

Anna Hawrot

Aleksandra Jasińska

Instytut Badań Edukacyjnych

Kto się uczy poza szkołą? Predyktory korzystania z płatnej i bezpłatnej pomocy w nauce

Wprowadzenie

Wsparcie w nauce otrzymywane przez uczniów poza szkołą (przede wszystkim w ramach korepetycji) to zjawisko elektryzujące opinię publiczną. Przyjęło się myśleć, że uczniowie, którzy z niego korzystają, zyskują przewagę nad uczniami, których rodziny nie chcą lub nie mogą pozwolić sobie na dodatkowe płatne kształcenie dzieci. Przewaga ta może ujawniać się na egzaminach zewnętrznych, dając im przepustkę do lepszych szkół oraz uczelni wyższych. Pogłębia też istniejące nierówności edukacyjne, zmniejsza bowiem szanse pozostałych uczniów (zwłaszcza z rodzin uboższych) na dostanie się do dobrych szkół, gdy kryterium przyjęcia stanowi wynik na egzaminie zewnętrznym. Innymi słowy w powszechnej opinii korepetycje pozwalają niejako „kupować” dobre wyniki egzaminacyjne.

Rozumowanie to opiera się jednak na trzech zdroworozsądkowych założeniach. Po pierwsze, przyjmuje, że korepetycje (i inne formy pomocy w nauce, z których korzysta uczeń) są zjawiskiem częstym. Po drugie, zakłada, że kierunek tej zależności jest pozytywny – uczęszczanie na dodatkowe prywatne lekcje korzystnie wpływa na wyniki w nauce i podobnego efektu nie da się osiągnąć samodzielną pracą. Po trzecie, ten pozytywny wpływ ujawnia się także na egzaminie zewnętrznym. Prawdziwość tych założeń nie jest jednak weryfikowana, a samo zjawisko korepetycji rzadko stanowi przedmiot badań na gruncie polskim. Czy rzeczywiście uczestnictwo w prywatnych lekcjach jest częste? Czy jest wyrazem aktywnego dążenia ucznia do podniesienia wiedzy ponad przeciętny poziom oraz do tego prowadzi? A może jest reaktywne – stanowi dowód trudności dziecka w nauce i ma na celu nadrobienie zaległości i opanowanie materiału na minimalnym wymaganym w szkole poziomie? Czy tego samego efektu nie da się uzyskać, pracując samodzielnie, z rodzicem lub starszym rodzeństwem? Zapomina się też o bezpłatnych formach pomocy w nauce, także będących pozaszkolnymi formami kształcenia mogącymi wpływać na wyniki egzaminacyjne.

W niniejszym artykule skoncentrujemy się jedynie na części z poruszonych wyżej kwestii. Po pierwsze, wbrew tendencjom opinii publicznej, zajmiemy się nie tylko korepetycjami, lecz także bezpłatną pomocą w nauce i odrabianiu lekcji. Stanowi ona formę pozaszkolnego kształcenia i również może wpływać na wyniki egzaminacyjne, lecz ze względu na nieodpłatny charakter, nie wzbudza kontrowersji. Sprawdzimy powszechność obu zjawisk oraz spróbujemy odpowiedzieć na pytanie, kto z nich korzysta. Pozwoli to lepiej zrozumieć

omawiane zjawisko, co stanowi pierwszy krok w ramach badania zależności między korzystaniem z tego wsparcia a wynikami w nauce.

Korepetycje i wsparcie edukacyjne

Wsparcie w nauce udzielane dziecku może przyjmować wiele form, np. zajęć ogólnorozwojowych (sportowych, artystycznych i innych), korepetycji, bezpłatnych zajęć organizowanych przez szkołę (wyrównawczych, kół zainteresowań). W centrum naszego zainteresowania leżą dwa rodzaje zajęć: korepetycje oraz bezpłatne wsparcie w nauce przedmiotów, które są obecne na egzaminie gimnazjalnym. Korepetycje rozumiemy jako dodatkowe odpłatne zajęcia z przedmiotów objętych nauczaniem w szkole (skoncentrowane np. na odrabianiu prac domowych, powtarzaniu materiału, nadrabianiu zaległości, przygotowaniu do sprawdzianów), realizowane indywidualnie lub w małych grupach. Za zjawisko odmienne od korepetycji uznajemy bezpłatne wsparcie edukacyjne, czyli bezpłatną pomoc w nauce i odrabianiu lekcji udzielaną przez rodzinę, wolontariuszy, świetlice środowiskowe i instytucje inne niż szkoła.

Ujęcie to jest zbieżne z definicją Bray'a (2007), który definiuje korepetycje (*private tutoring*) jako dodatkowe zajęcia z przedmiotów objętych nauczaniem w szkole realizowane przez korepetytorów w celach zarobkowych. Akcentuje ono, że korepetycjami nie są płatne i bezpłatne dodatkowe zajęcia ogólnorozwojowe (np. artystyczne, sportowe) ani bezpłatne dodatkowe zajęcia edukacyjne organizowane przez szkołę (np. koła zainteresowań, zajęcia wyrównawcze). Jednakże na świecie korepetycje często realizowane są w innych formach niż w Polsce, np. w dużych grupach, przez internet, a prowadzą je niejednokrotnie wyspecjalizowane firmy (Bray, 2007). Nasza definicja ogranicza w pewnym stopniu różnorodność form korepetycji, co pozwala uwzględnić ich polską specyfikę.

Powszechność korepetycji i bezpłatnego wsparcia w nauce

Powszechność korepetycji wśród uczniów na różnych etapach edukacyjnych nie jest w Polsce znana. Mimo iż pojawiają się próby jej oszacowania, niereprezentatywność próbek respondentów i fakt obejmowania badaniem osób łatwo dostępnych, np. studentów (np. Putkiewicz, 2006) sprawia, że nie dają one wiarygodnych informacji.

Orientacyjnych informacji dostarczają wyniki badania PISA z 2006 roku (OECD, 2011). Sugerują one, że wśród piętnasto- i szesnastolatków odsetek uczniów uzyskujących pomoc w nauce poza lekcjami szkolnymi jest znaczący. W badaniu pytano o uczęszczanie na dodatkowe lekcje poza zajęciami obowiązkowymi, odbywające się albo indywidualnie, albo grupowo (w małych i dużych grupach), realizowane przez nauczycieli ze szkoły ucznia i spoza niej. Około 44% polskich uczniów zadeklarowało, że uczestniczy w tego typu zajęciach z języka polskiego, zaś z matematyki – około 51%. Dane te dotyczą jednak wszelkich płatnych i bezpłatnych lekcji zapewnianych zarówno przez szkołę, jak i rodziców czy instytucje inne niż szkoła. Do zajęć, które z relatywnie największym prawdopodobieństwem są organizowane poza szkołą, zaliczyć możemy lekcje poza regularnymi godzinami nauki prowadzone przez

nauczycieli spoza szkoły. Do uczestnictwa w nich przyznało się 29% polskich uczniów. Pamiętać jednak należy, że dane te dotyczą zarówno zajęć płatnych, jak i bezpłatnych.

Powszechność korepetycji różni się znacznie między krajami (Baker, Akiba, LeTendre i Wiseman, 2001), co uniemożliwia wnioskowania w tym zakresie na podstawie danych z tego samego kręgu kulturowego. Wydaje się jednak, że uczniowie częściej korzystają z takiej formy wsparcia w klasach poprzedzających egzaminy wysokiej stawki (Bray, 2007), a takim jest egzamin gimnazjalny.

Jeszcze mniej danych znajdujemy w literaturze w zakresie bezpłatnego wsparcia edukacyjnego otrzymywanego przez uczniów. Autorkom nie udało się dotrzeć do polskich prac zawierających informacje o skali tego zjawiska. W badaniach holenderskich, które objęły około 12 000 uczniów, 44% dwunastolatków zadeklarowało, że rodzice regularnie pomagają im w odrabianiu prac domowych (Driessen, Smit i Slegers, 2005).

Podsumowując, brakuje rzetelnych danych dotyczących powszechności korzystania przez uczniów z korepetycji i bezpłatnej pomocy w nauce na różnych etapach edukacyjnych, także podczas nauki w gimnazjum.

Predyktory korzystania korepetycji i bezpłatnego wsparcia w nauce

Zarówno pobieranie korepetycji, jak i otrzymywanie bezpłatnego wsparcia w nauce nie jest w populacji losowe, lecz odbywa się poprzez autoselekcję – uczniowie i ich rodziny na podstawie pewnych kryteriów podejmują decyzję o korzystaniu z tego rodzaju wsparcia. Co istotne, kryteria te mogą być jednocześnie powiązane z osiągnięciami szkolnymi, np. korepetycje mogą wybierać uczniowie z kłopotami w nauce po to, by nadrobić materiał. Przyjrzyjmy się zatem, jakie właściwości ucznia oraz jego rodziny wskazywane są w literaturze przedmiotu jako powiązane z podjęciem decyzji o skorzystaniu z dodatkowego płatnego i bezpłatnego wsparcia w nauce.

Po pierwsze, obserwuje się pozytywną zależność pomiędzy statusem społecznym rodziny a częstotliwością korzystania przez dziecko z korepetycji (Dang, 2007; Tansel i Bircan, 2006). Druga z tych zależności wynikać może między innymi z większych środków finansowych, które przeznaczyc może rodzina o wyższym statusie na dodatkowe, płatne kształcenie dzieci – dochód rodziny pozwala przewidywać wydatki w tym zakresie (Holloway, Yamamoto, Suzuki i Mindnich, 2008). Wiadomo też, że wyższy status społeczny związany jest z większym zaangażowaniem w życie szkolne dziecka (Grolnick, Benjet, Kurowski i Apostoleris, 1997), wobec czego rodzice o wyższym statusie mogą częściej decydować się także na samodzielną pomoc dziecku. Ważne wydaje się też miejsce zamieszkania – częściej z korepetycji korzystają uczniowie z terenów zurbanizowanych (Dang, 2007, Tansel i in., 2006). Wskazuje się także, że częściej uczęszczają na nie uczniowie o niskich wynikach w nauce (Baker i in., 2001). W przypadku bezpłatnego wsparcia w nauce wskazuje się, że z jednej strony może być ono reakcją rodziców na wyniki poniżej oczekiwań lub wymagań, z drugiej – wyrazem chęci obserwowania postępów dziecka i wspierania go (Hoover-Dempsey i in., 2001). Zatem korelacja między osiągnięciami

dziecka a korzystaniem z bezpłatnego wsparcia w nauce może być zarówno pozytywna, jak i negatywna w zależności od leżącej u podłoża motywacji.

Istotne mogą być też cechy ucznia i jego rodziny powiązane z osiągnięciami szkolnymi. Wiadomo, że uczniowie o wyższym poziomie inteligencji uzyskują wyższe wyniki w nauce (por. np. Hawrot i Pisarek, 2013), stąd zarówno korzystanie przez uczniów z korepetycji, jak i bezpłatnego wsparcia w nauce może być wśród nich rzadsze, bardziej inteligentne dzieci bowiem rzadziej mają kłopoty w tym zakresie. Z drugiej strony jednak rodzice mogą zapewniać więcej zajęć dodatkowych uczniom bardziej uzdolnionym w trosce o ich optymalny rozwój.

W badaniach obserwowana jest też pozytywna zależność między aspiracjami i oczekiwaniami rodziców wobec dzieci a ich wynikami w nauce (Hattie, 2009; Hong i Ho, 2005; Rosenzweig, 2001; Singh i in., 1995). Jeżeli posyłanie dziecka na korepetycje jest wyrazem aspiracji rodzica wobec dziecka, powinniśmy obserwować częstsze korzystanie z korepetycji przez uczniów, których rodzice mają wyższe aspiracje wobec nich. Podobnej zależności powinniśmy się także spodziewać w przypadku udzielania wsparcia przez rodzinę lub znajomych.

Ponadto zarówno uczęszczanie na korepetycje, jak i korzystanie z bezpłatnego wsparcia może być wyrazem wagi, jaką uczeń przykładają do nauki i sukcesu szkolnego w dłuższej perspektywie czasowej lub być wyrazem chęci rozwijania umiejętności. Taki rodzaj motywacji wydaje się być powiązany z wyższymi osiągnięciami szkolnymi (Black i Deci, 2000; Vansteenkiste, Sierens, Soenens, Luyckx i Lens, 2009). Przypuszczamy, że uczniowie o takiej motywacji mogą wykazywać większą gotowość do rozwijania umiejętności, w związku z czym będą częściej skłonni do korzystania zarówno z płatnej, jak i bezpłatnej pomocy w nauce. Z drugiej strony to uczniowie o niskiej motywacji lub o motywacji zewnętrznej mogą osiągać niskie wyniki (Black i Deci, 2000; Vansteenkiste i in., 2009), w konsekwencji czego mogą być posyłani na korepetycje lub doksztalcani przez rodzinę w celu poprawy ocen.

Metoda

Problem badawczy

Przedmiot naszego zainteresowania stanowiły powszechność korzystania z dwóch form pozaszkolnego wsparcia w nauce: korepetycji oraz bezpłatnej pomocy w nauce i odrabianiu lekcji udzielanej przez rodzinę, znajomych i instytucje inne niż szkoła. Ponadto zadałyśmy pytanie o cechy ucznia i jego rodziny, będące predyktorami korzystania z tych form wsparcia przez ucznia. Na podstawie literatury przedmiotu wyselekcjonowałyśmy szereg potencjalnych predyktorów. Były to: status społeczny rodziny ucznia, wcześniejsze osiągnięcia szkolne, poziom inteligencji i motywacja szkolna ucznia, zamieszkanie na terenie zurbanizowanym oraz aspiracje rodziców względem wykształcenia dziecka. Hipotetyzowane kierunki zależności zostały wskazane wyżej, wobec czego nie będą powtarzane.

Dane

Wykorzystane dane zostały zebrane w toku badania podłużnego w gimnazjach zrealizowanego w ramach projektu „Badanie dotyczące rozwoju metodologii szacowania wskaźnika edukacyjnej wartości dodanej (EWD)”. Badanie to zostało przeprowadzone na losowej, ogólnopolskiej próbie 150 szkół (w szkołach tych przebadano 291 oddziałów i 5249 uczniów). Rozpoczęło się ono w roku szkolnym 2010/11 i objęło uczniów pierwszych klas gimnazjum. Składało się z trzech etapów, podczas których pomiarami objęto tych samych uczniów, ich rodziców, nauczycieli i dyrektorów szkół. Zebrane informacje uzupełniono danymi z systemu egzaminów zewnętrznych: wynikami sprawdzianu w klasie szóstej szkoły podstawowej i wynikami egzaminu gimnazjalnego.

W prezentowanych analizach zostały wykorzystane dane zebrane podczas pierwszego i trzeciego etapu badania. Dane z pierwszego etapu (drugi semestr pierwszej klasy gimnazjum; luty-kwiecień 2010) obejmują: płeć i poziom inteligencji dziecka, status społeczno-ekonomiczny rodziny dziecka, aspiracje edukacyjne rodziców względem dziecka oraz wielkość miejscowości, w której znajduje się szkoła (jako przybliżenie miejsca zamieszkania ucznia). Dane zebrane w trzecim etapie badania (koniec trzeciej klasy gimnazjum; maj 2012), które wykorzystano, to: poziom bezradności intelektualnej ucznia w zakresie języka polskiego i matematyki, motywacja do nauki, otrzymywanie bezpłatnej pomocy w nauce w chwili obecnej oraz retrospekcyjne dane na temat korzystania z korepetycji z przedmiotów objętych programem nauczania podczas trzech lat nauki w gimnazjum.

Narzędzia badawcze i wskaźniki

Informacje o uczęszczaniu na korepetycje oraz korzystaniu z bezpłatnego wsparcia w nauce zebrano za pomocą ankiety wypełnianej przez ucznia. W przypadku korepetycji zapytano, czy uczniowie kiedykolwiek podczas nauki w gimnazjum uczęszczali na korepetycje z jakiegokolwiek przedmiotu. Pytania zostały poprzedzone informacją o tym, o jaki rodzaj płatnej pomocy w nauce chodzi. Na potrzeby analiz przygotowano wskaźniki uczęszczania na korepetycje z różnych przedmiotów: (1) matematyczno-przyrodniczych (matematyki, biologii, chemii, fizyki, geografii), (2) humanistycznych (języka polskiego, wiedzy o społeczeństwie, historii), (3) matematyki, (4) języka polskiego. Należy zwrócić uwagę, że wskaźniki te nie zawsze są rozłączne. Przyjęły one wartość 1, jeżeli uczeń zadeklarował, że kiedykolwiek podczas nauki w gimnazjum korzystał z korepetycji z danego przedmiotu/ grupy przedmiotów, oraz wartość 0, gdy tego nie zadeklarował.

W zakresie bezpłatnego wsparcia uczniowie zostali zapytani o to, czy ktoś obecnie pomaga im bezpłatnie w nauce lub odrabianiu lekcji z języka polskiego, matematyki oraz grup przedmiotów: historii i wiedzy o społeczeństwie; biologii, chemii, fizyki, geografii; języków obcych objętych programem nauczania w szkole. Odpowiedzi należało udzielić na pięciostopniowej skali. Na potrzeby analiz przygotowano dwa rodzaje wskaźników. Pierwszy rodzaj to ilość udzielanej uczniowi bezpłatnej pomocy w nauce i odrabianiu lekcji z czterech grup przedmiotów: (a) języka polskiego, (b) matematyki, (c) historii

i wiedzy o społeczeństwie, (d) przedmiotów przyrodniczych (biologii, chemii, fizyki, geografii). Wskaźnik przyjął wartości od 1 (nie otrzymuje takiej pomocy) do 5 (tak, więcej niż 3 godziny tygodniowo) odpowiadające odpowiedziom udzielonym przez ucznia. Drugi typ wskaźników utworzono dla dwóch grup przedmiotów: (a) humanistycznych (język polski, historia, wiedza o społeczeństwie) oraz (b) matematyczno-przyrodniczych (matematyki, biologii, chemii, geografii). Przyjęły one wartość 1, jeżeli uczeń zadeklarował, że otrzymywał bezpłatną pomoc w nauce z danej grupy przedmiotów, lub 0, jeżeli tego nie zadeklarował.

Informacja o płci ucznia została zaczerpnięta z baz z systemu egzaminów zewnętrznych. Została ona zakodowana tak, że w modelach kategorią odniesienia są chłopcy.

Uprzednie osiągnięcia szkolne uczniów są mierzone wynikiem na sprawdzianie w klasie szóstej szkoły podstawowej. Wyniki te pochodzą z baz z systemu egzaminów zewnętrznych. Zostały one wyskalowane dwuparametrycznym modelem IRT oraz wyrażone na skali o średniej 0 i odchyleniu standardowym 1 w populacji uczniów objętych badaniem.

Poziom inteligencji uczniów został zmierzony w drugim semestrze pierwszej klasy gimnazjum Testem Matryc Ravena w wersji Standard, forma Klasyczna (Jaworowska i Szustrowa, 1991). Wyniki uczniów zostały wyznaczone na podstawie modelu konfirmacyjnej analizy czynnikowej dla zmiennych porządkowych, wykorzystującej także wyniki z powtórzonego pomiaru w klasie trzeciej. Zostały one przedstawione na skali o średniej 0 i odchyleniu standardowym 1 w populacji uczniów klas pierwszych.

Pomiar poziomu bezradności intelektualnej w zakresie matematyki i języka polskiego przeprowadzono za pomocą Skali Bezradności Intelektualnej Sędka (1995) w wersjach dla języka polskiego i matematyki. Wyniki wyliczono na podstawie modelu konfirmacyjnej analizy czynnikowej dla zmiennych porządkowych, a następnie wyrażono je w jednostkach odchylenia standardowego. Poziom bezradności potraktowano jako sygnał trudności w nauce.

Pomiar motywacji do nauki został przeprowadzony za pomocą Skali Motywacji ASRS. Narzędzie jest wstępną adaptacją holenderskiego testu motywacji autorstwa Vansteenkiste i współpracowników (2009). Dla każdego ucznia wyznaczono na podstawie modelu konfirmacyjnej analizy dla zmiennych porządkowych wyniki dla czterech podskal narzędzia. Następnie zostały one wykorzystane w analizie skupień, mającej na celu wyłonienie grup uczniów o różnych profilach motywacji. W jej toku każdy uczeń został zaklasyfikowany do jednego z pięciu profili motywacji: motywacji niskiej, motywacji o przeciętnym nasileniu, motywacji wysokiej, motywacji wewnętrznej lub motywacji zewnętrznej.

Aspiracje edukacyjne rodziców były mierzone pytaniem ankietowym kierowanym do rodziców, kiedy ich dzieci były uczniami klas pierwszych gimnazjum. Rodzice określali pożądany poziom wykształcenia ich dzieci na siedmiostopniowej skali. Odpowiedzi zostały przekodowane na lata nauki potrzebne średnio do zdobycia danego poziomu wykształcenia.

Status społeczno-ekonomiczny rodziny ucznia był mierzony za pomocą trzech wskaźników. Informacje potrzebne do ich wyznaczenia zebrano za pomocą ankiet rodzicielskich. Wskaźnik zasobności gospodarstwa domowego opiera się o pytania powstałe na podstawie skali wyposażenia gospodarstw domowych wykorzystywanej w badaniu PISA oraz pytanie o liczbę posiadanych książek. Wyniki zostały wyliczone na podstawie modelu bifactor z wykorzystaniem eksploracyjnych modeli równań strukturalnych. Są one wyrażone w jednostkach odchylenia standardowego wyników w populacji uczniów objętych badaniem. Drugim z wykorzystanych wskaźników jest standardowy wskaźnik najwyższego statusu zawodowego rodziców (HISEI), wykorzystywany m.in. także w badaniu PISA (por. OECD, 2010). Wskaźnik ten powstał na podstawie zakodowanych zgodnie z klasyfikacją ISCO-08 wykonywanych przez rodziców zawodów. Przyjmuje on wyższą wartość ze wskaźników ISEI obojga rodziców lub jedyną dostępną, jeśli dla jednego z rodziców nie posiadano danych. Trzecim wskaźnikiem jest wykształcenie rodziców wyrażone w latach nauki potrzebnych przeciętnie do osiągnięcia danego poziomu wykształcenia. Przyjmuje on wyższą wartość ze wskaźników obojga rodziców lub jedyną dostępną, jeśli dla jednego z rodziców nie posiadano danych.

Informacja o wielkości miejscowości, w której znajduje się szkoła, pochodzi z danych z systemu egzaminów zewnętrznych. W analizach został wykorzystany podział na cztery kategorie wielkości miejscowości tak, że kategorią odniesienia jest wieś.

Model analizy danych

W celu odpowiedzi na pytanie o to, co charakteryzuje uczniów, którzy uczęszczają na korepetycje lub otrzymują nieodpłatną pomoc w nauce, wyspecyfikowano szereg wielopoziomowych modeli regresji logistycznych z efektami mieszanymi (Snijders i Bosker, 2012 s. 290-309). Analizy wykonano za pomocą oprogramowania HLM 6.06 (Raudenbush, Bryk i Congdon, 2004), wykorzystując metodę estymacji *full PQL* (*penalized lub predictive quasi-likelihood*¹). Do oszacowania istotności efektów stałych wykorzystano odporne (*robust*) błędy standardowe². Analizy wykonano z uwzględnieniem wag warunkowych na wszystkich trzech poziomach, odpowiednio przeskalowanych za pomocą programu HLM³. Przeprowadzono je oddzielnie dla każdej z form wsparcia oraz oddzielnie dla przedmiotów matematyczno-przyrodniczych i humanistycznych.

¹ Metoda estymacji, która daje dość podobne oszacowania efektów stałych do innych powszechnie wykorzystywanych metod (jak np. *Laplace approximation*), jednak może dać obciążone oszacowania efektów losowych (Snijders i Bosker, 2012 s. 300-301). Podstawowym przedmiotem zainteresowania są jednak w naszym przypadku oszacowania efektów stałych, stąd zastosowano domyślną dla HLM 6 metodę estymacji.

² Są to oszacowania błędów standardowych odporne na naruszenie założeń dotyczących normalności rozkładu reszt (patrz: np. Konarski, 2009, s. 318-324).

³ Wagi na poziomie szkół informują, jaką liczbę podobnych szkół pod względem wielkości miejscowości, w której znajduje się placówka oraz liczby oddziałów w szkole reprezentuje wylosowany podmiot. Wagi na poziomie oddziałów informują, jaką liczbę oddziałów z wylosowanej szkoły reprezentują wylosowane jednostki analizy. Wagi na poziomie uczniów uwzględniają dodatkowo korektę ze względu na poziom realizacji badania w danej klasie. Natomiast sposób skalowania wag na potrzeby analiz wielopoziomowych został opisany przez twórców programu HLM w dokumencie na stronie: <http://www.ssicentral.com/hlm/example6-2.html>.

W pierwszej kolejności policzono tzw. modele puste, uwzględniające tylko pogrupowanie uczniów na szkoły i oddziały wewnątrz szkół. Następnie dodawano krokowo do modeli kolejne predyktory jako efekty stałe, testując ich znaczenie dla prawdopodobieństwa otrzymywania wsparcia w nauce. W celu ułatwienia interpretacji wyników zaprezentowano przede wszystkim modele puste, modele uwzględniające zmienne, które w literaturze wskazywane są jako powiązane z prawdopodobieństwem otrzymywania pomocy w nauce, oraz modele z wybranymi predyktorami, jeśli pokazywały istotne dla interpretacji różnice w uzyskanych efektach.

Zastrzegamy, że ze względu na schemat zbierania danych nie można interpretować wszystkich uzyskanych związków w kategoriach przyczynowo-skutkowych. Pomiaru części zmiennych dokonano pod koniec trzeciej klasy gimnazjum (poziom motywacji, bezradności intelektualnej), a wskaźnik korzystania z korepetycji dotyczy okresu trzech lat nauki w gimnazjum. Modele regresji wybrano w celu pokazania związków korelacyjnych (po wytrąceniu znaczenia pozostałych zmiennych w modelu).

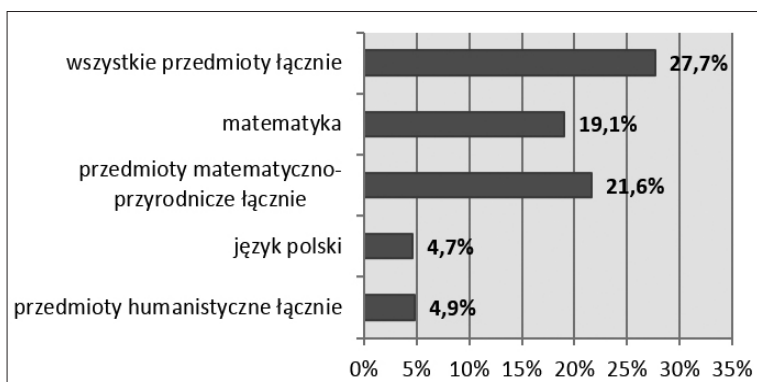
W tabelach z wynikami zaprezentowano wyliczone na podstawie oszacowań efektów stałych wartości ilorazu szans. Wyrażają one zmianę szansy na zaobserwowanie danego zdarzenia (wartość 1 dla zmiennej zależnej), w przypadku gdy zmienna niezależna rośnie o 1 jednostkę, a pozostałe zmienne niezależne w modelu pozostają na tym samym poziomie. Wartości mówiące o różnicach istotnych na poziomie istotności $p < 0,05$ zaznaczono pogrubionym drukiem. Z analiz dla danej zmiennej zależnej wykluczono obserwacje, dla których zanotowano choć jeden brak danych na dowolnej zmiennej niezależnej uwzględnionej w porównywanych modelach.

Wyniki

Skala zjawiska korepetycji oraz bezpłatnej pomocy w nauce i odrabianiu lekcji

Podstawowym problemem dla badaczy zajmujących się pozaszkolnym wsparciem uczniów w nauce jest pytanie o powszechność zjawiska korzystania z różnych form takiego wsparcia. Pytanie to jest ważne nie dlatego, że umożliwia zrozumienie przyczyn czy znaczenia tych zjawisk dla wyników nauczania, ale pozwala zobaczyć, czy są to zjawiska na tyle częste, by mogły istotnie kształtować procesy edukacyjne. Przyjrzyjmy się zatem danym pokazującym skalę interesującego nas zjawiska wśród uczniów szkół gimnazjalnych.

Poniższy wykres pokazuje odsetki uczniów, którzy zadeklarowali skorzystanie z korepetycji z różnych grup przedmiotów choć raz podczas trzech lat nauki w gimnazjum. Podczas interpretacji danych należy pamiętać, że uczniowie mogli wymienić więcej niż jeden przedmiot, tak więc kategorie nie są rozłączne. Analizy wykonano z wykorzystaniem wag analitycznych w programie Stata 11.



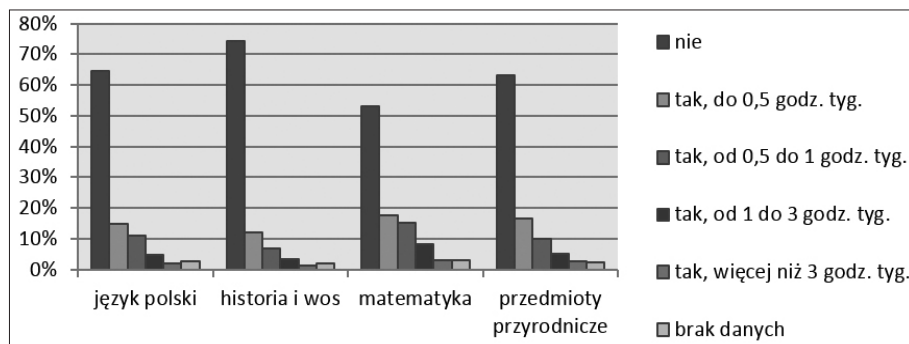
wszystkie przedmioty łącznie: matematyka, biologia, chemia, fizyka, geografia, język polski, wiedza o społeczeństwie, historia;

przedmioty matematyczno-przyrodnicze: matematyka, biologia, chemia, fizyka, geografia; przedmioty humanistyczne: język polski, wiedza o społeczeństwie, historia

Rysunek 1. Odsetek uczniów deklarujących uczęszczanie na korepetycje z wymienionych przedmiotów podczas nauki w gimnazjum

Prawie 28% uczniów zadeklarowało, że kiedykolwiek podczas nauki w gimnazjum uczęszczało na korepetycje (mogły to być korepetycje pobierane systematycznie lub od czasu do czasu). Tak więc znaczna część populacji uczniów pobierała naukę nie tylko w szkole. Co jednak ważne, o wiele częściej uczniowie otrzymywali dodatkowe wsparcie w postaci korepetycji z przedmiotów matematyczno-przyrodniczych (jedna piąta uczniów) niż z przedmiotów humanistycznych (jedna dwudziesta uczniów).

Przyjrzyjmy się zróżnicowaniu czasowemu korzystania przez uczniów z bezpłatnej pomocy w nauce i odrabianiu lekcji. Poniższy wykres prezentuje odsetki uczniów, którzy zadeklarowali korzystanie z korepetycji z poszczególnych przedmiotów i grup przedmiotów.



Rysunek 2. Odsetek uczniów deklarujących, ile średnio godzin tygodniowo otrzymują bezpłatnej pomocy w nauce i odrabianiu lekcji od członków rodziny lub znajomych (lub innych osób)

Najczęściej uczniowie deklaruwali, że otrzymują bezpłatne wsparcie z matematyki (łącznie 44% uczniów udzieliło odpowiedzi twierdzącej). Korzystanie ze wsparcia z przedmiotów przyrodniczych zadeklarowało 34,5% uczniów, natomiast z języka polskiego – 32,8 %. Najrzadziej z bezpłatnej pomocy uczniowie korzystają w zakresie historii i wiedzy o społeczeństwie – 23,6% zadeklarowało, że otrzymuje jej co najmniej 0,5 godz. tygodniowo.

Korelaty korzystania z korepetycji

Jako pierwsze zostaną przedstawione wyniki modeli pokazujących korelaty uczęszczania na korepetycje z przedmiotów matematyczno-przyrodniczych. W drugiej kolejności – pokazujące korelaty korzystania z bezpłatnej pomocy w nauce udzielanej przez rodzinę, znajomych lub instytucje inne niż szkoła. W przypadku zagadnienia korelatów uczęszczania na korepetycje skupiono się przede wszystkim na przedmiotach matematyczno-przyrodniczych, gdyż odsetek uczniów pobierających korepetycje z przedmiotów humanistycznych jest tak mały, że można przyjąć, że ma niewielkie znaczenie dla procesów edukacyjnych. Ponadto z powodu małego odsetka uczniów uczęszczających na korepetycje z przedmiotów humanistycznych, oszacowanie modeli z tą zmienną wyjaśnianą okazało się problematyczne. Część modeli miała problem z osiągnięciem zbieżności (model pusty, model z predyktorami z poziomu szkół). Ponadto w takiej sytuacji trudno o zaobserwowanie w modelu istotnych efektów. Wyniki tych analiz są dostępne u autorek tekstu.

W tabeli 1 przedstawiono wyniki analiz, pokazujące związek różnych zmiennych z prawdopodobieństwem uczęszczania na korepetycje z przedmiotów matematyczno-przyrodniczych. Przypomnijmy, że zmienna zależna przyjmuje wartość 1, jeśli uczeń zadeklarował, że podczas nauki w gimnazjum uczęszcza lub uczęszczał na korepetycje z matematyki lub przedmiotów przyrodniczych, wartość 0 – jeśli nie uczęszczał.

Tabela 1. Korelaty uczęszczania na korepetycje z przedmiotów matematyczno-przyrodniczych. Wyniki trypoziomowych analiz regresji logistycznych, modele z losową stałą. Dla oszacowań efektów stałych podano wartości ilorazu szans

	(1)	(2)	(3)	(4)
oszacowanie efektów stałych				
<i>poziom ucznia</i>				
płeć ^a		1,882	1,882	1,869
sprawdzian		0,744	0,746	0,751
Test Matrycy Ravena		0,853	0,854	0,853
bezradność intelektualna (mat)		1,341	1,342	1,336
motywacja niska ^b		0,998	1,001	0,998
motywacja wysoka ^b		1,424	1,421	1,429
motywacja zewnętrzna ^b		1,283	1,285	1,285
motywacja wewnętrzna ^b		0,873	0,875	0,875
aspiracje rodziców		1,085	1,086	1,091

zasobność gosp. domowego		1,175	1,182	1,202
wykształcenie rodziców		1,048	1,065	
HISEI		1,003		1,007
stała	0,223	0,013	0,012	0,019
poziom szkół				
lok.: miasto do 20 tys. ^c		1,571	1,578	1,578
lok.: miasto od 20 tys. do 100 tys. ^c		1,804	1,838	1,804
lok.: miasto powyżej 100 tys. ^c		2,212	2,257	2,246
oszacowanie efektów losowych				
wariancja efektów szkół	0,216	0,133	0,135	0,132
wariancja efektów oddziałów	0,130	0,056	0,056	0,055

liczba uczniów: 4114, liczba oddziałów: 291, liczba szkół: 150
pogrubionym drukiem opisywane są wartości istotne na poziomie istotności $p < 0,05$
kategorie odniesienia: a- chłopcy; b – motywacja o przeciętnej sile; c - wieś

Model (1) to model bez predyktorów, uwzględniający tylko pogrupowanie uczniów na szkoły i oddziały. Oszacowania efektów losowych pokazują, że istnieje istotne zróżnicowanie międzyszkolne prawdopodobieństwa uczęszczania na korepetycje. Innymi słowy w różnych szkołach różny odsetek uczniów pobiera dodatkowe płatne lekcje z przedmiotów matematyczno-przyrodniczych. Obserwujemy także istotną wariancję efektów na poziomie oddziałów, co oznacza, że mamy również do czynienia ze zróżnicowaniem w tym zakresie między oddziałami wewnątrz szkół. Wariancja tych efektów jest jednak niższa niż dla poziomu szkół. Wariancja na poziomie uczniów nie jest podana, ponieważ w przypadku modeli logistycznych, inaczej niż w przypadku regresji liniowych, wariancja wewnątrz grup jest z założenia różna (Snijders i Bosker, 2012, s. 291). Wynika to z faktu, że dla zmiennych dychotomicznych wariancja zmiennej wprost zależy od jej średniej⁴. Dlatego sposób wyznaczenia współczynnika korelacji wewnątrzgrupowej nie jest jednoznaczny, tak jak w przypadku modeli liniowych (Snijders i Bosker, 2012, s. 304-307).

W modelu (2) uwzględniono wszystkie zmienne niezależne, które w literaturze przedmiotu wskazywane są jako powiązane z prawdopodobieństwem uczęszczania na korepetycje. Zmienne opisujące ucznia uwzględniono na pierwszym poziomie analizy, natomiast zmienną zdającą sprawę z lokalizacji szkoły, na trzecim poziomie.

Wyniki przeprowadzonej analizy pokazały istnienie silnego efektu płci. Szansa na uczęszczanie na korepetycje z przedmiotów matematyczno-przyrodniczych jest 1,88 razy większa dla dziewczynek niż dla chłopców⁵. Zdolności i umiejętności ucznia są negatywnie związane z prawdopodobieństwem pobierania korepetycji. Uczniowie o wyższych uprzednich osiągnięciach (mierzonych wynikami na sprawdzianie w klasie szóstej szkoły podstawowej) rzadziej

⁴ Przyjmując, że p to średnia zmiennej dychotomicznej, wariancja tej zmiennej jest równa $p(1-p)$

⁵ Zaznaczyć należy, że dla przedmiotów humanistycznych obserwuje się odwrotny efekt dla płci (wyniki dostępne u autorek tekstu).

deklarowali uczęszczanie na korepetycje. Podobny (choć troszkę słabszy⁶) związek obserwuje się dla inteligencji. Tak więc to uczniowie słabsi, którzy gorzej radzą sobie w szkole, częściej uczęszczają na korepetycje.

Ważny dla scharakteryzowania zjawiska jest także zaobserwowany istotny związek uczęszczania na korepetycje z bezradnością intelektualną. Uczniowie, którzy korzystali z korepetycji podczas nauki w gimnazjum, wykazują wyższy poziom bezradności intelektualnej. Nie wiadomo jednak, czy to uczniowie o wyższym poziomie bezradności intelektualnej częściej decydowali się skorzystać z korepetycji, czy też korepetycje tę bezradność nasiliły. Nie wiemy także, jakim poziomem bezradności charakteryzowałoby się, gdyby z korepetycji nie skorzystali – być może jeszcze wyższym, jeżeli korepetycje pomogły ją złagodzić.

Z różnych wzorców motywacji, testowanych w modelu (2), tylko motywacja wysoka okazała się mieć istotny statystycznie efekt. Uczniowie, których na zakończenie nauki w klasie trzeciej charakteryzował ten wzorec motywacji, częściej niż uczniowie o motywacji o przeciętnej sile uczęszczali na korepetycje podczas nauki w gimnazjum. Efekty dla pozostałych typów motywacji nie są istotne statystycznie.

Dla grupy czynników związanych ze statusem społeczno-ekonomicznym rodziny pochodzenia ucznia wykryto zgodne z oczekiwaniami efekty. Im wyższe aspiracje rodziców, tym większe prawdopodobieństwo tego, że uczeń będzie uczęszczał na korepetycje z przedmiotów matematyczno-przyrodniczych. Zasobność gospodarstwa domowego jest także pozytywnie związana z uczęszczaniem na korepetycje. Uczniowie pochodzący z bardziej zamożnych domów mają większą szansę na ich pobieranie. Status społeczny rodziny mierzony wykształceniem rodziców lub wskaźnikiem HISEI jest także pozytywnie związany z prawdopodobieństwem posłania dziecka na korepetycje, ale zależność ta objawia się tylko wtedy, gdy zmienne te są włączane do modelu rozłącznie (model (3) i (4)). Jest to najwyraźniej skutkiem tego, że zależności te nie są silne.

Wielkość miejscowości, w której znajduje się szkoła, również ma znaczenie. Im większa miejscowość, tym większe szanse na to, że uczniowie pobierają korepetycje. W zakresie przedmiotów matematyczno-przyrodniczych są one ponaddwukrotnie większe, jeżeli szkoła znajduje się w mieście liczącym powyżej 100 tysięcy mieszkańców niż wtedy, gdy szkoła znajduje się na terenie wiejskim (przy kontroli wszystkich pozostałych zmiennych uwzględnionych w modelu (2)).

Korelaty korzystania z bezpłatnej pomocy w nauce i odrabianiu lekcji

Kolejne tabele pokazują wyniki analiz korelatów otrzymywania bezpłatnej pomocy w nauce i odrabianiu lekcji od członków rodziny, znajomych lub instytucji inne niż szkoła. Tabela 2 podsumowuje wyniki analiz dla przedmiotów matematyczno-przyrodniczych, natomiast tabela 3 – dla przedmiotów humanistycznych. Przypomnijmy, że w odróżnieniu od korepetycji, pytaliśmy uczniów o otrzymywanie pomocy w nauce w momencie badania, czyli pod koniec trzeciej klasy gimnazjum.

⁶ Zarówno wyniki sprawdzianu, jak i Testu Matrycy Ravena mierzone były na skali o średniej 0 i odchyleniu standardowym 1.

Model (1) to tzw. model pusty uwzględniający tylko pogrupowanie uczniów w szkołach i oddziałach wewnątrz szkół. Oszacowania efektów losowych pokazują istnienie istotnego zróżnicowania międzyszkolnego oraz międzyoddziałowego w zakresie prawdopodobieństwa otrzymywania bezpłatnej pomocy w nauce w ramach przedmiotów matematyczno-przyrodniczych. Warto zwrócić uwagę na to, że – inaczej niż to miało miejsce w przypadku uczęszczania na korepetycje – wariancja efektów na poziomie oddziałów jest większa niż wariancja efektów na poziomie szkół. Oznacza to, że szansa na to, że uczeń otrzymuje bezpłatne wsparcie w nauce od rodziców lub znajomych, w większym stopniu zależy od tego, do którego oddziału w szkole uczęszcza, niż od tego, do której szkoły chodzi.

Wyniki analiz uwzględniające predyktory (te same, co w przypadku badania korelatów uczęszczania na korepetycje) pokazały, że bezpłatną pomoc w nauce przedmiotów matematyczno-przyrodniczych otrzymują przede wszystkim uczniowie słabsi, o niższych uprzednich osiągnięciach i niższym poziomie inteligencji (patrz: model (2)). Istotne efekty zaobserwowano także w przypadku trzech wzorców motywacji obserwowanych pod koniec nauki w gimnazjum. Motywacja wysoka jest pozytywnie związana z prawdopodobieństwem otrzymania pomocy w nauce, natomiast motywacja niska, a także motywacja zewnętrzna (choć w mniejszym stopniu) negatywnie z nim koreluje.

Tabela 2. Korelaty korzystania z bezpłatnej pomocy w nauce i odrabianiu lekcji z przedmiotów matematyczno-przyrodniczych. Wyniki trzyzmiennych analiz regresji logistycznych, modele z losową stałą. Dla oszacowań efektów stałych podano wartości ilorazu szans

	(1)	(2)	(3)	(4)
oszacowanie efektów stałych				
<i>poziom ucznia</i>				
pleć ^a		1,062	1,053	
Sprawdzian		0,631	0,637	0,634
Test Matryc Ravena		0,817	0,817	0,820
bezradność intelektualna (mat)		1,047	1,043	
motywacja niska ^b		0,445	0,444	0,445
motywacja wysoka ^b		1,246	1,250	1,252
motywacja zewnętrzna ^b		0,766	0,767	0,775
motywacja wewnętrzna ^b		0,954	0,957	0,957
aspiracje rodziców		1,006	1,012	
zasobność gosp. domowego		1,069	1,094	
wykształcenie rodziców		1,050		1,073
HISEI		1,002	1,005	
Stała	1,067	0,471	0,687	0,428

poziom szkół				
lok.: miasto do 20 tys. ^c		1,007	1,010	1,026
lok.: miasto od 20 tys. do 100 tys. ^c		1,401	1,401	1,433
lok.: miasto powyżej 100 tys. ^c		1,296	1,322	1,346
oszacowanie efektów losowych				
wariancja efektów szkół	0,053	0,040	0,040	0,039
wariancja efektów oddziałów	0,104	0,062	0,059	0,066

liczba uczniów: 4186, liczba oddziałów: 291, liczba szkół: 150
pogrubionym drukiem opisywane są wartości istotne na poziomie istotności $p < 0,05$
kategorie odniesienia: a- chłopcy; b – motywacja o przeciętnej sile; c - wieś

Warto podkreślić, że bezradność intelektualna – inaczej niż w przypadku uczęszczania na korepetycje – nie jest istotnie związana z prawdopodobieństwem otrzymywania bezpłatnej pomocy w nauce. Jest to ważna różnica. Pozwala bowiem przypuszczać, że nie jest tak, że wsparcia w nauce szukają po prostu uczniowie bezradni intelektualnie (gdyby tak było, obserwowalibyśmy ujemne zależności dla obu rozpatrywanych form wsparcia). Większym nasileniem bezradności intelektualnej charakteryzują się tylko ci uczniowie, którzy uczęszczali na korepetycje podczas trzech lat nauki w gimnazjum.

Dla płci nie zaobserwowano istotnego efektu, co oznacza, że chłopcy i dziewczęta mają takie same szanse na korzystanie z bezpłatnej pomocy w nauce przedmiotów matematyczno-przyrodniczych.

W przypadku statusu społeczno-ekonomicznego rodziny pochodzenia ucznia można zauważyć pewne drobne różnice między korelatami otrzymywania korzystania z bezpłatnej pomocy w nauce przedmiotów matematyczno-przyrodniczych a korelatami uczęszczania na korepetycje. Zasobność gospodarstwa domowego nie ma dla otrzymywania bezpłatnego wsparcia w nauce tak dużego znaczenia. Istotny i niewielki efekt ujawnia się tylko wtedy, gdy z modelu wyłączymy wykształcenie rodziców (patrz: model (3)). W tej sytuacji razem ze wskaźnikiem HISEI wyjaśniają część wariancji zmiennej zależnej związanej ze statusem rodziny ucznia. Wyniki modelu (2) pokazują jednak, że to wykształcenie rodziców ma największe znaczenie spośród wskaźników statusu i jest pozytywnie związane z prawdopodobieństwem otrzymywania przez ucznia bezpłatnej pomocy w nauce. Aspiracje rodziców nie mają natomiast znaczenia dla prawdopodobieństwa uzyskania bezpłatnego wsparcia w uczeniu się.

Wielkość miejscowości, w której znajduje się szkoła, także ma pewne znaczenie dla otrzymywania bezpłatnej pomocy w nauce, nawet jeśli w modelu kontrolujemy status społeczno-ekonomiczny rodzin. Uczniowie z miast o średniej i dużej wielkości mają większą szansę na bezpłatne wsparcie w nauce (przy kontroli zmiennych opisujących status społeczno-ekonomiczny rodziny pochodzenia) niż uczniowie ze szkół wiejskich. Nie obserwuje się w tym względzie różnic między uczniami z małych miast (do 20 tysięcy mieszkańców) i ze wsi. Ponadto warto zauważyć, że znaczenie wielkości miejscowości jest mniejsze niż w przypadku pobierania korepetycji.

Model (4) prezentuje związki tylko z tymi predyktorami, które okazały się istotne po krokowym wyłączeniu z modelu (1) zmiennych niemających znaczenia.

Tabela 3. Korelaty korzystania z bezpłatnej pomocy w nauce i odrabianiu lekcji z przedmiotów humanistycznych. Wyniki trzypoziomowych analiz regresji logistycznych, modele z losową stałą. Dla oszacowań efektów stałych podano wartości ilorazu szans

	(1)	(2)	(3)	(4)
oszacowanie efektów stałych				
poziom ucznia				
pleć ^a		0,717	0,715	0,705
sprawdzian		0,622	0,624	0,601
Test Matryc Ravena		0,921	0,921	
bezradność intelektualna (pol)		1,009	1,008	
motywacja niska ^b		0,495	0,495	0,499
motywacja wysoka ^b		1,302	1,303	1,306
motywacja zewnętrzna ^b		0,713	0,713	0,713
motywacja wewnętrzna ^b		0,924	0,925	0,923
aspiracje rodziców		0,949	0,951	0,953
zasobność gosp. domowego		1,044	1,050	
wykształcenie rodziców		1,012		
HISEI		1,005	1,006	1,006
stała	0,604	1,073	1,176	1,092
poziom szkół				
lok.: miasto do 20 tys. ^c		1,023	1,023	1,039
lok.: miasto od 20 do 100 tys. ^c		1,246	1,246	1,255
lok.: miasto powyżej 100 tys. ^c		1,412	1,418	1,440
oszacowanie efektów losowych				
wariancja efektów szkół	0,058	0,025	0,024	0,022
wariancja efektów oddziałów	0,067	0,032	0,033	0,039

liczba uczniów: 4185, liczba oddziałów: 291, liczba szkół: 150

pogrubionym drukiem opisywane są wartości istotne na poziomie istotności $p < 0,05$
kategorie odniesienia: a- chłopcy; b -motywacja o przeciętnej sile; c - wieś

W tabeli 3 zaprezentowano wyniki analogicznych do opisanych powyżej modeli dla otrzymywania bezpłatnej pomocy w nauce z przedmiotów humanistycznych. Większość wyników jest zbieżna z wynikami analiz korelatów korzystania ze wsparcia w zakresie przedmiotów matematyczno-przyrodniczych. Model (1) pokazuje istnienie istotnego różnicowania międzyszkolnego i międzyoddziałowego ilości otrzymywanego bezpłatnego wsparcia w nauce przedmiotów humanistycznych. Troszkę większe różnicowanie jest na

poziomie oddziałów niż szkół. Co ciekawe jednak, uwzględnieniu w modelu dodatkowych zmiennych (model (2)) sprawia, że szkoły i oddziały wewnątrz szkół nie różnią się istotnie między sobą w zakresie tego, jak duży odsetek uczniów otrzymuje bezpłatne wsparcie w nauce w tym zakresie.

Znaczenie uprzednich osiągnięć mierzonych wynikami na sprawdzianie, wzorców motywacji, bezradności intelektualnej i wielkości miejscowości, w której znajduje się szkoła, dla wyników egzaminacyjnych okazało się podobne do zaobserwowanego w modelu dla przedmiotów matematyczno-przyrodniczych. Nie będziemy zatem powtarzać interpretacji tych wyników.

Zwrócimy natomiast uwagę na różnice. Dla korzystania pomocy z przedmiotów humanistycznych nie zanotowano związku z inteligencją. Być może wynika to z faktu, że osiągnięcia humanistyczne (a więc także trudności w nauce) są zazwyczaj w mniejszym stopniu powiązane z inteligencją niż osiągnięcia z przedmiotów ścisłych (Ferrer i McArdle, 2004; Heaven i Ciarrochi, 2012; Teo, Carlson, Mathieu, Egeland i Sroufe, 1996). Zaobserwowano istotny efekt płci – dziewczynki mają mniejsze szanse na korzystanie z bezpłatnego wsparcia z przedmiotów humanistycznych niż chłopcy. W przypadku czynników statusowych zasobność gospodarstwa domowego nie ma większego znaczenia. Natomiast ujawnia się niewielki efekt dla wskaźnika HISEI (istotny dopiero po wyłączeniu z modelu wykształcenia rodziców⁷). Zaskakujący i trudny w interpretacji jest istotny i negatywny efekt dla aspiracji rodziców. Mówi on o tym, że im wyższe aspiracje rodziców (mierzone na początku nauki w gimnazjum), tym mniejsza szansa na to, że rodzice (lub członkowie rodziny i znajomi) będą udzielać dzieciom pomocy w nauce w zakresie przedmiotów humanistycznych. Być może rodzice o wyższych aspiracjach częściej szukają dla uczniów innej formy wsparcia niż własna pomoc. Efekt ten jednak nie jest duży i nie potwierdził się w przypadku przedmiotów matematyczno-przyrodniczych, więc sugerujemy, by nie nadawać mu dużego znaczenia.

Podsumowanie

Przedstawione analizy miały na celu weryfikację skali korzystania z korepetycji i bezpłatnej pomocy w nauce przez uczniów gimnazjów oraz odpowiedź na pytanie, jacy uczniowie na tego rodzaju wsparcie się decydują. Pokazały one, że około 28% uczniów choć raz podczas nauki w gimnazjum skorzystało z korepetycji, przy czym w zakresie przedmiotów humanistycznych odsetek ten był niewielki. Gimnazjaliści uczęszczają przede wszystkim na korepetycje z matematyki.

W przypadku bezpłatnej pomocy w nauce odsetek ten jest nieco wyższy – korzystanie z niej pod koniec trzeciej klasy gimnazjum w zakresie matematyki zadeklarowało 44%, natomiast w zakresie języka polskiego oraz w zakresie przedmiotów przyrodniczych – około jednej trzeciej. Widoczne jest więc, że gimnazjaliści korzystają przede wszystkim ze wsparcia w zakresie przedmiotów matematyczno-przyrodniczych (z przewagą matematyki). Dodatkowo

⁷ Wyłączenie z modelu wskaźnika HISEI nie zwiększyło znaczenia wykształcenia, które nadal pozostało nieistotne.

zróznicowanie międzyszkolne prawdopodobieństwa otrzymywania takiego wsparcia jest większe dla przedmiotów matematyczno-przyrodniczych.

Z dodatkowego wsparcia edukacyjnego (zarówno w postaci korepetycji, jak i bezpłatnej pomocy w nauce) korzystają przede wszystkim uczniowie słabsi, o niższych uprzednich osiągnięciach i niższym poziomie inteligencji⁸. Z drugiej jednak strony, zanotowano słaby, lecz pozytywny związek ze statusem społecznym rodziny, co oznacza, że częściej dodatkowe wsparcie otrzymują uczniowie z rodzin o wyższym statusie. Status ekonomiczny (mierzony wskaźnikiem zasobności gospodarstwa domowego) był pozytywnie związany tylko z prawdopodobieństwem uczęszczania na korepetycje. Dla bezpłatnej pomocy w nauce nie zanotowano znaczącego związku.

Analiza związku otrzymywania wsparcia edukacyjnego z bezradnością intelektualną pokazała ciekawe różnice. Uczniowie, którzy uczęszczali podczas nauki w gimnazjum na korepetycje, charakteryzowali się wyższym poziomem bezradności intelektualnej pod koniec nauki w szkole (lub inaczej: uczniowie, którzy mieli wyższy poziom bezradności intelektualnej na zakończenie nauki w gimnazjum, częściej deklarowali, że uczęszczali na korepetycje podczas nauki w tej szkole). Nie zaobserwowano jednak istotnego związku bezradności intelektualnej z otrzymywaniem bezpłatnej pomocy w nauce. Trudno orzekać w tym przypadku, co jest przyczyną a co skutkiem (a być może jest jeszcze inna zmienna, która tłumaczy oba zjawiska i zaobserwowane różnice). Jednak zasadnicza różnica polega na tym, że możemy powiedzieć, że uczniów, którzy pobierali korepetycje, od uczniów, którzy ich nie pobierali, różni poziom bezradności intelektualnej, a różnic takich nie stwierdzamy, porównując tych, którzy otrzymują bezpłatną pomoc w nauce, i tych, którzy jej nie otrzymują. Być może uczęszczanie na korepetycje pogłębia (a w każdym razie nie przeciwdziała) bezradność intelektualną. A może na korepetycje są posyłani ci uczniowie, którzy uprzednio osiągnęli już wyższy poziom bezradności.

Warto także podkreślić rolę wielkości miejscowości, w której znajduje się szkoła. Im większa miejscowość, tym większa szansa na to, że uczeń będzie otrzymywał wsparcie czy to w postaci korepetycji, czy bezpłatnej pomocy w nauce (związek ten jest widoczny także przy kontroli zmiennych opisujących status społeczno-ekonomiczny rodziny pochodzenia). W przypadku korepetycji związek jest silniejszy i bardziej klarowny. Najprawdopodobniej dlatego, że istotną rolę odgrywa tu dostępność korepetycji, która wzrasta wraz ze wzrostem wielkości miejscowości (większa liczba korepetytorów, łatwiejszy dojazd itp.). Związek dla bezpłatnego wsparcia w nauce, słabszy niż dla korepetycji, objawia się istotnie większym nasileniem zjawiska w miastach średnich i dużych w stosunku do szkół wiejskich. Pokazuje to, że nie tylko dostępność pomocy ma znaczenie (bezpłatna pomoc udzielana przez członków rodziny jest technicznie rzecz biorąc tak samo dostępna niezależnie od wielkości miejscowości).

Wyniki przedstawionych analiz, dzięki temu, że pozwalają lepiej zrozumieć omawiane zjawiska, stanowią bazę dla badania ich związku z osiągnięciami szkolnymi. Są szczególnie ważne z punktu widzenia konstruowania miar

⁸ Tylko dla otrzymywania bezpłatnej pomocy w nauce poziom inteligencji nie miał znaczenia.

służących ewaluacji pracy szkoły, bowiem nie jest pożądane, by takie miary były uzależnione (czy obciążone) wpływem takich procesów, których nie można przypisać pracy szkoły. Wyniki te pokazały, że jeżeli zależność osiągnięć szkolnych od korzystania z dodatkowego wsparcia w nauce istnieje, to ze względu na większą skalę zjawiska oraz jego większe zróżnicowanie międzyszkolne, bardziej obciążone mogą wskaźniki szkół oparte na miarach osiągnięć uczniów z przedmiotów matematyczno-przyrodniczych niż humanistycznych (np. średnie wyniki egzaminów zewnętrznych).

Widoczne jest także, że z jednej strony wyniki szkół pracujących w bardziej uprzywilejowanym środowisku (zatem pracujące z uczniami z rodzin o wyższym statusie społeczno-ekonomicznym) mogą być bardziej obciążone ze względu na korzystanie przez uczniów z edukacji pozaszkolnej, z drugiej jednak strony to wśród uczniów bardziej narażonych na problemy w nauce (niskie uprzednie osiągnięcia, niższa inteligencja) zjawisko otrzymywania wsparcia w nauce jest częstsze. Stąd wyniki szkół pracujących z młodzieżą z trudnościami w uczeniu się także mogą być w większym stopniu narażone na obciążenie faktem korzystania z pozaszkolnej pomocy w nauce. Na większe obciążenia wyników testów osiągnięć narażone są także szkoły z większych miejscowości.

Jednakże problem wpływu korepetycji i bezpłatnego wsparcia w nauce na osiągnięcia uczniów w Polsce wciąż czeka na podjęcie w analizach i rzetelną dokumentację. Dane zebrane w toku badania podłużnego w gimnazjach w ramach projektu EWD pozwolą częściowo odpowiedzieć na to zapotrzebowanie i zaowocują publikacją wyników analiz w tym zakresie.

Bibliografia

1. Baker, D. P., Akiba, M. LeTendre, G. K., & Wiseman, A. W. (2001). *Worldwide shadow education: Outside-school learning, institutional quality of schooling, and cross-national mathematics achievement*. Educational Evaluation and Policy Analysis, 23(1), 1–17. doi:10.3102/01623737023001001
2. Black, A. E. i Deci, E. L. (2000). *The effects of instructors' autonomy support and students' autonomous motivation on learning organic chemistry: A self-determination theory perspective*. Science Education, 84(6), 740–756. doi:10.1002/1098-237X(200011)84:6<740::AID-SCE4>3.0.CO;2-3
3. Bray, M. (2007). *The shadow education system: private tutoring and its implications for planners*. Paryż: UNESCO, International Institute for Educational Planning.
4. Dang, H.-A. (2007). *The determinants and impact of private tutoring classes in Vietnam*. Economics of Education Review, 26(6), 683–698. doi:10.1016/j.econedurev.2007.10.003
5. Driessen, G., Smit, F. i Slegers, P. (2005). *Parental Involvement and Educational Achievement*. British Educational Research Journal, 31(4), 509–532. doi:10.1080/01411920500148713

6. Ferrer, E. i McArdle, J. J. (2004). *An Experimental Analysis of Dynamic Hypotheses About Cognitive Abilities and Achievement From Childhood to Early Adulthood*. *Developmental Psychology*, 40(6), 935–952. doi:10.1037/0012-1649.40.6.935
7. Grolnick, W. S., Benjet, C., Kurowski, C. O. i Apostoleris, N. H. (1997). *Predictors of parent involvement in children's schooling*. *Journal of Educational Psychology*, 89(3), 538–548.
8. Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. New York: Routledge.
9. Hawrot, A. i Pisarek, J. (2013). *Inteligencja a wyniki nauczania. Niepublikowana praca na podstawie wyników badania podłużnego SUEK*. Warszawa: IBE.
10. Heaven, P. C. L. i Ciarrochi, J. (2012). *When IQ is not everything: Intelligence, personality and academic performance at school*. *Personality and Individual Differences*, 53(4), 518–522. doi:10.1016/j.paid.2012.04.024
11. Holloway, S. D., Yamamoto, Y., Suzuki, S. i Mindnich, J. (2008). *Determinants of Parental Involvement in Early Schooling: Evidence from Japan*. *Early Childhood Research & Practice*, 10(1). Pobrano z <http://ecrp.uiuc.edu/v10n1/holloway.html>
12. Hong, S. i Ho, H.-Z. (2005). *Direct and Indirect Longitudinal Effects of Parental Involvement on Student Achievement: Second-Order Latent Growth Modeling Across Ethnic Groups*. *Journal of Educational Psychology*, 97(1), 32–42. doi:10.1037/0022-0663.97.1.32
13. Hoover-Dempsey, K. V., Battiato, A. C., Walker, J. M. T., Reed, R. P., DeJong, J. M. i Jones, K. P. (2001). *Parental Involvement in Homework*. *Educational Psychologist*, 36(3), 195–209.
14. Jaworowska, A., & Szustrowa, T. (1991b). *Podręcznik do Testu Matrycy Ravena. Wersja Standard (1956). Polska standaryzacja 1989 (5;11-15;11)*. Warszawa: Pracownia Testów PTP.
15. Konarski, R. (2009). *Modele równań strukturalnych: teoria i praktyka*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
16. OECD. (2010). *PISA 2009 Results: Overcoming social background equity in learning opportunities and outcomes (Volume II)*. Paryż: OECD.
17. OECD. (2011). *Quality Time for Students: Learning In and Out of School*. Paryż: OECD Publishing.
18. Putkiewicz, E. (2006). *Private tutoring in Poland*. W M. Brejc (Red.), *Co-operative Partnerships in Teacher Education*. Proceedings of the 31st Annual ATEE Conference (ss. 185–197). Portorož, Slovenia: ATEE. Pobrano z <http://www.pef.uni-lj.si/atee/978-961-6637-06-0/185-197.pdf>
19. Raudenbush, S.W., Bryk, A.S, i Congdon, R. (2004). *HLM 6 for Windows [Computer software]*. Skokie, IL: Scientific Software International, Inc.
20. Rosenzweig, C. (2001). *A Meta-Analysis of Parenting and School Success: The Role of Parents in Promoting Students' Academic Performance*. Zaprezentowano na the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Seattle, WA.
21. Sędek, G. (1995). *Bezradność intelektualna w szkole*. Warszawa: Wydawnictwo Instytutu Psychologii.
22. Singh, K., Bickley, P. G., Trivette, P., Keith, T. Z., Keith, P. B. i Anderson, E. (1995). *The Effects of Four Components of Parental Involvement on Eighth-Grade Student Achievement: Structural Analysis of NELS-88 Data*. *School Psychology Review*, 24(2), 299–317.
23. Snijders, T. A. B. i Bosker, R. J. (2012). *Multilevel analysis: an introduction to basic and advanced multilevel modeling (2nd ed.)*. Los Angeles: Sage.
24. Tansel, A. i Bircan, F. (2006). *Demand for education in Turkey: A tobit analysis of private tutoring expenditures*. *Economics of Education Review*, 25(3), 303–313. doi:10.1016/j.econedurev.2005.02.003

25. Teo, A., Carlson, E., Mathieu, P. ., Egeland, B. i Sroufe, L. A. (1996). *A Prospective Longitudinal Study of Psychosocial Predictors of Achievement*. *Journal of School Psychology*, 34(3), 285–306. doi:10.1016/0022-4405(96)00016-7
26. Vansteenkiste, M., Sierens, E., Soenens, B., Luyckx, K. i Lens, W. (2009). *Motivational profiles from a self-determination perspective: The quality of motivation matters*. *Journal of Educational Psychology*, 101(3), 671–688. doi:10.1037/a0015083