

Roman Dolata*, Marek Smulczyk**

Uniwersytet Warszawski

* ORCID: 0000-0002-7967-9022

** ORCID: 0000-0003-2850-4027

DOI: <https://doi.org/10.35464/1642-672X.PS.2023.3.05>

Czy determinizm statusowy osiągnięć szkolnych można przezwyciężyć, czyli o zjawisku *academic resilience*

Can status determinism of school achievements be overcome, or the phenomenon of academic resilience

ABSTRACT: The text is devoted to discovering the factors responsible for the fact that some students, despite the low socio-economic status (SES) of their family of origin, have high school achievements. Overcoming the fate of origin is referred to in the scientific literature as academic resilience (AR) – resistance to factors unfavorable to a school career, such as low cultural and economic capital. The study is a case study of a local school population. It was conducted in spring 2022 in Ostrołęka, among 555 students of the 8th grade of primary school. A small group of academic resilient students ($n = 27$) was identified and data was collected on their school and family environment and their psychosocial characteristics. The analyzes did not confirm the importance of factors such as perceived support from teachers, peers and parents, pro-school classroom climate, family cultural capital, self-esteem and sense of control or motivation to learn. The hypotheses regarding the importance of the educational aspirations of parents and students for academic resilience were partially confirmed. Possible reasons for the failure to find the key to characterizing the phenomenon of academic resilience were considered.

KEYWORDS: academic resilience, educational inequalities, school, education, eighth class graders.

STRESZCZENIE: Tekst poświęcony jest odkrywaniu czynników odpowiedzialnych za to, że niektórzy uczniowie mimo niskiego statusu społeczno-ekonomicznego (SES) rodziny pochodzenia mają wysokie osiągnięcia szkolne. Przezwyciężanie fatum pochodzenia jest określane w literaturze naukowej terminem *academic resilience*

(AR) – odpornością na działanie czynników niesprzyjających karierze szkolnej, takich jak niski kapitał kulturowy i ekonomiczny. Badanie jest studium przypadku lokalnej populacji szkolnej. Zostało przeprowadzone wiosną 2022 r., w Ostrołęce, wśród 555 uczniów klasy VIII szkoły podstawowej. Zidentyfikowano nieliczną grupę uczniów *academic resilience* ($n = 27$) i zgromadzono dane dotyczące ich środowiska szkolnego, rodzinnego i ich charakterystyk psychospołecznych. Analizy nie potwierdziły znaczenia takich czynników, jak: spostrzegane wsparcie ze strony nauczycieli, rówieśników i rodziców, proszkolny klimat klasy, kapitał kulturowy rodziny, samoocena i poczucie kontroli czy motywacji do nauki. Częściowo potwierdziły się hipotezy dotyczące znaczenia dla *academic resilience* aspiracji edukacyjnych rodziców i uczniów. Rozważono możliwe przyczyny porażki w szukaniu klucza do charakterystyki zjawiska *academic resilience*.

SŁOWA KLUCZOWE: *academic resilience*, nierówności edukacyjne, szkoła, edukacja, ósmoklasiści.

Ostrołęckie obserwatorium oświatowe to projekt badawczy z zakresu stosowanych nauk społecznych. Jest realizowany przez Wydział Pedagogiczny Uniwersytetu Warszawskiego na zlecenie urzędu miejskiego Ostrołęki i ma wspierać władze miasta oraz szkoły w podejmowaniu działań zgodnie z podejściem *evidence based policy*. W projekcie przyjęto strategię konfrontowania wyników badań edukacyjnych prowadzonych w szerszych populacjach z rezultatami analogicznych dociekań empirycznych realizowanych w skali lokalnej, środowiska edukacyjnego Ostrołęki. Zderzenie takie ma pokazać lokalne zjawiska edukacyjne w szerszej perspektywie i jednocześnie uczuć na ostrołęcką specyfikę. W artykule wykorzystano dane pozwalające naświetlić problem determinizmu statusowego osiągnięć szkolnych i jego przewyżczenia, czyli *academic resilience*.

Korzenie badań nad *academic resilience*

Związek SES rodziny ucznia z jego wynikami w nauce jest dobrze udokumentowany w nieskończonej liczbie badań. Determinacja osiągnięć szkolnych przez pochodzenie społeczne ucznia jest jednym z ważniejszych i najbardziej uniwersalnych aspektów nierówności społecznych w edukacji (Marks, 2006; 2014). Uniwersalność nie oznacza jednak braku różnic między krajami i zmian w czasie. Te ostatnie były przedmiotem badań już w latach 60. i 70. XX wieku (np. Boudon, 1974). Współcześnie kolejne edycje takich badań jak PISA OECD (ang. *The Programme for International Student Assessment*, Program Międzynarodowej Oceny Umiejętności Uczniów), czy PIRLSS i TIMSS IEA dokumentują dynamikę zjawiska i skalę tych różnic.

Od lat sześćdziesiątych ubiegłego wieku silny statusowy determinizm osiągnięć szkolnych i mechanizm transformacji statusu przypisanego ucznia w jego osiągnięcia szkolne był badawczo ugruntowany również na gruncie polskim (np. Kwieciński, 1972, 1980; Szymański, 1988; Domański, 2000; Do-

lata, 2008; Zawistowska, 2012). Badania porównawcze pozwalają ocenić nasilenie tej determinacji w naszym kraju jako przeciętne (Dolata, 2008), a zmiany w czasie są przedmiotem naukowych sporów (Sawiński, 2015; Sitek, 2016).

Niewątpliwie niekorzystne położenie społeczno-ekonomiczne rodziny ucznia jest jednym z najważniejszych predyktorów słabych wyników w nauce (OECD, 2018). Uczniowie ci nie tylko doświadczają działania niskiego SES na poziomie indywidualnym, ale częściej uczęszczają do szkół gorzej wyposażonych, o mniej korzystnym ułożeniu i składzie społecznym.

Badania nad *academic resilience*

Mamy wiele teorii wyjaśniających determinizm statusowy osiągnięć ucznia. Mniej jednak wiadomo, jakie czynniki powiązane są z przewyżeniem fatum społecznego pochodzenia (por. np. Smulczyk, 2019). Ważny raport poświęcony temu zjawisku pt. *Against the odds. Disadvantaged Students Who Succeed in School* („Wbrew przeciwnościom. Uczniowie w niekorzystnej sytuacji, którzy odnoszą sukcesy w szkole”) został opublikowany przez OECD w 2011 r. Wprowadzono w nim pojęcie *academic resilience*, czyli odporności młodych ludzi w kontekście edukacyjnym na fatum pochodzenia społecznego. Grupę „odpornych” stanowili wybrani piętnastolatki, którzy pomimo niskiego statusu społeczno-ekonomicznego osiągnęli sukces edukacyjny w postaci wysokiego poziomu umiejętności mierzonych testami PISA. Czyli *academic resilience* (AR), to odporność na działanie czynników niesprzyjających karierze szkolnej, takich jak: niski kapitał kulturowy i ekonomiczny (Smulczyk, 2019).

Warto podkreślić, że badanie PISA OECD jest największym na świecie międzynarodowym badaniem edukacyjnym, prowadzonym w ponad 85 krajach. Jest to typowe badanie porównawcze realizowane według jednakowych procedur w każdym kraju. Odbywa się cyklicznie, co trzy lata, począwszy od 2000 r. Za realizację PISA odpowiada międzynarodowe konsorcjum firm badawczych oraz eksperci z kilkudziesięciu krajów. Badanie to cechują wysokie standardy naukowe, przez co zapewnia ono wiarygodną ocenę umiejętności i postaw uczniów. Sprawdzane są umiejętności w trzech obszarach: czytanie, rozumowanie w naukach przyrodniczych i umiejętności matematyczne. PISA dostarcza też wielu danych dotyczących kontekstu rodzinnego i procesu nauczania-uczenia się oraz kształtowania postaw. Do udziału w badaniu zaproszeni są uczniowie i uczennice mający 15 lat. Stanowią oni reprezentatywną grupę dla całej populacji piętnastolatków w danym kraju. W ostatnim zrealizowanym w 2018 r. badaniu PISA w Polsce, wzięło udział ponad

5,5 tys. uczniów i uczennic z 227 gimnazjów i z 12 innych szkół, w których kształcili się piętnastolatki (licea, szkoły branżowe i podstawowe; por. Haman, 2020).

Wspominany raport *Against the odds...* to pionierskie, szerokie analizy AR na światowej populacji uczniów uczestniczących w PISA. Dał on impuls do rozwoju perspektywy badawczej, która kładzie nacisk na identyfikowanie czynników, które pomagają osiągać sukces edukacyjny mimo niskiego statusu rodziny pochodzenia.

Jak zoperacjonalizowana była grupa AR w badaniu PISA 2018? To uczniowie znajdujący się w niekorzystnej sytuacji społecznej (niski SES rodziny), którzy osiągnęli wysokie wyniki w testach umiejętności. Przynależność do tej grupy były ustalana na podstawie dwóch wskaźników: uczniowie *resilient* to ci, którzy znajdują się w dolnej ćwiartce wskaźnika statusu ekonomiczno-społeczno-kulturowego (ESCS) w swoim kraju, a jednocześnie uzyskują wyniki w górnej ćwiartce w zakresie umiejętności czytania w swoim kraju. Uczniowie ci osiągają wysokie wyniki według standardów krajowych. Jest to zatem miara względna: w każdym kraju, w którym przeprowadzono badanie PISA w 2018 r., określono zarówno progi dla wskaźnika ESCS, jak i progi wyników z testu mierzącego umiejętność czytania (główna domena badania w tej edycji). Należy zaznaczyć, że operacjonalizacja kategorii AR od edycji PISA 2006 zmieniała się.

Analizy w badaniu PISA 2018 pokazały, że mimo znaczącej korelacji SES rodziny (ESCS) z poziomem umiejętności czytania identyfikowano grupy uczniów AR. Średnio w krajach OECD w przybliżeniu jeden na dziesięciu uczniów z rodzin o niskim SES był w stanie osiągnąć wysokie wyniki w swoim kraju (w grupie tej jest 11,3% uczniów). Warto podać przykłady: w Baku (Azerbejdżan), Chorwacji, Estonii, Hongkongu (Chiny), Kazachstanie, Kosowie i Makau (Chiny) ponad 15% uczniów znajdujących się w niekorzystnej sytuacji wykazało się odpornością szkolną. Natomiast w Bułgarii, na Węgrzech, w Izraelu, Luksemburgu, Peru, na Filipinach i w Zjednoczonych Emiratach Arabskich mniej niż 8% uczniów znajdujących się w niekorzystnej sytuacji było AR. Dla Polski wynik ten wyniósł w tej edycji 10,8% (OECD, 2020).

Literatura przedmiotu wskazuje, że AR jest efektem oddziaływania wielu połączonych ze sobą czynników rodzinnych, społecznych i szkolnych. Badania prowadzone w tym nurcie wskazują, że aby przełamać determinizm statusowy istotne jest wystąpienie zarówno chroniących czynników zewnętrznych, jak i wewnętrznych (por. Jowkar i in., 2014) oraz zminimalizowanie czynników ryzyka. Natomiast według Sylvii Alva (1991), uczniowie AR utrzymują wysoki poziom motywacji osiągnięć, pomimo obecności czynników ryzyka.

Zewnętrzne czynniki ochronne, które odgrywają znaczenie w kontekście edukacyjnym, to między innymi wsparcie ze strony domu, szkoły i grupy rówieśniczej. Analizy Haimovitz i Dweck (2017) wykazały, że AR jest pozytywnie związana ze wsparciem rodziców i nauczycieli i pozytywnym klimatem dyscypliny w szkole.

Do wewnętrznych czynników ochronnych zaliczamy postawy, przekonania i wartości, które przyczyniają się do zaangażowania szkolnego uczniów. Wśród charakterystyk indywidualnych wyróżnia się samoocena i poczucie własnej skuteczności (Haimovitz, Dweck, 2017). Wiele badań potwierdza znaczenie samoceny, poczucia skuteczności i wewnętrznego umiejscowienia kontroli dla szkolnych sukcesów. Badanie samooceny ma w psychologii długą tradycję, a szczególnie znaczenie teoretyczne i praktyczne zawdzięcza ten konstrukt psychologii humanistycznej. Konsekwencją teorii A. Masłowa i C. Rogersa było powstanie w USA w latach 70. *Ruchu na Rzecz Samooceny* (Mecca i in., 1989). Jego przedstawiciele postawili sobie za cel przekonanie nauczycieli o tym, że wzmacnianie samooceny ucznia, niezależnie od jego rzeczywistych wyników, to skuteczna droga do podnoszenia osiągnięć i przeciwdziałania zachowaniom problemowym, w tym agresji (Dolata i in., 2015). Współcześnie „mit samooceny” jest znacząco podważony (Ellise, 2005). Może jednak samoocena jest kluczem do AR?

Kolejny potencjalny czynnik wyjaśniający AR to wewnętrzne umiejscowienie kontroli (ang. *internal locus of control*). Konstrukt zlokalizowania kontroli (ang. *locus of control*) został wprowadzony do psychologii w latach 50. XX wieku przez Juliana B. Rottera (1966) i jest konceptualizowany jako uogólnione oczekiwanie wewnętrznej lub zewnętrznej kontroli wzmocnienia. Innymi słowy, chodzi o przekonania ludzi dotyczące tego, gdzie są ulokowane czynniki wpływające na wydarzenia w ich życiu (wewnątrz podmiotu czy na zewnątrz) i czy można je kontrolować. Wydaje się, że wewnętrzne poczucie kontroli może być ważnym czynnikiem AR. Badania pokazują, że uczniowie, którzy charakteryzują się wewnętrznym umiejscowieniem kontroli mają większe prawdopodobieństwo być resilient i osiągnąć wyższe osiągnięcia szkolne niż uczniowie z zewnętrznym umiejscowieniem kontroli (Yenti, Ahman i Nandang, 2023). W innych analizach ustalono, że związek między wewnętrznym umiejscowieniem kontroli a byciem *resilient* może być zapośredniczony przez rodzaj programu nauczania (standardowy/akademicki), w którym uczestniczy uczeń. Szczególnie miało to znaczenie na wyższych latach edukacji (Cappella, Weinstein, 2001).

Wśród licznych korelatów interesującego nas zjawiska na czoło wysuwają się jednak aspiracje edukacyjne. Wysokie aspiracje edukacyjne rodziców mo-

gą zmniejszać niekorzystny wpływ pochodzenia społecznego na osiągnięcia. Dzieci tych rodziców są często świadome potencjalnych szans wynikających ze zdobycia wykształcenia, oceniają wysoko wartość edukacji, bardzo często czują się zobowiązane do odniesienia sukcesu w szkole. Wsparcie rodzicielskie w takich sytuacjach może stać się ważnym źródłem motywacji i samooceny u tych uczniów (Rabczuk, 2013).

Badania aspiracji edukacyjnych rodziców wskazują na kluczową rolę statusu społeczno-ekonomicznego rodziców (Marjoribanks, 2003). Oczekiwania rodziców co do edukacji ich dzieci wpływają na przekonania uczniów na temat własnych kompetencji (Benner, Mistry, 2007) oraz bezpośrednio na ich osiągnięcia szkolne (np. Neuenschwander i in., 2007). Prowadzone w Polsce badania aspiracji rodziców w stosunku do edukacji swoich dzieci przynoszą podobne rezultaty (Kozłowski, Matczak, 2014). Jeżeli zatem aspiracje edukacyjne rodziców, szczególnie gdy są skutecznie przekazane dzieciom, są tak ważne dla szkolnych osiągnięć, to należy oczekiwać, że statystycznie nietypowe połączenie niskiego SES z wysokimi aspiracjami znacząco zwiększa prawdopodobieństwo AR. Wysokie aspiracje edukacyjne rodziców i ich dzieci wydają się najsilniejszym i najlepiej potwierdzonym predyktorem AR (por. Smulczyk, 2017; Mullis i in., 2009).

Wiedza o przyczynach AR ma wymiar praktyczny. Opracowano wiele programów, które służą profilaktyce związanej z AR w kontekście szkolnym. Programy te koncentrują się na tym, jak uczniowie funkcjonują i rozwijają się, gdy posiadają zasoby, by odnieść sukces w nauce, nawet gdy doświadczają trudności i stresu. Profilaktyka ta odnosi się przede wszystkim do samych uczniów, ale coraz częściej w dyskusji nad minimalizowaniem nierówności edukacyjnych pojawiają się wątki dotyczące nie tylko odporności jednostek, ale również lokalnych społeczności i instytucji edukacyjnych (Shah i in., 2019). Pojawiły się badania nad *school resilience*, pokazujące charakterystyki funkcjonowania szkoły, które mają kluczowe znaczenie dla zapewnienia dostępu i sprawiedliwych możliwości uczenia się dla wszystkich uczniów (Caleon, King, 2020).

Badania nad *academic resilience* w Polsce

Wyniki badania PISA pokazały, że Polska była jednym z nielicznych krajów OECD, które w latach 2000–2018 poczyniły znaczne postępy w zakresie umiejętności czytania. W tym okresie wyniki osób z niskim SES poprawiły się o ponad 40 punktów, a największy skok nastąpił w latach 2000–2009. Polski badacz edukacji Maciej Jakubowski (2021) przeanalizował ten progres w kon-

tekście reform strukturalnych i programowych systemu edukacji w Polsce. Wykazał związek wdrażanych zmian (wprowadzenie gimnazjów, czyli wydłużenie jednolitego kształcenia ogólnego o rok) z trendem wzrostowym umiejętności w populacji piętnastolatków. W szczególności wykazał, że beneficjentami odroczenia progu selekcyjnego o rok stały się piętnastolatki, które przed 1999 rokiem uczyły się w zasadniczych szkołach zawodowych. Z kolei analizy wykonane przez Michała Sitka (2016) ujawniły, że zmniejszył się też wpływ pochodzenia społecznego na wybór szkoły średniej.

Przy zastosowaniu metodologii zaczerpniętej z badania PISA, Marek Smulczyk i Artur Pokropek (2016) sprawdzili, jak uczniowie *resilient* radzą sobie przy przejściu na wyższe etapy edukacji oraz przy wejściu na rynek pracy. Okazało się, że prawie połowa uczniów AR, zidentyfikowanych w badaniu PISA, kontynuuje kształcenie w szkole wyższej i jedynie niewielka ich część nie znajduje pracy bezpośrednio lub w trakcie studiów.

W innym polskim studium nad interesującym nas zjawiskiem zastosowano odmienną niż w PISA metodę definiowania uczniów *resilient*. Uczniów zaliczono do tej grupy wtedy, gdy mając niski status społeczno-ekonomicznym rodziny pochodzenia trafiali do najlepszych liceów ogólnokształcących (Smulczyk, 2019). Znalezienie się ucznia o niskim statusie przypisanym w renomowanym liceum ogólnokształcącym uznano za kryterium odporności na „społeczne fatum”. Badanie wykazało, że odsetek takich uczniów w populacji jest niewielki. Analiza korelatów tak zdefiniowanego AR wykazała, że dostanie się do renomowanej szkoły przez ucznia o niskim SES rodziny pochodzenia nie wymaga „nadwyżki” w zakresie osiągnięć szkolnych czy „hiperpoprawności” kulturowej, ale wiary w wartość edukacji i przezwyciężania barier, które znajdują się poniżej progu szkoły średniej.

Kontynuacją tych badań stało się studium jakościowe karier edukacyjnych osób z rodzin o niskim SES, które dostały się na wysoce selekcyjne kierunki studiów (ekonomia, psychologia, lingwistyka, informatyka). Na podstawie wywiadów zidentyfikowano czynniki, które w świadomości badanych odpowiedzialne były za ich sukces edukacyjny. Były to: przekonania o wartości nauki szkolnej, aspiracje edukacyjne rówieśników, wsparcie osób znaczących z rodziny i spoza rodziny oraz świadomość swoich ograniczeń i praca nad nimi. Uczestnicy badania wskazywali też wydarzenia, które pozwoliły im uwierzyć w siebie i osiągać sukcesy: programy stypendialne, udział w kołach zainteresowań, konkursy i edukacyjne doświadczenia wczesnodziecięce. Zrekonstruowane historie edukacyjne osób AR ilustrują bariery, na które napotyka dziecko z rodziny o niskim SES i pokazują wysiłki, jakie podejmują te osoby, by przełamać owe „fatum”.

Pytania i hipotezy badawcze

Wstępne pytanie brzmiało, jak częstym zjawiskiem w zbadanej populacji ósmoklasistów publicznych szkół w Ostrołęce jest *academic resilience*. Ponieważ AR jest rewersem determinacji statusowej, to odpowiedź na to pytanie pozwoliło poznać skalę nierówności edukacyjnych w mieście, w którym realizowano badanie.

Wyniki badań nad AR pozwalają sformułować hipotezy, gorzej lub lepiej uprawdopodobnione, dotyczące trzech grup czynników. W zakresie szkolnych uwarunkowań można przypuszczać, że prawdopodobieństwo AR zależy od spostrzeganego przez ucznia wsparcia w nauce ze strony szkoły i nauczycieli (H_{sz1}), analogicznego wsparcia ze strony szkolnych rówieśników (H_{sz2}) oraz dwóch charakterystyk grupowych: średniej ocen (H_{sz3}) i średniej wskaźnika aspiracji edukacyjnych uczniów w oddziale klasowym (H_{sz4}). Te dwa wskaźniki grupowe traktowane były jako przybliżenia proszkolnego klimatu klasy. Wstępem do analiz znaczenia czynników szkolnych było sprawdzenie jak duże są różnice między szkołami w zakresie występowania AR.

W zakresie charakterystyk środowiska rodzinnego dane zebrane w ramach *Ostrołęckiego obserwatorium oświatowego* pozwoliły zweryfikować dwie hipotezy. Na podstawie dotychczasowego stanu wiedzy można było postawić mocne hipotezy, wskazujące na wpływ na AR aspiracji edukacyjnych rodziców w stosunku do dziecka (H_R1) oraz spostrzeganego przez ucznia wsparcia rodziny w nauce szkolnej (H_R2). Uzupełniającą wytyczną w tym obszarze poszukiwań było pytanie o znaczenie kapitału kulturowego rodziny ucznia (Q_R1). Z jednej strony upodobnienie uczniów AR pod tym względem do rodzin o wysokim SES wydaje się teoretycznie uzasadnionym przypuszczeniem, z drugiej strony brak potwierdzenia takiej zależności w polskich badaniach (Smulczyk, 2017).

W grupie charakterystyk psychospołecznych uczniów postawiono cztery hipotezy. Pierwsza i druga głosiła, że wystąpieniu zjawiska AR sprzyja wysoka samoocena ogólna (H_11) i poczucie kontroli (H_12). Wysoce prawdopodobne wydało się przypuszczenie, że AR jest powiązane z wysokimi aspiracjami edukacyjnymi ucznia (H_13), a ponieważ aspiracje edukacyjne powiązane są z motywacją do nauki szkolnej, postawiono hipotezę, że grupa AR charakteryzuje się wysokim jej poziomem (H_14). Ostatnie przypuszczenie wiązało się z aspiracjami edukacyjnymi, ale nie w oczywisty sposób: czy plany opuszczenia na stałe po zakończeniu nauki Ostrołęki są powiązane z AR (Q_11)? Brak badań na temat planowanej mobilności przestrzennej z AR nie pozwala sformułować hipotezy, więc pozostano przy pytaniu.

Metoda

Kontekst i badana populacja

Badania przeprowadzono w ramach projektu *Ostrołęckie obserwatorium oświatowe*, realizowanego przez Wydział Pedagogiczny Uniwersytetu Warszawskiego we współpracy z władzami samorządowymi i środowiskiem edukacyjnym Ostrołęki. Miasto ma ponad 50 tys. mieszkańców, w latach 2002–2021 zanotowano w tym zakresie ujemną dynamikę (5,2%, blisko średniej dla małych i średnich miast w Polsce). Pod względem wykształcenia dorosłej ludności (wykształcenie wyższe: 22%) i wynagrodzenia, miasto lokuje się trochę powyżej średniej krajowej.

Ostrołęka prowadzi 28 jednostek oświatowych. Badaną populację stanowili uczniowie klas ósmych siedmiu publicznych szkół podstawowych. Wyniki egzaminu krajowego po ósmej klasie wskazują, że w badanych szkołach rozkład osiągnięć uczniów z matematyki jest bardzo zbliżony do rozkładu krajowego, a w zakresie języka polskiego nieznacznie jest przesunięty w stronę wyników wysokich.

Badanie zostało przeprowadzone wiosną 2022 r. Liczebność populacji docelowej wynosiła 698. Charakterystykę populacji zawiera tabela 1.

Tabela 1. Charakterystyka populacji badanej: ósmoklasiści AD 2022 w ostrołęckich publicznych szkołach podstawowych

Cechy populacji badanej	Liczebność	Procent
Wielkość całej populacji	698	100,0
Uczennice w populacji	346	49,6
Osoby nieobjęte badaniem z powodu braku zgody rodziców lub nieobecności w szkole	133	19,1
Wielkość grupy badanej	555	79,5
Uczennice w grupie badanej	284	50,8

Grupa badana stanowiła blisko 80% populacji docelowej. Proporcja dziewcząt i chłopców w grupie badanej i populacji jest prawie identyczna. Badanie ma status studium przypadku lokalnej populacji szkolnej, jednak biorąc pod uwagę charakterystykę demograficzną i edukacyjną Ostrołęki można przypuszczać, że uzyskane wyniki są typowe dla Polski.

Konstrukcja kategorii *uczniowie resilient* i trzech grup porównawczych

Do operacjonalizacji kategorii porównawczych wykorzystano dane o wykształceniu rodziców (ankieta dla rodziców) oraz oceny na koniec roku szkol-

nego i wyniki egzaminu ósmoklasisty z języka polskiego, matematyki i języka angielskiego (przekazane przez szkołę na podstawie zgody rodziców).

Pierwszym krokiem w stworzeniu kategorii była operacjonalizacja SES rodziców ucznia. Pytanie w ankiecie pozwalało wybrać jeden z 10 poziomów wykształcenia: od niepełnego podstawowego po stopień doktora. Kategorie zredukowano do trzech wartości:

- 1) zasadnicze zawodowe lub niższe,
- 2) średnie, policealne, pomaturalne lub licencjat/inżynier (w skrócie: średnie lub licencjat),
- 3) wyższe magisterskie lub doktorat (w skrócie: wyższe magisterskie).

Poniższa tabela zawiera rozkład łączny tych trójwartościowych zmiennych dla matki/opiekunki i ojca/opiekuna w grupie badanej. W nielicznych przypadkach braku danych dla jednego z rodziców (9% ojców, niespełna 1% matek), powielano poziom wykształcenia drugiego z rodziców. Zabieg ten jest usprawiedliwiony wysoką korelacją tych zmiennych: współczynnik korelacji porządkowej τ_b Kendalla = 0,53. Zjawisko to nazywane jest endogamią lub monogamią statusową małżonków/partnerów (Domański, Przybysz, 2007).

Tabela 2. Łączny rozkład wskaźników wykształcenie matki i ojca w badanej grupie

Wykształcenie matki/opiekunki	Wykształcenie ojca/opiekuna			Łącznie % (n)
	zawodowe lub niższe	średnie lub licencjat	wyższe magisterskie	
Zawodowe lub niższe	81,7 (49)	18,3 (11)	0,0 (0)	100,0 (60)
Średnie lub licencjat	28,4 (65)	64,2 (147)	7,4 (17)	100,0 (229)
Wyższe magisterskie	8,6 (23)	44,4 (118)	47,0 (125)	100,0 (266)
Łącznie % (n)	24,7 (137)	49,7 (276)	25,6 (142)	100,0 (555)

Na podstawie łącznego rozkładu zmiennych poziomu wykształcenia rodziców/opiekunów stworzono trzy grupy SES rodzin pochodzenia ucznia:

- 1) niski SES: oboje zawodowe lub niższe, lub jedno zawodowe lub niższe, a drugie średnie lub licencjat: 22,5% grupy badanej (n = 125),
- 2) średni SES: oboje wykształcenie wyższe magisterskie: 22,5% grupy badanej (n = 125),
- 3) wysoki status SES: pozostałe podkategorie: 55% (n = 305).

Może dziwić nazwanie pierwszej kategorii *niskim statusem*, ale nazwy grup mają charakter relatywny. Na tle generalnie wysokiego wykształcenia rodziców w Ostrołęce nazwa ta jest zasadna.

Wykorzystywanie do operacjonalizacji SES tylko wykształcenia jest uznaną praktyką (Marshall, Tabin, 2005). Jednak należy zauważyć, że w analizach

AR w cyklicznym badaniu PISA OECD wykorzystywano złożoną miarę statusu społeczno-ekonomiczno-kulturowego ESCS (OECD, 2010; OECD, 2019). Jednak uwzględnianie w SES zasobów kulturowych (np. liczba książek) wydaje się nietrafne, bo może zakłócać relację przyczynową SES \rightarrow osiągnięcia szkolne (wzbogacanie zasobów biblioteczki domowej może być reakcją na wysokie osiągnięcia szkolne dziecka). Również włączanie do wskaźnika SES informacji o zasobności domu rodzinnego jest problematyczne. W świetle analiz zarówno w perspektywie międzynarodowej (Dolata i in., 2013) jak i lokalnej, ostrołęckiej (Dolata i in., 2021), czynnik ten – przy kontroli w analizach wykształcenia rodziców – ma małą moc predykcyjną dla osiągnięć szkolnych.

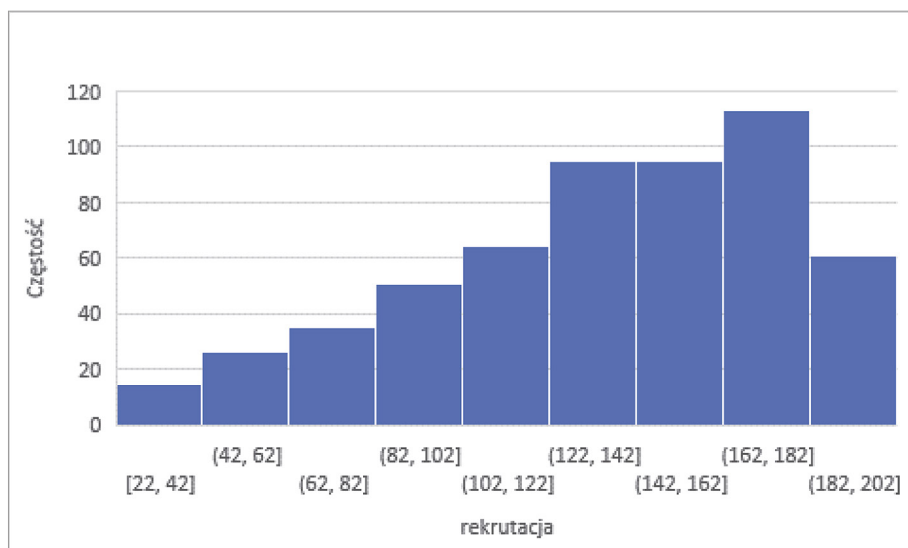
Na podstawie poziomów wykształcenia dodatkowo stworzono zmienną o większej liczbie wartości, poprzez zsumowanie wag przypisanych wyróżnionym poziomom wykształcenia. Zmienna ta przybierała wartości od 2 do 6 ze średnią 4,4 i SD = 1,2. Została ona wykorzystana w niektórych analizach pomocniczych.

Drugim etapem konstrukcji kategorii porównawczych było stworzenie zmiennej *wynik rekrutacyjny* ucznia. Inaczej niż w badaniu PISA, jak i w innych badaniach AR, zdecydowano, że operacjonalizacją konstruktu *osiągnięcia szkolne*, będzie liczba punktów rekrutacyjnych. Taka operacjonalizacja pozwoliła na dobre przybliżenie modelu analizy do realnych procesów selekcji na progu szkoły średniej.

Zmienna *wynik rekrutacyjny* została zbudowana zgodnie z zasadami obowiązującymi w rekrutacji na progu szkoły średniej z dwoma tylko odstępstwami. Po pierwsze, w bazie danych były dostępne oceny tylko z trzech przedmiotów: języka polskiego, matematyki i języka angielskiego (na egzaminie ósmoklasisty do tego języka w Ostrołęce przestępuje blisko 100% uczniów). Po drugie, niedostępne były informacje o punktach dodatkowych (np. wolontariat, konkursy).

Wartość zmiennej składowej *oceny szkolne* obliczono, uwzględniając obowiązujące wagi dla kolejnych stopni (18, 17, 14, 8, 2). Obliczono sumę punktów za oceny i przełożono na skalę procentową. Następnie zsumowano z odpowiednimi wagami (0,35, 0,35, 0,30) wyniki z trzech części egzaminu ósmoklasisty i wynik wyrażono w procentach. Tak powstała druga zmienna składowa wyniku rekrutacyjnego. Na koniec punkty procentowe za oceny i egzamin zsumowano. Rysunek 1 przedstawia rozkład tej zmiennej.

Tabela 3 zawiera podstawowe parametry statystyczne opisanych powyżej zmiennych. Dodatkowo do tabeli dołączono informację, jaki procent wariancji danej zmiennej wyjaśniają łącznie kategorie wykształcenia rodziców/opiekunów (dwuczynnikowa ANOVA, wartość R^2 wyrażona procentowo).



Rysunek 1. Histogram łącznego wskaźnika rekrutacyjnego w badanej grupie

Tabela 3. Parametry statystyczne wskaźników rekrutacyjnych (dla łącznego wskaźnika dodatkowo miary pozycyjne) wraz z interkorelacjami. W ostatniej kolumnie wartości R^2 mówiące, jaki procent wariacji wyjaśniają kategorie SES rodziców

Zmienna	Średnia	Mediana	66 percentyl	75 percentyl	sd	Punkty z egzaminu	Wskaźnik rekrutacyjny	R^2 procent wariacji
Punkty za oceny	71,1	-	-	-	23,1	0,76	0,94	25%
Punkty z egzaminu	63,2	-	-	-	21,7	-	0,93	24%
Wskaźnik rekrutacyjny	134,3	141,5	160,4	169,2	42,0	-	-	28%

Miary pozycyjne dla rozkładu punktów rekrutacyjnych zawarte w powyższej tabeli wyznaczono na potrzeby wyboru odpowiedniego punktu podziału tej zmiennej.

Wyniki przedstawione w powyższej tabeli wskazują, że udział wariacji ocen i wyniku egzaminu E8 w łącznym wyniku rekrutacyjnym jest zbliżony. Ciekawe jest też to, że wskaźniki ocen i wyniku E8 na tym samym poziomie wiążą się z SES rodziny ucznia: ok. jedna czwarta wariacji tych miar wyjaśnia SES rodziny ucznia.

Ostatnim etapem zdefiniowania kategorii porównawczych było odpowiednie skrzyżowanie miary SES rodziny ucznia i jego wyniku rekrutacyjnego.

Miara SES została zredukowana do trzech grup statusowych. Jednak do zdefiniowania interesujących nas grup (grupa AR, trzy grupy porównawcze i pozostali, czyli grupa referencyjna) należało zdecydować, jak skategoryzować ciągłą zmienną *wynik rekrutacyjny*. Z jednej strony, potrzebne były ostre, wąskie kategorie prognozy sukcesu na progu szkoły średniej, z drugiej strony, limitem była liczebność grupy AR. Poniższa tabela zawiera informacje, które pomogły podjąć decyzję.

Tabela 4. *Academic resilience*: SES rodziny ucznia w wynik rekrutacyjny. Rozkłady liczebności dla różnych punktów podziału zmiennej rekrutacyjnej

Grupa SES	n	Podział wg Q3		Podział wg 66百分yla		Podział wg mediany	
		poniżej	powyżej	poniżej	powyżej	poniżej	powyżej
Niski SES	125	115	10	110	15	98	27
Średni SES	305	235	70	208	97	146	159
Wysoki SES	125	65	60	52	73	31	94
Razem	555	415	140	370	185	275	280

Prawdopodobieństwa wejścia do grupy AR w zależności od definicji sukcesu edukacyjnego wyniosły dla Q3: 0,08; dla 66 percentyla: 0,12; dla mediany: 0,22. Analogiczne prawdopodobieństwa dla grupy *wysoki SES* wynoszą: 0,48; 0,58; 0,75. Zatem ilorazy prawdopodobieństw wynoszą odpowiednio: 6,0; 4,8; 3,4. Wartości te uzmysławiają, co kryje się za abstrakcyjnym statystycznym ustaleniem, że SES rodziny ucznia wyjaśnia 28% zmienności wyniku rekrutacyjnego. Wynik ten pokazuje, że interesujące nas zjawisko jest niezbyt częste i tym samym trudne do ilościowego badania.

Tak jak napisano powyżej, dla wykrycia korelatów AR wskazana byłaby, z jednej strony, wąska operacjonalizacja tego zjawiska, z drugiej strony, ilościowy charakter badania nakłada ograniczenia związane z wnioskowaniem statystycznym. Poszukiwanie swoistych cech dla grupy AR, gdy $n = 10$ lub 15 , oznaczało bardzo niską moc statystyczną wnioskowania. Wymusiło to wybór kryterium sukcesu rekrutacyjnego na poziomie mediany. Przy takim punkcie odcięcia w badanej grupie odnotowano 27 przypadków interesującego nas zjawiska. To niezbyt duża liczba, ale pozwalająca stosować statystyczne metody analizy danych.

Grupami porównawczymi dla kategorii AR były:

1. Grupa porównawcza: niski SES i wynik rekrutacyjny poniżej mediany. Grupa umownie nazywana: Grupa *nonresilient* ($n = 98$).
2. Grupa porównawcza: wysoki SES i wynik rekrutacyjny powyżej mediany. Grupa umownie nazywana: Grupa potwierdzająca status ($n = 94$).

3. Grupa porównawcza: wysoki SES i wynik rekrutacyjny poniżej mediany.

Grupa umownie nazywana: Grupa niepotwierdzająca statusu (n = 31).

Wyniki w grupie AR będą porównywane z rezultatami w trzech wyżej wyróżnianych grupach. Pozostali uczniowie (n = 305) pełnili w analizach funkcję grupy odniesienia.

Grupa AR i pierwsza grupa odniesienia *nonresilient* różniły się osiągnięciami mierzonymi wynikiem rekrutacyjnym, a podzielały ten sam SES. Można było zatem dostrzec, czym grupa AR różni się od statystycznie typowych uczniów o niskim SES (czyli niekorzystnie dotkniętych determinizmem statusowym). Z kolei porównania z *grupą potwierdzającą status* pozwoliły dostrzec, na ile uczniowie AR podobni są do osiągających sukces uczniów o wysokim SES (czyli beneficjentów determinizmu statusowego). Porównania z *grupą niepotwierdzającą statusu* pozwoliły z kolei zobaczyć, czy dana charakterystyka jest faktycznie warunkiem koniecznym sukcesu edukacyjnego.

Pomiar korelatów *academic resilience*

Do poszukiwań korelatów *academic resilient* wykorzystano dane z trzech źródeł: systemu diagnostycznego *Diagmatic*, ankiety wypełnionej przez rodziców i ankiety CAPI, wypełnianej przez uczniów.

Zastosowane w badaniu narzędzia testowe to skale samoopisowe. Wszystkie pochodzą z Baterii Kwestionariuszy Funkcjonowania Społecznego i Motywacji i Amotywacji opracowanych na potrzeby systemu diagnoz psychopedagogicznych *Diagmatic* (Wysocka, Charzyńska, et al., 2021; Wysocka, Łosiak-Pilch, et al., 2021). Uczniowie udzielali odpowiedzi na 5-punktowej skali szacunkowej. Wyniki wyskalowano w metodologii IRT (modele 2PL) i przeliczono na skalę tenową ze średnią 50 i odchyleniem standardowym 10 w krajowej grupie odniesienia (przeliczenia uwzględniały warstwowanie ze względu na wiek i płeć). Wyższe wyniki oznaczają wyższy poziom cechy. Skale mają udokumentowaną rzetelność i trafność, były już używane w badaniach podstawowych (Rębisz et al., 2023).

W analizach wykorzystano skale ze względu na sformułowane hipotezy i pytania. Do charakterystyki środowiska szkolnego wykorzystano dwie skale: Spostrzeganego Wsparcia ze Strony Nauczycieli i Szkoły oraz Spostrzeganego Wsparcia ze Strony Rówieśników. Do opisu środowiska rodzinnego użyto skali Spostrzeganego Wsparcia ze Strony Domu Rodzinnego. Do opisu zasobów indywidualnych ucznia wykorzystano skale Poczucia Własnej Wartości (samoocena ogólna) i Poczucia Kontroli (ang. *self-efficacy*), a w zakresie motywacji szkolnej: Skalę Amotywacji, Skalę Motywacji Zewnętrznej i Skalę Motywacji Wewnętrznej.

Poniższa tabela zawiera parametry rozkładu i interkorelacje dla tej grupy zmiennych.

Tabela 5. Parametry rozkładu i interkorelacje wykorzystanych skal systemu diagnostycznego Diagmatic w grupie badanej

	Średnia	sd	WS	WRó	WR	SO	PK	D	MZ
Wsparcie szkoły WS	46,0	9,0	-						
Wsparcie rówieś. WRó	47,7	9,1	0,61	-					
Wsparcie rodzin. WR	49,5	9,6	0,64	0,48	-				
Samooceena SO	49,7	10,1	0,30	0,43	0,38	-			
Poczucie kontroli PK	49,6	8,9	0,42	0,47	0,47	0,75	-		
Demotywacja D	51,7	9,5	-0,40	-0,30	-0,33	-0,17	-0,34	-	
Motywacja zew. MZ	47,3	9,4	0,41	0,23	0,26	0,08	0,35	-0,29	-
Motywacja wew. MW	48,1	9,8	0,46	0,28	0,35	0,21	0,45	-0,71	0,63

Parametry rozkładu dla skal spostrzeganego wsparcia rodzinnego, samooceny oraz poczucia kontroli są prawie takie same, jak w populacji krajowej. Pozostałe dają Ostrołęce nieznacznie mniej korzystny obraz.

Dane z ankiety rodziców posłużyły do stworzenia zmiennych charakteryzujących kapitał kulturowy (liczba książek) oraz aspiracje edukacyjne rodziców w stosunku do swoich dzieci. Skale odpowiedzi były standardowe. Wybrany poziom edukacji kodowano przez modalną liczbę lat nauki potrzebnych do uzyskania wybranego wykształcenia.

Dane z ankiety uczniowskiej posłużyły do określenia aspiracji edukacyjnych (odpowiedzi kodowane tak jak u rodziców) oraz planów pozostania po zakończeniu szkoły w Ostrołęce lub wjazdu z niej. Odpowiedzi na to ostatnie pytanie zakodowano 0–1 (1 oznacza plan opuszczenia Ostrołęki lub rodzinnej wsi z okolic miasta).

Poniższa tabela zawiera parametry rozkładu i interkorelacje dla powyższego zestawu zmiennych

Tabela 6. Parametry rozkładu i interkorelacje zmiennych utworzonych na podstawie danych ankietowych

	Średnia/%	sd	LK	AR	AU
Liczba książek LK	109,9	88,3	-		
Aspiracje rodziców AR	16,2	2,0	0,27	-	
Aspiracje ucznia AU	15,3	2,7	0,29	0,35	-
Plany wjazdu PW*	70%	0,4	0,09	0,16	0,26

* – korelacja punktowo-dwuseryjna.

Zwraca uwagę trochę niższy poziom i większy rozrzut aspiracji uczniów niż rodziców.

Informacje o ocenach szkolnych i o poziomie aspiracji edukacyjnych uczniów po uśrednieniu posłużyły charakterystyce oddziału klasowego, do którego uczęszczał uczeń. Miary te na poziomie oddziałów były silnie skorelowane: $r = 0,69$. Można je traktować jako przybliżone wskaźniki proszkolnego klimatu panującego w danej klasie.

Modele analizy danych

Głównym modelem analizy statystycznej była analiza regresji. W wypadku dychotomicznych zmiennych zależnych wykorzystano regresję logistyczną. W analizach wstępnych wykorzystano też metodę ANOVA. Analizy przeprowadzono w programie SPSS v.28. Niestety niewielka liczba szkół nie pozwoliła przeprowadzić analiz trzy poziomowych: szkoła–oddział klasowy–uczeń.

Blok zmiennych niezależnych stanowił zestaw zmiennych zero-jedynkowych oznaczających przynależność do grupy AR i grup porównawczych. Grupą odniesienia byli zatem uczniowie nieznajdujący się w żadnej grupie porównawczej, czyli jak widać w tabeli x, osoby należące do kategorii *średni SES*. Liczebność tej grupy wyniosła $n = 248$.

Analizy ANOVA wykazały, że przypisanie uczniów do jednej z czterech grup wyjaśniało 77% wariacji wskaźnika SES i 42% wariacji punktów rekrutacyjnych. Oznaczało to, że „grubo” wyróżnione grupy porównawcze mogły się znacząco różnić ze względu na SES i wskaźnik rekrutacyjny. Na przykład średnie wskaźnika rekrutacyjnego w grupach *resilient* i *potwierdzający status* (czyli grup o teoretycznie tym samym wyniku rekrutacyjnym) wynosiły odpowiednio 164,0 i 173,0 czyli różnica wynosiła około 0,21 odchylenia standardowego tego wskaźnika. By zapobiec temu problemowi wygenerowano z modeli ANOVA niestandardyzowane wskaźniki resztowe wskaźników SES i punktów rekrutacyjnych. Dalej nazywane są wskaźnikami rezydualnymi SES i wyniku rekrutacyjnego. Wskaźniki te włączono do modeli wyjaśniających jako zmienne kontrolne. W ten sposób modele regresji z zestawem czterech zmiennych 0–1 oznaczających przynależność do poszczególnych grup porównawczych oraz odpowiedni wskaźnik rezydualny wyjaśniał 100% wariacji wskaźników SES i rekrutacyjnego.

Wyniki

Academic resilience a środowisko szkolne

Analizy rozpoczęto od sprawdzenia, czy prawdopodobieństwo wystąpienia zjawiska AR jest zróżnicowane między szkołami.

Prawdopodobieństwa wstąpienia AR w badanych szkołach

Poniższa tabela pozwala przeanalizować, czy AR jest tak samo prawdopodobne w zbadanych szkołach w Ostrołęce. W tabeli zawarto też informacje o występowaniu zjawiska *niepotwierdzenia statusu*, czyli swoistej edukacyjnej mobilności „w dół”. Tabelę uzupełnia średni wynik rekrutacyjny w szkole.

Tabela 7. Występowanie kategorii *resilient* i *niepotwierdzający statusu* w poszczególnych szkołach

Szkoła	Liczba uczniów	% uczniów niski SES	W tym % <i>resilient</i>	% uczniów SES wysoki	W tym % <i>niepotwierdzających statusu</i>	Średnia wskaźnika rekrutacyjnego
SP A	79	21,5	11,8	19,0	26,7	141,9
SP B	17	64,7	18,2	0,0	-	80,9
SP C	158	14,6	43,5	29,1	21,7	143,2
SP D	70	30,0	19,0	14,3	10,0	127,0
SP E	53	22,6	25,0	22,6	33,3	135,4
SP F	76	32,9	8,0	13,2	30,0	119,4
SP G	102	15,7	25,0	31,4	28,1	139,2
Ogółem	555	22,5	21,6	22,5	24,9	134,3

W pierwszym kroku należy odnotować znaczącą segregację międzyszkolną ze względu na SES rodziny pochodzenia. W SP B, małej szkole, odsetki dla skrajnych grup SES wynoszą ok. 65% i 0%, w SP C i SP G odsetki te wynoszą ok. 15–16% vs 29–31%.

Odsetki uczniów *resilient* i *niepotwierdzających statusu* zostały policzone w stosunku do liczby uczniów w danej szkole w odpowiednich kategoriach SES. W wypadku kategorii *resilient* względne prawdopodobieństwa znalezienia się ucznia w tej kategorii wahają się od 8% do blisko 44%. W wypadku kategorii *niepotwierdzających statusu*, pomijając SP B, warunkowe odsetki wynoszą od 10% do ok. 33%. Choć można było oczekiwać, że zróżnicowanie odsetka w kategorii *resilient* jest powiązane ze średnim wynikiem rekrutacyjnym szkoły, to z takiego wzorca zależności wyraźnie wyłamują się placówki: SP C *in plus*, SP A *in minus*. Do wzorca nie pasuje też SP B, ale to bardzo mała szkoła. Oczywiście mała liczba uwzględnionych w analizie szkół i małe liczebności uczniów AR nie pozwoliły na statystyczne wnioskowanie.

Dla występowania kategorii *niepotwierdzających statusu* też ma znaczenia szkoła, do której uczęszczał uczeń, ale skala zróżnicowania jest mniejsza. Nie zaobserwowano zależności między odsetkiem uczniów w tej kategorii a średnim wynikiem rekrutacyjnym w szkole.

W kolejnych analizach w tej części artykułu szukano charakterystyk szkolnego środowiska powiązanych z przynależnością do kategorii porównawczych, z oczywistym fokusem na grupie AR. Czy analiza cech środowiska szkolnego rzuciła światło na prawdopodobne przyczyny różnic między szkołami?

Spostrzegane wsparcie ze strony nauczycieli i szkoły

Pierwszym szkolnym czynnikiem, który został przeanalizowany, było spostrzegane przez uczniów wsparcie ze strony nauczycieli i szkoły ($H_{sz}1$). Analiza regresji w przyjętym modelu statystycznym wykazała brak istotnych statystycznie różnic zarówno między kategoriami porównawczymi a grupą referencyjną, jak i między grupami porównawczymi. Nie zaabsorbowano nawet żadnych tendencji zgodnych (lub niezgodnych) z hipotezą. Z tego powodu nie są prezentowane wyniki liczbowe.

Czy wynik ten jest efektem faktycznego braku związku przyczynowo-skutkowego, czy też jest efektem niedoskonałości pomiaru? Hipoteza wydawała się wysoce prawdopodobna, jednak w tym badaniu musimy ją odrzucić.

Spostrzegane wsparcie ze strony rówieśników

Ważnym elementem środowiska szkolnego ucznia jest grupa rówieśnicza. W wieku szkolnym większość przyjaźni zawiera się w obrębie klasy (Humenny, Grygiel, 2017), a to z kim uczeń uczęszcza do klasy, może wpływać na osiągnięcia szkolne (Pokropek, 2013). Najpierw sprawdzono, czy uczniowie AR spostrzegają wyjątkowo wysoki poziom wsparcia ze strony rówieśników ($H_{sz}2$)?

W analizie wykorzystano model regresji, w którym po stronie zmiennych wyjaśniających umieszczono zestaw zmiennych 0–1 identyfikujących przynależność do grup porównawczych.

Tabela 8. Spostrzegane wsparcie ze strony rówieśników w grupach porównawczych w stosunku do grupy odniesienia: *wysoki SES^a rodziny ucznia*. Analiza regresji, zmienna zależna: postrzegane wsparcie, skala tenowa

Grupy i zmienne kontrolne	B	SE	p<
Stała	47,2	0,55	-
Grupa <i>resilient</i>	0,6	1,96	nst
Grupa <i>nonresilient</i>	0,6	1,08	nst
Grupa potwierdzająca status	2,7	1,13	0,05
Grupa niepotwierdzająca statusu	1,3	1,76	nst
Zm. kontrola: rezydualny SES	-0,082	0,961	nst
Zm. kontrola: rezydualny wynik rekrutacyjny	0,031	0,013	0,05

$R^2 = 0,02$

a – należy pamiętać, że to środkowa kategoria SES, ponad nią jest *wysoki SES*

W pierwszym kroku analizy należało skoncentrować się na tym, czy dana grupa porównawcza znacząco odróżnia się od grupy odniesienia. Istotny statystycznie efekt (tzw. efekt stały) zaobserwowano tylko dla grupy potwierdzającej status: plus 2,7. Ponieważ zmienna zależny jest wyrażana na skali tenowej, oznacza to, że różnica w stosunku do grupy odniesienia jest rzędu jednej czwartej odchylenia standardowego. Czyli uczniowie o bardzo wysokim SES i ponadprzeciętnym wyniku rekrutacyjnym wyróżniają się spostrzeganiem wyższego poziomu wsparcia ze strony rówieśników.

Co można było wywnioskować z uzyskanych wyników jeżeli chodzi o $H_{sz}2$? Choć jeden efekt w stosunku do grupy odniesienia jest istotny statystycznie, to różnice między grupami porównawczymi nie są istotne. W porównaniach należy uwzględnić błędy oszacowań efektów, więc nawet największa różnica AR vs *potwierdzający status* nie jest istotna. Różnica 0,6 vs 2,7 wynosi 2,1 ale wyznaczając za pomocą SE 95% przedziały ufności stwierdzono, że w znacznym stopniu na siebie nachodzą. Pominięto ilustrujący to wykres, by zbytecznie nie powiększać tekstu.

Jaki jest wniosek z uzyskanych wyników? Z pewnością poziom spostrzeganego wsparcia ze strony rówieśników to nie jest cecha specyficzna dla AR, zarówno w stosunku do grupy odniesienia, jak i w porównaniu AR vs *nonresilient* i w porównaniu AR vs *grupa potwierdzająca status*. Oznacza to odrzucenie hipotezy $H_{sz}2$: ponadprzeciętne, spostrzegane wsparcie ze strony rówieśników nie jest kluczem do AR.

Średnia ocen w oddziale klasowym

Kolejny czynnik szkolny powiązany z efektem rówieśników to średnia ocen szkolnych w oddziale. Oczywiście w grupach uczniów AR i *potwierdzającej status* należy oczekiwać wyższej średniej, ale w hipotezie $H_{sz}3$ chodzi o to, czy uczniowie z grupy AR chodzili do klas o szczególnie wysokiej średniej ocen, czyli kluczowe jest porównanie AR z grupą *potwierdzającą status*.

Analizując związek średniej ocen w oddziałach klasowych z przynależnością do kategorii porównawczych należy pamiętać, że oceny szkolne na poziomie indywidualnym są silnie powiązane z SES i w oczywisty sposób również z wynikiem rekrutacyjnym. W przyjętym modelu kontrolujemy 100% wariancji wyniku rekrutacyjnego, więc obserwowane efekty należy interpretować jako „zawyżenie” lub „zaniżenie” ocen w stosunku do wyniku egzaminacyjnego.

Tabela 9. Średnie ocen szkolnych w oddziałach, w których uczą się uczniowie w grupach porównawczych w stosunku do grupy odniesienia: *średni SES rodziny ucznia*. Analiza regresji, zmienna zależna: średnia ocen szkolnych w oddziale

Grupy i zmienne kontrolne	B	SE	p<
Stała	3,86	0,02	-
Grupa <i>resilient</i>	0,02	0,066	nst
Grupa <i>nonresilient</i>	-0,20	0,038	0,001
Grupa potwierdzająca status	0,13	0,039	0,001
Grupa niepotwierdzająca statusu	0,10	0,062	nst
Zm. kontrola: rezydualny SES	0,10	0,033	0,01
Zm. kontrola: rezydualny wynik rekrutacyjny	0,01	0,001	0,001

$R^2 = 0,17$

Istotne efekty stałe (czyli w stosunku do grupy referencyjnej) zanotowano w grupie *nonresilient* i grupie *potwierdzającej status*. W tej pierwszej średnia jest niższa o 0,20 na skali stopni szkolnych, w drugiej przeciętna jest wyższa o 0,13.

Ponieważ kluczowe było porównanie średnich między grupami, sporządzono wykres pozwalający łatwo ocenić wielkość i istotność różnic między nimi. Pozwala on zobaczyć zarówno efekty względem grupy referencyjnej (linia referencyjna $y = 0$), jak i – co dla nas ważniejsze – różnice między grupami porównawczymi.



Rysunek 2. Średnia ocen szkolnych w oddziałach, do których uczęszczają uczniowie z porównywanych grup, w stosunku do średniej w grupie referencyjnej (średni SES). 95% przedziały ufności.

Rysunek pokazuje, że właściwie tylko jedna grupy znacząco różni się pozostałych: *nonresilient*. Średnia ocen przy kontroli wyniku rekrutacyjnego dla oddziałów, w których uczyli się uczniowie ze tej kategorii, jest znacząco statystycznie niższa niż w grupie *resilient*. Przeciętny efekt wynosi ok. 0,22 stopnia szkolnego, czyli o tyle „zaniżone” oceny uzyskiwali uczniowie w oddziałach, do których uczęszczali uczniowie „*nonresilient*”. Ważne dla interpretacji tego efektu jest dostrzeżenie, że nie obserwujemy analogicznej różnicy, porównując parę *potwierdzający vs niepotwierdzający statusu*.

Co z kluczowym porównaniem grup AR vs *potwierdzający status*? Okazało się, że brak istotnej różnicy, a nawet w tej pierwszej grupie efekt jest minimalnie słabszy. Okazuje się zatem, że strategia stawiania dobrych ocen nie tłumaczy zjawiska AR, za to strategia odwrotna zwiększa szansę znalezienia się ucznia w kategorii *nonresilient*. Czyli hipoteza „*optymistycznego*” oceniania (H_{sz3}) nie potwierdziła się, za to wykryto negatywny efekt strategii odwrotnej.

Średnia poziomu aspiracji edukacyjnych uczniów w oddziale klasowym

Hipoteza H_{zs4} dotyczyła związku z AR aspiracji edukacyjnych uczniów w klasie, do której uczęszcza jednostka. Na poziomie indywidualnym związek ten jest mocno ugruntowany w dotychczasowych badaniach, ale czy analogiczna zależność występuje dla średniej grupowej? Należy pamiętać, że w modelu kontrolujemy 100 wariancji wyniku rekrutacyjnego, czyli efekty stałe to swoiste „*naddatki*” aspiracji w stosunku do osiągnięć.

Tabela 10. Średnie aspiracji edukacyjnych uczniów w oddziałach, w których uczą się uczniowie w grupach porównawczych w stosunku do grupy odniesienia: *średni SES rodziny ucznia*. Analiza regresji, zmienne zależna: średnia aspiracji w latach nauki w oddziale

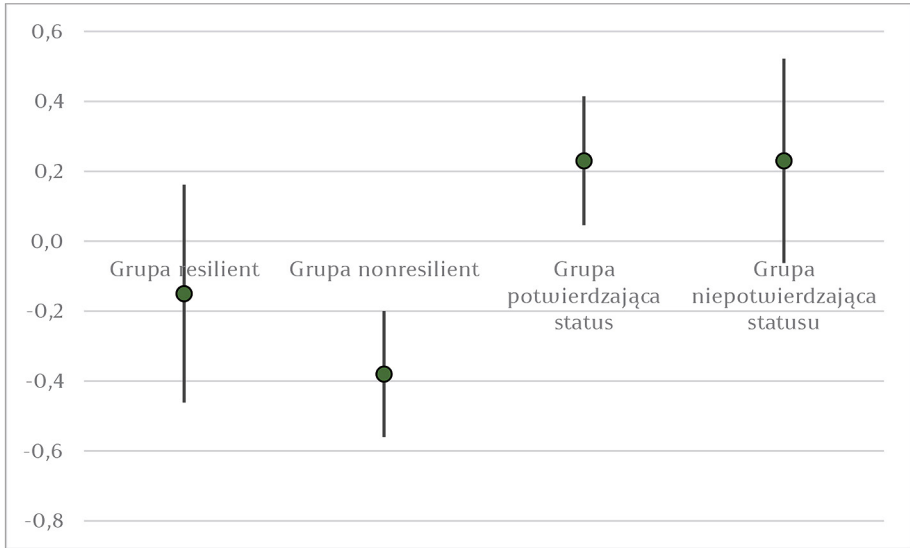
Grupy i zmienne kontrolne	B	SE	p <
Stała	15,31	0,046	-
Grupa <i>resilient</i>	-0,15	0,159	nst
Grupa <i>nonresilient</i>	-0,38	0,092	0,001
Grupa <i>potwierdzająca status</i>	0,23	0,094	0,05
Grupa <i>niepotwierdzająca statusu</i>	0,23	0,149	nst
Zm. kontrola: rezydualny SES	0,14	0,08	0,1
Zm. kontrola: rezydualny wynik rekrutacyjny	0,01	0,001	0,001

$R^2 = 0,10$

Układ wyników okazał się podobny do analizy średniej ocen szkolnych. Istotne efekty stałe zanotowano w grupie *nonresilient* i grupie *potwierdzającej status*, odpowiednio -0,38 i 0,23. W interpretacji wartości współczynników regresji B dla tej analizy trzeba pamiętać, że aspiracje są mierzone latami nauki.

Czyli w grupie *nonresilience* średni poziom aspiracji w oddziałach, do których uczęszczają ci uczniowie, jest o ok. 0,4 roku nauki niższy niż w grupie odniesienia, natomiast w grupie trzeciej o ok. 0,2 roku wyższy.

Ponieważ kluczowe było porównanie średnich między grupami, tak jak poprzednio sporządzono wykres pozwalający łatwo ocenić wielkość i istotność różnic między grupami.



Rysunek 3. Średnia aspiracji edukacyjnych w oddziałach, do których uczęszczają uczniowie z porównywanych grup, w stosunku do średniej w grupie referencyjnej (średni SES). 95% przedziały ufności

Kluczowe dla poznania tajemnicy porównania AR vs *nonresilient* i AR vs *grupa potwierdzająca status* dowodzą, że proedukacyjny klimat oddziału mierzony średnią aspiracji nie jest kluczem do tajemnicy przezwyciężenia fatum statusu. Zatem H_{4sz} nie znalazła potwierdzenia. Aspiracje rówieśników z tej samej klasy uczniów z grupy AR nie są znacząco wyższe ani od grupy referencyjnej, ani od *grupy potwierdzającej status*. Nie obserwujemy nawet znaczącej różnicy między AR a *nonresilient*.

Academic resilience a środowisko rodzinne

Analiza czynników szkolnych niewiele wyjaśniła w sprawie uwarunkowań AR.

Następna grupa zmiennych charakteryzuje środowisko rodzinne ucznia. W tych analizach zmienne zależne są cechami jednostek.

Aspiracje edukacyjne rodziców w stosunku do swoich dzieci

Przegląd badań na AR wskazywał na aspiracje edukacyjne rodziców jako kluczowy czynnik sprzyjający AR. Stąd hipoteza H_{R1} . Czy znalazła potwierdzenie w populacji ostrołęckich ósmoklasistów?

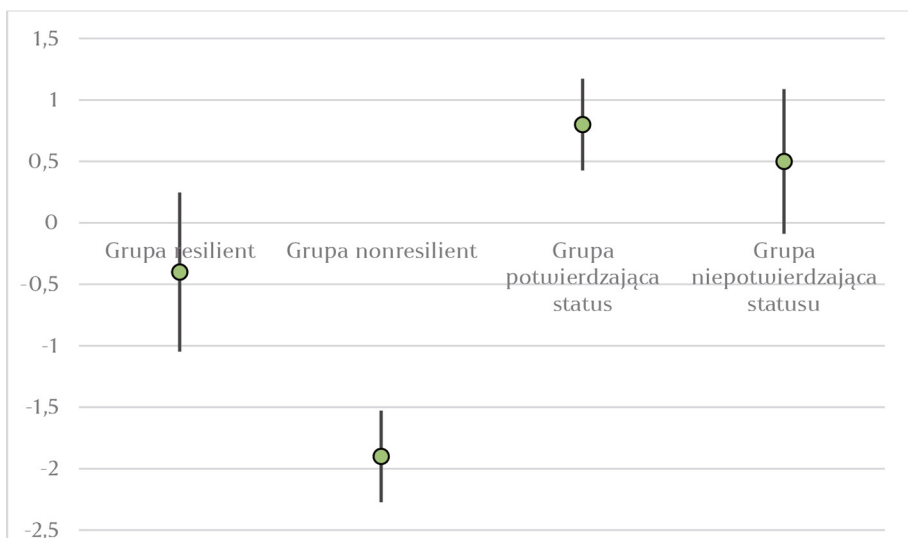
Tabela 11. Aspiracje edukacyjne rodziców w stosunku do swoich dzieci w grupach porównawczych w stosunku do grupy odniesienia: *średni SES rodziny ucznia*. Analiza regresji, zmienna zależna: planowana liczba lat nauki

Grupy i zmienne kontrolne	B	SE	p <
Stała	16,5	0,09	-
Grupa resilient	-0,4	0,33	nst
Grupa nonresilient	-1,9	0,19	0,001
Grupa potwierdzająca status	0,8	0,19	0,001
Grupa niepotwierdzająca statusu	0,5	0,3	0,1
Zm. kontrola: rezydualny SES	0,5	0,16	0,001
Zm. kontrola: rezydualny wynik rekrutacyjny	0,02	0,002	0,001

$R^2 = 0,33$

Wyniki zawarte w powyższej tabeli wskazują na istnienie dwóch efektów stałych: poziom aspiracji edukacyjnych rodziców uczniów z grupy *nonresilient* jest znacząco niższy (o prawie dwa lata nauki w stosunku do grupy referencyjnej), natomiast poziom aspiracji w grupie potwierdzającej status jest trochę wyższy (niespełna o rok dłuższa edukacja niż w grupie referencyjnej). Dwie pozostałe grupy porównawcze nie różnią się od grupy odniesienia.

Poniższy wykres ułatwił kluczową analizę porównawczą.



Rysunek 4. Aspiracje edukacyjne rodziców wobec swoich dzieci (lata nauki) w porównywanych grupach uczniów w stosunku do grupy referencyjnej (średni SES). 95% przedziały ufności

W grupie AR średni poziom aspiracji edukacyjnych rodziców jest istotnie statystycznie niższy niż w grupie *nonresilnce*. Różnica ok. 1,5 roku nauki jest znacząca. Jednak to nie jest dowód, że ten czynnik przyczynia się do znalezienia się ucznia w grupie AR. Efekt ten jest dość oczywisty, bo grupy te różni poziom osiągnięć szkolnych, a są one powiązane z aspiracjami (w całej badanej grupie korelacja między aspiracjami rodziców a wynikiem rekrutacyjnym wyniósł $r = 0,50$). Należało zatem w rozumowaniu uwzględnić również różnice AR vs *grupa potwierdzająca status*. Okazało się, że poziom aspiracji rodziców uczniów w grupie AR jest znacząco niższy niż w grupie trzeciej. Co więcej aspiracje te w grupie AR nie są wyższe niż w *grupie niepotwierdzającej statusu*, a nawet (co prawda nieistotnie) niższe. Zatem wysokie aspiracje edukacyjne rodziców nie wyjaśniają jednoznacznie zjawiska AR. Hipoteza H_{R1} potwierdziła się tylko częściowo.

Spostrzegane przez dziecko wsparcie szkolne ze strony domu rodzinnego

Kolejna hipoteza (H_{R2}) dotyczyła znaczenia wsparcia edukacyjnego ze strony rodziców uczniów. Wydawało się, że spostrzegany przez ucznia poziom tego wsparcia będzie znaczącym wyznacznikiem AR.

Przeprowadzono analizy z wykorzystaniem analogicznego modelu jak dla poprzednich zmiennych. Wykazały one brak istotnych statystycznie zależności. Zarówno analiza efektów stałych (czyli porównania z grupą odniesienia), jak i porównania z parami efektów stałych nie wykazały żadnych istotnych statystycznie różnic, nawet na poziomie tendencji. Zaniechano zatem prezentacji wyników liczbowych.

Kapitał kulturowy rodziny ucznia

Kapitał kulturowy wrodzony ucznia jest jednym z najsilniejszych korelatów osiągnięć szkolnych. Często jego wskaźnikiem badacze czynią deklarowaną liczbę książek w gospodarstwie domowych. Taką też miarę zastosowano w przeprowadzonych analizach.

Należy przypomnieć, że mimo znaczącej korelacji zasobności domowej biblioteki z osiągnięciami, związek tej zmiennej z AR w świetle wyników badań nie był oczywisty. Analiza zatem ma eksploracyjny charakter ukierunkowany pytaniem Q_{R1} .

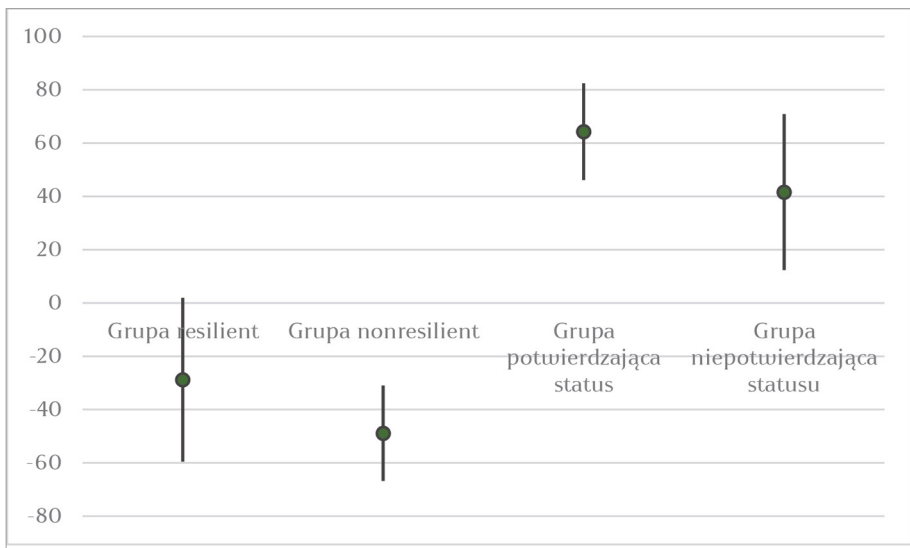
Efekty stałe dla trzech grup porównawczych są istotne statystycznie, dla grupy AR możemy mówić o tendencji przy $p < 0,1$. Układ wyników jest dość czytelny: średnia liczba książek w grupach o niskim SES jest niższa niż w grupie odniesienia, w grupach o wysokim SES znacząco wyższa.

Tabela 12. Kapitał kulturowy w grupach porównawczych w stosunku do grupy odniesienia: średni SES rodziny ucznia. Analiza regresji, zmienna zależna: *liczba książek w domu ucznia*

Grupy i zmienne kontrolne	B	SE	p <
Stała	107,0	4,56	-
Grupa resilient	-28,8	15,68	0,1
Grupa nonresilient	-48,9	9,13	0,001
Grupa potwierdzająca status	64,3	9,25	0,001
Grupa niepotwierdzająca statusu	41,6	14,94	0,005
Zm. kontrola: rezydualny SES	11,4	7,94	nst
Zm. kontrola: rezydualny wynik rekrutacyjny	0,60	0,11	0,001

$R^2 = 0,328$

Poniższy wykres ułatwia interpretację uzyskanego wyniku.



Rysunek 5. Przeciętna liczba książek w porównywanych grupach uczniów w stosunku do grupy referencyjnej (średni SES). 95% przedziały ufności

Jednoznacznie widać, że habitusowo grupie AR zdecydowanie bliżej do rodzin uczniów z grupy *nonresilient* niż do obu grup o wysokim SES. Dzieje się tak mimo to, że w całej grupie badanej korelacja zmiennej *liczba książek* z wynikiem rekrutacyjnym wynosi $r = 0,39$.

Czyli odpowiedź na pytanie Q_{R1} jest negatywna: to nie zasobność domowej biblioteki stoi za tajemnicą AR.

Academic resilience charakterystyki psychospołeczne uczniów

Po analizie czynników rodzinnych sprawdzono związek AR z czynnikami indywidualnymi.

Samoocena ogólna i poczucie kontroli

Test hipotezy H_{11} w świetle dotychczasowej wiedzy o uwarunkowaniach AR, jak i ogólnej wiedzy psychologicznej, wydawał się czystą formalnością. Tym bardziej można było mieć nadzieję, że konstrukt *self-efficacy* wiele wyjaśni w sprawie AR (H_{12}).

Poniższa tabela zawiera wyniki dla samooceny ogólnej.

Tabela 13. Samoocena ogólna uczniów w grupach porównawczych w stosunku do grupy odniesienia: średni SES rodziny ucznia. Analiza regresji, zmienna zależna: *skala tenowa samooceny*

Grupy i zmienne kontrolne	B	SE	p<
Stała	48,9	0,63	-
Grupa resilient	1,5	2,24	nst
Grupa nonresilient	0,3	1,24	nst
Grupa potwierdzająca status	3,1	1,28	0,05
Grupa niepotwierdzająca statusu	1,2	2,03	nst
Zm. kontrola: rezydualny SES	0,104	1,081	nst
Zm. kontrola: rezydualny wynik rekrutacyjny	0,021	0,015	0,001

$R^2 = 0,02$

Analiza wykazała tylko jeden istotny statystycznie efekt, stała: jedynie grupa potwierdzająca status różni się istotnie od grupy referencyjnej – efekt ok. 1/3 odchylenia standardowego.

Grupa AR nie odróżnia się znacząco statystycznie ani od grupy referencyjnej, ani od grup porównawczych. Zwraca jedynie uwagę fakt, że efekt stały AR dla samooceny jest na tym samym poziomie, co w grupie *niepotwierdzającej statusu*. Czyli H_{11} nie znajduje potwierdzenia.

Jak obraz ten wygląda dla poczucia kontroli? Teoretyczne przesłanki wskazywałyby, że wewnętrzne umiejscowienie źródła wzmocnień to ważny mechanizm psychologiczny, pozwalający kształtować swój szkolny los niezależnie od czynników zewnętrznych. Choć dla innych czynników, dla których nie stwierdzono związku z AR nie podawano dokładnych wyników analiz, to w tym wypadku należy udokumentować brak efektu.

Tabela 14. Poczucie kontroli uczniów w grupach porównawczych w stosunku do grupy odniesienia: średni SES rodziny ucznia. Analiza regresji, zmienna zależna: skala tenowa samoskuteczności

Grupy i zmienne kontrolne	B	SE	p<
Stała	49,3		-
Grupa resilient	-1,1	1,99	nst
Grupa nonresilient	0,2	1,11	nst
Grupa potwierdzająca status	2,12	1,14	0,1
Grupa niepotwierdzająca statusu	-0,7	1,81	nst
Zm. kontrola: rezydualny SES	-1,6	0,96	0,1
Zm. kontrola: rezydualny wynik rekrutacyjny	0,03	0,013	0,1

$R^2 = 0,02$

Wyniki zawarte w powyższej tabeli wykazują, że poczucie kontroli nie odróżnia grupy AR ani od grupy referencyjnej, ani od grup porównawczych. Dla tego czynnika nie sposób się nawet dopatrzeć niewielkich tendencji zgodnych z hipotezą, a nieistotne różnice układają się wbrew hipotezie: efekt stały dla AR jest ujemny i niższy niż w pozostałych grupach. Hipoteza H_12 zatem też upada.

Należy jednak dodać, że dla całej badanej grupy korelacja samooceny, poczucia skuteczności i wyniku rekrutacyjnego była niespodziewania niska: odpowiednio $r = 0,09$ i $0,08$.

Aspiracje edukacyjne uczniów i motywacja do nauki szkolnej

W wypadku aspiracji edukacyjnych rodziców hipoteza o znaczeniu tego czynnika dla AR nie potwierdziła się. Jaki obraz uzyskano dla aspiracji uczniów? Zaczniemy od przypomnienia, że korelacja między poziomem aspiracji uczniów i ich rodziców jest znacząca statystycznie, choć niezbyt silna ($r = 0,35$). Oznacza to, że wynik dla aspiracji rodziców nie musi powtórzyć się dla aspiracji uczniów. Wyniki weryfikacji hipotezy H_13 dla Ostrołęki przedstawia poniższa tabela.

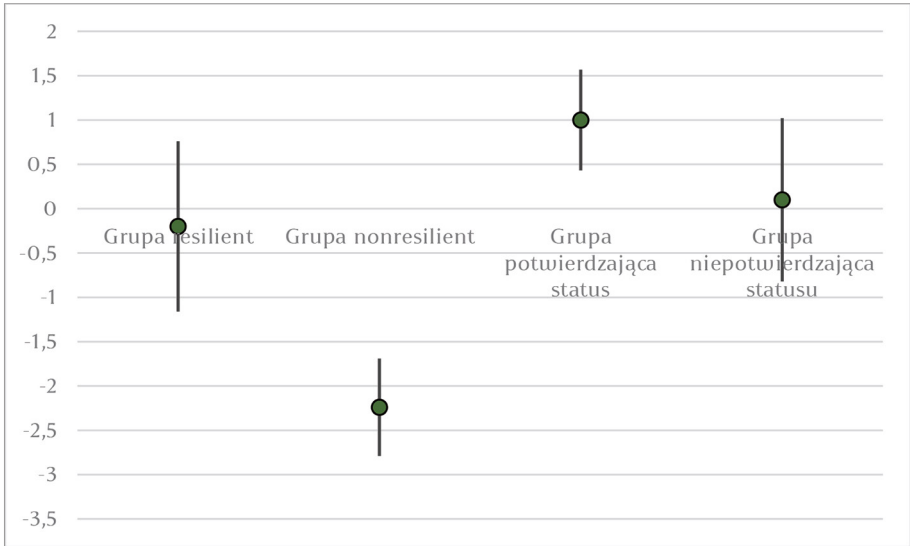
Tabela 15. Aspiracje edukacyjne uczniów w grupach porównawczych w stosunku do grupy odniesienia: średni SES rodziny ucznia. Analiza regresji, zmienna zależna: *planowana liczba lat nauki*

Grupy i zmienne kontrolne	B	SE	p<
Stała	15,5	0,14	-
Grupa resilient	-0,2	0,49	nst
Grupa nonresilient	-2,24	0,28	0,001
Grupa potwierdzająca status	1,0	0,29	0,001
Grupa niepotwierdzająca statusu	0,1	0,47	nst
Zm. kontrola: rezydualny SES	-0,25	0,25	nst
Zm. kontrola: rezydualny wynik rekrutacyjny	0,03	0,003	0,001

$R^2 = 0,23$

Choć uzyskane wyniki nie są w pełni zgodne z przyjętą hipotezą, to wskazują na istnienie znaczących statystycznie efektów. Istotny efekt stały stwierdzono w wypadku grupy *nonresilient* (o 2,2 lata krótsza planowana edukacja niż w grupie odniesienia) i grupy *potwierdzającej status* (o rok dłużej).

By bliżej przejrzeć się różnicom między grupami, sporządzono stosowny wykres.



Rysunek 6. Aspiracje edukacyjne uczniów (lata nauki) w porównywanych grupach uczniów w stosunku do grupy referencyjnej (średni SES). 95% przedziały ufności

Zestawiając parami grupy porównawcze widać, że *in minus* wyróżnia się tylko grupa *nonresilient*. Maksymalna różnica między średnimi wynosi ponad trzy lata nauki, czyli sporo. Jednak hipoteza kazała oczekiwać znaczącej różnicy nie tylko między AR a *nonAR*, ale również przewagi pod tym względem grupy AR w stosunku do grupy *niepotwierdzającej statusu*. Różnicy takiej nie stwierdzono. Dodatkowo efekt stały dla AR jest nawet minimalnie ujemny (czyli poziom aspiracji nie przewyższa poziomu dla całej grupy średniego SES). Włączenie do modelu aspiracji rodziców nie zmienia obrazu zależności. Oznacza to, że uwzględnienie relacji aspiracji rodziców do aspiracji uczniów nic nie wnosi.

W konkluzji trzeba zatem powiedzieć, że hipoteza H_{13} potwierdziła się tylko w kontraście z grupą *nonresilient*. Ale to za mało, by uznać wysokie aspiracje edukacyjne uczniów o niskim SES rodziny pochodzenia za wyjaśnienie AR. Okazało się bowiem, że połączenie wysokiego z SES z niskim wynikiem rekrutacyjnym współwystępuje z podobnym poziomem aspiracji.

Kolejna hipoteza H_{14} dotyczyła znaczenia dla AR motywacji do nauki szkolnej. W badaniu mierzono trzy wymiary motywacji: demotywacja, motywacja zewnętrzna i motywacja wewnętrzna. Można było oczekiwać znaczących efektów przede wszystkim dla tych dwóch ostatnich.

Niestety nie stwierdzono znaczących związków AR z żadnym z wymiarów motywacji. Jedynie dla demotywacji istotny efekt przy porównaniu z grupą referencyjną zanotowano dla grupy niepotwierdzającej statusu. To amotywacja, czyli im wyższy wynik, tym gorzej. Dla tej grupy można było tego oczekiwać, ale dlaczego w grupie AR też notujemy efekt plus 2,5? Jest to wynik trudny do przewidzenia, na szczęście (dla teorii) jest on nieistotny statystycznie.

Poniższa tabela dokumentuje wyższy poziom demotywacji w grupie niepotwierdzającej statusu.

Tabela 16. Demotywacja do nauki szkolnej uczniów w grupach porównawczych w stosunku do grupy odniesienia: *średni SES rodziny ucznia*. Analiza regresji, zmienna zależna: skala tenowa samoskuteczności

Grupy i zmienne kontrolne	B	SE	p<
Stała	50,7	0,60	-
Grupa resilient	2,5	2,14	nst
Grupa nonresilient	1,9	1,19	nst
Grupa potwierdzająca status	0,4	1,22	nst
Grupa niepotwierdzająca statusu	5,0	1,94	0,05
Zm. kontrola: rezydualny SES	-0,1	1,04	nst
Zm. kontrola: rezydualny wynik rekrutacyjny	0,0	0,01	nst

$R^2 = 0,02$

Motywacja do nauki szkolnej również nie wyjaśnia fenomenu AR – H_{14} zostaje dla populacji ostrołęckiej obalona.

Planowanie przez ucznia wyjazdu z miasta

Zacznijmy od informacji, które dostarczają kontekstu do zreferowanych poniżej wyników. W przeprowadzonym badaniu ankietowym 75% uczniów klas VIII zadeklarowało w ankiecie, że po zakończeniu edukacji chce wyjechać z Ostrołęki. Zrodziło to pytanie czy chęć ucieczki z rodzinnego miasta ma jakiś związek z AR?

Ponieważ zmienna wyjaśniana w tej analizie jest dychotomiczna, do analizy wykorzystano regresję logistyczną. Współczynniki B w zastosowanym modelu mówią czy przynależność do danej kategorii porównawczej w stosunku do grupy referencyjnej zwiększa czy zmniejsza prawdopodobieństwo chęci wyjazdu.

Tabela 17. Plany opuszczenia miasta w grupach porównawczych w stosunku do grupy odniesienia: *średni SES rodziny ucznia*. Analiza regresji logistycznej, zmienna zależna: 0 – nie planuje; 1 – planuje

Grupy i zmienne kontrolne	B	SE	p <
Grupa resilient	-0,79	0,439	0,1
Grupa nonresilient	-1,07	0,256	0,001
Grupa potwierdzająca status	0,14	0,313	nst
Grupa niepotwierdzająca statusu	-0,68	0,413	0,1
Zm. kontrola: rezydualny SES	-0,09	0,243	nst
Zm. kontrola: rezydualny wynik rekrutacyjny	0,01	0,003	0,05

R² Coxa i Snella = 0,05

Stwierdzono jeden efekt – stała: przynależność do kategorii *nonresilience* znacząco obniża prawdopodobieństwo planowania wyjazdu z miasta. Jednak ujemny współczynnik B występuje też w grupie AR i grupie czwartej. Oznacza to, że w schemacie porównań grupa AR nie wyróżnia się. Interesujące, że rzadziej niż w grupie referencyjnej chęć wyjazdu deklarują uczniowie z obu grup o niskim wyniku rekrutacyjnym i grupa AR. Grupa potwierdzająca status nie różni się pod tym względem od referencyjnej.

Co prawda nie sformułowano hipotezy dotyczącej tego czynnika, ale kolejna szansa na wykrycie tajemnicy AR nie spełniła się. Odpowiedź na pytanie Q₁ jest przecząca.

Dyskusja

Academic resilience jest fenomenem wartym zgłębienia i popularyzowania w środowisku edukacyjnym. Warto pamiętać, że mamy w klasach uczniów, których wyniki w nauce mogą być uzależnione od ich sytuacji społeczno-ekonomicznej. Warto pamiętać, że niski status rodziny pochodzenia może ograniczać, a wysoki status może wspierać funkcjonowanie edukacyjne młodego człowieka. Siła tej zależności jest niepokojąco silna również w Ostrołęce. Dopiero gdy zdamy sobie sprawę, jak mały procent uczniów o niskim SES rodziny ma szansę odnieść szkolny sukces, widzimy problem nierówności edukacyjnych we właściwych proporcjach. Prawdopodobieństwo odniesienia sukcesu edukacyjnego w grupie niskiego SES w stosunku do wysokiego SES jest kilkakrotnie niższe. Pozwala to uzmysłowić sobie, co kryje się za abstrakcyjnym, statystycznym ustaleniem, że SES rodziny ucznia wyjaśnia ok 28% zmienności wyniku rekrutacyjnego.

Identyfikacja uczniów *resilient* pozwoliła zbadać szkolne, rodzinne i indywidualne korelaty AR. Analizy charakterystyk uczniów *resilient* w Ostrołę-

ce dla większości postawionych hipotez nie potwierdziły znaczenia czynników zidentyfikowanych w badaniach o szerszym zasięgu.

Analizy dla spostrzeganego przez uczniów wsparcia szkoły i nauczycieli oraz rówieśników nie potwierdziły hipotez upatrujących w tych czynnikach klucza do AR. Również proedukacyjny klimat klasy, mierzony średnią aspiracji edukacyjnych uczniów w oddziale, również nie okazał się prognostykiem AR. Jedynie hipoteza wskazująca na średni poziom osiągnięć szkolnych w klasie jak czynnik powiązany z AR znalazła pośrednie potwierdzenie: uczniowie z grupy *nonresilient* częściej niż przeciętnie uczęszczali do klas o „zaniżanych” ocenach.

Wśród czynników rodzinnych częściowo potwierdziło się znaczenie aspiracji edukacyjnych rodziców względem swoich dzieci (H_{R1}). W grupie AR stwierdzono znacząco wyższy ich poziom niż w *nonresilient*, ale nie był on wyższy niż w grupie odniesienia (średni SES), jak i w grupie *niepotwierdzającej wysokiego statusu*. Hipoteza (H_{R2}) dotyczyła znaczenia wsparcia edukacyjnego ze strony rodziców uczniów. Nie znalazła ona nawet częściowego wsparcia i musiała być odrzucona. Odpowiedź na pytanie dotyczące znaczenia dla AR kapitału kulturowego rodziny pochodzenia ucznia (Q_{R1}) okazała się zdecydowanie negatywna. Jednoznacznie stwierdzono, że habitusowo grupie AR zdecydowanie bliżej do rodzin uczniów z grupy *nonresilient* niż do obu grup o wysokim SES.

Test zestawu hipotez dotyczących charakterystyk psychospołecznych uczniów z grupy AR też przyniósł falsyfikację większości z nich. I tak, okazało się, że wysoka samoocena i poczucie kontroli nie wyróżnia uczniów AR (H_{I1} i H_{I2}). Mocna hipoteza dotycząca znaczenia dla AR wysokich aspiracji edukacyjnych ucznia (H_{I3}) potwierdziła się tylko w kontraście z grupą *nonresilient*, natomiast połączenie wysokiego SES z niskim wynikiem rekrutacyjnym współwystępuje z podobnym poziomem aspiracji. Również różne wymiary motywacji do nauki szkolnej nie pozwoliły znaleźć specyfiki AR (H_{I4}).

Wymowa uzyskanych w badaniu ostrołęckim wyników dotyczących warunkowań zjawiska *academic resilience* jest dość jednoznaczna. Co odróżnia uczniów o niskim SES rodziny, którzy odnieśli szkolny sukces, od tych, którzy zgodnie ze statystycznym wzorcem go nie odnieśli? Wysokie osiągnięcia szkolne. Czyli klucz do zrozumienia AR pozostaje w ukryciu. Przynajmniej dla ostrołęckiej populacji ósmoklasistów AD 2022.

Gdzie szukać przyczyn badawczego niepowodzenia? Jak zawsze trzeba zacząć od kwestii metodologicznych. Czy brak istotnych statycznie zależności może być wynikiem małej mocy statystycznej analiz? Faktycznie liczebność całej badanej grupy ($n = 555$), jak i przede wszystkim grupy AR ($n = 27$) nie jest duża. Ale należy zwrócić uwagę, że zwykle uzyskiwane oszacowania

punktowe nie układały się zgodnie z hipotezami. Więc ten argument raczej należy odrzucić.

Inny kierunek krytyki metodologicznej może wskazywać na trafność pomiarów. Choć wykorzystano narzędzia o udokumentowanej jakości (zob. opis metod pomiaru), to jednak niepokoi brak korelacji niektórych czynników z osiągnięciami szkolnymi, np. wyniki pomiaru samooceny. Jednak nie-trafność pomiaru nie może tłumaczyć niejednoznaczności wyników dla takich zmiennych jak aspiracje edukacyjne rodziców i uczniów.

Jeżeli przyjmiemy, że uzyskane wyniki są wiarygodne, możliwe są trzy kierunki interpretacji. Pierwszy wskazywałby na specyficzne cechy populacji ostrołęckiej. Jednak trudno nawet spekulować na temat tego, dlaczego akurat w tej populacji np. samoocena słabo koreluje z osiągnięciami. Drugi kierunek wskazywałby na specyfikę pokolenia covidowego. Czy długie okresy nauki zdalnej mogły osłabić wpływ czynników szkolnych na AR? Być może, ale nie tłumaczy to braku efektów dla czynników rodzinnych i psychospołecznych.

W końcu trzeci kierunek wyjaśniania uzyskanych wyników zakładałby, że nie są one ewenementem, ale uniwersalną prawidłowością, a inni badacze się mylą. To oczywiście będzie tylko intelektualne ćwiczenie i dopóki nie pojawią się nowe wyniki badań ledwo zasługują na miano hipotezy.

Badania prowadzone w ramach subdyscypliny psychologii zwanej genetyką zachowania wskazują na znaczny wpływ na zdolności poznawcze, w tym osiągnięcia szkolne, zróżnicowania genetycznego. Wskaźnik odziedziczalności h^2 dla osiągnięć szkolnych szacuje się na ponad 50% (Asbury, Plomin, 2015; Pokropek, Sikora, 2015). Równocześnie najnowsze badania uwarunkowań osiągnięć szkolnych wskazują, że wpływ czynników społecznych, w tym SES, był dotychczas przeceniany (O'Connell, Marks, 2022). Analiza wyników egzaminu po szkole średniej (GSCE) w Anglii, Walii i Irlandii Północnej wykazała, że dwa czynniki psychologiczne – zdolności poznawcze i poziom sumienności – były w stanie wyjaśnić znacznie więcej niż model czynników społeczno-ekonomicznych. Co z tych ustaleń wynika dla naszego problemu? Po pierwsze, prawdopodobnie w poszukiwaniu wyjaśnienia AR nie docenia my roli zdolności poznawczych i ich przekazu genetycznego, a zbyt koncentrujemy się na czynnikach społecznych. Choć w ostrołęckim badaniu okazało się, że takie czynniki, jak samoocena czy poczucie kontroli nie wyjaśniają AR, to nie kontrolowano w nich zdolności poznawczych. Jeżeli te ostatnie tak silnie są powiązane z osiągnięciami, a same są w dużej mierze pod kontrolą genów, to fakt, że grupę AR głównie wyróżniają wysokie osiągnięcia przestaje dziwić. Na pierwszy rzut oka brzmi to paradoksalnie, ale tylko dlatego, że zapominamy, o czym mówi współczynnik odziedziczalności. Jeżeli przyjmiemy

my h^2 na poziomie 50%, to geny w tym stopniu wyjaśniają wartość cechy fenotypowej. Gdybyśmy chcieli wykorzystać ten wskaźnik do obliczenia podobieństwa ze względu na daną cechę (np. inteligencję czy osiągnięcia szkolne) u dzieci i rodziców, należałoby przeprowadzić rozumowanie, które w uproszczeniu mogłoby wyglądać jak następuje:

1. Cecha w pokoleniu rodziców jest w 50% determinowana genetycznie.
2. Dzieci są w 50% podobne genetycznie do rodziców.
3. Cecha w pokoleniu dzieci jest w 50% determinowana genetycznie.

Biorąc pod uwagę tylko genetyczną transmisję danej cechy, proste wymnożenie wskaźników pozwala oszacować wskaźnik podobieństwa tej cechy u rodziców i dzieci. Wskaźnik przybrałby wartość 12,5%, czyli znacznie mniej niż przy interpretacji naiwnej. Szacowanie wskaźnika podobieństwa rodzice–dzieci jest szczególnie ważne, gdy chcemy wiedzę o odziedziczalności stosować do wyjaśniania nierówności edukacyjnych.

Zatem determinację statusową prawdopodobnie w dużej mierze tłumaczy genetyka. A co tłumaczy AR? Ten sam mechanizm dziedziczenia, który przecież zawiera w sobie swoistą „ruletkę” genetyczną. Sprawia ona, że dzieci nieuzdolnionych poznawczo rodziców mogą być genetycznie predystynowane do wysokiego poziomu tych zdolności. Czyli prawdopodobnie uczniowie z grupy AR, to przede wszystkim uzdolnione dzieci rodziców o mniejszym potencjale genetycznym.

Interpretacja wyników badań nad odziedziczalnością zdolności poznawczych budzi jednak wiele sporów (por. np. Nisbett, 2010). Prawdopodobnie nawet bardzo wysoka wartość h^2 nie wyklucza podatności danej cechy na oddziaływanie czynników środowiskowych, czego najlepszym przykładem jest wzrost człowieka (bardzo wysoki h^2 a równocześnie silny efekt akceleracji zależny od warunków środowiskowych).

Jednak nawet przyjęcie deterministycznej interpretacji wskaźnika odziedziczalności nie oznacza pedagogicznego pesymizmu. Najwybitniejsi współcześni genetycy zachowania w pracy *Geny i edukacja* (Asbury, Plomin, 2015), zastanawiają się nad implikacjami pedagogicznymi wyników badań nad odziedziczalnością osiągnięć szkolnych i zalecają daleko idącą personalizację edukacji. Patrząc na wyniki pomiarów osiągnięć szkolnych, np. egzaminacyjnych, widzimy zawsze liczną grupę uczniów, których osiągnięcia są znacznie poniżej wygórowanych wymagań programowych. Trudno oprzeć się wrażeniu, że jeżeli nie chcemy zakłamywać edukacyjnej rzeczywistości, to coś z koncepcji Plomina musi znaleźć się w mainstreamowej ideologii szkoły. Edukacja spersonalizowana to z pewnością jeden z najbardziej radykalnych projektów, próbujących pogodzić wyniki genetyki zachowania z polityką równych szans edu-

cyjnych. Czy w pełni przekonującą, to inna sprawa. Czy będzie też remedium na determinację statusową osiągnięć szkolnych i przyczyni się do zwiększenia szansy znalezienia się ucznia w grupie *academic resilience*?

Bibliografia

- Alva S. A. (1991). Academic invulnerability among Mexican-American students. The importance of protective resources and appraisals. *Hispanic Journal of Behavioral Sciences*, 13, 18–34.
- Asbury K., Plomin R. (2015). *Geny i edukacja*. Warszawa: PWN.
- Benner A. D., Mistry R. S. (2007). Congruence of mother and teacher educational expectations and low-income youth's academic competence. *Journal of Educational Psychology*, 99 (1), 140–153.
- Bornstein M. C., Bradley R. H. (red.). (2003). *Socioeconomic status, parenting, and child development*. Mahwah: Lawrence Erlbaum.
- Boudon R. (1974). *Education, opportunity i social inequality: changing prospects in Western society*. New York–London: Wiley–Interscience.
- Bourdieu P., Passeron J. (1990). *Reprodukcja. Elementy teorii systemu nauczania*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Bradley R. H., Corwyn R. F. (2002). Socioeconomic status and child development. *Annual Review of Psychology*, 53 (1), 371–399.
- Caleon I. S., King R. B. (2021). Examining the phenomenon of resilience in schools: Development, validation, and application of the School Resilience Scale. *European Journal of Psychological Assessment*, 37 (1), 52–64. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000572>.
- Cappella E., Weinstein R. S. (2001). Turning around reading achievement: Predictors of high school students' academic resilience. *Journal of Educational Psychology*, 93 (4), 758–771. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.93.4.758>.
- Dolata R., Grygiel P., Jankowska D. M., Jarnutowska E., Jasińska-Maciążek A., Karwowski M., Modzelewski M., Pisarek J. (2015). *Szkolne pytania. Wyniki badań nad efektywnością nauczania w klasach IV–VI*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.
- Dolata R., Jakubowski M., Pokropek A. (2013). *Polska oświata w międzynarodowych badaniach umiejętności uczniów PISA OECD. Wyniki, trendy, kontekst i porównywalność*. Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego. <https://doi.org/10.31338/uw.9788323520238>.
- Dolata R., Jasińska-Maciążek A., Smulczyk M., Stelmach J. (2021). *Ostrołęckie obserwatorium oświatowe – Badania edukacyjne wspierające politykę lokalną*, wyd. 1, Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego.
- Domański H. (2000). *Hierarchie i bariery społeczne w latach dziewięćdziesiątych*. Warszawa: Instytut Spraw Publicznych.
- Domański H., Przybysz D. (2007). *Homogamia małżeńska a hierarchie społeczne*. Warszawa: Wydawnictwo IFiS PAN.
- Ellis A. (2005). *The myth of self-esteem: How rational emotive behavior therapy can change your life forever*. Prometheus Books.
- Finn J. D., Rock D. A. (1997). Academic success among students at risk for school failure. *Journal of Applied Psychology*, 82 (2), 221–234.

- Haimovitz K., Dweck C. (2017), The Origins of Children's Growth and Fixed Mindsets: New Research and a New Proposal, *Child Development*, Vol. 88/6, pp. 1849–1859, <http://dx.doi.org/10.1111/cdev.12955>.
- Haman J. (2020). Metodologia badania PISA 2018. W: M. Sitek, E. Ostrowska (red). *PISA 2018. Czytanie, rozumienie, rozumowanie*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.
- Humenny G., Grygiel P. (2017). *Częstość i struktura relacji przyjacielskich wśród dzieci kończących szkołę podstawową. XXIII Konferencja Diagnostyki Edukacyjnej*, Łódź.
- Jakubowski M. (2021). Poland: Polish Education Reforms and Evidence from International Assessments. W: N. Crato (red.). *Improving a Country's Education PISA 2018 Results in 10 Countries (137–158)*. New York: Springer.
- Jowkar B., Kojuri J., Kohoulat N., Hayat A. A. (2014). Academic resilience in education: the role of achievement goal orientations. *Journal of Advances in Medical Education & Professionalism*, 2 (1), 33–38.
- Kwieciński Z. (1972). *Funkcjonowanie szkoły w środowisku wiejskim*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
- Kwieciński Z. (1980). *Drogi szkolne młodzieży a środowisko*. Warszawa: WSiP.
- Marjoribanks K. (2003). Family Background, Individual and Environmental Influences, Aspirations and Young Adults' Educational Attainment: A follow-up study. *Educational Studies*, 29 (2–3), 233–242.
- Marks G. N. (2006). Are between- and within-school differences in student performance largely due to socio-economic background? Evidence from 30 countries. *Educational Research*, 48 (1), 21–40.
- Marks G. N. (2014). *Education, social background and cognitive ability: the decline of the social*. London–New York: Routledge.
- Marshall G., Tabin M. (red.). (2005). *Słownik socjologii i nauk społecznych*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Mecca A. M., Smelser N. J., Vasconcellos J. (1989). *The Social importance of self-esteem*. University of California Press.
- Mostafa T., Gambaro L., Joshi H. (2018). The Impact of Complex Family Structure on Child Well-being: Evidence From Siblings, *Journal of Marriage and Family*, 80/4, 902–918, <http://dx.doi.org/10.1111/jomf.12456>.
- Mullis I. V. S., Martin M. O., Ruddock G. J., O'Sullivan C. Y., Preuschoff C. (2009). *TIMSS 2011 Assessment Frameworks*. Boston: Chestnut Hill.
- Neuenschwander M. P., Vida M., Garrett J. L., Eccles J. S. (2007). Parents' expectations and students' achievement in two western nations. *International Journal of Behavioral Development*, 31 (6), 594–602.
- Nisbett R. E. (2010). *Inteligencja. Sposoby oddziaływania na IQ*. Sopot: Smak Słowa.
- O'Connell M., Marks G. N. (2022). Cognitive ability and conscientiousness are more important than SES for educational attainment: An analysis of the UK Millennium Cohort Study. *Personality and Individual Differences*, 188, 111471. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2021.111471>.
- OECD (2010). *PISA 2009 Results: Overcoming Social Background: Equity in Learning Opportunities and Outcomes (Volume II)*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264091504-en>.
- OECD (2011). *Against the Odds. Disadvantaged Students Who Succeed in School*. Paris: OECD Publishing.

- OECD (2017). *PISA 2015 Results (Volume III): Students' Well-Being*. PISA. Paris: OECD Publishing. <https://dx.doi.org/10.1787/9789264273856-en>.
- OECD (2018). *Equity in Education: Breaking Down Barriers to Social Mobility*. Paris: OECD Publishing. <https://dx.doi.org/10.1787/9789264073234-en>.
- OECD (2019). *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/b25efab8-en>
- OECD (2020). Academic resilience and well-being amongst disadvantaged students. In: *PISA 2018 Results (Volume II): Where All Students Can Succeed*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/a8cac199-en>
- Ostaszewski K. (2014). *Zachowania ryzykowne młodzieży w perspektywie mechanizmów resilience*. Warszawa: Wydawnictwo IPiN.
- Pokropek A., Sikora J. (2015). Heritability, family, school and academic achievement in adolescence, *Social Science Research*, 53, 73–88.
- Rabczuk W. (2013). Czynniki niesprzyjające i chroniące w przebiegu kariery szkolnej uczniów imigrantów. *Edukacja Międzykulturowa*, 2, 38–56.
- Rębisz S., Jasińska-Maciążek A., Grygiel P., Dolata R. (2023). Psycho-Social Correlates of Cyberbullying among Polish Adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20 (8), 5521. <https://doi.org/10.3390/ijerph20085521>.
- Rotter J. B. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological Monographs: General and Applied*, 80 (1), 1–28. <https://doi.org/10.1037/h0092976>.
- Sawiński Z. (2015). Gimnazja wobec nierówności społecznych. *Edukacja*, 4 (135), 51–72.
- Shah S. A., Seker D. Z., Rathore M. M., Hamee S., Ben Yahia S., Draheim D. (2019). Towards Disaster Resilient Smart Cities: Can Internet of Things and Big Data Analytics Be the Game Changers?. *IEEE Access*, 7, 91885–91903, 2019, DOI: 10.1109/ACCESS.2019.2928233.
- Sitek M. (2016). Zmiany w nierównościach edukacyjnych w Polsce. Uwagi polemiczne do tekstu Zbigniewa Sawińskiego „Gimnazja wobec nierówności społecznych”. *Edukacja*, 2 (137), 113–130.
- Smulczyk M. (2017). Academic Resilience – Theory, Research and Practical Application. *Educational Studies Review*, 2 (23), 165–194. <https://doi.org/10.12775/PBE.2016.078>.
- Smulczyk M. (2019). *Przewyciężenie statusowe karier szkolnych*. Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego.
- Smulczyk M. (2020). Znaczenie academic resilience w czasach pandemicznych. Diagnostyka i możliwości wsparcia uczniów. *Kwartalnik Pedagogiczny*, 65, 4 (258), 93–117; <https://doi.org/10.31338/2657-6007.kp.2020-4.7>.
- Smulczyk M., Dolata R., Pokropek A. (2019). Selekcja na progu szkoły ponadgimnazjalnej: merytokracja czy statusowy determinizm? *Kwartalnik Pedagogiczny*, 64, 4 (254), 216–236.
- Smulczyk M., Pokropek A. (2016). *Academic resilience and school-to-work transition*. International Congress of Psychology 2016. Yokohama, Japan, DOI: 10.13140/RG.2.1.4204.9521
- Szymański M. J. (1988) *Procesy selekcyjne w szkolnictwie ogólnokształcącym*. Warszawa: Wydawnictwa PWN.
- Wysocka E., Charzyńska E., Grygiel P., Góźdz J., Ostafińska-Molik B., Żółtak T. (2021). *Bateria Kwestionariuszy Motywacji i Amotywacji (B-KMiA)*. Podręcznik do cyfrowych narzędzi diagnostycznych. Kraków: Diagmatic Sp z o.o.

- Wysocka E., Łosiak-Pilch J., Grygiel P., Ostafińska-Molik B., Żółtak, T. (2021). *Bateria Kwestionariuszy Funkcjonowania Społecznego (B-KFS). Podręcznik do cyfrowych narzędzi diagnostycznych*. Kraków: Diagmatic sp. z o.o.
- Yenti A., Ahman A., Nandang R. (2023). The Role of Locus of Control and Resilience in Student Academic Achievement. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 22, 3, 396–412.
- Zawistowska A. (2012). *Horyzontalne nierówności edukacyjne we współczesnej Polsce*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.

Netografia

- Agasisti T., Avvisati F., Borgonovi F., Longobardi S. (2018). *Academic resilience: what schools and countries do to help disadvantaged students succeed in PISA*. OECD Working Paper No. 167, https://www.oecd-ilibrary.org/education/academic-resilience_e22490ac-en.