

Henryk Domański

Instytut Filozofii i Socjologii PAN

Michał Federowicz

Instytut Badań Edukacyjnych

Artur Pokropek

Instytut Filozofii i Socjologii PAN

Dariusz Przybysz

Instytut Filozofii i Socjologii PAN

Michał Sitek

Instytut Filozofii i Socjologii PAN

Marek Smulczyk

Instytut Filozofii i Socjologii PAN

Tomasz Żółtak

Instytut Filozofii i Socjologii PAN

ŚCIEŻKI EDUKACYJNE A ZDOLNOŚCI I POZYCJA SPOŁECZNA¹

Z badań prowadzonych w niektórych krajach wynika, że wybór ścieżki kształcenia może być silnie związany ze zdolnościami uczniów niż z pochodzeniem społecznym. O szansach przechodzenia, czy to do zasadniczej szkoły zawodowej, czy do liceum ogólnokształcącego bardziej decydują wyniki testów psychologicznych niż to, kim byli rodzice. Celem naszej analizy jest ustalenie tego dla Polski. Posługując się danymi z badań panelowych postaramy się stwierdzić, w jakim stopniu zdolności uczniów oddziałują na szanse przechodzenia do szkół średnich i wyższych. Nasze ustalenia wskazują, że niezależnie od pochodzenia społecznego wyższe umiejętności zapewniają więcej szans dostępu do szkół licealnych, najwyżej lokowanych na pierwszym progu selekcji, w porównaniu z technikami i szkołami zawodowymi. Poziom umiejętności jest również istotnym wyznacznikiem szans przechodzenia na studia i różnicuje

Henryk Domański: Instytut Filozofii i Socjologii PAN, e-mail: hdomansk@ifispan.waw.pl; Michał Federowicz: Instytut Badań Edukacyjnych, e-mail: michal.federowicz@gmail.com; Artur Pokropek: Instytut Filozofii i Socjologii PAN, e-mail: pokropek@ifispan.waw.pl; Dariusz Przybysz: Instytut Filozofii i Socjologii PAN, e-mail: przybysz@ifispan.waw.pl; Michał Sitek: Instytut Filozofii i Socjologii PAN, e-mail: msitek@ifispan.waw.pl; Marek Smulczyk: Instytut Filozofii i Socjologii PAN, e-mail: smulczyk@gmail.com; Tomasz Żółtak: Instytut Filozofii i Socjologii PAN, e-mail: tomek@gwodzie.dhs.org.

¹ Publikacja ta została przygotowana w ramach projektu *From school to work: indywidualne i instytucjonalne wyznaczniki kształtowania się ścieżek karier edukacyjno-zawodowych młodych Polaków (FS2W)*, sfinansowanego ze środków Narodowego Centrum Nauki przyznanych na podstawie decyzji DEC-2012/06/A/HS6/00323.

dostęp do różnych rodzajów uczelni, zapewniając największe szanse podjęcia studiów bezpłatnych w uczelniach państwowych, cieszących się najwyższym prestiżem. Równocześnie, występowanie różnych ścieżek kształcenia jest czynnikiem wzmacniającym bariery selekcji. Absolwenci liceów najczęściej podejmują naukę w uczelniach bezpłatnych, podczas gdy szkoły prowadzone w trybie niestacjonarnym, przyjmujące kandydatów ze słabszymi wynikami i pobierające opłaty, relatywnie częściej przyciągają absolwentów techników.

Główne pojęcia: nierówności edukacyjne; selekcja szkolna; pochodzenie społeczne; ścieżki edukacyjne.

Badania nierówności edukacyjnych koncentrują się na selekcji szkolnej związanej z wpływem pochodzenia społecznego i innych cech „przypisanych”, tj. takich, nad którymi się nie ma kontroli. Prawdopodobną jest to, że osoby pochodzące z kategorii społecznych o wyższym statusie mają większe szanse przejścia na wyższy poziom wykształcenia niż osoby pochodzące z klas niższych. Najczęściej zadawane pytania dotyczą mechanizmów kształtowania się tych zależności na kolejnych progach selekcji oraz ich zmian w czasie. Chodzi zwłaszcza o ustalenie, czy nierówności edukacyjne maleją, tak jak zgodnie z przewidywaniami powinny, biorąc pod uwagę dokonujący się wzrost poziomu wykształcenia, politykę zwiększenia otwartości systemu szkolnego przez państwo i wzrost liczby stypendiów (Shavit i Blossfeld 1993; Marks 2014).

Przedmiotem naszej analizy jest kształtowanie się tych zależności w odniesieniu do Polski. Dotychczasowe ustalenia wskazują, że podobnie jak w wielu innych społeczeństwach, wpływ pochodzenia na pokonywanie kolejnych progów selekcji był raczej stabilny. Analizy dotyczące szkolnictwa w systemie komunistycznym dowiodły, że władzy nie udało się wykreować mechanizmów sprzyjających otwieraniu się barier edukacyjnych dla dzieci z rodzin robotników i chłopów (Sawiński i Stasińska 1986; Heyns i Białecki 1993). Utrzymywanie się tych nierówności potwierdzają analizy dotyczące okresu zapoczątkowanego przez upadek systemu komunistycznego i kształtowanie się gospodarki rynkowej. Zmiana systemu politycznego nie zmniejszyła, ani też nie zwiększyła siły zależności między położeniem społecznym rodziców a przechodzeniem przez kolejne progi selekcji (Domański i Dubrow-Tomescu 2008; Sawiński 2008; Zawistowska 2012).

Ograniczeniem dotychczasowych analiz jest zawężenie nierówności edukacyjnych do dziedziczenia pozycji. Tymczasem z badań prowadzonych w niektórych krajach wynika, że wybór toru kształcenia może być silniej związany ze zdolnościami niż z pochodzeniem społecznym (Marks 2014: 150, 162). O przebiegu kariery edukacyjnej bardziej decydują wyniki testów psychologicznych i oceny szkolne niż to, czy ojciec był dyrektorem, robotnikiem czy rolnikiem. Posiadanie wyższych zdolności zwiększa szanse dostępu do wyższych

poziomów kształcenia. Odwołując się do danych dla Polski, chcemy ustalić, w jakim stopniu poziom zdolności jest elementem mechanizmu selekcji na kolejnych progach edukacyjnych i jak dalece jego wpływ jest niezależny od wpływu pozycji klasowej. Wpływ zdolności może być traktowany jako wskaźnik merytokracji, która uzależnia wybory edukacyjne od indywidualnych osiągnięć jednostek. Porównując oddziaływanie pochodzenia i zdolności nawiązujemy do znanej, ale nieweryfikowanej w Polsce, teorii dotyczącej podziału na efekty „pierwotne” i „wtórne” (Boalt i Janson 1953; Boudon 1974). Efekty pierwotne utożsamiane są z zależnością awansu edukacyjnego od uwarunkowań kształtujących osiągnięcia i zdolności jednostek, natomiast efekty wtórne polegają na oddziaływaniu przynależności klasowej niezależnie od tego. Dokonując wyboru kształcenia ludzie porównują zyski z kosztami (konieczność finansowania nauki), kierują się orientacjami dotyczącymi kariery zawodowej, aspiracjami, wiarą w odniesienie sukcesu i biorą pod uwagę inne aspekty.

Wpływ pochodzenia społecznego przeanalizujemy pod kątem wyborów edukacyjnych na kolejnych poziomach kształcenia. Z jednej strony kariera edukacyjna przybiera postać hierarchii, w ramach której ludzie przesuwają się na kolejne poziomy lub przechodzą po zakończeniu nauki do pracy. Z drugiej strony, o powodzeniu w nauce decyduje również rodzaj ukończonej szkoły średniej lub wyższej (Breen i Jonsson 2000; Lucas 2001, Aylon i Shavit 2004). W przypadku Polski po ukończeniu gimnazjum przechodzi się do szkół zasadniczych zawodowych, techników i liceów ogólnokształcących, a po ukończeniu szkół średnich – do szkół pomaturalnych lub wyższych. Nakładają się na to nieistniejące w poprzednim ustroju, nowe ścieżki związane z podziałami na szkoły publiczne i szkoły prywatne, stacjonarne i niestacjonarne oraz bezpłatne i pobierające opłaty. Analizy danych Polskiego Generalnego Sondażu Społecznego wskazują, że w szkołach średnich prowadzonych w trybie stacjonarnym i pobierających opłaty stosunkowo najczęściej reprezentowane są osoby pochodzące z rodzin wyższych rangą kierowników i specjalistów. Na tym poziomie edukacji szkoły prywatne stanowią jednak margines. Rodzaj własności i prywatne finansowanie ma zdecydowanie większe znaczenie na poziomie szkół ponadśrednich. Pochodzenie inteligentne okazuje się tu stosunkowo najsilniej związane z nauką w szkolnictwie publicznym, co pozwala wnioskować, że charakteryzują się one lepszą jakością kształcenia w porównaniu z sektorem prywatnym. Podobnie kształtowały się te zależności w odniesieniu do podziału na ponadśrednie szkoły bezpłatne i pobierające opłaty oraz szkoły trybu stacjonarnego i niestacjonarnego. Dzieci z rodzin wyższych kierowników i specjalistów najczęściej uczą się w dziennych, bezpłatnych szkołach policealnych i wyższych uczelniach, natomiast szkoły prowadzone w trybie niestacjonarnym i pobierające opłaty relatywnie częściej przyciągają osoby pochodzące z rodzin pracowników umysłowych, właścicieli, robotników i rolników z nauką w szkołach publicznych,

co pozwala przypuszczać, że charakteryzują się one lepszą jakością kształcenia w porównaniu ze szkołami prywatnymi (Domański 2010).

Nierozstrzygniętą kwestią jest oddziaływanie indywidualnych osiągnięć jednostek. Być może zasada merytokracji jest podstawowym czynnikiem pokonywania barier selekcji. Wykraczając poza dotychczasowe analizy, skoncentrujemy się na karierach edukacyjnych w najmłodszych grupach wiekowych. Dane pochodzą z badania przeprowadzonego na ogólnopolskiej próbie panelowej osób urodzonych w roku 1992 i 1993, które podejmowały decyzję o wyborze szkoły ponadgimnazjalnej w 2008 i 2009 roku. Dla większości badanych respondentów dysponujemy informacjami z kilku punktów czasowych, co pozwala bezpośrednio uchwycić wpływ pochodzenia społecznego i indywidualnych osiągnięć poznawczych w wieku 15–16 lat na mechanizmy selekcji. W artykule tym wykażemy, że indywidualne osiągnięcia, w znacznej mierze związane ze zdolnościami jednostek, oddziałują na możliwości kariery niezależnie od położenia klasowego rodziców.

Hipotezy

Za uwzględnieniem wpływu zdolności przemawiają ustalenia wychodzące poza główny nurt analiz mechanizmów stratyfikacji społecznej. Zacytujmy kilka wyników. Po pierwsze, informują o tym badania nad testami osiągnięć szkolnych dla par bliźniąt (Plomin i in. 2001; Petrill i Wilkerson 2000). Wynika z nich, że wyższe osiągnięcia szkolne okazują się efektem odpowiednio wyższych zdolności, przy czym z perspektywy kariery edukacyjnej istotne jest to, że wielkość wpływu cech genetycznych (czyli dziedziczenia biologicznego) wzrasta, jeśli rozpatrujemy kolejne szczeble kształcenia, podczas gdy wpływ pochodzenia społecznego się zmniejsza. Na poziomie szkoły podstawowej siła zależności statystycznej między osiągnięciami szkolnymi uczniów a wpływem genetycznym (procent wariacji w osiągnięciach szkolnych wyjaśniany przez różnicowanie genetyczne) wynosi około 30%, natomiast analogicznie mierzona zależność między osiągnięciami uczniów a pozycją społeczną ich rodziców około 60%. W szkole średniej wielkości te ulegają zmianie, siła zależności dla obydwu tych czynników jest w przybliżeniu taka sama i wynosi około 40% (Plomin i in. 2001).

Po drugie, poziom korelacji między poziomem inteligencji a osiągnięciami edukacyjnymi jest wyjątkowo wysoki. W badaniach przeprowadzonych w Anglii wyniósł on 0,81 (Deary i in. 2007). Potwierdzają to rezultaty analiz dla Stanów Zjednoczonych. Wartość współczynników korelacji między ocenami szkolnymi z 25 przedmiotów a IQ kształtowała się tam na poziomie 0,4–0,7 (Mackintosh 1998). Zależności te okazują się stosunkowo stabilne. W świetle

analiz przeprowadzonych kilkadziesiąt lat wcześniej przez Christophera Jencksa i współpracowników (1979) współczynniki korelacji między wynikami testów inteligencji a poziomem wykształcenia jednostek wahały się w przedziale 0,40–0,63.

Artur Pokropek i Joanna Sikora (2015) przeanalizowali dane dotyczące sprawdzianu i egzaminu gimnazjalnego polskich uczniów w siedmiu kohortach wiekowych, które objęły w sumie 24 285 par bliźniąt. Okazało się, że od 58% do 88% wariacji wyników egzaminacyjnych wynika – w sensie zależności statystycznej – z dziedziczenia cech genetycznych, do 34% można przypisać środowisku związanemu z pochodzeniem społecznym, i od 8% do 15% zależy od wyjątkowych wydarzeń w życiu jednostek. Jeśli chodzi o przyrost osiągnięć szkolnych w okresie nauki w gimnazjum, to czynnik dziedziczenia genetycznego wyjaśnia między 54% a 66% wariacji w osiągnięciach uzyskanych na zewnętrznych testach umiejętności, a wpływ pochodzeniowy odpowiada za około 34% – 46%.

Mimo silnego wpływu czynnika biologicznego, nie do zignorowania jest oddziaływanie pozycji społecznej rodziców. Pośrednio wskazywałyby na to rezultaty analiz przeprowadzonych wśród dzieci adoptowanych przez rodziców różniących się statusem społecznym. Porównanie wyników pochodzących z kilkudziesięciu badań dowodzi, że iloraz inteligencji dzieci adoptowanych w zamóżnej rodzinie jest średnio o 18 punktów wyższy niż w przypadku dorastania w rodzinie o niższym statusie (Van Ijzendoorn, Juffer i Poelhuis 2005). Do czynników związanych z pochodzeniem społecznym, różnicujących IQ zaliczane są: sposób odżywiania, zdrowie, opieka zdrowotna, prawdopodobieństwo zaburzeń zachowania, wsparcie i zaangażowanie rodziców w proces uczenia się dziecka, zamieszkanie w określonej dzielnicy, uczęszczanie do określonego typu szkoły i wysyłanie dzieci na dodatkowe zajęcia (Nisbet 2010).

Tak więc, z jednej strony, wyniki dotychczasowych analiz jednoznacznie wskazują, że pochodzenie z rodzin o wysokim statusie zwiększa szanse dostępu do szkół otwierających możliwości zrobienia kariery. Z drugiej strony, wniosek ten pozostaje w sprzeczności z założeniami systemu edukacyjnego, które mówią, że wybory szkolne powinny być rezultatem cech osiąganym, nie zaś mechanizmów askrypcji. Oczekuje się, że awans edukacyjny powinien przede wszystkim zależeć od zdolności i pracowitości uczniów, które znajdują odzwierciedlenie w ich faktycznych umiejętnościach i osiągnięciach, a nie od tego, kim byli rodzice.

Jak z tym jest w Polsce? Kierując się tymi założeniami zweryfikujemy trzy hipotezy dotyczące mechanizmów wpływu czynników pochodzeniowych i zdolności jednostek na przebieg kształcenia.

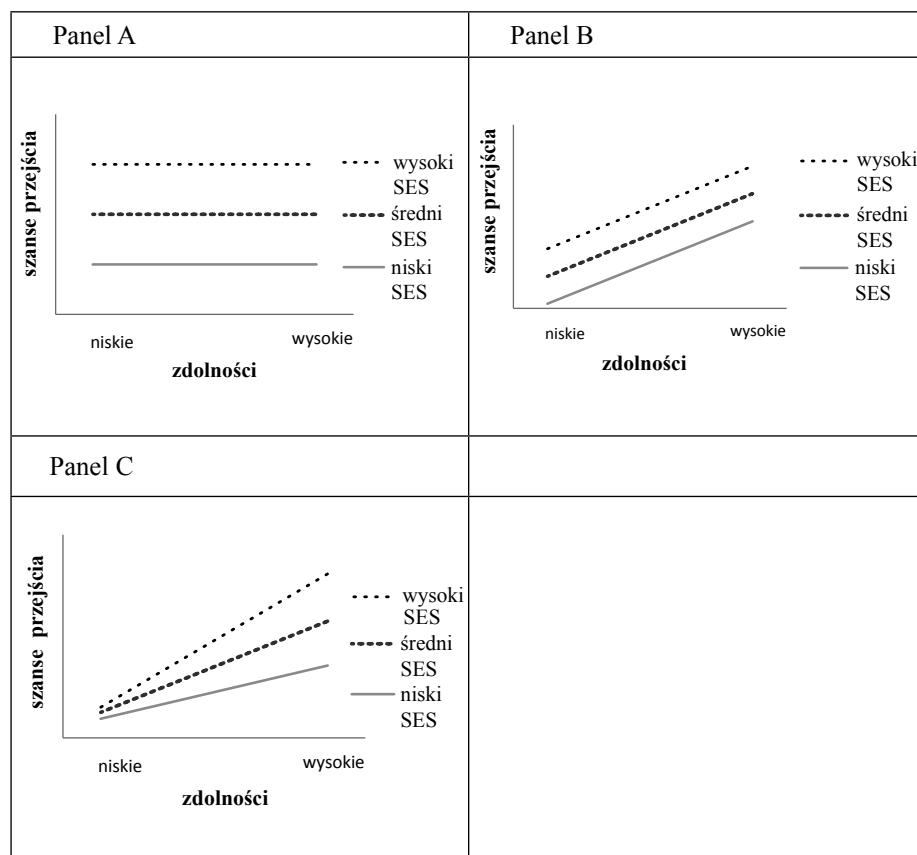
Hipoteza 1 odwołuje się do tradycyjnego podejścia: wybory edukacyjne (Y) są pochodną pozycji rodziców (SES) i innych cech przypisanych, takich jak

miejsce wychowywania (np. wieś – miasto), płeć czy przynależność etniczną. Natomiast nie oddziałują na nie tak silnie zdolności uczniów – można je zatem pominąć. Zależność tę można sprowadzić do równania regresji:

$$(1) Y = \beta_0 + \beta_1 \text{SES} + e,$$

gdzie bariery selekcji zależą wyłącznie od pochodzenia społecznego jednostek (β_0 to stała, β_1 to parametr, który zdaje sprawę z wpływu pochodzenia, a e (error) to błąd losowy). Sytuację tę ilustruje rysunek 1. A poniżej.

Rysunek 1. Hipotezy dotyczące zależności między dostępem do wykształcenia a zdolnościami i pochodzeniem społecznym



Hipoteza 2 uwzględnia znaczenie czynnika zdolności uczniów. Pochodzenie społeczne różnicuje szanse awansu edukacyjnego, ale ważną rolę odgrywa też poziom zdolności (zmienna U). Zgodnie z tą hipotezą:

$$(2) \quad Y = \beta_0 + \beta_1 \text{SES} + \beta_2 U + e.$$

Szansę przechodzenia między szkołami są tu liniową funkcją usytuowania rodziców w hierarchii społecznej i poziomu zdolności jednostek, co opisuje parametr β_2 (podczas gdy w modelu 1 $\beta_2 = 0$). Sytuacja ta przedstawiona jest na rysunku 1.B.

Hipoteza 3, w naszym przekonaniu realistyczna, zgodnie z którą wpływ statusu rodziców nie tylko występuje z wpływem zdolności uczniów (jak w hipotezie 2), ale w kształtowaniu się osiągnięć edukacyjnych istnieje także interakcja między tymi zmiennymi. Oznacza to, że wpływ zdolności na szanse edukacyjne może się różnić w zależności od pochodzenia. Przekładając to na model statystyczny nachylenie krzywej regresji jest różne dla kategorii usytuowanych na kolejnych piętrach hierarchii społecznej, co można wyrazić równaniem:

$$(3) \quad Y = \beta_0 + \beta_1 \text{SES} + \beta_2 U + \beta_3 \text{SES} * U + e$$

Ilustruje to rysunek 1.C. Nachylenie linii regresji jest najmniejsze dla dzieci z rodzin o niskim statusie, co oznaczałoby, że dla uczniów o takim pochodzeniu społecznym szanse na przejście do dobrej szkoły są związane z ich talentem i pracowitością w mniejszym stopniu niż dla innych kategorii. Z drugiej strony, stosunkowo najwięcej szans mają utalentowani uczniowie pochodzący z kategorii zajmujących najwyższe pozycje².

Zmiennymi wyjaśnianymi będą szanse przejścia na kolejne piętra systemu edukacyjnego. Tradycyjne podejście polegało na rozpatrywaniu tej zależności w postaci jednowymiarowej hierarchii, zaczynając od poziomu podstawowego, a kończąc na poziomie najwyższym. W rzeczywistości hierarchia ta jest bardziej złożona. W większości krajów europejskich poszczególne szczeble drabiny edukacyjnej dzielą się na różne ścieżki kształcenia. Na pierwszym szczeblu jest to podział na szkoły ogólnokształcące, z którymi związane są większe możliwości dostępu do wyższych poziomów, i szkoły zawodowe, po ukończeniu, których uczniowie dość często nie kontynuują edukacji. Argumentem podnoszonym przez zwolenników dzielenia ścieżek (ang. *tracking*) na zawodowe i ogólnokształcące jest możliwość podjęcia pracy po ukończeniu szkół

² Należy podkreślić, że interakcja może również występować w innej postaci, gdzie (przykładowo) zależność od zdolności jest najsilniejsza dla dzieci z rodzin o najniższym statusie, a z drugiej strony dla uczniów o wysokich zdolnościach pochodzenie społeczne nie oddziałuje znacząco na szanse edukacyjne (krzywe regresji zbiegają się), sytuacji takiej nie wyszczególniamy. Formułując hipotezy nie omawiamy tych sytuacji, gdyż interakcja przedstawiona na rysunku 1C wydaje się hipotezą bardziej realistyczną.

zawodowych i wykonywania zawodów wymagających praktycznych umiejętności osobom pochodzącym z kategorii o niższym statusie społecznym (Brunello i Checchi 2007). Tor szkolnictwa zawodowego jest czynnikiem zwiększającym szanse dzieciom z rodzin ubogich, zapobiega on również wykluczaniu ich z systemu szkolnego (Aylon i Shavit 2004). Z perspektywy funkcjonowania gospodarki zaletą zawodowego profilowania nauki jest zaspokajanie potrzeb na pracę w różnych dziedzinach produkcji i usług. W niektórych krajach, takich jak Austria i Niemcy, dużą rolę w finansowaniu i organizowaniu tej formy kształcenia, odgrywają pracodawcy, co jeszcze bardziej ułatwia przechodzenie z edukacji do pracy.

Korzyści płynące z posiadania systemu trakingowego kontrastują z jego oddziaływaniem na nierówności społeczne. Mimo że może on zaspokajać autentyczne zainteresowania i zamierzenia jednostek, a uczniowie mają w rękę konkretne zawody poparte doświadczeniem praktycznym, szkoły zawodowe obsadzone są przede wszystkim przez osoby pochodzące z klas niższych. Zależność ta jest tym silniejsza, w im wcześniejszym wieku uczniowie wchodzi na różne tory kształcenia, im więcej jest torów i im mniejsze są szanse przechodzenia między tymi torami (van der Werfhorst i Mijs 2010). O ile szkoły ogólnokształcące zwiększają szanse dostępu do szkół ponadśrednich i wyższych, to szanse te zasadniczo maleją przy przechodzeniu do szkół zawodowych (Sawińska 1985; Breen i Jonnson 2000; Lucas 2001)³. W świetle sformułowanej do opisu tego zjawiska teorii „efektywnie podtrzymywanych nierówności” (*effectively maintained inequality*), kategorie o wyższym statusie dokonują wyboru „lepszyc” torów kształcenia, podtrzymując w ten sposób wpływ pochodzenia społecznego na osiągnięcia edukacyjne jednostek (Lucas 2001). Dzieje się tak mimo uniwersalnej tendencji do zwiększania się poziomu wykształcenia wśród uczniów pochodzących z rodzin zajmujących niższą pozycję⁴.

W Polsce, po ukończeniu sześciolletniej szkoły podstawowej uczniowie uczęszczają do trzyletniego gimnazjum. Do 2011/2012 roku, po ukończeniu gimnazjum można było wybierać trzyletnie liceum ogólnokształcące (lub profilowane), czteroletnie technikum i dwu- albo trzyletnią szkołę zawodową. Od

³ Przy czym należy podkreślić, że związek między wyborami jakościowo różnych torów kształcenia a pochodzeniem społecznym nie jest bezwyjątkowy. Ustalenia pochodzące z międzynarodowego badania PISA dowodzą, że w niektórych krajach traking jest stosunkowo słabo związany z pochodzeniem społecznym (Tieben i in. 2010) i nie oddziałuje na nierówności mierzone ocenami szkolnymi (Marks 2014).

⁴ Teoria EMI dostarcza najbardziej pogłębionego wyjaśnienia mechanizmów kształtowania się nierówności edukacyjnych na bazie trakingu. Empiryczne uzasadnienie słuszności zawartej w niej tezy zawierają analizy z kilku krajów zachodnich (Shavit i in. 2007; Jackson 2013).

2012/2013 roku, wybór szkoły pogimnazjalnej dokonywany jest między trzyletnim liceum ogólnokształcącym, czteroletnim technikum lub trzyletnią zasadniczą szkołą zawodową. Innym rozwiązaniem, aczkolwiek w Polsce rzadkim ze względu na prawny obowiązek nauki do 18. roku życia, jest zaprzestanie nauki. Po ukończeniu szkoły średniej nauka może być kontynuowana na wyższej uczelni, w szkole policealnej lub w różnego rodzaju kolegiach. Rynek edukacyjny daje poza tym możliwości studiowania w uczelniach prywatnych lub w uczelniach państwowych. Dzielią się one ze względu na tryb uczenia: stacjonarny lub niestacjonarny, można też wyróżnić szkoły bezpłatne i pobierające opłaty.

Sformułujemy dwie dodatkowe hipotezy dotyczące wpływu pochodzenia społecznego i poziomu indywidualnych osiągnięć na kształtowanie się nierówności edukacyjnych rozpatrywanych pod kątem trakingu. Hipoteza 4 dotyczy wyboru toru kształcenia na poziomie szkół ponadgimnazjalnych. W świadomości społecznej najwyżej lokowane są licea ogólnokształcące, przed technikami i zasadniczymi szkołami zawodowymi. Wyniki dotychczasowych badań wskazują, że z punktu widzenia kariery edukacyjnej hierarchia ta pozostaje najistotniejszą linią podziałów społecznych. Uczniowie pochodzący z kategorii o wyższym statusie społecznym dokonują wyboru szkół uznawanych za „lepsze” i zapewniających większe możliwości zrobienia kariery, a kategorie o niższym statusie – szkół „gorszych” (Domański 2010). Zweryfikujemy hipotezę, że dodatkowym wyznacznikiem tego wyboru jest poziom umiejętności uczniów, związany z ich zdolnościami. Większe szanse przejścia do szkół licealnych powinny mieć osoby o wyższych umiejętnościach, niezależnie od pozycji społecznej rodziców. Przewidujemy również występowanie interakcji między tymi cechami. Wyższy poziom zdolności powinien zwiększać szanse lokowania się w szkołach najlepszych osobom pochodzącym z klas niższych, chociaż przypuszczamy, że efekt ten jest silniejszy dla osób pochodzących z rodzin zajmujących wysoką pozycję, związaną z przynależnością do wyższych rangą kadr kierowniczych i specjalistów. Ograniczymy się do podziału na licea ogólnokształcące, technika i zasadnicze szkoły zawodowe. Wyższy poziom zdolności powinien zwiększać szanse lokowania się w szkołach najlepszych osobom pochodzącym z klas niższych, chociaż powinien być jeszcze korzystniejszym czynnikiem awansu edukacyjnego osób pochodzących z rodzin zajmujących wysoką pozycję, związaną z przynależnością do wyższych szczebli kadr kierowniczych i specjalistów. Pomijamy ważny, ale dopiero kształtujący się podział według trybu kształcenia: na szkoły publiczne i niepubliczne oraz na szkoły bezpłatne i pobierające opłaty. Decyzja ta wynika ze względów metodologicznych – odsetek absolwentów średnich szkół niepublicznych wynosi zaledwie 5%.

Znacznie wyraźniejsze tory kształcenia rysują się na poziomie szkół wyższych. Podzieliliśmy je na: (i) bezpłatne, stacjonarne, (ii) stacjonarne, ale płatne, oraz (iii) niestacjonarne. Wyższym poziomem nauczania w ocenie ekspertów i opinii społecznej charakteryzują się na ogół stacjonarne, bezpłatne, szkoły państwowe. Uczelnie prywatne w zdecydowanej większości nie dorównują im pod względem osiągnięć kadry naukowej, publikacji w wysoko punktowanych czasopismach, zaplecza informatyczno-bibliotecznego i zapotrzebowania na rynku pracy. Pracodawcy na ogół zatrudniają chętniej absolwentów uczelni państwowych. Mało uczelni niepublicznych ma uprawnienia do nadawania stopni doktora habilitowanego i doktora, rzadko która prowadzi również badania, co obniża ofertę kształcenia i poziom dydaktyki. Dodatkowym czynnikiem obniżającym ich rankingową pozycję są zasady rekrutacyjne. W uczelniach niepublicznych rola merytokratycznej rekrutacji jest na ogół mniejsza niż w uczelniach publicznych. Kandydaci przyjmowani są często z dowolnie niskim wynikiem matury, a bariery dostępu mają raczej charakter finansowy i związane są z koniecznością ponoszenia opłat za studia. Należy też wziąć pod uwagę przestrzeny aspekt tego podziału. Z punktu widzenia potencjalnych studentów bezpłatne studia publiczne są mniej dostępne dla osób mieszkających poza dużymi ośrodkami miejskimi, w których zlokalizowane są najlepsze uczelnie publiczne, co wynika z konieczności ponoszenia dodatkowych kosztów związanych ze studium, np. ponoszeniem opłat za wynajęcie pokoju. W przypadku tych osób, zwykle charakteryzujących się niższym pochodzeniem społecznym, alternatywą staje się podjęcie płatnych studiów w uczelniach niepublicznych. Wynikająca stąd niska przestrzenna ruchliwość edukacyjna sprzyja utrwalaniu nierówności (Herbst i Sobotka 2014).

Podziały te znajdują odzwierciedlenie w nadreprezentacji młodzieży ze środowisk robotniczych i rolniczych w uczelniach prywatnych. Z kolei osoby pochodzące z rodzin wyższych rangą kadr kierowniczych i specjalistów nadreprezentowane są w uczelniach państwowych (Domański 2010). Hipoteza 5 dotyczy oddziaływania zasady merytokracji, związanej ze zdolnościami jednostek. Osoby charakteryzujące się wyższymi osiągnięciami powinny mieć większe szanse dostępu do uczelni państwowych, niezależnie od przynależności klasowej rodziców. Podobnie jak w przypadku hipotezy 4 przewidujemy, że mamy do czynienia z interakcją tych cech, tj. utalentowani i zdolniejsi uczniowie, pochodzący z kategorii o wyższym statusie społecznym, mają większe możliwości przechodzenia do uczelni państwowych niż utalentowani i zdolni członkowie klas niższych.

Dane i zmienne

Hipotezy te zweryfikujemy na danych z badania *From School to Work* zrealizowanego od października do grudnia 2014 roku techniką CAPI. Badanie przeprowadzono na próbie reprezentatywnej dla dwóch kohort Polaków urodzonych w latach 1992–1993 – obejmowało ono trzy próby losowe. Pierwsze dwie stanowią osoby, które w 2009 roku wzięły udział w badaniu umiejętności PISA. Były to: (i) osoby urodzone w 1993 roku (w 2009 roku w zdecydowanej większości osoby te uczyły się w trzeciej klasie gimnazjum), które tworzyły zasadniczą próbę w badaniu PISA, oraz (ii) urodzeni w 1992 roku uczniowie pierwszych klas szkół ponadgimnazjalnych, którzy w 2009 roku zostali zbadani tymi samymi narzędziami, jednak nie byli brani pod uwagę w analizach międzynarodowych. Z osobami uczestniczącymi w tych dwóch badaniach przeprowadzono w 2014 roku wywiady kwestionariuszowe, w których zebrano informacje o ich dotychczasowych ścieżkach edukacyjnych. Trzecią grupę stanowią osoby urodzone w latach 1992–1993, wylosowane z operatu PESEL i przebadane po raz pierwszy w 2014 roku. Liczebności tych kategorii zamieszczone są w tabeli 1.

Tabela 1. Kategorie respondentów uczestniczących w badaniu *From School to Work* w 2014 roku

Badanie	Rok badania:	
	2009	2014
PISA – rocznik 1993	4 973	2 324
PISA – rocznik 1992	5 203	1 913
PESEL – roczniki 1992 i 1993	-	1 177
Ogółem	10 896	5 546

Zmiennymi wyjaśnianymi są szanse przechodzenia do szkół ponadgimnazjalnych i wyższych. Przechodzenie do szkół ponadgimnazjalnych jest zmienną nominalną, obejmującą: licea ogólnokształcące, technika i zasadnicze szkoły zawodowe. Definiujemy ją jako typ szkoły, w której badani podjęli naukę bezpośrednio po zakończeniu nauki w gimnazjum, chociaż w późniejszym okresie mogli się również uczyć w innej szkole ponadgimnazjalnej. Ze względu na małą liczebność uczniów liceów profilowanych i ich wyniki zbliżone do uczniów techników zdecydowaliśmy się połączyć te dwie kategorie. Z kolei osoby, które nie kontynuowały nauki szkolnej (bo podjęły naukę zawodu u pracodawcy lub – nieliczni – którzy nie wypełniali obowiązku nauki), połączone zostały z uczniami zasadniczych szkół zawodowych (ponieważ było ich stosunkowo niedużo).

Wskaźnikami szansy przejścia do szkoły wyższej są odpowiedzi na pytania, czy respondenci podjęli studia na wyższej uczelni, a jeżeli tak, to na jakiej. Kierując się przesłankami merytorycznymi i liczebnościami zdecydowaliśmy na wyróżnienie czterech kategorii. Pierwszą i najliczniejszą stanowią osoby studiujące w trybie stacjonarnym na uczelniach oferujących nieodpłatne kształcenie, a więc najczęściej w szkołach państwowych. Drugą kategorię stanowią studenci również studiujący w trybie stacjonarnym, ale odpłatnie. Trzecia grupa obejmuje osoby studiujące w trybie niestacjonarnym (zaznaczmy, że na ogół są to studia odpłatne). Czwartą kategorią są osoby, które nie podjęły studiów – w zastosowanych przez nas modelach jest to kategoria referencyjna.

Dwiema zmiennymi wyjaśniającymi są: pochodzenie społeczne, którego wskaźnikiem jest przynależność klasowa ojca, oraz indywidualne zdolności operacjonalizowane przez wynik pomiaru umiejętności czytania i interpretacji tekstu w wieku 15–16 lat, przeprowadzony w ramach badania PISA. Analizując wpływ przynależności klasowej posługujemy się podziałem na 6 kategorii w ramach schematu EGP (Erikson i Goldthorpe 1992). Są to: (i) wyższe kadry kierownicze przedsiębiorstw, wysocy rangą urzędnicy państwowi i specjaliści, określani przez twórców EGP mianem *service class*, (ii) pracownicy umysłowi niższego szczebla, obejmujący między innymi kierowników wydziałów, techników, pielęgniarki, księgowych, urzędników wykonujących rutynowe prace biurowe, oraz szeregowych pracowników w usługach i handlu, (iii) właściciele małych firm i samozatrudniający się właściciele poza rolnictwem, (iv) robotnicy wykwalifikowani, (v) robotnicy niewykwalifikowani, oraz (vi) rolnicy, obejmujący właścicieli gospodarstw i robotników rolnych. Wyodrębniając te kategorie autorzy EGP uwzględnili najistotniejsze wyznaczniki przynależności klasowej, takie jak: pozycja na rynku pracy, stosunek do własności, relacje między pracownikiem a pracodawcą ze względu na charakter umowy o pracę (krótki okres wypowiedzenia czy długookresowe kontrakty), podział na pracowników fizycznych i umysłowych oraz miejsce w hierarchii kierowniczej (Goldthorpe 2008). Analityczną użyteczność tego schematu potwierdzają wyniki analiz wskazujące na występowanie silnego związku między przynależnością do tych kategorii a dochodami, stylem życia, postawami i wartościami jednostek (Evans i Mills 2000; Bergman i Joye 2001; Domański i Przybysz 2003). Kategorie EGP ojców przypisane zostały respondentom na podstawie odpowiedzi na pytania kwestionariusza użytego w 2014 roku, a w przypadku badanych, którzy nie wzięli udziału w tej fali badania – na podstawie analogicznych pytań z ankiety wypełnianej przez rodziców w ramach badania PISA z 2009 roku.

Do pomiaru indywidualnych osiągnięć wykorzystaliśmy wyniki testu czytania i interpretacji (*reading literacy*) rozwiązywanego przez uczniów w badaniu PISA w 2009 roku. Zawierał on zarówno zadania wielokrotnego wyboru, jak i zadania wymagające samodzielnego skonstruowania odpowiedzi. Pomiar PISA z założenia odbiega od programów szkolnych i częściowo zawiera zadania

wymagające od ucznia własnej inwencji, odbiegające od rutyny szkolnej. Tym samym odwołuje się on w większym stopniu do zdolności ucznia niż typowe zadania, których można się do pewnego stopnia „wyczytać”. Wynik pomiaru czytania i interpretacji można traktować jako wypadkową zdolności ucznia i rozwoju, jakiego dokonał przez kilkanaście lat życia. Z naszych badań wynika, że jest on skorelowany z wynikiem testu Ravena⁵ na poziomie 0,68, co pozwala przypuszczać, że w dużym stopniu odzwierciedla on zdolności ucznia i jego inteligencję. Biorąc pod uwagę, że wynik PISA jako wskaźnik umiejętności jest uwzględniany zarówno w analizach, w których zmienną wyjaśnianą są szanse przejścia do poszczególnych szkół ponadgimnazjalnych, jak i szanse studiowania, można założyć, że jest to stała cecha respondentów. Założenie to na pewno nie jest w pełni trafne w stosunku do wszystkich badanych, wydaje się jednak, że zarówno zdolności, jak i pracowitość są względnie trwałymi cechami. Częściowym uzasadnieniem dla tego założenia jest przytoczony powyżej wynik korelacji z testem inteligencji.

Pozostałymi zmiennymi niezależnymi są płeć, rok urodzenia (1992 lub 1993) i podział na dwie kategorie badanych – tych, którzy rozwiązywali test PISA w wieku 15 lub 16 lat (opisowe charakterystyki analizowanych zmiennych przedstawione są w aneksie, w tabeli A1).

Ponieważ analizy prowadzone są na próbie panelowej, zwracamy uwagę, że, po pierwsze, nie posiadamy pomiarów przeprowadzanych we wcześniejszych falach badania dla respondentów dołosowanych z próby PESEL (dotyczy to zwłaszcza pomiaru poziomu umiejętności). Drugi rodzaj braków danych dotyczy jednostek niedostępnych, zarówno z próby PESEL, jak też z próby panelowej. Chodzi głównie o rezygnację respondentów z uczestniczenia w badaniu lub inne sytuacje, które uniemożliwiają ten udział (np. trudność nawiązania kontaktu z respondentem lub niemożność zastania go w domu). Konsekwencje pierwszego rodzaju braków danych są stosunkowo niegroźne, ponieważ mają charakter losowy i nie powinny wprowadzać systematycznych obciążeń (z wyjątkiem problemu wynikającego z uwzględniania w analizach respondentów niemających wskaźnika umiejętności). Drugi rodzaj braku danych jest poważniejszy. Można bowiem przypuszczać, że zarówno niemożność skontaktowania się ankietera z respondentem, jak i odmowy uczestnictwa w badaniu nie mają charakteru czysto losowego, co może prowadzić do systematycznego obciążenia szacowanych parametrów. W celu ograniczenia tego efektu zdecydowaliśmy na wykorzystanie wag analitycznych oraz techniki wielokrotnych imputacji (Little i Rubin 1987). Do imputacji uwzględniamy wszystkie zmienne zastosowane w ramach analizowanych przez nas modeli i dodatkowe informacje dotyczące

⁵ Test Matrycy Ravena jest niewerbalnym testem inteligencji ogólnej (Jaworowska i Szustrowa 2000).

wykształcenia rodziców, przynależności społeczno-zawodowej matki i tego, czy uczeń powtarzał klasę⁶.

Przejście ze szkoły gimnazjalnej do ponadgimnazjalnej

Co bardziej różnicuje szanse przechodzenia do szkół ponadgimnazjalnych: pozycja społeczna rodziców czy umiejętności badanych? Czy uzdolnienia i pracowitość ucznia redukują bariery związane z pochodzeniem społecznym, co wskazywałoby na wpływ merytokracji? Odpowiedzi na te pytania dostarcza porównanie oddziaływania tych zmiennych na szanse przechodzenia do liceów ogólnokształcących, techników i szkół zawodowych.

Tabela 2. Porównanie testów dopasowania modeli dotyczących przechodzenia do szkół ponadgimnazjalnych

Wyniki testów	Model (1)	Model (2)	Model (3)
N	11353	11353	11353
Log(loraz wiarygodności)	-10419,5	-8094,4	-8090,7
Stopnie swobody	16	18	28
Pseudo R ² McFaddena	0,100	0,301	0,302
Model 1 vs Model 2	p=0,000		
Model 2 vs Model 3		p=0,682	

W miarę dokładnie informują o tym parametry uzyskane w modelach regresji zamieszczonych w tabeli A2 (aneks). W pierwszym modelu, który koresponduje z hipotezą 1 (rysunek 1a), zmienną wyjaśniającą była tylko przynależność klasowa (mierzona za pomocą EGP) i zmienne kontrolne (płeć, kohorta wieku i próba). W modelu drugim uwzględniliśmy dodatkowo informacje o poziomie zdolności (hipoteza 2 na rysunku 2b). Z kolei w modelu trzecim dodaliśmy efekt interakcji między przynależnością klasową a zdolnościami (hipoteza 3 na

⁶ Wykorzystana została w tym celu procedura *ice* (Royston 2005). Technika imputacji polegała na wygenerowaniu 5 zbiorów danych, w których braki danych zastąpione zostały przewidywanymi wartościami rozpatrywanych zmiennych. Przewidywanie wartości braków danych w metodologii wielokrotnych imputacji ma charakter stochastyczny, stąd też różnią się one w poszczególnych zbiorach. Metoda ta wymusza specyficzne podejście do modelowania. Każdy parametr przedstawiony w tym artykule szacowany był 5 razy, a końcowe wyniki powstały w wyniku uśrednienia parametrów estymowanych dla każdego zbioru osobno. Jeżeli chodzi o błędy standardowe parametrów, to są one uśrednieniem estymacji powstałej na podstawie każdego zbioru i, dodatkowo, zawierają informacje o niepewności imputacyjnej, która koresponduje ze zróżnicowaniem wyników pomiędzy zbiorami (patrz Little i Rubin 1987; Enders 2010).

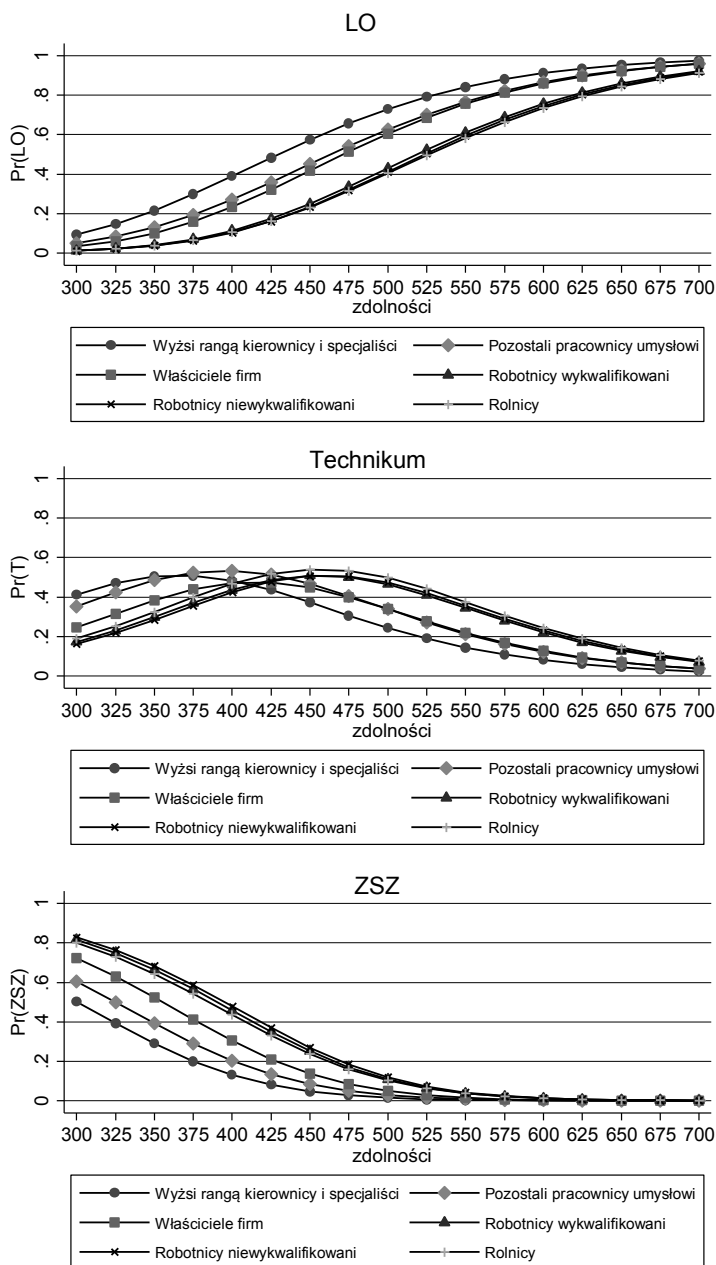
rysunku 2c). W tabeli 2 przedstawiamy statystyki dopasowania tych modeli do danych. Z porównania pierwszego i drugiego modelu wynika, że pochodzenie społeczne i poziom zdolności niezależnie od siebie różnicują bariery selekcji, natomiast uwzględnienie interakcji między tymi zmiennymi w ramach trzeciego modelu nie dodaje nic znacząco nowego.

Graficzną prezentacją oddziaływania przynależności klasowej rodziców i poziomu zdolności na szanse przechodzenia do szkół ponadgimnazjalnych jest rysunek 2. Są to krzywe logistyczne uzyskane na podstawie parametrów regresji z drugiego modelu, stosunkowo najlepiej dopasowanego do danych. Zależności te informują o przewidywanych prawdopodobieństwach przejścia do poszczególnych szkół ponadgimnazjalnych dla osób o określonej przynależności klasowej rodziców i umiejętności czytania, z tego też względu odbiegają one od liniowego charakteru przedstawionego na rysunku 1B. Analiza tych zależności pozwala sformułować trzy wnioski.

Pierwszy z nich jest potwierdzeniem pozytywnego wpływu poziomu indywidualnych zdolności na przechodzenie do szkół otwierających możliwości awansu edukacyjnego. Osoby charakteryzujące się wyższymi umiejętnościami czytania mają odpowiednio większe szanse dostępu do szkół licealnych. Informuje o tym przesuwanie się w górę tych zależności na rysunku 2a i parametry modelu regresji: każdy punkt przyrostu umiejętności czytania zwiększa 1,029 razy szanse dostępu do liceów (w porównaniu do wyboru zasadniczej szkoły zawodowej), dla techników analogicznie zdefiniowana szansa zwiększa się 1,015 razy (tabela A2). Odwrotnie kształtuje się to przy przechodzeniu do zasadniczych szkół zawodowych (rysunek 2c). Zależność jest negatywna – widać, że ze wzrostem umiejętności czytania, szanse przechodzenia do szkolnictwa zawodowego wyraźnie maleją. Natomiast osiągnięcia ułatwiają dostęp do szkół technicznych, ale zależności okazują się krzywoliniowe. Wzrost umiejętności czytania zwiększa szanse przechodzenia do techników do pewnego poziomu (około 400–450), ale po przekroczeniu tego przedziału zaczynają się one systematycznie obniżać (rysunek 2b). Osoby o wyraźnie wyższych zdolnościach coraz rzadziej sytuują się na tym torze kształcenia.

Drugim potwierdzeniem znanych prawidłowości jest większa dostępność do szkół licealnych osób pochodzących z kategorii lokujących się na najwyższych piętrach hierarchii klasowej. Pochodzenie z kategorii kierowników wyższego szczebla i specjalistów związane jest z największymi szansami przechodzenia do szkół licealnych. Osoby te sytuują się wyżej od osób pochodzących z rodzin pracowników umysłowych niższego szczebla, właścicieli, a zwłaszcza robotników i rolników zarówno, gdy charakteryzują się najwyższymi, jak i najniższymi umiejętnościami czytania. Z drugiej strony, największą „szansę” dostępu do zasadniczych szkół zawodowych charakteryzują się dzieci rolników i robotników. Również i w tym przypadku prawidłowość ta dotyczy dzieci robotników i rolników reprezentujących wszystkie poziomy zdolności.

Rysunek 2. Przewidywane prawdopodobieństwo przejścia do liceum, technikum i zasadniczej szkoły zawodowej w zależności od poziomu zdolności ucznia o określonej pozycji klasowej rodziców (przy kontroli płci i rodzaju próby)



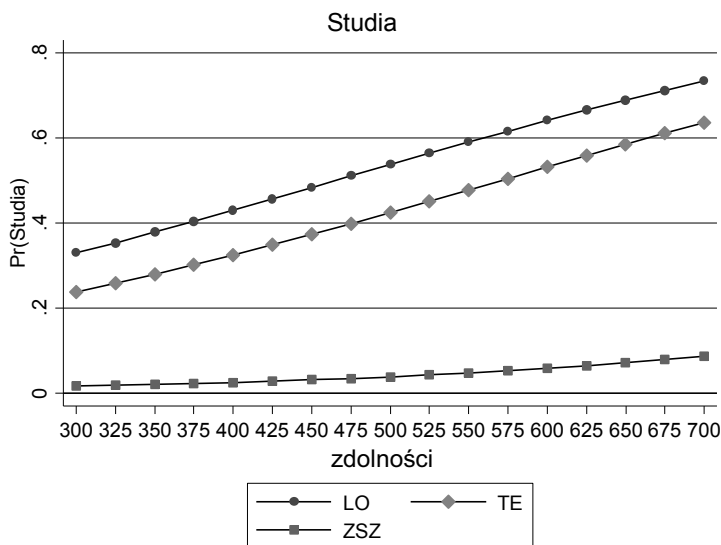
Płynie stąd trzeci wniosek dotyczący oddziaływania poziomu indywidualnych osiągnięć na bariery klasowe. Okazuje się, że zasada merytokracji ani nie niweluje wpływu barier pochodzeniowych, ani ich dodatkowo nie wzmacnia. Posiadanie wyższych zdolności nie zwiększa w znaczącym stopniu negatywnego wpływu pochodzenia z klas niższych na przechodzenie do szkół licealnych, chociaż z drugiej strony, większe zdolności nie wzmacniają również pozytywnego oddziaływania środowiska inteligentnego. Szanse awansu edukacyjnego wynikające z poziomu umiejętności czytania kształtują się podobnie dla kategorii usytuowanych na różnych piętrach hierarchii klasowej. Wbrew oczekiwaniom sformułowanym w hipotezie 3, w kształtowaniu się ścieżek edukacyjnych nie występuje efekt interakcji między zdolnościami i pozycją klasową rodziców.

Przejście ze szkoły średniej do wyższej

Wyniki dotychczasowych analiz dowodzą, że – w porównaniu z pierwszym progiem kształcenia – wpływ pochodzenia społecznego na przechodzenie do szkół wyższych jest niższy (Sawiński 2008). Wyjaśnienie tego jest następujące. Czynnikiem sprzyjającym zanikaniu barier klasowych na tym szczeblu nauki są dokonujące się wcześniej procesy selekcji. Absolwentami liceów są częściej dzieci pracowników umysłowych, inteligencji i ludzi biznesu. Znacznie rzadziej docierają tu uczniowie pochodzący z rodzin robotniczych i dzieci rolników, którzy z różnych względów przechodzą na wcześniejszym etapie do pracy. Oni też mają najmniej szans przechodzenia do szkół wyższych, natomiast stosunkowo częściej lokują się w nich osoby pochodzące z kategorii zajmujących wysoką pozycję społeczną. Rozsądnie jest więc oczekiwać, że wpływ pozycji klasowej traci znaczenie na rzecz rodzaju ukończonej szkoły średniej i poziomu indywidualnych osiągnięć. Przynależność klasowa rodziców nie różnicuje bowiem tak silnie dróg awansu edukacyjnego, jak na pierwszym progu selekcji.

Prawidłowości te znajdują odzwierciedlenie w analizowanej przez nas zbiorowości osób, które nie ukończyły jeszcze 25 lat. Okazuje się, że przynależność klasowa rodziców różnicuje szanse przechodzenia do szkół wyższych wyłącznie za pośrednictwem ścieżek kariery na poziomie szkół średnich. Wyniki te zamieszczone są w aneksie, w tabeli A4, w ramach drugiego modelu, który jest najlepiej dopasowany do danych. Przy uwzględnieniu podziału na licea, technika i zasadnicze szkoły zawodowe, współczynniki regresji dla wyższych rangą kierowników i specjalistów, niższych szczebli pracowników umysłowych i innych kategorii, okazują się nieznaczące. Dystans między tymi kategoriami zanika, natomiast istotnymi wyznacznikami przechodzenia do szkół wyższych są typ ukończonej szkoły średniej i poziom zdolności jednostek (w tabeli A3 przedstawiamy statystyki dopasowania analizowanych modeli do danych).

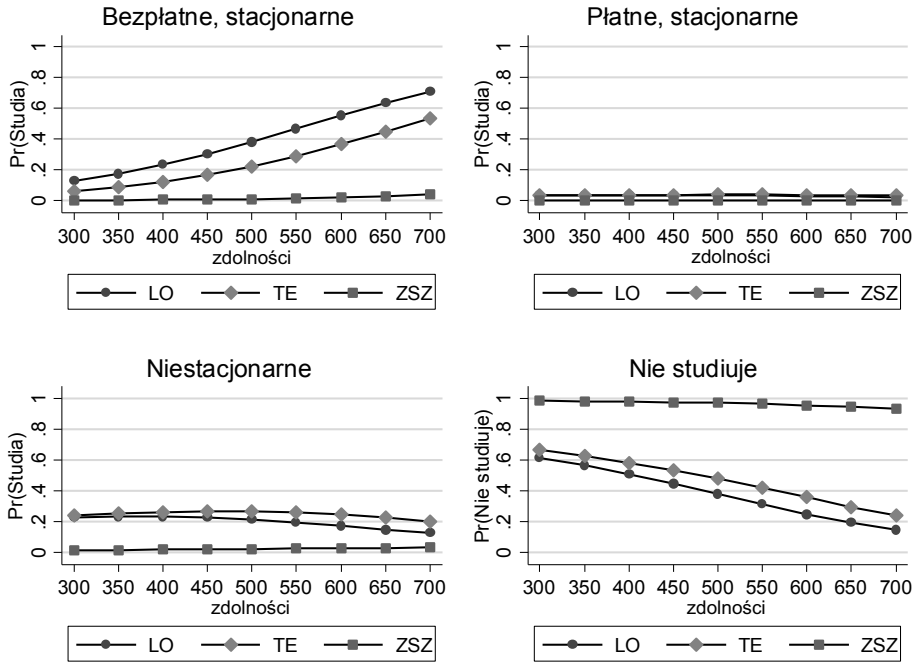
Rysunek 3. Przewidywane prawdopodobieństwo przejścia do szkół ponadśrednich w zależności od typu ukończonej szkoły średniej i poziomu zdolności



Zgodnie z oczekiwaniami, osoby charakteryzujące się większymi zdolnościami mają większe szanse dostępu do szkół wyższych. Prawdliwość ta dotyczy absolwentów zarówno liceów, jak i techników, natomiast nie odnosi się do absolwentów zasadniczych szkół zawodowych. Wyższe zdolności tylko nieznacznie zwiększają szanse awansu na tym poziomie kształcenia, jednak należy podkreślić, że analizowana przez nas zbiorowość obejmuje osoby w wieku 21 lub 22 lata, a więc w stosunkowo wczesnym okresie kariery zawodowej. Aż dwóch na pięciu uczniów zasadniczych szkół zawodowych podjęło dalszą naukę w szkole dającej możliwość zdawania matury, stąd też nie można wykluczyć, że w kolejnych latach część z nich będzie podejmowała naukę na studiach⁷. Niemniej, największą szansę pokonania drugiego progu kształcenia zapewnia ukończenie liceum ogólnokształcącego, na drugim miejscu jest ukończenie technikum. Z analizy regresji wynika, że w porównaniu z liceami, ukończenie technikum zmniejsza szanse przejścia do szkoły wyższej 1,57 razy (1/0,634), a ukończenie zasadniczej szkoły zawodowej aż 47,6 razy (1/0,0210). Absolwenci liceów i techników mogą przystępować do matury bezpośrednio po ukończeniu szkoły, a w przypadku absolwentów ZSZ warunkiem jest ukończenie dwuletniego, uzupełniającego liceum ogólnokształcącego lub trzyletniego technikum.

⁷ Fakt, że krzywa regresji dla osób uczących się w szkołach zawodowych nie jest zupełnie płaska, dowodzi, że część z nich zdążyła już podjąć naukę w innej szkole i dostała się na studia.

Rysunek 4. Przewidywane prawdopodobieństwo przejścia do szkół ponadśrednich danego rodzaju w zależności od poziomu indywidualnych zdolności dla danego typu ukończonej szkoły średniej



Ustalenia te pozwalają z góry odrzucić hipotezy 3 i 5 odwołujące się do interakcji między tymi zmiennymi, które mówią, że najzdolniejsi uczniowie, pochodzący z kategorii o wyższym statusie społecznym, mają większe możliwości przechodzenia do uczelni państwowych, niż utalentowani i zdolni członkowie klas niższych. Fakt, że pochodzenie społeczne nie różnicuje wyboru torów kształcenia na poziomie szkół wyższych potwierdza się, gdy analizujemy wybory między studiami bezpłatnymi stacjonarnymi a płatnymi stacjonarnymi oraz niestacjonarnymi. W istocie rzeczy, znaczącymi wyznacznikami wyboru studiów okazują się tylko rodzaj ukończonej szkoły ponadgimnazjalnej i poziom zdolności, natomiast nie różnicuje ich przynależność klasowa rodziców. Zależności te przedstawione są na rysunku 4. Ustaliliśmy je na podstawie parametrów uzyskanych w modelu regresji wielomianowej, w której wyjaśnianym zjawiskiem jest wybór trybu studiowania, a zmiennymi wyjaśniającymi – rodzaj szkoły średniej i poziom zdolności, przy kontroli roku badania, wieku i płci, oraz przy pominięciu (jako nieistotnego czynnika) pozycji klasowej rodziców (tabela A6 zamieszczona w załączniku na końcu).

Pierwszy wniosek jest potwierdzeniem hipotezy wskazującej na znaczącą rolę zdolności i indywidualnych osiągnięć. Wyższe umiejętności czytania zapewniają największe prawdopodobieństwo podjęcia studiów bezpłatnych i stacjonarnych (na ogół są to uczelnie państwowe), natomiast nie mają większego znaczenia dla dostępności studiów płatnych i niestacjonarnych, które są w praktyce otwarte dla kandydatów, niezależnie od indywidualnych osiągnięć jednostek. Szansa na studiowanie na uczelni stacjonarnej, bezpłatnej (w stosunku do osób, które nie podjęły studiów w ogóle) jest 1,008 razy większa dla uczniów, którzy uzyskali z testu czytania o jeden punkt więcej. Równocześnie, wyższy poziom zdolności wyraźnie redukuje ryzyko wyjścia z systemu szkolnego, i odwrotnie – osoby o najniższych osiągnięciach mają największą „szansę” zaprzestania nauki (rysunek 4d).

Drugi wniosek potwierdza fakt występowania różnych ścieżek kontynuowania nauki po szkołach ponadgimnazjalnych na poziomie szkół wyższych. Największe prawdopodobieństwo podjęcia bezpłatnych studiów stacjonarnych mają absolwenci liceów. Trochę niższymi szansami (0,455) charakteryzują się osoby kończące technika, natomiast wielokrotnie mniej szans mają absolwenci zasadniczych szkół zawodowych (0,000196), tylko część z nich kontynuowała naukę w szkołach przygotowujących do zdania matury. Najślabiej rysują się ścieżki przechodzenia na płatne studia stacjonarne. Dystans, który w tym przypadku dzieli absolwentów szkół licealnych i techników, jest stosunkowo nieduży, co wskazywałoby na brak ich atrakcyjności i lokowanie się ich na dole hierarchii kształcenia.

Wnioski

Przedstawione tu analizy nasuwają trzy wnioski. Pierwszy z nich wynika z uwzględnienia, obok pochodzenia społecznego, roli osiągnięć jednostek, co pozwoliło nam wyjść poza główny nurt analiz nad mechanizmami stratyfikacji społecznej. Wpływ osiągnięć jest wskaźnikiem merytokracji, która uzależnia wybory edukacyjne od zdolności jednostek. Nasze ustalenia wskazują, że niezależnie od uwarunkowań pochodzeniowych, wyższe osiągnięcia zapewniają odpowiednio więcej szans dostępu do szkół licealnych, najwyżej lokowanych na pierwszym progu selekcji, w porównaniu z technikami i szkołami zawodowymi. Poziom zdolności jest również istotnym wyznacznikiem szans przechodzenia na studia i różnicuje dostęp do różnych rodzajów uczelni, zapewniając największe szanse podjęcia studiów bezpłatnych w uczelniach państwowych, cieszących się najwyższym uznaniem społecznym. Równocześnie wyższy poziom zdolności wyraźnie redukuje ryzyko wyjścia z systemu szkolnego, i odwrotnie – osoby o niższych osiągnięciach mają największą „szansę” zaprzestania nauki.

Druga prawidłowość dotyczy nierówności związanych z różnymi ścieżkami kształcenia. Występowanie różnych ścieżek jest czynnikiem wzmacniającym bariery selekcji. Uczniowie pochodzący z kategorii o wyższym statusie dokonują wyboru szkół licealnych, uznawanych za „lepsze”, a kategorie o niższym statusie – szkół „gorszych”, co w dalszej kolejności rzutuje na szanse przejścia drugiego progu selekcji i wybór rodzaju wyższych uczelni. Absolwenci liceów najczęściej podejmują naukę w uczelniach bezpłatnych, podczas gdy szkoły prowadzone w trybie niestacjonarnym, przyjmujące kandydatów ze słabszymi wynikami i pobierające opłaty, relatywnie częściej przyciągają absolwentów techników.

Trzeci wynik dotyczy zależności od pochodzenia rodziców. Niezależnie od poziomu zdolności, pochodzenie z kategorii kierowników wyższego szczebla i specjalistów związane jest z największymi szansami przechodzenia do szkół licealnych, podczas gdy osoby pochodzące z klas niższych częściej przechodzą do techników i zasadniczych szkół zawodowych. Kryterium umiejętności nie jest na tyle mocne, aby przewyciężyć wpływ środowiska rodzinnego. Przynależność klasowa rodziców różnicuje również szanse przechodzenia do szkół wyższych, chociaż dokonuje się to wyłącznie pośrednio, poprzez oddziaływanie przynależności klasowej na ścieżki kariery na poziomie szkół średnich.

Merytokracja nie niweluje więc barier pochodzeniowych, co było nietrudno przewidzieć. Chcieliśmy sprawdzić, czy może pochodzenie różnicuje wpływ tego czynnika? Czy nie jest tak, że pochodzenie z rodzin o wyższym statusie wzmacnia oddziaływanie efektu zdolności, a przynależność do rodzin robotników i rolników go dodatkowo osłabia. Oznaczałoby to, że reprezentanci, powiedzmy, inteligencji są bardziej skuteczni w wykorzystaniu zdolności swych dzieci do korzystnego lokowania ich w systemie edukacyjnym – chociaż mogłoby być również odwrotnie, co miałyby miejsce w hipotetycznej sytuacji wyrównywania szans awansu edukacyjnego przez najzdolniejszych uczniów pochodzących z klas niższych.

Nic na to nie wskazuje. Przeprowadzone przez nas analizy przemawiają za odrzuceniem hipotezy o interakcji między pochodzeniem a zdolnościami jednostek w oddziaływaniu na szanse przechodzenia przez kolejne progi selekcji. Okazuje się, że czynniki te, niezależnie od siebie oddziałują na prawdopodobieństwo dostępu do szkół ponadgimnazjalnych i wyższych. Można stąd wysnuć wniosek, że zasada merytokracji ani nie wzmacnia wpływu barier pochodzeniowych ani ich nie osłabia. Posiadanie wyższych zdolności nie redukuje w znaczącym stopniu „negatywnego” wpływu pochodzenia z klas niższych na przechodzenie do szkół licealnych, chociaż większe zdolności nie wzmacniają również pozytywnego oddziaływania środowiska inteligenckiego. Szanse awansu edukacyjnego wynikające z poziomu umiejętności czytania kształtują się podobnie dla kategorii usytuowanych na różnych piętrach hierarchii klasowej.

Osobnego komentarza wymaga edukacyjna droga absolwentów zasadniczych szkół zawodowych. Z założenia nie są to szkoły przygotowujące do dalszego kształcenia i nie oferują matury, która stanowi warunek niezbędny podjęcia nauki na studiach. Obecnie około 15–20% absolwentów gimnazjów wybiera zasadnicze szkoły zawodowe, a więc znacznie mniej niż w pokoleniu rodziców. Równocześnie stosunkowo wielu absolwentów zasadniczych szkół zawodowych podejmuje dalszą naukę w szkołach uzupełniających, oferujących przygotowanie do matury, a więc także przepustkę na studia. Z jednej strony, jako chęć podniesienia kwalifikacji, jest to pozytywne zjawisko, jednak z drugiej – może świadczyć o słabym odnajdywaniu się na rynku pracy, co wobec znanej skądinąd, niewielkiej skuteczności szkół uzupełniających pokazuje pewnego rodzaju bezradność. Efektywność tej ścieżki edukacyjnej jest prawdopodobnie mocno zróżnicowana, w zależności od rodzaju kwalifikacji zawodowych, lokalnych uwarunkowań i tradycji szkoły.

Można przypuszczać, że absolwenci całego segmentu szkolnictwa zawodowego doświadczają w pewnym stopniu braku satysfakcji co do efektów nauki w tych szkołach. Przemawiają za tym wyniki badań mówiących o segmentacji tego rodzaju szkolnictwa, czego świadectwem jest to, że tylko część zasadniczych szkół zawodowych i techników przygotowuje do zawodów potrzebnych na rynku pracy, podczas gdy pozostałe produkują bezrobotnych i osoby słabo przygotowane do kontynuowania nauki (Jelonek i in. 2015: 22). Technika znacznie mniej skutecznie przygotowują do możliwości kontynuowania nauki na studiach niż licea ogólnokształcące. Można przypuszczać, że zdolności obserwowane przy przechodzeniu z gimnazjum do technikum nie zawsze są rozwijane pod kątem budowania warsztatu dalszej nauki, zwłaszcza w przedmiotach ogólnokształcących, niezbędnych do efektywnego kontynuowania edukacji na poziomie szkół wyższych.

Szukając w polityce edukacyjnej możliwości zwiększenia otwartości struktury społecznej warto zwrócić uwagę, że – po pierwsze – postulowany w debacie publicznej mechanizm pozytywnego wpływu szkoły zawodowej na rynek pracy i wzrost gospodarczy, nie znajduje potwierdzenia w wynikach badań. Wystąpienie tej zależności wymagałoby powiązania torów kształcenia zawodowego z ogólnym. Po drugie, rozwarstwienie społeczne bardzo silnie przekłada się na zróżnicowanie przestrzenne, a dokładniej typ lokalności pod względem struktury wykształcenia ludności i możliwości zawodowych na rynku pracy. Niska mobilność przestrzenna znajduje odzwierciedlenie w doborze torów kształcenia. Koszty podjęcia nauki poza miejscem zamieszkania na poziomie szkoły średniej i wyższej, są wysokie i często przewyższają postrzegane korzyści, które by potencjalnie wynikały z podjęcia bardziej ambitnej ścieżki edukacyjnej, uzyskanie zaś tych korzyści z punktu widzenia jednostki startującej z poziomu klas niższych nie jest oczywiste i towarzyszy mu poczucie dużego ryzyka.

Literatura

- Ayalon, Hanna i Yossi Shavit. 2004. *Educational Reforms and Inequalities in Israel: The MMI Hypothesis Revisited*. „Sociology of Education” 772: 103–120.
- Bergman, Manfred. M. i Dominique Joye. 2001. *Comparing Social Stratification Schemas: CAMSIS, CSP-CH, Goldthorpe, ISCO-88, Treiman, and Wright*. „Cambridge Studies in Social Research” 9: 1–37.
- Bialecki, Ireneusz i Barbara Heyns. 1993. *Educational Attainment, the Status of Women, and the Private School Movement in Poland*. W: V. M. Moghadam (red.). *Democratic Reform and the Position of Women in Transitional Economies*. Oxford: Clarendon Press, s. 110–136.
- Boalt, Gunnar i Carl Janson. 1953. *A Selected Bibliography of the Literature on Social Stratification and Social Mobility in Sweden*. „Current Sociology” 2: 306–27.
- Boudon, Raymond. 1974. *Education, Opportunity and Social Inequality: Changing Prospects in Western Society*. New York: John Wiley & Sons.
- Breen, Richard i Jan O. Jonnson. 2000. *A Multinomial Transition Model for Analyzing Educational Careers*. „American Sociological Review” 655: 754–772.
- Brunello, Giorgio i Daniele Checchi. 2007. *Does School Tracking Affect Equality of Opportunity? New International Evidence*. „Economic Policy” 52: 781–861.
- Deary, Ian J., Steve Strand, Pauline Smith i Cres Fernandes. 2007. *Intelligence and Educational Achievement*. „Intelligence” 351: 13–21; doi:10.1016/j.intell.2006.02.001.
- Domański, Henryk, 2010. *Nowe ogniwa nierówności edukacyjnych w Polsce*. „Studia Socjologiczne” 1: 7–33.
- Domański, Henryk i Irina Tomescu-Dubrow. 2008. *Nierówności edukacyjne przed i po zmianie systemu*. W: H. Domański (red.). *Zmiany stratyfikacji społecznej w Polsce*. Warszawa: Wydawnictwo IFiS PAN, s. 45–74.
- Domański, Henryk i Dariusz Przybysz. 2003. *Analiza przydatności EGP jako wskaźnika pozycji społecznej*. „ASK. Społeczeństwo, Badania, Metody” 12: 85–116.
- Enders, Craig K. 2010. *Applied Missing Data Analysis*. New York: Guilford Publications.
- Erikson, Robert i John H Goldthorpe. 1992. *The Constant Flux*. Oxford: Clarendon Press.
- Erikson, Robert, John H. Goldthorpe i Lucienne Portocarero. 1979. *Intergenerational Class Mobility in three Western European Societies: England, France and Sweden*. „British Journal of Sociology” 30(4): 415–441.
- Evans, Geoffrey i Collin Mills. 2000. *In Search of the Wage-labour/service Contract: New Evidence on the Validity of the Goldthorpe Class Schema*. „The British Journal of Sociology” 514: 641–661.
- Herbst, Mikołaj i Aneta Sobotka. 2014. *Mobilność społeczna i przestrzenna w kontekście wyborów edukacyjnych. Raport z badania*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.
- Jackson, Michelle (red.). 2013. *Determined to Succeed?: Performance versus Choice in Educational Attainment*. Stanford: Stanford University Press.
- Jaworowska, Aleksandra i Teresa Szustrowa. 2000. *Test Matryc Ravena. Wersja Standard. Podręcznik*. Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych.

- Jelonek, Magdalena, Krzysztof Kasperek i Mateusz Magierowski. 2015. *Młodzi na rynku pracy – pracownicy, przedsiębiorcy, bezrobotni*. Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.
- Jencks, Christopher. 1979. *Who Gets Ahead?: The Determinants of Economic Success in America*. New York: Basic Books.
- Little, Roderick A. i Donald B. Rubin. 1987. *Statistical Analysis with Missing Data*. New York: Wiley & Sons.
- Lucas, Samuel. R. 2001. *Effectively Maintained Inequality: Education Transitions, Track Mobility, and Social Background Effects*. „The American Journal of Sociology” 106(6): 1642–1690.
- Mackintosh, Nicholas. J. 1998. *IQ and Human Intelligence*. Oxford: Oxford University Press.
- Marks, Gary N. 2006. *Are Between- and Within-School Differences in Student Performance Largely Due to Socio-Economic Background? Evidence from 30 Countries*. „Educational Research” 48: 21–40.
- Marks, Gary N. 2014. *Education, Social Background and Cognitive Ability: The Decline of the Social*. London and New York: Routledge.
- Nisbett, Richard E. 2010. *Inteligencja. Sposoby oddziaływania na IQ*. Sopot: Smak Słowa.
- Petrill, Stephen A. i Bessie Wilkerson. 2000. *Intelligence and Academic Achievements: A Behavioral Genetic Perspective*. „Educational Psychology Review” 12(2): 185–199.
- Plomin, Robert, John C. DeFries, Gerald E. McClearn i Peter McGuffin. 2001. *Genetyka zachowania*. Warszawa: WN PWN.
- Pokropek, Artur i Joanna Sikora. 2015. *Heritability, Family, School and Academic Achievement in Adolescence*. „Social Science Research” 53: 73–88.
- Royston, Patrick. 2005. *Multiple Imputation of Missing Values: Update of Ice*. „Stata Journal” 5(4): 527–536.
- Sawińska, Magdalena. 1985. *Spoleczne uwarunkowania procesu osiągnięć edukacyjnych*. Warszawa: Uniwersytet Warszawski, Instytut Socjologii.
- Sawiński, Zbigniew. 2008. *Zmiany systemowe a nierówności w dostępie do wykształcenia*. W: H. Domański (red.). *Zmiany stratyfikacji społecznej w Polsce*. Warszawa: Wydawnictwo IFiS PAN, s. 13–43.
- Sawiński, Zbigniew i Marzanna Stasińska. 1986. *Przemiany w oddziaływaniu czynników pochodzenia na dwóch progach selekcji międzyszkolnej*. Zespół Badań Socjologicznych nad Problemami Oświaty, Zeszyt 42. Warszawa: Instytut Socjologii Uniwersytetu Warszawskiego.
- Shavit, Yossi, Richard Arum i Adam Gamoran (red.). 2007. *Stratification in Higher Education. A Comparative Study*. Stanford: Stanford University Press.
- Shavit Yossi i Hans-Peter Blossfeld. 1993. *Persistent Inequality. Changing Educational Attainment in Thirteen Countries*. Boulder: Westview Press.
- Tieben, Nicole, Paul M. de Graaf i Nan Dirk de Graaf. 2010. *Changing Effects of Family Background on Transitions to Secondary Education in the Netherlands: Consequences of Educational Expansion and Reform*. „Research in Social Stratification and Mobility” 28(1): 77–90.

- Van de Werfhorst, Herman G. i Jonathan J. B. Mijs. 2010. *Achievement Inequality and the Institutional Structure of Educational Systems: A Comparative Perspective*. „Annual Review of Sociology” 36: 407–428.
- Van Ijzendoorn, Marinus H., Femmie Juffer i Caroline W. Klein Poelhuis. 2005. *Adoption and Cognitive Development: A Meta-analytic Comparison of Adopted and Nonadopted Childrens IQ and School Performance*. „Psychological Bulletin” 131: 301–316.
- Zawistowska, Alicja. 2012. *Horyzontalne nierówności edukacyjne we współczesnej Polsce*. Warszawa: Scholar.

Aneks

Tabela A1. Statystyki opisowe analizowanych zmiennych

	Średnia/proporcja	Błąd standardowy
Rodzaj szkoły		
Liceum ogólnokształcące	49,8	0,77
Technikum	32,2	1,13
Zasadnicza szkoła zawodowa	18,0	1,20
Rodzaj studiów		
Nie studiuje	48,6	1,31
Bezpłatne, stacjonarne	30,3	1,45
Płatne, stacjonarne	3,3	0,43
Niestacjonarne	17,8	1,06
Zmienne niezależne		
Kategorie EGP ojca		
Wyżsi rangą kierownicy i specjaliści	8,4	0,31
Pozostali pracownicy umysłowi	12,9	0,37
Właściciele firm	14,9	0,40
Robotnicy wykwalifikowani	28,4	0,50
Robotnicy niewykwalifikowani	22,1	0,51
Rolnicy	13,2	0,40
Poziom zdolności – wynik PISA	502,1	1,26
Kobieta	48,4	0,54
Próba		
PISA – rocznik 1993	39,2	0,50
PISA – rocznik 1992	33,8	0,45
PESEL	27,1	0,60

Tabela A2. Szanse podjęcia nauki w różnych szkołach ponadgimnazjalnych

	Model (1)	Model (2)	Model (3)	Model (1)	Model (2)	Model (3)
	LO w stosunku do ZSZ			Technikum w stosunku do ZSZ		
Kategorie EGP ojca						
Wyżsi rangą kierownicy i specjaliści	---	---	---	---	---	---
Pozostali pracownicy umysłowi	0,300* (0,151)	0,423 (0,269)	0,0651 (0,265)	0,596 (0,333)	0,688 (0,431)	0,0717 (0,298)
Właściciele firm	0,145*** (0,0579)	0,241** (0,102)	0,0287 (0,115)	0,330* (0,162)	0,406 (0,199)	0,0280 (0,115)
Robotnicy wykwalifikowani	0,0423*** (0,0168)	0,0748*** (0,0359)	0,0273 (0,106)	0,206*** (0,0877)	0,248** (0,116)	0,0275 (0,102)
Robotnicy niewykwalifikowani	0,0372*** (0,0153)	0,0654*** (0,0303)	0,0143 (0,0502)	0,192*** (0,0820)	0,231** (0,104)	0,0121 (0,0433)
Rolnicy	0,0320*** (0,0125)	0,0737*** (0,0301)	0,0105 (0,0383)	0,194*** (0,0807)	0,279** (0,114)	0,0343 (0,125)
Kobieta	4,790*** (0,319)	2,845*** (0,369)	2,839*** (0,370)	1,655*** (0,106)	1,203* (0,112)	1,202 (0,113)
Próba						
PISA rocznik 1993	---	---	---	---	---	---
PISA - rocznik 1992	1,555 (0,303)	1,261 (0,416)	1,263 (0,416)	2,139** (0,551)	2,007* (0,690)	2,013* (0,694)
PESEL	0,925 (0,182)	1,270 (0,516)	1,267 (0,514)	1,172 (0,308)	1,434 (0,598)	1,433 (0,598)
Poziom zdolności		1,029*** (0,00137)	1,025** (0,00885)		1,015*** (0,00141)	1,010 (0,00872)
Interakcje między czytaniem a EGP						
Wyżsi rangą kierownicy i specjaliści			---			---
Pozostali pracownicy umysłowi			1,004 (0,00880)			1,005 (0,00888)
Właściciele firm			1,005 (0,00889)			1,006 (0,00895)
Robotnicy wykwalifikowani			1,003 (0,00817)			1,005 (0,00784)
Robotnicy niewykwalifikowani			1,004 (0,00759)			1,007 (0,00769)
Rolnicy			1,004 (0,00786)			1,005 (0,00790)

Wielkości parametrów informują o *stosunkach szans* (odds ratio). Wartości większe od 1 wskazują na zależności pozytywne między określoną kategorią zmiennej wyjaśnianej a wyjaśnianym zjawiskiem, a wartości mniejsze od 1 na zależności negatywne. W nawiasach podane są błędy standardowe.

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Tabela A3. Oceny dopasowania do danych modeli dotyczących podejmowania studiów

Wyniki testów	Model (0)	Model (1)	Model (2)	Model (3)
N	11353	11353	11353	11353
Log(liloraz wiarygodności)	-6210,9	-5906,9	-5779,9	-5776,2
Stopnie swobody	5	10	11	16
Pseudo R ² McFaddena	0,202	0,241	0,258	0,258
Model 0 vs Model 1	p=0,000			
Model 1 vs Model 2		p=0,000		
Model 2 vs Model 3			p=0,194	

Tabela A4. Szanse podjęcia nauki na studiach

	Model (0)	Model (1)	Model (2)	Model (3)
Kategorie EGP ojca				
Wyżsi rangą kierownicy i specjaliści		---	---	---
Pozostali pracownicy umysłowi	0,748 (0,248)	1,019 (0,254)	1,090 (0,274)	0,821 (0,922)
Właściciele firm	0,604* (0,213)	1,046 (0,285)	1,161 (0,308)	0,983 (1,173)
Robotnicy wykwalifikowani	0,360** (0,217)	0,927 (0,174)	1,060 (0,187)	0,684 (0,718)
Robotnicy niewykwalifikowani	0,326*** (0,167)	0,849 (0,0900)	0,965 (0,0979)	0,444 (0,417)
Rolnicy	0,301** (0,258)	0,878 (0,193)	1,041 (0,261)	0,592 (0,475)
Kobieta		0,963 (0,165)	0,896 (0,144)	0,897 (0,144)
Próba				
PISA – rocznik 1993		---	---	---
PISA – rocznik 1992		0,674* (0,129)	0,636* (0,133)	0,637* (0,134)
PESEL		0,804 (0,131)	0,834 (0,139)	0,834 (0,139)
Szkoła				
LO		---	---	---
Technikum		0,471*** (0,0720)	0,634* (0,131)	0,635* (0,131)
ZSZ		0,0114 (0,0212)	0,0210* (0,0369)	0,0214* (0,0377)
Poziom zdolności			1,004** (0,00167)	1,004* (0,00149)
Interakcje między czytaniem a EGP				
Wyżsi rangą kierownicy i specjaliści				---
Pozostali pracownicy umysłowi				1,000 (0,00189)
Właściciele firm				1,000 (0,00195)
Robotnicy wykwalifikowani				1,001 (0,00175)
Robotnicy niewykwalifikowani				1,001 (0,00165)
Rolnicy				1,001 (0,00142)

Wielkości parametrów informują o *stosunkach szans* (odds ratio). W nawiasach podane są błędy standardowe.

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Tabela A5. Wyniki weryfikacji modeli dotyczących podejmowania różnych rodzajów studiów

Wyniki testów	Model (1)	Model (2)	Model (3)
N	11353	11353	11353
Log(lloraz wiarygodności)	-10756,0	-10477,0	-10470,0
Stopnie swobody	30	33	48
Pseudo R ² McFaddena	0,162	0,184	0,185
Model 1 vs Model 2	p=0,000		
Model 2 vs Model 3		p=0,516	

Tabela A6. Szanse podjęcia nauki na różnych rodzajach studiów

	Studia bezpłatne, stacjonarne w stosunku do osób niestudujących			Studia płatne, stacjonarne w stosunku do osób niestudujących			Studia niestacjonarne w stosunku do osób niestudujących		
	Model (1)	Model (2)	Model (3)	Model (1)	Model (2)	Model (3)	Model (1)	Model (2)	Model (3)
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
EGP									
Wyżsi rangą kierownicy i specjalści	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Pozostali pracownicy umysłowi	1,045 (0,235)	1,209 (0,321)	1,404 (1,224)	0,870 (0,463)	0,914 (0,535)	0,210 (0,392)	0,943 (0,289)	0,977 (0,321)	0,616 (0,783)
Właściciele firm	0,912 (0,203)	1,098 (0,252)	1,737 (1,564)	0,678 (0,222)	0,718 (0,256)	0,281 (0,405)	0,931 (0,277)	0,975 (0,311)	0,169 (0,213)
Robotnicy wykwalifikowani	0,783 (0,202)	1,010 (0,307)	0,765 (0,674)	0,362 (0,154)	0,392 (0,172)	0,0881 (0,135)	1,045 (0,232)	1,107 (0,270)	0,0460 (0,0551)
Robotnicy niewykwalifikowani	0,709 (0,102)	0,901 (0,153)	0,433 (0,421)	0,216*** (0,0551)	0,233*** (0,0661)	0,0106*** (0,0180)	0,913 (0,197)	0,965 (0,227)	0,0343 (0,0376)
Rolnicy	0,638 (0,161)	0,854 (0,248)	0,914 (1,148)	0,160 (0,144)	0,176 (0,163)	0,0317 (0,0693)	1,078 (0,389)	1,164 (0,457)	0,0634 (0,0617)
Kobieta	0,818 (0,166)	0,710 (0,156)	0,709 (0,156)	0,849 (0,200)	0,809 (0,199)	0,810 (0,199)	0,976 (0,179)	0,937 (0,178)	1,067 (0,161)
Próba									
PISA – rocznik 1993	---	---	---	---	---	---	---	---	---
PISA – rocznik 1992	0,734 (0,147)	0,658 (0,156)	0,658 (0,158)	0,857 (0,375)	0,820 (0,393)	0,824 (0,393)	0,821 (0,187)	0,796 (0,197)	0,797 (0,199)
PESEL	1,252 (0,182)	1,372* (0,183)	1,376* (0,184)	0,508 (0,179)	0,526 (0,186)	0,527 (0,188)	0,743* (0,109)	0,765* (0,104)	0,767* (0,103)

Szkola	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
LO	0,275*** (0,0662)	0,455** (0,119)	0,454*** (0,119)	0,754 (0,245)	0,895 (0,304)	0,897 (0,304)	0,861 (0,184)	0,986 (0,244)	0,984 (0,246)	---	---	---
ZSZ	0,0000752 (0,0119)	0,000196 (0,0378)	0,000219 (0,0328)	0,00000422 (0,00199)	0,00000578 (0,00286)	0,00000563 (0,00280)	0,0160* (0,0275)	0,0212* (0,0352)	0,0219* (0,0364)	---	---	---
Poziom zdolności	1,008*** (0,00215)	1,008*** (0,00239)	1,008*** (0,00239)	1,003 (0,00336)	1,003 (0,00336)	1,000 (0,00417)	1,002 (0,00142)	1,002 (0,00142)	1,001 (0,00158)	---	---	---
Interakcje czytanie z EGP	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Wyżsi rangą kierownicy i specjalności	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Pozostali pracownicy umysłowi	---	---	0,999 (0,00155)	---	---	1,003 (0,00300)	---	---	0,999 (0,00290)	---	---	---
Właściciele firm	---	---	1,001 (0,00140)	---	---	1,002 (0,00281)	---	---	1,001 (0,00283)	---	---	---
Robotnicy wykwalifikowani	---	---	1,001 (0,00164)	---	---	1,003 (0,00258)	---	---	1,002 (0,00286)	---	---	---
Robotnicy niewykwalifikowani	---	---	1,000 (0,00229)	---	---	1,006 (0,00317)	---	---	1,002 (0,00240)	---	---	---
Rolnicy	---	---	1,000 (0,00155)	---	---	1,003 (0,00410)	---	---	1,001 (0,00204)	---	---	---

Wielkości parametrów informują o *stosunkach szans* (odds ratio). W nawiasach podane są błędy standardowe.

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Effects of Social Origin and Abilities on Educational Choices

Summary

Research on educational inequalities disclosed that educational choices may be more strongly affected by students' abilities than by class membership of their fathers. The purpose of this analysis is to establish how these relationships look like in Poland. By using data from panel studies 2014 we attempt to establish to what extent the abilities affect chances of transition to secondary and tertiary schools. According to our findings, higher abilities increase chances of access to lyceums offering general education than to technical secondary and basic vocational schools. The cognitive skills also increase the chances of transition to tertiary education, differentiating access to public universities, which enjoy the highest prestige. Level of cognitive skills is an important determinant of transition to tertiary education and it affects entry to various types of universities, providing the greatest chances of enrolment in free-of-charge public universities. At the same time, our findings confirm that choosing different tracks maintains class divisions in educational career. Graduates of lyceums are more likely to enroll in free-of-charge public universities whereas institutions which offer part-time programs, accept candidates with poorer scores, and charge tuition, are more likely to attract graduates of technical secondary schools.

Key words: educational inequalities; abilities; social class; family background; tracking.