in the general education core curricula in light of the challenges of the Integrated Skills Strategy 2030

The article presents research on the social and civic competences in the core curricula of pre-school education and general education for primary and secondary schools implemented within the framework of educational reform and their assessment in light of the challenges of the Integrated Skills Strategy. For this purpose, an analysis is made of the Integrated Skills Strategy, a strategic document of state education policy, in terms of its provisions on social and civic competences in the general education system, in order to identify the challenges affecting the quality of human and social capital. This will then be contrasted with the core curricula content of general education in terms of social and civic competences. The study method is the analysis of existing data sources, i.e. the Integrated Skills Strategy and the core curricula for general education. The results of the analysis concern the knowledge, skills and attitudes included in the social and civic competences at all and individual stages of education, as well as the potential functions of education resulting from the provision of the general and specific requirements qualified as social and civic competences. Conclusions from the data analysis indicate a significant discrepancy between the provisions of the core curricula for general education concerning social and civic competences and the challenges of the Integrated Skills Strategy, which calls into question the possibility of achieving its aims.

KEYWORDS: civic competences, core curricula, general education, Integrated Skills Strategy, social competences.

Impact of Information Provision on Investments in Human Capital. Review of Experimental Studies¹

ANETA SOBOTKA

Directorate General for Employment, Social Affairs and Inclusion,
European Commission, Brussels, Belgium

The classical approach of economics to education assumes that individuals regard education as an investment and have perfect information on the costs and benefits of their educational choices. This review investigates the burgeoning literature on information interventions in education and attempts to discover whether such interventions can be effective tools for education policies to increase the time spent in school and modify educational choices and preferences. The findings of 19 experimental studies were analysed. The results of this review show that some groups of students made educational choices using very inaccurate information and information interventions led them to update their beliefs. Despite existing informational constraints, raising students' knowledge on the profitability of education had mixed results on educational behaviour. The most promising effects of information interventions were raising student learning efforts and changing student preferences.

KEYWORDS: decision-making, educational choices, experimental studies, human capital, information.

Introduction

According to Gary Becker's (1975) theory of human capital, individuals regard education as an investment and analyse the costs and benefits of a longer period of learning when deciding whether to continue attending school. The assumption is that students are fully informed and decide to invest in education when it is beneficial. However, despite the high premium of a longer time spent in education, in many countries some high-ability students decide to discontinue their school education and enter the labour market. One possible explanation for this is that students make such decisions based on the perceived expectations of profitability from the educational investment (Manski, 1993), which may be biased. Thus, an overestimation of the costs of education and an underestimation of future wages may

¹ This work was supported by the National Science Centre in Poland (Narodowe Centrum Nauki) under Grant 2015/17/N/HS4/00886.

deter investments in education. Equally, an overestimation of the returns on an investment in education, or a misjudgement about the heterogeneity of returns across disciplines or institutions may lead to suboptimal choices and yield additional costs, both from global and personal perspectives. Errors in evaluating the profitability of an educational investment may lead to the ineffective use of human capital, inequalities, skills mismatch, skills shortages and increased public costs.

The hypothesis is that providing accurate information on the costs and benefits of education would allow individuals to make better choices. When provided with new information, students should adjust the effort placed into their learning and educational choices to optimise their educational investment. Examples from behavioural economics show that providing information can influence individual choices, e.g. changing retirement behaviour (Duflo and Saez, 2003), sexual behaviour (Dupas, 2011) or labour market participation (Liebman and Luttmer, 2010). This review investigates the burgeoning literature on informational experiments in education and attempts to discover whether such interventions can be effective tools for education policy to raise the time spent in education as well as to modify educational choices and preferences to increase investments in human capital. To this aim, the findings of 19 experimental studies showing the causal effects of information on the costs and benefits of education were analysed. The results of this review show that some groups of students made educational choices using very inaccurate information and the provision of accurate information led them to update their beliefs. However, updating knowledge not always led to a change of behaviour, as students had already made certain educational choices keeping them on their chosen pathway, or they lacked assistance in the decision-making process. The most promising effects of information interventions are in raising students' learning efforts and changing students' preferences. The results of information interventions tend to be more marked in developing countries, where information constraints are broader. The timing of the intervention seems critical to its effectiveness, revealing that information which could influence educational behaviour should be provided several years prior to making educational choices.

Section 2 of this article describes the role information plays in educational investments, section 3 – the methodology of this review, and section 4 – the design of the interventions. In section 5, the effects of the intervention on school attendance, completion of secondary education, school results, college enrolment, financial aid uptake and educational preferences are presented. Table 1 summarises the main effects found and Table 2 presents the main characteristics of the interventions.

The Role of Information in Educational Investment

The assumption that individuals base their choices on perfect information is very strongly embedded in economics, but at the same time many authors have questioned it. Herbert Simon (1957) emphasised that according to neoclassical economic thinking, the rationality of a decision requires complete information about all alternatives and characteristics, but this is rarely satisfied in reality. Lack of complete information has significant impact on behaviour and decisions and even small changes in access to full information or non-zero costs incurred in obtaining it result in market imbalances (Stiglitz, 1975; Akerlof, 1970; Spence, 1973). Accurate information can protect against suboptimal decisions, motivate individuals to apply more effort to learning and lead to better use of their skills, but an important question concerns

whether students and their parents have sufficient knowledge to make rational economic decisions (Dill and Soo, 2004).

Information constraints exist in every education system, but their scope and character vary significantly depending on a country's level of economic development, complexity of the education system and availability of high quality information policy and counselling systems. Three types of information constraints are described in the literature. In first place is the low awareness of the financial and non-pecuniary benefits of education. This type of information constraint is especially serious in developing countries, where some communities live in isolation resulting from poor quality infrastructure or the onset of mass-scale social mobility (Nguyen, 2008; Jensen, 2010). A lack of school counselling and limited access to public statistics lead many students to underestimate the returns from education and consequently to lower motivation towards learning. It is hypothesised that when students more precisely understand the profitability of investing in education, they decide to stay in learning longer.

The second type of information constraint is informational asymmetry between students of different socio-economic status (SES). This information gap is often interpreted as being behind the low enrolment of high-achieving low-SES students in higher education (HE). When low-income students perceive study costs as high and/or do not know how to finance further education, they resign from educational investments without benefitting from dedicated funds for this purpose, even if they are eligible for them (Kane and Avery, 2004; Bettinger, Long, Oreopoulos, Sanbonmatsu, 2012; Dinkelman and Martínez, 2014). The assumption is that informing students of the real costs of education and the means to finance it encourages young people to enrol in postsecondary education.

The third type of information constraint results from the growing complexity of the HE market in developed countries. The premium from HE varies dramatically by discipline and institution and not all students know how to benefit from the culture of choice (Ball and Vincent, 1998). Providing students with detailed information on the returns from specific disciplines can induce them to invest in learning programmes with higher expected earnings. This could be helpful in reducing the gender gap and social inequalities in educational choices in higher education.

Methodology

For the purpose of this article, an information intervention is understood as an intervention in which students are provided with information about either the costs of education, the benefits of education or both. The benefits of education are understood as financial (e.g. mean/median of earnings, education premium and return rate from education) and non-pecuniary benefits. The costs of schooling are understood as direct and indirect costs, as well as the possibilities of funding education.

To select the relevant articles and reports for this literature review, three inclusion criteria for were set. First was the topic of the study, which must describe a policy intervention providing students with information on the costs and/or benefits of education. Studies were excluded in which information was part of a larger intervention, such as tutoring on receiving financial support, or it was not possible to evaluate the effect of information provision without applying additional measures. Similarly, studies were excluded in which the intervention was focused on providing information on other characteristics, e.g. the quality or social composition of the school.

Second, the study had to use an experimental design to avoid biased estimates of the effects. Thus, all selected studies were randomized controlled trials. Experimental design has been applied to educational research for many years to validate policy interventions, e.g. testing how preschool education affects school outcomes (the High/Scope Perry Preschool study – Schweinhart et al., 2005) or testing the effects of class size on school results (STAR experiment – Word, Johnston, Bain, 1990). The results of experimental studies often show how education works better than is explained by a theoretical framework of an educational production function, e.g. improving access to textbooks does not affect average test scores in developing countries (Glewwe, Kremer, Moulin, 2009), but deworming treatment reduces school absenteeism by 25% (Miguel and Kremer, 2004). The greatest advantage of experiments is the strength of the inferential evidence of causation. Randomized controlled trials (RCTs), if run properly, provide a reliable, robust and precise estimate of the intervention (Bouguen and Gourgand, 2012) because they resolve selection bias, which is often a problem in methods such as regression, matching or discontinuity design (Duflo, Glennerster and Kremer, 2007). The experimental sample is drawn from the population or a targeted sub-population with particular characteristics (e.g. rural schools), and individuals (schools in this case) are randomly allocated to treatment and control (comparison) groups. Both groups are expected to have the same initial characteristics that can be correlated with the expected result, e.g. distribution of students' SES or distribution of students' ethnicity. Then in both treatment and control groups, different characteristics are measured, e.g. students' knowledge about the costs and benefits of education, educational preferences, etc. The next step is an intervention in the experimental group – in the analysed articles and reports, this is the information intervention. The last stage is measuring the particular characteristics again as in the first phase. The difference in the outcome of interest between the treatment and control group is the treatment effect. Experimental studies have some limitations – the main drawback is the external validity of results. Interventions are implemented in specific economic, social and institutional contexts and the success of the intervention implemented in one context does not guarantee similar effects in different systems or countries (Bouguen and Gourgand, 2012). However, the analysis of different experimental studies allows predictions to be made of what type of intervention may work (Duflo et al., 2007).

The third criterion was the language of the report, which had to be English. No criteria were set for the stage of schooling when the information is provided. The narrow criteria for the topic and requirements for the experimental design excluded older studies (the oldest is from 2008).

To find relevant studies, the following electronic databases were reviewed: JSTOR, ERIC, Web of Science, RePEc and National Bureau of Economic Research. To be certain that no articles were omitted, the references of selected articles and policy papers were reviewed. After reviewing the titles and abstracts of the articles and policy papers, 19 interventions were found.

Design of the Information Intervention

Even though they tested how the provision of information on benefits or costs influenced student behaviour, the interventions were designed differently and conducted in diverse socio-economic contexts and with various information constraints, which also influenced the effect. The analysed interventions represented various levels of economic development, diverse systems of education and heterogeneous rates of participation at each level of education. Many elements of the design also varied, e.g. target group, how information was presented

and timing of the intervention in the context of educational choice. Conclusions about the effect of the provision of information required very careful consideration, as differences in the design and contexts of the various studies had to be accommodated.

In many interventions, information on the benefits of education was presented as average earnings (mean or median, distribution of earnings), employment rates and by education level (e.g. Nguyen, 2008, Jensen, 2010, Barone, Schizzerotto, Abbiati and Argentin, 2017). In some studies, the information was more precise and the heterogeneity of returns from education was presented by gender (e.g. Avitabile and de Hoyos, 2015; Kerr, Pekkarinen, Sarvimäki and Uusitalo, 2015) or by discipline (e.g. McGuigan, McNally and Wyness, 2016; Wiswall and Zafar, 2015). In some studies, participants were also informed about other benefits gained by extending schooling, e.g. the probability of imprisonment being inversely proportional to level of education (Fryer, 2016) or life expectancy (e.g. Avitabile and de Hoyos, 2015). In some RCTs, the intervention was focused on education costs, mainly on demonstrating how students could overcome the financial constraints associated with remaining in education longer by using loans, financial aid programmes and scholarships (e.g. Booij, Leuven and Oosterbeek, 2012; Loyalka, Song and Wei, 2013). In some studies, both types of information were provided (e.g. Kerr et al., 2015; Bonilla, Bottan, Ham, 2016). In most interventions, information was provided on the costs and benefits pertinent to higher education, as it was not compulsory and full participation at lower levels had already been achieved. Only the interventions of Madagascar (Nguyen, 2008) and the Dominican Republic (Jensen, 2010) focussed on encouraging students' investment in secondary education.

In some studies, the information intervention was targeted to students potentially suffering the most acute information constraints, e.g. from rural areas (Nguyen, 2008), from low-income families (Bettinger et al., 2012; Dinkelman and Martínez, 2014; Bonilla et al., 2016; Hoxby and Turner, 2015) or at the margins of acceptability for college enrolment (Carell and Sacerdote, 2017). Accordingly, greater effects from these interventions could be expected.

In most studies, information was provided to individuals only once, over a short period (15–45 minutes). Only the Italian and American interventions were longer (Barone et al., 2017; Fryer, 2016), delivered during 3 sessions over several months and 183 messages sent throughout the entire school year. In some studies, participants in the experiment could take materials home (information cards, leaflets), so one could estimate a longer exposure time. Information was mainly presented as statistics. The means by which the information was provided were highly variable, e.g. Avitabile and de Hoyos (2015) as well as Wiswall and Zafar (2015) provided information as part of a baseline survey. An innovative method was adopted by Fryer (2016) – 6th grade students were given pre-loaded cell phones for their personal use, in which they received text messages for 183 days containing information about the importance of education for future life outcomes. In Chile (Dinkelman and Martínez, 2014) and Great Britain (McGuigan et al., 2016), students obtained information by watching a video, while in China (Loyalka et al., 2013) students were given a 30-page booklet containing user-friendly information about college costs and financial aid, accompanied by a presentation. Carell and Sacerdote (2017) sent students a letter about financial and other benefits of college education. In an experiment by Hastings, Neilson and Zimmerman, (2015), information was presented on an interactive internet page where students could search for specific information regarding their study preferences. In the intervention by Kerr et al. (2015), school guidance counsellors presented information, and in Columbia (Bonilla et al., 2016), students were given a talk by a recent college graduate presenting statistics on earnings and HE funding possibilities.

Information interventions are generally highly cost effective. As described by Hoxby and Turner (2015), intervention cost was estimated at \$6 per student. Dinkelman and Martínez (2014) estimated \$13.1 per person and \$11.20 per family. Some authors did not mention the exact cost of the intervention per student but described it as low (e.g. Avitabile and de Hoyos 2015; Kerr et al., 2015; Hastings et al., 2015). Only Fryer's (2016) intervention was more expensive – 250 dollars per student, since providing the information required cell phones and incentives (telephone credit).

Review of Empirical Studies Using the RCT Design

Are Students Misinformed?

The fundamental hypothesis for each information intervention is that students' knowledge on the profitability of education is biased. However, measuring misinformation is complex. It is important to distinguish the perception of earnings for the whole population from forecasted individual earnings, since even if students have accurate information on average graduate earnings, they may remain uncertain about their position in the earnings distribution.

Uncertainty about one's own return originates from two sources: imperfect knowledge of the average return and the relationship between individual characteristics and individual return (Avitabile and de Hoyos 2015; Nguyen, 2008). Wiswall and Zafar (2015) noted students' potential awareness of information about themselves that justified different earnings expectations (e.g. they knew their previous education scores), which they termed private information, as it is known only to the individual, compared with information about average earnings, considered public. An important issue is also how the term "expected earnings" is understood. Jensen (2010) remarks that it is not clear whether this refers to the mean, median or mode and which of these indicators is critical to students' decision-making.

Another fundamental issue concerns the assessment of the scope of students' imperfect information. The average estimation of earnings by a group of students might be very close to the observed mean but the distribution may be skewed, as some students overestimate earnings and some underestimate them (Wiswall and Zafar, 2015). For example, in the Madagascar experiment (Nguyen, 2008), one parent in three did not respond with reference to perceived earnings, and despite the match between perceived and average returns, there was disparity in perception, both in individual and average returns from education.

The analysed studies showed that students very often underestimate the benefits from longer schooling, which deters them from investments in human capital, but there are also countries and/or group of students who overestimate expected benefits. Jensen (2010) showed that 42% of 8th grade students (boys only) in the Dominican Republic reported no difference in their own expected earnings from primary and secondary education, which to some extent can explain the low interest in pursuing secondary education. However, some students were wrong in the other direction, and on average overestimated earnings for primary schooling by 11% and for secondary schooling by 14%. Despite different socio-economic and cultural contexts, McGuigan et al. (2016) similarly reported that one-fifth of students in the UK did not consider that employment opportunities were improved by continuing education up to the age of 18 (as opposed to leaving at age 16, which is the end of compulsory education) or going to university (as opposed to completing secondary school). Moreover, fewer than half of the prospective HE students were not aware of the heterogeneity of the returns from

education by discipline, and just over half by institution. In Mexico (Avitabile and de Hoyos, 2015), students underestimated average incomes after completion of secondary education, but were closer to the official data when assessing their future level of earnings and on average overestimated earnings for those with diplomas, no matter if they were asked for an average assessment or for themselves. Hastings et al. (2015) found a lack of awareness about average graduate earnings among half of the students. Students from low SES families were 6.3 percentage points less likely to report an awareness of tuition costs for their chosen discipline than those from high SES families. They were also 8.5 percentage points more likely to admit ignorance of expected earnings from their discipline compared to high SES students. Barone et al. (2017) showed a 30% upward bias on monthly earnings for bachelor's degree students. In the Columbian experiment (Bonilla et al., 2016), almost 90% had an inflated expectation of the college premium, but the overestimation was within one standard deviation of the true amount. However, low-income students more often underestimated the financial benefits of HE, while their colleagues from higher income families were more prone to overestimate them. Wiswall and Zafar (2015), despite analysing the beliefs of very high-ability students who were already enrolled at selective private universities, showed marked bias in students' beliefs about graduate earnings. Students underestimated annual average earnings for men with no college degree by \$9,890 and overestimated male economics/business graduate income by \$34,750. In the Finnish experiment, Kerr et al. (2015) did not assess perceived earnings, but after providing the treatment group with information, students were asked how much their beliefs varied from the data presented and nearly a third of the students declared that they were surprised about the actual earnings.

Misperceptions of schooling costs and the lack of knowledge on how to obtain financing are very common problems both in developed and developing countries. Information on higher education costs and possible sources of its financing is particularly important for less affluent students and first generation students (these groups often overlap). For example, in Germany, where the costs of higher education are rather low and there are many measures to support students who want to pursue higher education, more than 40% of students from low-educated families were concerned about financing their postsecondary education (Ehlert, Finger, Rusconi, Solga, 2017). In Mexico, Dinkelman and Martínez (2014) showed that students were aware of the financial returns from higher education and that many aspired to complete college, but 41% were unaware of how to finance this. In the UK, McGuigan, McNally and Wyness (2016) reported that almost 20% of the students believed that going to university was too expensive and financial constraints deterred them from applying. In the US experiment, Bettinger et al. (2012) showed that students overestimated the costs of college by more than 300%. Barone et al. (2017) reported that students overestimated university costs by 72% and Booij et al. (2012) showed that fewer than 30% of students were poorly informed about loan conditions. In an experiment by Hastings et al. (2015), students' estimates of tuition fees were close to the actual figures, but about 25% of the students underestimated the fee for their chosen discipline by at least 16.5%. In the Columbian experiment (Bonilla, 2016), only 18% of students were aware of the existence of one of several major funding programmes for higher education.

Updating Beliefs

All the experiments chosen showed that providing information improved the accuracy of students' knowledge. A detailed analysis of how students updated their earnings

beliefs was performed by Wiswall and Zafar (2015), who classified students' updating behaviours into 5 groups: Bayesian (consistent with the Bayesian framework), alarmist (more exaggerated response than Bayesian), conservative (in the right direction but less than predicted by the Bayesian framework), contrary (inconsistent with the direction of Bayesian updating) and non-updating behaviour. The largest groups of respondents who updated their earnings belief were Bayesian and conservative updaters, but almost a fifth of the students did not revise their beliefs. Importantly, the revision of beliefs occurred in both directions – upward and downward – and this was differentiated by discipline, from an average downward revision of 8.5% for self-earnings in economics/business to an average upward revision of 27% in the no degree/non-graduate category. Nguyen (2008) showed that providing statistical information in Madagascar significantly reduced the gap between perceived and observed returns, both average and individual. However, statistics combined with role models (who provided the information as their success story) or role models alone did not influence beliefs. In Jensen's (2010) intervention, the treatment caused students to raise their expectations about earnings after completing secondary school and to lower their expectations following primary school. McGuigan et al. (2016) showed that after the information intervention, the proportion of students believing that there is no variation in earnings by subject of study or institution was reduced by about 5 percentage points. Students also updated their beliefs regarding perceived employment benefits from going to university by 2–3 percentage points and their knowledge on university fees and loans also improved by 5.8 and 7.6 percentage points, respectively. In Fryer's (2016) experiment, students in the treatment group were 5.4 percentage points more likely to correctly identify the wage gap between college graduates and college dropouts, and were 17.4 percentage points more likely to correctly identify the relationship between level of education and imprisonment, but surprisingly they did not improve their general understanding of investing in human capital. Kerr et al. (2015), while measuring the updating of beliefs, relied exclusively on students' opinions. Overall, 19% of students were negatively surprised and 15% positively surprised about the true level of earnings. The biggest share of negative surprise was among students planning to apply for education and psychology courses and the biggest share of positive surprise was for business, medicine and engineering. Barone et al. (2017) demonstrated that after the intervention, students from the treatment group were less concerned about financing their education and revised their perceived costs, but still tended to overestimate university graduate earnings. Avitabile and de Hoyos (2015) observed that after the intervention, the proportion of students reporting an expected income in the category close to the observed average earnings was higher. Bonilla et al. (2016) reported that treatment raised awareness of one of the possibilities for HE funding by 3.8 percentage points and did not influence knowledge about other funding possibilities or the HE premium, but over time, awareness developed independently of the intervention. In Germany (Ehlert et al., 2017), students from the treatment group substantially raised their knowledge about financial aid options as well as on the returns from higher education.

A stronger updating effect on beliefs was seen when more precise information was provided, i.e. level of earnings – by course, not general level of earnings (e.g. Wiswall and Zafar (2015) or by gender (e.g. Avitabile and de Hoyos) and for students with the least accurate information who were positively surprised by the information provided (Wiswall and Zafar, 2015).

Effect on School Attendance and Completion of Secondary Education

School attendance is an indicator showing students' motivation to invest in their human capital. The hypothesis is that when students perceive benefits from education as high, they will be more motivated to attend classes, so the probability of completing secondary education increases. The interventions analysed showed that providing information to students may increase school attendance, especially in developing countries, but it did not prove to be an effective tool to raise the completion of secondary education, since other factors beyond information on the profitability of investing in education are critical to the discontinuation of education.

This assumption was tested in six of the analysed studies, but the results were mixed. In Jensen's (2010) experiment in the Dominican Republic, students from the treatment group were 4 percentage points more likely to return to school the following year, but there was no difference in secondary school completion. In Madagascar (Nguyen, 2008), attendance in grade 4 measured five months after the intervention increased by 3.5 percentage points compared to the control group mean of 85.6%. The effect of the intervention was seen only when information was provided as statistics. A role model providing the information did not affect attendance. In the Chilean experiment by Dinkelman and Martínez (2014), despite no improvement in academic results, post-intervention absenteeism dropped by 8.8 percentage points, suggesting that students attempted to invest more in schooling. In Great Britain (McGuigan and McNally, 2012), the intervention stimulated a declared intent of the treatment group to continue full-time education after age 16 by 3 percentage points. In the Mexican RCT by Avitabile and de Hoyos (2015), the information provided did not influence the scheduled completion of upper secondary school three years later. Fryer's (2016) US intervention also showed no effect on secondary school attendance.

Effects on School Results

In five analysed experiments, the effect of the intervention on academic scores was measured. The assumption was that by updating information on the profitability of education, students would be motivated to optimise the effort put into study, potentially resulting in better outcomes as measured by standardized tests. Providing information may have a positive impact on students' educational results, but it seems that the effects may be greater in developing countries where information constraints are more severe than in countries with well-developed career services and counselling policy. Second, the effect is quite clear in the longer perspective – a few months seems to be too short of a period to improve results. It is important to note that adjusting the learning effort may go both ways – when students realise that the expected benefits are not as high as they were assuming, it lowers their motivation to learn.

In the Mexican RCT by Avitabile and de Hoyos (2015), three years after the intervention, the treatment group performed better by 0.29 standard deviation in mathematics and the effect on test scores in Spanish was also positive (0.1 standard deviation) but not statistically significant. Furthermore, students from the treatment group self-assessed their learning effort more favourably, by 0.24 standard deviation. The effects on school outcomes of providing information were also observed by Nguyen (2008). Notably, responsiveness occurred in both directions. Measured a few months after the intervention, students were found to

have adjusted their effort in line with the expected return from schooling – the outcomes increased for those who underestimated the return from the educational investment, but at the same time decreased for those who overestimated it. Providing information in the form of statistics raised test scores in the treatment group by 0.2 standard deviation at the end of the school year. The size of the effect was smaller in schools where role models were added to provide the information – the increase in scores was a little lower, by 0.1 standard deviation. It seems critical that students identify with the role model, as the effect was greater for students from low-income backgrounds who were informed by a role model who was also from a low-income background – test scores increased by 0.27 standard deviation. The greatest response to the intervention was for students who initially underestimated the returns from education – their scores increased by 0.37 standard deviation. The update of beliefs also had negative results, as the learning outcomes of students overestimating the results of schooling decreased by 0.22 standard deviation. In an experiment by Fryer (2016), the information provided neither impacted test scores nor the index of self-reported learning effort, measured less than one year after the intervention. However, at the end of secondary school (four years after the intervention), the treatment group had higher scores in English than students in the control group by 0.18 standard deviation. In the Chilean experiment by Dinkelman and Martínez (2014), providing information did not raise average test scores measured five months after the intervention. The study's authors suggested two possible explanations for the lack of an effect on test scores: first, the timing of the follow-up, which may have been too early to improve outcomes; and second, the lack of complementary input, such as quality teaching or textbooks. In the Columbian intervention (Bonilla 2016), there was no treatment effect on test results 5 months later.

Effects on College Enrolment

Increasing college enrolment and the proportion of the population with HE degrees is a strategic goal of developed countries. The US and European Union's goal for HE is 60% of 25- to 34-year-olds by 2020 with at least an associate degree (U.S. Department of Education Strategic Plan: Fiscal Years 2014–18) and at least 40% of people aged 30–34 having completed higher education (European Commission's Europe 2020 Strategy). Developing countries are also trying to catch up with building their human capital, as raising college completion rates is becoming a national priority. However, the results of the analysed studies show that providing information is not an effective policy tool to increase college entry. It seems that an information intervention is not enough to increase enrolment in HE, because even if they exist, information barriers are not the main constraints to continuing education.

Positive effects of information provision were noted by Loyalka, Song and Wei (2013), as college enrolment in low-income Chinese regions increased by 6.7 percentage points (12.7%). In the Chilean study by Dinkelman and Martínez (2014), enrolment in a college preparatory high school increased by 6.3 percentage points (10%) for students required to choose a new school in grade 9. In Germany, the effects of the intervention on college applications were substantial (in most colleges, students are accepted without selection) – an increase by 11.9 pp. (18.4%), but surprisingly, there was no effect on plans to pursue higher education, which shows that college intentions are not always a good predictor of actual behaviour (Ehlert et al., 2017). In the RCT by McGuigan et al. (2016) in the UK, there was no change in students' plans to apply for university, which the authors explained as the result of an announcement

about increasing college tuition fees coinciding with the intervention. Bettinger et al. (2012) in North Carolina (USA), found that providing information alone had no effect on enrolment, showing that interventions targeted to raise participation in HE should combine the provision of information with assistance in applying for financial aid (the information and counselling intervention increased enrolment by 7.7 percentage points). In Italy (Barone et al., 2017), Finland (Kerr et al., 2015), the USA (Fryer, 2016; Rosinger 2016; Carell and Sacerdote, 2014), Chile (Hastings et al., 2015) and Colombia (Bonilla et al., 2016), information interventions had no impact on enrolment in HE.

Effects on Using Financial Aid

In many countries where HE is financed from private sources, financial aid programmes or preferential loans support low-income, high-achieving students. However, eligible students often do not use these possibilities of securing financial aid and do not enrol (Hoxby and Turner 2015). The hypothesis put forward is that students are not aware that they qualify for financial aid for their education. The results from the interventions showed that despite many students being uninformed about the possibilities of financing their studies, providing information was not sufficient to induce students to apply for higher education, as other constraints were behind the non-uptake of financial aid. To achieve better effects, information interventions should be accompanied by some tutoring in the application process, because in addition to imperfect information, students often lack the skills of applying for financial aid, fail to complete aid forms or miss deadlines.

Loyalka et al. (2013) showed that after providing information, students in the treatment group were about 4 percentage points (30%) more likely to receive needs-based grants. In the RCT by Dinkelman and Martínez (2014), the frequency of students planning to use loans increased by 4.6 percentage points, but there was no effect on plans to apply for scholarships. The responsiveness to the information provided was linked to students' abilities (see the heterogeneity section below). In the experiment by Bettinger et al. (2012), students who received information and assistance in applying for funding were substantially more likely to submit the aid application, whereas providing information about financial aid without assistance had no effect on application rates, receipt of aid or financial award value. The information intervention did not influence financial aid uptake in the Hoxby and Turner (2015), Booij et al. (2012), Rosinger (2016), or Bird et al. (2019) studies.

Effects on Changing Educational Preferences

The HE market has become more complex and returns from courses and institutions differ substantially. Students do not always know which courses to choose to avoid a future skills mismatch or problems with finding a job. The analysed information experiments show that informing students about the labour market perspectives of different choices can encourage choices that are more profitable for individuals and society.

Hoxby and Turner (2015) showed that the information intervention had positively influenced university choices for high achieving students from low-income families. Treated students submitted 19% more applications to universities than students from the control group, were 27% more likely to submit at least five applications to better quality universities, and finally, they enrolled in better universities. In the intervention by Avitabile and de Hoyos

(2015), the provided information only changed the educational preferences of female students, who switched to upper secondary school subjects with greater expected labour market returns (see the treatment effect heterogeneity section below). In the experiment of Hastings et al. (2016), students who overestimated future earnings were more likely to change their preferences of courses, but not of HE institutions. The net value of chosen degrees increased after the intervention, especially for students from low SES families who tended to choose courses with lower expected earnings (increase of 3.4% in comparison to mean net value). The intervention had no impact on a move towards longer degree programmes, degree programmes with higher graduation or dropout rates. In the Italian intervention (Abbiati Argentin, Barone, Schizzerotto, 2018), students changed their preferences, resigned from investing in weak fields of study (-2.9%) and more often preferred vocational tertiary education (1.6%). Positive effects on changing preferences were also found in the intervention by Wiswall and Zafar (2015) – 12.3% of the students switched their intended course of study after being informed about average earnings by discipline; however, the revision of the preferences was both upwards and downwards. Kerr et al. (2015) reported that the information intervention did not increase the number of applications in students' portfolios and did not lead students to apply for courses with higher expected returns, which may have been due to the timing of the intervention, as it took place only 6 months before applying to HE institutions. However, those students who had been negatively surprised by the information provided were more likely to change their preferences than other treated students. Loyalka et al. (2013) showed that the information interventions did not influence students' preferences, understood as the intent to apply to military college or to different tiers of college.

Heterogeneity of the Treatment Effect

The average responsiveness to the intervention may be masked by substantial sub-group heterogeneity, such as gender, SES or ability level. Knowledge about which groups are likely to be the most affected by the intervention should help in the preparation of differently targeted measures.

Gender

A gender differentiated response to the intervention was frequently investigated in the various studies, but the results were mixed. In some studies, a higher responsiveness of female students was observed, which could be used to improve the labour market situation of women and to decrease the gender income gap. The mechanisms of the higher responsiveness of female students are not clear, but it seems that providing more gender specific information can yield positive results.

In Avitabile and de Hoyos' (2015) RCT, greater learning effort was reported for female students (female: 0.35 s.d.; male: 0.11 s.d.) and their average scores increased by 0.26 s.d. while no effect for males was manifested. Notably, although students did not receive specific information about course-related differences in returns from education, some girls from the treatment group moved from biology and chemistry courses (qualifying not only for enrolment to highly paid professions such as medicine, but also to low-paid nursing as an occupation) to economics, where expected returns were higher. Avitabile and de Hoyos (2015) hypothesised that the intervention motivated girls to seek more detailed information about wages, which resulted in changing preferred courses to ones leading to higher expected earnings.

Despite this, gender differences were not found in the probability of the timely completion of secondary education. Wiswall and Zafar (2015) found that female students were more likely to update their beliefs about future earnings than male students. They were also more likely than males to update information in a Bayesian or alarmist way. A third study demonstrating the greater responsiveness of female students was reported by Loyalka et al. (2013). Providing information increased the likelihood of female students to attend college by 10.7 percentage points and had no significant impact on male students. Female students were also 9.9 percentage points more likely to obtain financial aid, especially needs-based grants. Nevertheless, the intervention did not change female preferences, understood here as choosing a military university or applying to a more selective type of institution. In contrast, Fryer (2016) showed that after the intervention, the level of valid beliefs about earnings was greater for male than for female students. Kerr et al. (2015) reported that boys from less-educated neighbourhoods increased their number of applications and were more likely to apply to courses for which average incomes were higher than they expected by 0.14 log points. The authors claimed that increasing the expected value of a portfolio was linked both to a higher probability of acceptance (information about the acceptance rate was also provided in the intervention) and higher average earnings. McGuigan et al. (2012) as well as Hoxby and Turner (2015) did not identify gender related differences in the responsiveness to information.

Social and Economic Background

Low SES students are often the most poorly informed and could be responsive to treatment if only other, mainly financial constraints did not have a dominant influences on their choices. As the target group in some interventions was already narrowed to low SES students, it is not easy to draw conclusions about responsiveness with respect to socio-economic background.

Jensen (2010) targeted students from relatively poor families, but the intervention had a large effect on the least poor students who increased their schooling by 0.33 years over the next 4 years, the likelihood of returning for the next school year by 7 pp. (11%), and their likelihood of completing school improved by 5 pp. (13%). Although students from the least poor and the poorest groups similarly increased their perceived returns, no effect on all three measures was later found. These differences showed that beyond information constraints, other constraints, mainly financial, also limited schooling. The Italian experiment showed an interesting heterogeneity of results, where students received more personal information, e.g. the costs of a preferred institution or the chances of graduating by SES (Abbiati et al., 2018). The strongest effect of the intervention was among students from the most educated families who shifted towards intermediate fields of studies (5.2%). Students from less educated families favoured vocational programmes (2%) more and often resigned from moderately rewarding fields (4.3%). The intervention deepened social inequalities, which the authors interpreted within the framework of the Breen and Goldthorpe (1997) Rational Action Theory, explaining that students from less educated backgrounds chose the safer option of study, while students from more educated families wanted to enhance their investment in human capital to maintain their social position. Loyalka et al. (2013) showed that the information intervention increased the likelihood of low SES students to obtain financial aid by 4 percentage points, but the students' likelihood of attending college, the selectiveness of the college or the probability of obtaining needs-based grants were not differentiated by SES. Hastings et al. (2015) reported a substantial information gap between high and low SES students choosing courses in higher education. However, the information

intervention had a small but statistically significant effect on low SES students' educational preferences, as they changed to courses with higher expected earnings – the net value of their chosen degree (course + HE institution) increased by 3.4%. Although the Bonilla et al. (2016) intervention did not have an effect on overall exam results, treatment group students from middle-income families improved their scores in mathematics by 8.2% standard deviations and language by 7.1% standard deviations. In the Finnish experiment (Kerr et al., 2015), boys from less educated neighbourhoods changed their preferences and applied to courses with higher expected returns; however, no effect was observed on enrolment. Avitable and de Hoyos (2015) found that the difference between students coming from different backgrounds was insignificant.

Final remarks

The findings from 19 information interventions on the costs and benefits of an investment in education were reviewed. Some groups of students make educational choices possessing very inaccurate information – they often overestimate costs and underestimate the benefits of education. This is more characteristic for students from developing countries and students with a low SES background who are not familiar with the education system. In developed countries, students are more aware of the higher profitability of a longer learning period and often overestimate the benefits of education, but they do not see the heterogeneity of returns by fields of study or HE institution. The information interventions have some effect on updating beliefs regarding expected earnings or educational costs. It should not be implied that all students entirely change their beliefs, but rather that a greater number of students have more complete information about the educational investment. Despite existing information constraints, providing information on the profitability of education is a rather ineffective tool for improving secondary school completion, raising higher education enrolment or the uptake of loans and financial aid, since factors beyond a lack of knowledge dominate in the decision-making about these phenomena. The most promising strategy seems to recommend the information intervention for the purpose of raising the learning effort and shifting student preferences towards selective institutions and courses with higher expected returns. These could contribute to decreasing social inequalities in education, as students with a low SES tend to choose less selective HEIs and courses with lower expected earnings. The effects can be expected to be proportionately greater in developing countries where information constraints are a greater hurdle.

The timing of the intervention and providing more specific and targeted information seems critical to the effects. Interventions were more effective when information was provided several years before the moment of making a choice rather than a few months before this time (too late). Despite the fact that students immediately updated their beliefs, they still needed time to apply the new information. Also, choices regarding investments in education are often determined by earlier choices of education paths and a few months before the start of the recruitment process to a higher level of education is often not enough to change anything significantly. The same can be applied to the effect on school outcomes, which was only perceptible in a longer perspective. Information interventions can only be effective when the constraints are diagnosed correctly and knowledge is provided to respond to the main problems, such as biased beliefs about future earnings, lack of knowledge about how to finance education, or suboptimal choices in highly differentiated systems.

The effect size for the information interventions is rather small, but as such, the programmes are inexpensive and easy to conduct, they are suitable measures for application in education policies. Information interventions are generally highly cost effective. As described by Hoxby and Turner (2015), the intervention cost was estimated at \$6 per student. Dinkelman and Martínez (2014) estimated the cost at \$13.1 per person and \$11.20 per family. Some authors did not mention the exact cost of the intervention per student but described it as low (e.g. Avitabile and de Hoyos 2015; Kerr et al., 2015; Hastings et al., 2015). Only Fryer's (2016) intervention was more expensive – \$250 per student, since providing the information required cell phones and incentives (telephone credit).

Research on the effects of information provision is still a developing field. In the future, more emphasis should be placed on understanding how students develop their beliefs about educational investments and on establishing the best time for the intervention. Greater insight is needed about why many students still do not respond to the information provided, even if they update their beliefs.

References

- Abbiati, G., Argentin, G., Barone, C., Schizzerotto, A. (2018). Information barriers and social stratification in higher education: evidence from a field experiment. *The British Journal of Sociology*, 69(4), 1248–1270.
- Akerlof, G. A. (1970). The market for “lemons”: Quality uncertainty and the market mechanism. *The Quarterly Journal of Economics*, 84(3), 488–500.
- Avitabile, C., de Hoyos, R. (2015). The heterogeneous effect of information on student performance. Evidence from a randomized control trial in Mexico. Policy Research Working Paper No. 7422. Washington, DC: World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/22845>.
- Ball, S. J., Vincent, C. (1998). ‘I heard it on the grapevine’: ‘Hot’ knowledge and school choice. *British Journal of Sociology of Education*, 19(3), 377–400.
- Barone, C., Schizzerotto, A., Abbiati, G., Argentin, G. (2017). Information barriers, social inequality, and plans for higher education: Evidence from a field experiment. *European Sociological Review*, 33(1), 84–96.
- Becker, G. S. (1975). *Human capital. A theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. New York: National Bureau of Economic Research.
- Bettinger, E. P., Long, B. T., Oreopoulos, P., Sanbonmatsu, L. (2012). The role of application assistance and information in college decisions: Results from the HandR Block Fafsa Experiment. *Quarterly Journal of Economics*, 127(3), 1205–1242.
- Bird, K., Castleman, B., Denning, J., Goodman, J., Lamberton, C., Ochs Rosinger, K. (2019). Nudging at scale: Experimental evidence from Fafsa Completion Campaigns. NBER Working Paper No. w26158. <https://ssrn.com/abstract=3439168>.
- Bonilla, L., Botta, N., Ham, A. (2016). Information policies and higher education choices. Experimental evidence from Colombia. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2546835>.
- Booij, A. S., Leuven, E., Oosterbeek, H. (2012). The role of information in the take up of student loans. *Economic of Education Review*, 31(1), 33–44.
- Bouguen, A., Gurgand, M. (2012). Randomized controlled experiments in education. *Analytical Report No. 11*. European Expert Network on Economics of Education (EENEE). http://www.eenee.de/dms/EENEE/Analytical_Reports/EENEE_AR11.pdf.
- Breen, R., Goldthorpe, J. H. (1997). Explaining educational differentials: Towards a formal rational action theory. *Rationality and Society*, 9(3), 275–305.
- Carrell, S., Sacerdote, B. (2014). Late interventions matter too: The case of college coaching in New Hampshire. *NBER Working Paper 19031*. <https://ies.ed.gov/ncee/wwc/Study/73500>.
- Dill, D. D., Soo, M. (2004). Transparency and quality in higher education markets. In A. Amaral, D. Dill, B. Jongbloed, and P. Teixeira (Eds.), *The rising strength of markets in higher education: The case of mature economies*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

- Dinkelman, T., Martínez, A. C. (2014). Investing in schooling in Chile: The role of information about financial aid for higher education. *The Review of Economics and Statistics*, 96(2), 244–257.
- Duflo, E., Glennerster, R., Kremer, M. (2007). Using Randomization in Development Economics Research: A Toolkit. *Discussion Paper No. 6059*, Centre for Economic Policy Research. 10.3386/t0333.
- Duflo, E., Saez, E. (2003). The role of information and social interactions in retirement plan decisions: Evidence from a randomized experiment. *The Quarterly Journal of Economics*, 118(3), 815–842.
- Dupas, P. (2011). Do teenagers respond to HIV risk information? Evidence from a field experiment in Kenya. *American Economic Journal: Applied Economics*, 3, 1–34.
- Ehlert, M., Finger, C., Rusconi, A., Solga, H. (2017). Applying to college: Do information deficits lower the likelihood of college-eligible students from less-privileged families to pursue their college intentions?: Evidence from a field experiment. *Social Science Research*, 67, 193–212.
- Fryer, R. G. (2016). Information, non-financial incentives, and student achievement: Evidence from a text messaging experiment. *Journal of Public Economics*, 144, 109–121.
- Glewwe, P., Kremer, M., Moulin, S. (2009). Many children left behind? Textbooks and test scores in Kenya. *American Economic Journal: Applied Economics*, 1(1), 112–135.
- Hastings, J., Neilson, C. A., Zimmerman, S. D. (2015). The effects of earnings disclosure on college enrollment decisions. *NBER Working Paper 21300*, 10.3386/w21300.
- Hoxby, C. M., Turner, S. (2015). What high-achieving low-income students know about college. *American Economic Review*, 105(5), 514–517.
- Jensen, R. (2010). The perceived return to education and demand for schooling. *The Quarterly Journal of Economics*, 125(2), 515–548.
- Kane, T. J., Avery, C. (2004). Student perceptions of college opportunities: The Boston COACH Program. In C. M. Hoxby (Ed.), *College decisions: The new economics of choosing, attending and completing college*. Chicago: University of Chicago Press.
- Kerr, P. S., Pekkarinen, T., Sarvimäki, M., Uusitalo, R. (2015). Post-secondary education and information on labor market prospects: A randomized field experiment. *IZA DP No. 9372*. <http://ftp.iza.org/dp9372.pdf>.
- Liebman, J. B., Luttmer, E. F. P. (2015). Would people behave differently if they better understood social security? Evidence from a field experiment. *American Economic Journal: Economic Policy*, 7(1), 275–299.
- Loyalka, P., Song, Y., Wei, J., Zhong, W., Rozelle, S. (2013). Information, college decisions and financial aid: Evidence from a cluster-randomized controlled trial in China. *Economics of Education Review*, 36, 26–40.
- Manski, C. F. (1993). Adolescent econometricians: How do youth infer the returns to schooling? In C. T. Clotfelter, and M. Rothschild (Eds.), *Studies of supply and demand in higher education*. Chicago: University of Chicago Press.
- McGuigan, M., McNally, S., Wyness, G. (2016). Student awareness of costs and benefits of educational decisions: Effects of an information campaign. *Journal of Human Capital*, 10(4), 482–519.
- Miguel, E., Kremer, M. (2004). Worms: Identifying impacts on education and health in the presence of treatment externalities. *Econometrica*, 72(1), 159–217.
- Nguyen, T. (2008). Information, role models and perceived returns to education: Experimental evidence from Madagascar. *Job Market Paper*, MIT. [https://www.povertyactionlab.org/sites/default/files/documents/Nguyen %202008.pdf](https://www.povertyactionlab.org/sites/default/files/documents/Nguyen%202008.pdf).
- Simon, H. (1957). *Models of man, social and rational: Mathematical essays on rational human behavior in a social setting*. Wiley.
- Schweinhart, L. J., Montie, J., Xiang, Z., Barnett, W. S., Belfield, C. R., Nores, M. (2005). *Lifetime effects: The High/Scope Perry Preschool study through age 40*. High/Scope Press.
- Spence, M. (1973). Job market signaling. *The Quarterly Journal of Economics*, 87(3), 355–374.
- Stiglitz, J. E. (1975). The theory of “screening”, education, and the distribution of income. *American Economic Review*, 65(3), 283–300.
- Wiswall, M., Zafar, B. (2015). How do college students respond to public information about earnings? *Journal of Human Capital*, 9(2), 117–169.
- Word, E., Johnston, J., Bain, H. P. (1990). *Student Teacher Achievement Ratio (STR) Tennessee’s K-3 Class Size Study, Final summary report 1985–1990*. Nashville: Department of Education.

Table 1.
Main effects of information interventions

Type of effect	Study	Magnitude of the effect of the intervention
School results		
	Nguyen (2008)	School results – 0.2 sd
	Dinkelman, Martínez (2014)	School results – no effect
	Avitabile, de Hoyos (2015)	Mathematics – 0.29 sd Spanish – no effect Self-assessed level of effort put into learning – 0.24 sd
	Fryer (2016)	School results 4 years later – 0.17 sd School results in short time perspective – no effect Self-reported effort in short time perspective – no effect
	Bonilla (2016)	School tests – no effect
School attendance and completing secondary education		
	Nguyen (2008)	School attendance – 3.5 pp. Return to school the following year – 4 pp. 0.20 more years of schooling over the next four years Completing secondary school – no effect
	Jensen (2010)	Attendance (information in form of statistics) – 3.5 pp. Attendance (information provided by role model) – no effect
	McGuigan, McNally and Wyness (2016)	Intentions to stay in fulltime education – 3 pp.
	Dinkelman, Martínez (2014)	Attendance – 8 pp.
	Avitabile, de Hoyos (2015)	Completing upper secondary school on time – no effect
	Fryer (2016)	Attendance – no effect

Type of effect	Study	Magnitude of the effect of the intervention
College enrolment		
	Bettinger, Long et al. (2012)	Enrolment – no effect
	McGuigan, McNally, Wyness (2016)	Plans to enrol in college – no effect
	Loyalka, Song, Wei (2013)	Enrolment – 6.7 pp
	Dinkelman, Martínez (2014)	Enrolment in college preparatory high school – 6.3 pp. Plans to enrol in college – no effect
	Kerr et al. (2015)	Enrolment – no effect
	Fryer (2016)	Enrolment – no effect
	Bonilla (2016)	Enrolment – no effect
	Hastings et al. (2015)	Enrolment – no effect
	Rosinger (2016)	Enrolment – no effect
	Bird et al. (2019)	Enrolment – no effect
	Ehlert et al. (2017)	College application – 11.9 pp.
	Carell, Sacerdote (2014)	Enrolment – no effect
Using financial aid		
	Bettinger, Long et al. (2012)	Completing financial aid form – no effect Aid receipt – no effect Financial aid amount – no effect
	Booji, Leuven, Osterbeek (2012)	Loan take-up – no effect
	Loyalka et al. (2013)	Probability of receiving needs-based grants – 4 pp.
	Hoxby, Turner (2015)	Probability of applying for financial aid – no effect
	Dinkelman, Martínez (2014)	Plans to use loans – 4.6 pp. Plans to use scholarships – no effect
	Rosinger (2016)	Using financial aid – no effect Amount of borrowed aid – no effect
	Bird et al. (2019)	Using financial aid – no effect

Type of effect	Study	Magnitude of the effect of the intervention
Changing educational preferences		
	Loyalka, Song, Wei (2013)	Preferences to apply to military college – no effect Preferences to apply to different tiers of colleges – no effect
	Avitabile, de Hoyos (2015)	Changing sub-tracks – no effect
	Hoxby, Turner (2015)	Number of submitted applications – 19% At least 5 submitted applications – 27% Applying to better quality universities – 34 points in SAT scores, 7% higher graduation rate, 22% higher instructional spending and 21% higher student-related spending Accepted at more selective universities – 10% higher graduation rate, 14% higher instructional spending and 14% higher student-related spending Enrolled in better universities – 6% higher graduation rates, 8.6% higher instructional spending and 10.4% higher student-related spending
	Kerr et al. (2015)	Number of applications – no effect Applying to courses with greater expected returns – no effect
	Bonilla (2016)	Probability of enrolling to top 10 colleges – 0.4–0.6 pp.
	Hastings et al. (2015)	Change in preferences for majors with higher net value – 3.4% Change in preferences for HE institutions – no effect Moving towards longer degree programmes – no effect Moving towards degree programmes with higher graduation rates – no effect Moving towards degree programmes with higher dropout rate – no effect
	Abbiati et al. (2018)	Choosing vocational tertiary education – 1.6% Choosing weak fields of studies – 2.9%

Table 2.

Main characteristics of interventions

	Article	Size of the treatment and control group	Country	Year of intervention
1.	Abbiati, Argentin, Barone, Schizzerotto (2018); Barone, Schizzerotto, Abbiati, Argentin (2017)	31 high schools in the treatment group, 31 high schools in the control group	Italy	2013–2014
2.	Avitabile, de Hoyos (2015)	26 high schools in the treatment group, 28 high schools in the control group	Mexico	2009
3.	Bettinger, Long, Oreopoulos, Sanbonmatsu (2009)	7 864 individuals in the FAFSA assistance and aid interpretation group, 1 319 individuals in the information-only group, 7 557 individuals in the control group	USA (North Caroline)	2008
4.	Bird et al. (2019)	800 000 students	USA	
5.	Bonilla (2016)	120 school – 60 in the treatment group and 60 in the control group	Colombia	2013
6.	Booij, Leuven, Oosterbeek (2011)	1 914 students in the treatment group, 1 898 students in the control groups	Holland	2007
7.	Carell, Sacerdote (2014)	120 students in the treatment group, 902 students in the control group	USA	2013–2014
8.	Dinkelman, Martínez (2014)	56 schools in students treatment group, 56 schools in family treatment group, 114 schools in the control group	Chile	2009
9.	Ehlert, Finger, Rusconi, Solga (2017)	27 schools – 8 schools in the treatment group, 19 schools in the control group	Germany	2013–2014
10.	Fryer (2016)	3 treatment groups, each of 490 students and one control group of 437 students	USA (Oklahoma)	2010–2011
11.	Hastings, Neilson, Zimmerman (2015)	24 162 students in the treatment group, 25 004 students in the control group	Chile	2012
12.	Hoxby, Turner (2015)	31 928 students in the treatment group, 7 749 students in the control group	USA	2010

	Article	Size of the treatment and control group	Country	Year of intervention
13.	Jensen (2010)	2 250 students in both groups (treatment and control)	Dominican Republic	2001
14.	Loyalka, Song, Wei, Rozelle (2013)	20 high schools in the treatment group, 21 in the control group	China	2008
15.	McGuigan, McNally (2012)	27 schools in the treatment group, 27 in the control group	Great Britain	2010–2011
16.	Nguyen (2008)	7 treatment groups and 1 control group – 80 primary schools in each group	Madagascar	2001
17.	Kerr, Pekkarinen, Sarvimäki, Uusitalo (2015)	97 schools in the treatment group, 266 schools in the control group	Finland	2011
18.	Rosinger (2016)	1 100 students in the treatment group, 1 555 students in the control group	USA	2013
19.	Wiswall, Zafar (2013)	501 students in the treatment group, 115 students in the control group	USA	2010