

# WYNIKI BADAŃ KOMPETENCJI UCZNIÓW W KONTEKŚCIE RODZINY

Praca zbiorowa pod redakcją  
Janusza Mulawy  
Jolanty Walewskiej

3





Prace dydaktyczne  
Wałbrzyskiej Wyższej Szkoły Zarządzania i Przedsiębiorczości

# **WYNIKI BADAŃ KOMPETENCJI UCZNIÓW W KONTEKŚCIE RODZINY**

Praca zbiorowa pod redakcją  
Janusza Mulawy  
Jolanty Walewskiej

Seria: Pedagogika

Wałbrzych 2007

RECENZENT NAUKOWY  
prof. zw. dr hab. Bolesław Niemierko

SERIA: PEDAGOGIKA

KIEROWNIK NAUKOWY SERII: PEDAGOGIKA  
dr hab. prof. WWSZiP Danuta Borecka-Biernat

PRACA POD RADAKCJĄ  
mgr Janusza Mulawy  
mgr Jolanty Walewskiej

SKŁAD KOMPUTEROWY  
Janusz Gaczyński

PROJEKT OKŁADKI  
Andrzej Sosiński

DRUK  
Drukarnia D&D Spółka z o.o. 44-100 Gliwice, ul. Moniuszki 6

ISBN  
978-83-60904-20-6

COPYRIGHT BY  
WAŁBRZYSKA WYŻSZA SZKOŁA ZARZĄDZANIA I PRZEDSIĘBIORCZOŚCI

## Cele i założenia analizy

Przekonanie, że środowisko rodzinne oddziałuje na wyniki w nauce i szanse jego dalszej edukacji stanowi podstawowy – i banalny w swojej ogólnikowości – kanon wiedzy pedagogicznej i społecznej. Niebanalne jednakże pozostają pytania zarówno o siłę, jak i o mechanizmy tego oddziaływania.

Pytania o siłę wpływu wiążą się z odwiecznym sporem pedagogów i rodziców o zakres względnej odpowiedzialności szkoły (i nauczycieli) oraz rodziny (i pozaszkolnego środowiska) za powodzenia (i niepowodzenia) szkolne ucznia, jego postawy i dalsze losy (szkolne, zawodowe, „życiowe”).

Z kolei za ogólnym pytaniem o mechanizmy oddziaływania środowiska rodzinnego kryją się interesujące poznawczo – i praktycznie – szczegółowe pytania o to, jaką rolę w osiągnięciach szkolnych ucznia odgrywają takie czynniki, jak pozycja społeczna rodziny (zawodowa, edukacyjna, materialna), jej struktura (wielkość, skład pokoleniowy i kompletność rodziny), wzory relacji między jej członkami (w tym struktura autorytetów i przejawy patologii w rodzinie), w końcu – „atmosfera wychowawcza” rodziny, związana przede wszystkim z cenionym w niej wartościami oraz uznawanymi wzorami sukcesu (szkolnego, zawodowego, materialnego czy „życiowego”).

Przekładając powyższe pytania na język bliższy codziennym doświadczeniom rodziców i nauczycieli, możemy lepiej zilustrować ich wagę. A więc, czy w Polsce XXI wieku, większy wpływ na wyniki nauczania i kierunki dalszego kształcenia się dziecka ma wykształcenie rodziców, czy też ich zamożność? A może ważniejsza niż wykształcenie i położenie materialne jest „atmosfera wychowawcza” w rodzinie? A może pozycja, struktura i atmosfera wychowawcza rodziny odgrywają mniejszą rolę w sukcesach szkolnych i dalszych losach edukacyjnych dziecka, niż „poziom szkoły”, w której dziecku przypadło się uczyć (ze względu na miejsce zamieszkania i szersze otoczenie społeczne)? W końcu, może wyniki w nauce są zdeterminowane predyspozycjami intelektualnymi dziecka i ani rodzice, ani szkoła nie są w stanie zmienić tego genetycznego (a może środowiskowego) kodu?

Badanie kompetencji uczniów klas II i związany z nim dodatkowy program badań stworzył niecodzienną możliwość systematycznego i empirycznego poszukiwania odpowiedzi na niektóre z powyższych pytań. W niniejszym opracowaniu przedstawimy próbę odpowiedzi na pytanie o rozmiar i mechanizm wpływu środowiska rodzinnego ucznia na uzyskane przez niego wyniki w testach kompetencji z języka polskiego i matematyki. Jednakże zanim przedstawimy szczegółowo problematykę i obraną metodę analizy, chcielibyśmy *explicite* wyłożyć ogólne założenia, metodologicznej diagnozy wyników badania kompetencji uczniów klas II.

Założenie to dotyczy roli, jaką system edukacji – a w nim system ocen powinien pełnić w demokratycznym porządku społecznym. Założenie to mówi, że im słabsza jest rola „czynników przypisanych” (związanych głównie z pozycją społeczną rodziny ucznia i z pozaszkolnym środowiskiem kulturowym) w procesach selekcji, tym większy będzie wkład systemu edukacyjnego do podtrzymania porządku demokratycznego w Polsce. W idealnym łańdźcu demokratycznym, pochodzenie społeczne dziecka powinno odgrywać niewielką rolę w jego osiągnięciach szkolnych i w szansach dalszego kształcenia. Mówiąc jeszcze inaczej, świadectwa szkolne powinny być przede wszystkim legitymacją osobistych talentów, możliwości i zainteresowań ucznia a nie legitymacją możliwości, talentów i aspiracji jego rodziców.

Przekładając powyższe założenia na diagnozę wyników badania kompetencji uczniów klas II, chcielibyśmy dowiedzieć się, czy i w jakim stopniu wyniki uzyskane przez uczniów w testach kompetencji szkolnych są niezależne od pozycji edukacyjnej, materialnej i zawodowej rodziny?

Naszym zadaniem jest ocena trafności i wiarygodności badań z perspektywy jego społecznej funkcji w procesie wyrównywania szans edukacyjnych młodzieży z różnych środowisk i warstw społecznych.



## Źródło danych

Informacje o rodzinie ucznia zebrano na podstawie socjologicznej ankiety skierowanej do rodziców uczniów klas II gimnazjum w gminach dawnego województwa wałbrzyskiego. Kwestionariusz ankiety został opracowany w Instytucie Badań Kompetencji w Wałbrzychu. Zawierał on również list Instytutu do rodziców wyjaśniający cele badania i apelujący o wypełnienie – dobrowolne – załączonej ankiety i przekazanie jej do ośrodka komputerowego za pośrednictwem dyrekcji macierzystej szkoły dziecka. Ankiety rozesłano i zebrano na kilka tygodni przed właściwym badaniem testowym ucznia. Ważną funkcją tego badania było przygotowanie rodziców – pośrednio uczniów oraz nauczycieli – do notowania odpowiedzi na pytania ankiety na osobnych kartach skanerowych, pozwalających na bardzo szybkie wczytanie otrzymanych zbiorów danych do komputerowej bazy. Dostrzeżone na tym wstępnym etapie błędy w wypełnianiu kart skanerowych stały się podstawą dalszego szkolenia uczniów i nauczycieli w zakresie poprawnego wypełniania kart odpowiedzi (podobną rolę spełniły dodatkowe badania testowe i ankietowe uczniów zaprojektowane przez Instytut i przeprowadzone przed właściwym, końcowym testem egzaminacyjnym). W sumie, na blisko 13 tysięcy kwestionariuszy ankiet przekazanych wszystkim rodzicom otrzymano 81,7% (tj. 10 422) poprawnie wypełnionych formularzy. Dzięki utrzymaniu stałego kodu identyfikacyjnego ucznia i rodziny, możliwe stało się połączenie danych o rodzinie ucznia z wynikami, jakie uzyskał on na końcowym egzaminie z języka polskiego i matematyki (operacji łączenia danych o rodzicach i uczniach dokonano w Instytucie Badań Kompetencji w Wałbrzychu, który jest gwarantem anonimowości danych uzyskanych od rodziców). Połączenie tych zbiorów danych dało możliwość przeprowadzenia niżej prezentowanych analiz.

Ankieta dla rodziców zawierała podstawowe informacje o środowisku rodzinnym ucznia. Informacje te, zgodnie z przyjętymi hipotezami o roli rodziny w osiągnięciach szkolnych dziecka, objęły następujące dziedziny:

1. **Pozycja społeczna rodziców** (lub opiekunów) ucznia:
  - **edukacyjna**, wyznaczona poziomem i kierunkiem ich wykształcenia,
  - **zawodowa**, związana z ich pozycją na rynku pracy (wraz z danymi o bezrobociu),
  - **materialna**, obejmująca dane o sytuacji mieszkaniowej i standardzie wyposażenia gospodarstwa domowego w dobra materialne i cywilizacyjne;
2. **Struktura rodziny ucznia**, wyznaczona liczbą osób w gospodarstwie domowym, liczbą dzieci i kompletnością rodziny (rozwoły, sieroctwo, rodziny zastępcze);
3. **Atmosfera wychowawcza w rodzinie**, oceniana na podstawie wypowiedzi uczniów na temat warunków przygotowania się w domu do zajęć i zadań szkolnych oraz ich opinii o roli rodziców w motywowaniu do szkolnych osiągnięć (dane te zostały zebrane w osobnej ankiecie Instytutu Badań Kompetencji w Wałbrzychu, wypełnianej w szkole przez badanych uczniów).

## Plan analiz

1. Zgodnie z przyjętymi założeniami, w analizie wyników badań kompetencji skupiliśmy się przede wszystkim na określeniu siły i kierunku związków między powyższymi charakterystykami rodziny, a uzyskanymi przez ucznia wynikami w testach kompetencji z języka polskiego i matematyki.
2. Wprowadziliśmy również dodatkowy wymiar analizy związków między społecznymi charakterystykami rodziny a ocenami (stopniami), jakie uczeń uzyskał w szkole w ostatnim półroczu I klasy gimnazjum. Porównanie wyników tych dwóch rodzajów analiz będzie pełnić ważną rolę w oszacowaniu stopnia, w jakim testowe – z jednej strony – i „tradycyjne” – z drugiej strony – systemy oceniania ucznia są niezależne od uwarunkowań środowiskowych.
3. Z perspektywy podjętej w tym opracowaniu problematyki niezwykle ważne okazały się dane o dalszej – po ukończeniu gimnazjum – „karierze” szkolnej badanych uczniów. Dane te zostały zebrane przez organizatorów badań kompetencji uczniów klas II gimnazjum. Zawierają one informacje o szkole, w której uczniowie ci podjęli naukę oraz o tym, czy ich podanie złożone do pierwszej wybranej szkoły, zostało przyjęte, czy też odrzucone. Wykorzystaliśmy te dane przede wszystkim do analizy związków między sytuacją rodzinną ucznia, a rodzajem wybranej szkoły, pytając znów o rolę rodziny w procesie edukacji. Równocześnie podjęliśmy próbę odpowiedzi na bardziej złożone pytanie: jaka jest trafność przewidywania dalszej edukacji ucznia na podstawie wyników testów kompetencji, „tradycyjnych” ocen szkolnych oraz danych o pozycji społecznej rodziny ucznia.
4. Analizowane w tym opracowaniu związki między środowiskiem rodzinnym, stopniami szkolnymi, wynikami testowania i wyborem kierunków dalszego kształcenia mogą być modyfikowane przez indywidualne talenty i zdolności intelektualne ucznia, niezależnie od wagi czynników środowiskowych. W końcowych partiach niniejszego opracowania przedstawiliśmy wyniki analiz statystycznych dotyczących powyższego problemu. Próbowaliśmy rozwiązać problem, czy wyniki w testach i w nauce silniej odzwierciedlają środowiskowe, czy też intelektualne „wyposażenie” ucznia? W diagnostycznym wymiarze odpowiedź na to pytanie może posłużyć do oceny trafności testów kompetencji, jako narzędzia pomiaru uwolnionego od środowiskowych zniekształceń.
5. Przedstawione opracowanie składa się z trzech części. W pierwszej przedstawiliśmy podstawowe charakterystyki środowisk rodzinnych badanych uczniów. Charakterystyki te zostały sprofilowane według poziomu wykształcenia rodziców ucznia. Wynika to z roli, jaką w wynikach naszych analiz pełni edukacyjny wymiar pozycji rodziny. Szczegółowe wyniki zostały przedstawione w graficznych zestawieniach Rysunków 1-9 oraz w Tabelach 1-3 (dodajemy, że w omówieniach wyników będziemy niekiedy pomijać niektóre dane, mając nadzieję, że Czytelnik zechce samodzielnie zapoznać się z całą załączoną tutaj, dokumentacją empiryczną). Druga część merytorycznego opracowania zawiera wyniki analiz związków między poszczególnymi charakterystykami rodziny, a wynikami w testach kompetencji i inteligencji, stopniami szkolnymi oraz wybraną szkołą ponadgimnazjalną (por. Rysunki 10-19, oraz Tabela 3). W trzeciej części podjęliśmy próbę rozwikłania kwestii siły, kierunku i mechanizmu niezależnych oddziaływań na osiągnięcia szkolne ucznia, czynników środowiskowych i intelektualnych (por. model i wyniki analizy przedstawione na Rysunkach 22 i 21 oraz w Tabelach 4 i 5).



## Wykształcenie i pozycja społeczna rodziców

### A. Wykształcenie jako czynnik stratyfikacji społecznej

1. W społecznych odczuciach, uzyskane przez jednostkę wykształcenie jest wizytówką jej indywidualnego sukcesu, wysiłku i talentu. Jest dla niej źródłem prestiżu społecznego, a także społeczną wizytówką jej kulturowego wyposażenia i „kulturalnego obycia”. Z kolei, z perspektywy socjologicznej, poziom wykształcenia jednostki jest jednym z najsilniejszych czynników zróżnicowania i nierówności we współczesnych społeczeństwach. Wynika to z faktu, że coraz częściej wykształcenie stanowi taki rodzaj „dobra społecznego”, którego posiadanie przesądza o możliwościach dostępu do innych dóbr różnicujących jednostki, grupy i warstwy społeczne. Coraz silniej przesądza ono o szansach znalezienia interesującej i/lub dobrze płatnej pracy, czy awansowania na odpowiedzialne stanowiska. Pomaga też w zdobywaniu ważnych dla jednostki informacji i posługiwaniu się nimi dla zaspokojenia indywidualnych potrzeb i interesów.
2. Proces zróżnicowania pozycji społecznych, zawodowych i materialnych według kryterium wykształcenia nie ominął również Polski. Z ostatnich prac badawczych Instytutu Studiów Społecznych wynika, że w krótkim okresie czterech lat (1992 - 1995) poziom wykształcenia w Polsce stał się najsilniejszym prognostykiem dochodów jednostki i sytuacji materialnej rodziny oraz ... zadowolenia z życia (por. wyniki badań pt. Polski Generalny Sondaż Społeczny (PGSS) 1992 - 1995, realizowanych pod kierunkiem B. Cichomskiego).
3. Co więcej, z ogólnopolskich danych PGSS wynika, że uzyskany przez jednostkę poziom wykształcenia obrazuje nie tylko jej osobiste zasługi, wysiłek i talent, lecz przede wszystkim pozycję społeczną jej rodziców. W grupie ojców (także matek) z wykształceniem podstawowym aż 42,8% dzieci replikuje pozycję edukacyjną rodzica, poprzestając na tym elementarnym poziomie kształcenia. Kolejne 28,4% z tej grupy rodzin osiąga jedynie wykształcenie zasadnicze zawodowe. Tylko 4,8% dzieci z rodzin z wykształceniem podstawowym kończy studia wyższe. Analogiczne zjawisko, odzwierciedlające proces kumulacji przewag, obserwujemy w grupie ojców (także matek) z wyższym wykształceniem: 58,5% ich dzieci zdobywa również wyższe wykształcenie, a tylko 6,4% nie przekracza progu szkół zasadniczych (35,3% kończy szkoły ponadgimnazjalne, pomaturalne lub niepełne wyższe).

### B. Wykształcenie rodziców w gminach byłego województwa wałbrzyskiego w próbie ogólnopolskiej

Zwróćmy na wstępie uwagę, że informacje o rodzinach uczniów, zebrane w trakcie badania kompetencji uczniów klas II gimnazjum objęły całą populację rodzin posiadających co najmniej jedno dziecko w II klasie gimnazjum. Dane te są więc w pełni reprezentatywne dla tej grupy rodzin dzięki temu uprawniając do porównawczej analizy poziomu wykształcenia rodziców z danymi ogólnopolskimi.

1. W porównaniu z próbą ogólnopolską ojcowie z byłego województwa wałbrzyskiego rzadziej osiągają najwyższy poziom wykształcenia (odpowiednio 12,1% w próbie ogólnopolskiej i 6,4% w byłym województwie wałbrzyskim) i zdecydowanie częściej legitymują się wykształceniem zasadniczym zawodowym (odpowiednio 35,1% i 51,0%). Z drugiej strony – co jest bardzo interesujące – w próbie ogólnopolskiej wykształcenie podstawowe ojców występuje zdecydowanie częściej niż w byłym województwie wałbrzyskim (28,5% wobec 14,8%). Po zsumowaniu dwóch najniższych poziomów widać, że wykształcenie podstawowe lub zasadnicze posiada 55,8% ojców w gminach byłego województwa wałbrzyskiego i 63,6% mężczyzn w próbie ogólnopolskiej (w porównywalnym wieku, posiadających rodzinę i co najmniej jedno dziecko w wieku 13-15 lat). Podsumowując, należy przyjąć, że ojcowie w gminach byłego województwa wałbrzyskiego stanowią bardziej

homogeniczną pod względem wykształcenia grupę społeczną, niż porównywalna grupa mężczyzn z próby ogólnopolskiej: ich wykształcenie częściej oscyluje wokół zasadniczego i średniego, a rzadziej wokół podstawowego lub wyższego.

2. W omawianych zestawieniach tabelarycznych zamieszczono również szczegółowe dane o poziomie wykształcenia matek. Tendencje różnicujące wykształcenie kobiet w dwóch porównywalnych próbach są zbliżone do opisanych wyżej. Równocześnie, zgodnie z oczekiwaniami, kobiety/matki zdecydowanie rzadziej, niż mężczyźni/ojcowie, wybierają naukę w szkołach zasadniczych i technikach/liceach zawodowych, a częściej w liceach ogólnokształcących i w szkołach pomaturalnych.

### **C. Struktura społeczno-demograficzna rodziny**

1. Z zebranych danych wynika, że 81,6% badanych uczniów mieszka z obojgiem rodziców. Brak pełnej rodziny (pozostałe 18,4%) wynika z rozvodu rodziców (8,4%), śmierci obojga lub jednego z nich (5,6% w tym śmierć ojca – 4,5%) lub z innych losowych zdarzeń (4,4%). Najczęściej rodzina składa się z czterech osób (44,1%). Rodziny mniej liczne (2-3 osobowe) stanowią 19,5%, zaś większe – 36,4% (w tym powyżej pięciu osób – 13,5%). Dominują rodziny z dwójką (41,0%) lub trójką dzieci (26,3%). Jedno dziecko (oznacza to, że badany uczeń/uczennica jest jedynakiem/jedynaczką) posiada 13,3% rodzin, zaś czworo lub więcej – 19,4% rodzin.
2. Z perspektywy podjętej problematyki ważne jest pytanie, czy i w jakim kierunku wykształcenie rodziców różnicuje strukturalny kształt rodziny ucznia. Odpowiedź na to pytanie znajdziemy w danych na Rysunkach 1-3. Nawet pobieżny przegląd rezultatów sugeruje, że im wyższe wykształcenie ojca lub matki, tym struktura rodziny jest bardziej funkcjonalna z perspektywy „interesów edukacyjnych” dziecka (badanego ucznia/uczennicy). Okazuje się, że im wyższe wykształcenie rodzica, tym częściej rodzina ucznia jest pełna (rzadsze rozwody i mniejsze prawdopodobieństwo śmierci ojca) i mniej liczna. Najbardziej znamienne różnice występują między rodzinami z podstawowym i wyższym wykształceniem. W tej pierwszej grupie 31,1% stanowią rodziny niepełne, w drugiej już tylko 14,4%. Śmierć pozbawiła ojców 9,4% uczniów w grupie rodzin z najniższym wykształceniem i tylko 3,5% w grupie rodzin z wykształceniem wyższym. Rodziny wielodzietne (czworo lub więcej dzieci) stanowią 43,5% w grupie najniższego wykształcenia i tylko 6,7% – najwyższego.

### **D. Pozycja rodziców na rynku pracy**

1. Stałą pracę posiada 64,8% ojców i 58,8% matek badanych dzieci (pamiętamy, że wiek badanych rodziców mieści się w przedziale 31 – 65 lat i dla ojców jest to wiek pełnej – formalnie biorąc – aktywności zawodowej). Pracę dorywczą (jako jedyne źródło dochodów) posiada 3,9% ojców i 2,0% matek. Odsetek bezrobotnych ojców wynosi 8,0%, zaś matek – 12,6%. Emerytura lub renta jest źródłem utrzymania dla 17,1% ojców i 11,8% matek. Matki zajmujące się domem (nie zaliczone do wyżej wymienionych grup) stanowią 14,8%. Łącząc dane o aktywności zawodowej obojga rodziców otrzymamy następujący obraz: w 45,1% rodzin oboje rodzice pracują zawodowo, w 39,8% – tylko jedno z nich, zaś w 15,1% żadne z nich (źródłem utrzymania jest na ogół emerytura lub renta).
2. Związki między poziomem wykształcenia rodziców a ich aktywnością zawodową ilustrują dane na Rysunkach 4-5. I tym razem obserwujemy niezwykle silne – zbliżone do prostoliniowego – skorelowanie pozycji edukacyjnej i zawodowej w badanych rodzinach. Stałą pracę posiada 45,5% ojców z wykształceniem podstawowym i prawie dwukrotnie więcej (83,7%) z wyższym (z wykształceniem zasadniczym – 61,9%, średnim – 73,2%). Zróżnicowanie to jest jeszcze silniejsze dla matek: w grupie wykształcenia podstawowego pracuje 35,0% matek, a wyższego

– 92,5%. Bezrobotni ojcowie stanowią 12,8% (a matki – 18,7%) w grupie wykształcenia podstawowego i tylko 2,0% (zaś matki – 0,3%) w grupie wykształcenia wyższego. Zatrudnienie obojga rodziców charakteryzuje 19,8% rodzin z wykształceniem podstawowym, 35,5% – z zasadniczym, 50,2% – ze średnim, 57,0% – pomaturalnym i niepełnym wyższym oraz 70,1% – z wyższym. Bez zarobkowych źródeł dochodów (nie pracuje ani ojciec, ani matka) pozostaje 36,6% rodzin z wykształceniem podstawowym i tylko 4,7% – z wyższym (dane o pracy obojga rodziców nie są załączone w tabelach).

## **E. Sytuacja materialna rodziny**

Przyjęliśmy, że sytuację materialną rodziny ucznia będą charakteryzować łączne dochody rodziny (przeciętne na miesiąc, netto), średnie dochody na osobę w rodzinie, wyposażenie gospodarstwa domowego w dobra materialne i cywilizacyjne (samochód osobowy, telefon, komputer, kamera video, radio stereofoniczne, zmywarka do naczyń, kuchenka mikrofalowa) oraz sytuacja mieszkaniowa (liczba izb, oddzielny pokój dla badanego ucznia). Oto kilka ilustracji empirycznych wybranych z załączonych danych:

1. Wysokie dochody posiada 4,6% rodzin z podstawowym wykształceniem i 54,7% (kilkanaście razy częściej!) – z wyższym. Wynika to z silnego – zaobserwowanego poprzednio – powiązania wysokiego wykształcenia z mniejszą liczbą członków rodziny i z pracą zawodową obojga rodziców.
2. Nasycenie gospodarstwa domowego dobrami materialnymi i cywilizacyjnymi rośnie wraz z wykształceniem rodziców (np. samochód osobowy posiada 23,7% rodzin z podstawowym i 78,5% z wyższym wykształceniem, zaś telefon odpowiednio 15,0% i 84,5%).
3. Własny pokój posiada 57,8% dzieci z rodzin z podstawowym wykształceniem i 80,4% – z wyższym. Także wielkość mieszkania wyznaczona liczbą izb jest zgodna z powyższym trendem.

Zebrane w tej części opracowania dane pokazały, że poziom wykształcenia rodziców jest istotnym czynnikiem różnicowania warunków kształcenia, a przez to szans dalszej edukacji ich dzieci. Po pierwsze, im wyższe wykształcenie rodziców, tym bardziej funkcjonalna okazała się społeczna struktura rodziny (jej wielkość, a przede wszystkim jej kompletność). Po drugie, im wyższe wykształcenie rodziców, tym lepsza jest sytuacja zawodowa i materialna rodziny wyznaczona aktywnością zawodową obojga rodziców, ich dochodami, wyposażeniem gospodarstwa domowego i sytuacją mieszkaniową. Być może te dwa mechanizmy kumulacji „przywilejów” społecznych i edukacyjnych, wynikających z lepszego wykształcenia rodziców, leżą u podstaw zaobserwowanego na początku tej części analiz intensywnego procesu międzypokoleniowej reprodukcji wykształcenia w Polsce.



## Związki między wynikami testów i stopniami szkolnymi

Prezentację dalszych wyników poprzedziliśmy zbadaniem stopnia skorelowania wyników ucznia w testach kompetencji z jego ocenami szkolnymi i poziomem inteligencji. Dane te mogą się okazać niezbędne dla poprawnej interpretacji późniejszych rezultatów.

1. Przede wszystkim zwraca uwagę bardzo silne, wręcz „matrycowe” skorelowanie ocen szkolnych uzyskanych na półroczu I klasy gimnazjum z trzech grup przedmiotów: języka polskiego i historii, matematyki i fizyki oraz biologii i chemii (współczynniki korelacji Pearsona,  $r$ , przekraczają wartość 0,800). Innymi słowy, ze stopni uzyskanych z jednej grupy przedmiotów (np. z języka polskiego lub historii) można bardzo dokładnie przewidzieć stopnie uzyskane z pozostałych grup przedmiotów (np. z matematyki, fizyki, chemii lub biologii). Odnosi się wrażenie, że oceny szkolne zbyt silnie odzwierciedlają zgeneralizowaną opinię o tym, czy dziecko jest „dobrym”, czy „złym uczniem” i zbyt słabo oddają zniuansowane różnice w talentach uczniów.
2. Z tej perspektywy ciekawe wydaje się być słabsze, niż w przypadku ocen szkolnych, skorelowanie wyników uzyskanych w teście kompetencji z języka polskiego i z matematyki ( $r = 0,521$ ). Czyżby zastosowane testy lepiej diagnozowały niuanse w wiedzy i w talentach uczniów w zakresie tych dwóch przedmiotów?
3. Skorelowanie wyników w testach kompetencji z ocenami szkolnymi nie jest już tak silne (jak w przypadku samych ocen szkolnych), chociaż nie budzi żadnych wątpliwości: im lepsze stopnie z języka polskiego, tym lepsze wyniki uzyskują uczniowie w teście z tego samego przedmiotu ( $r = 0,591$ ), a także z matematyki ( $r = 0,443$ ). Jednocześnie, im lepsze stopnie z matematyki, tym lepsze wyniki w teście z tego przedmiotu ( $r = 0,504$ ), a także w teście z języka polskiego ( $r = 0,571$ ).
4. Wyniki w teście inteligencji są lepszą prognozą ocen szkolnych z matematyki ( $r = 0,378$ ) niż z języka polskiego ( $r = 0,296$ ). Z drugiej strony, wyniki tego testu dają jednakową moc przewidywania rezultatów w obydwu testach kompetencji (z języka polskiego –  $r = 0,391$ , a z matematyki –  $r = 0,387$ ). Ponieważ wyniki w teście inteligencji nie są „matrycowo” powiązane z pozostałymi miarami szkolnych osiągnięć, będziemy traktować go jako względnie niezależne narzędzie pomiaru intelektualnych możliwości ucznia.
5. Należy zwrócić uwagę na rolę, jaką odgrywa płeć uczniów w zróżnicowaniu osiągnięć szkolnych. Z zebranych danych wynika, że dziewczęta uzyskały lepsze wyniki w teście kompetencji z języka polskiego (przeciętnie o 3 punkty więcej niż chłopcy) oraz wyższe oceny szkolne z sześciu analizowanych tutaj przedmiotów (różnice są statystycznie istotne). Jednakże nie pojawiły się różnice między uczniami i uczennicami w wynikach testu kompetencji z matematyki i testu inteligencji (por. rys. 17).

## **Związki między środowiskiem rodzinnym i wynikami nauczania**

Szczegółowe dane o związkach między wskaźnikami pozycji i sytuacji rodzinnej ucznia, a jego wynikami w testach kompetencji, ocenami szkolnymi i wynikami w teście inteligencji zawiera bateria graficznych zestawień na Rysunkach 6-20.

### **A. Wykształcenie rodziców a osiągnięcia szkolne ucznia**

1. Zebrane dane wskazują, że istnieje silny prostoliniowy związek między poziomem wykształcenia rodziców a osiągnięciami szkolnymi i intelektualnymi dziecka: im wyższe wykształcenie rodziców, tym lepsze wyniki ich dzieci w testach kompetencji z języka polskiego i matematyki, lepsze oceny szkolne na półroczu z trzech grup przedmiotów (polski-historia, matematyka-fizyka, biologia-chemia) i w końcu – lepsze wyniki w teście inteligencji. Przykładowo, dzieci rodziców z wykształceniem podstawowym uzyskują 22,3 punkty w teście z języka polskiego (22,1 – z matematyki, zaś z wykształceniem wyższym – 30,2 (i 31,8 z matematyki). Ta pierwsza grupa uczniów uzyskała więc około 73% przeciętnego wyniku grupy drugiej (por. Rys. 8 i 9).
2. Z porównania danych o matce i ojcu wynika, że siła i kierunek oddziaływania ich wykształcenia na osiągnięcia dziecka są zbliżone (por. Rys. 10 i 11), chociaż stałą tendencją jest umiarkowanie silniejsze skolerowanie wykształcenia matki niż ojca z wynikami testów kompetencji i ocenami szkolnymi dziecka (i to bez względu na jego płeć). Przykładowo, dla wyników w teście z języka polskiego korelacja z wykształceniem matki wynosi  $r = 0,359$ , a z wykształceniem ojca  $r = 0,312$  (dla wyników z testu z matematyki odpowiednio: 0,323 i 0,299). Omawiane związki stają się najsilniejsze wówczas, gdy w celach uogólnienia wniosków do analizy wybieramy tego rodzica, który uzyskał wyższy poziom wykształcenia.

### **B. Sytuacja materialna i zawodowa rodziny a osiągnięcia szkolne ucznia**

Przypomnijmy, że poprzednio zaobserwowaliśmy silne powiązanie pozycji edukacyjnej rodziców z ich sytuacją zawodową i materialną. Czy z tego powiązania wynika, że sytuacja materialna będzie równie silną, jak wykształcenie rodziców, prognozą osiągnięć szkolnych dziecka? W powszechnych odczuciach za bardziej „zrozumiałe” uznaje się oddziaływanie wykształcenia rodziców na możliwości edukacyjne dziecka, niż oddziaływanie ich możliwości finansowych. Gotowi bowiem jesteśmy uznać za „usprawiedliwione” dziedziczenie kulturowej (edukacyjnej) pozycji rodziców, ich aspiracji i skal wartości, a za „niesprawiedliwe” – istnienie barier edukacyjnych związanych z możliwościami materialnymi rodziny. A jaką rzeczywiście rolę odgrywają warunki ekonomiczne i sytuacja społeczno-zawodowa rodzin w wynikach badania kompetencji?

1. Bezrobocie rodziców (szczególnie ojca) jest związane z gorszymi wynikami badania testowego i gorszymi stopniami szkolnymi dziecka. W porównaniu z rodzinami, w których ojciec posiada stałą pracę, dzieci bezrobotnych ojców uzyskały średnio o 2,5 punktów mniej w teście z języka polskiego i o 3,0 punktów mniej w teście z matematyki. Zbliżona tendencja obejmuje stopnie szkolne (por. Rys. 15 i 16).
2. Im wyższe dochody rodziny (szczególnie dochody na osobę), tym lepsze stopnie dziecka i lepsze wyniki w testach. I tak, dzieci z najbiedniejszych rodzin (według dochodów na osobę) uzyskują w teście z języka polskiego średnio o 6,0 punktów mniej (a z matematyki o 6,3 punktów mniej), niż dzieci z rodzin najbogatszych (współczynniki korelacji dochodów i wyników ucznia wynoszą dla testu z języka polskiego 0,266; z matematyki 0,224; zaś dla stopni szkolnych: z polskiego i historii 0,263, matematyki i fizyki 0,259, biologii i chemii 0,259, dla testu inteligencji korelacja z dochodami wyniosła 0,179).

3. Nieoczekiwanie struktura rodziny (jej wielkość i kompletność) nie miała tak wyraźnych związków z wynikami w testach, jak wykształcenie i położenie materialne rodziny. Jedynie liczba dzieci w rodzinie stanowiła istotny korelat osiągnięć szkolnych: uczniowie z wielodzietnych rodzin uzyskiwali gorsze rezultaty w nauce i w testach (w tym także w teście inteligencji), niż uczniowie z rodzin z mniejszą liczbą dzieci. Sądzić należy, że wynika to z silnego powiązania liczby dzieci w rodzinie z poziomem wykształcenia rodziców i z przeciętnymi dochodami na osobę. Skorelowanie tych cech rodziny wzmacnia efekt kumulowania korzystnych bądź niekorzystnych warunków rozwoju dziecka.

### **Wpływ środowiska rodzinnego, inteligencji i stopni szkolnych ucznia na wyniki testów kompetencji.**

Z powyższego przeglądu związków korelacyjnych między różnymi czynnikami środowiska rodzinnego a wynikami nauczania możemy wyprowadzić wniosek, że wykształcenie rodziców i ich pozycja materialna są stosunkowo najsilniej skorelowane (związane) z wynikami dziecka w nauce.

Jednakże z danych o związkach korelacyjnych nie możemy jeszcze wyprowadzić wniosków o wpływie danego czynnika na wyniki w nauce. Może się bowiem okazać, że jeden z czynników – np. dochody – niesie w sobie wpływ innego czynnika – np. wykształcenia rodziców. W takiej sytuacji, wpływ dochodów rodziny na wyniki w nauce może być pozorny, bo zawiera w sobie wpływ wykształcenia, które również oddziałuje na wyniki w nauce. Może się jednak okazać, że dochody rodziny mimo ich silnego związku z wykształceniem rodziców, mają wpływ na wyniki dziecka w nauce niezależnie od ich wykształcenia. Określenie siły tego niezależnego (lub „czystego”) wpływu dochodów ma również sens praktyczny, ponieważ nietrudno znaleźć przykłady rodzin z niskimi dochodami, mimo ich wysokiej pozycji edukacyjnej; i przeciwnie: z wysokimi dochodami, chociaż z relatywnie niskim wykształceniem.

Komplikacje w przyczynowym wyjaśnianiu zwiększa się, jeśli do dwuczynnikowego modelu (wykształcenie i dochody) dołączymy jeszcze inne charakterystyki ucznia, takie jak płeć i poziom inteligencji, skorelowane również – jak już wiemy – z jego wynikami w nauce. Komplikacje wynikają m.in. z silnego związku między wykształceniem rodziców a wynikami dziecka w teście inteligencji, utrudniającego oddzielenie niezależnego, „czystego” wpływu intelektualnych możliwości ucznia od roli, jaką odgrywa wykształcenie rodziców w rozwoju intelektualnym dziecka i w jego szkolnych sukcesach.

Z metodologicznego punktu widzenia rozwiązanie powyższych komplikacji wymaga zastosowania bardziej złożonych procedur statystycznych, niż proste – prezentowane dotychczas – związki korelacyjne i procentowe między dwoma wskaźnikami (np. między poziomem wykształcenia, a wynikami w teście z matematyki). Przyjęliśmy, że odpowiednią metodą statystyczną będzie analiza regresji. Pozwala ona ustalić siłę i kierunek wpływu określonego czynnika (np. wykształcenia rodziców) na badane zjawisko (np. na wyniki w teście z matematyki) przy jednoczesnej kontroli wpływu innych czynników (np. wpływu dochodów rodziny, płci i inteligencji dziecka). Daje ona również możliwość określenia wielkości łącznego wpływu wszystkich analizowanych czynników (np. charakteryzujących różne wymiary pozycji społecznej i zawodowej rodziny) na badany fakt (np. na wyniki w teście z języka polskiego) oraz możliwość określenia relatywnej wagi każdego z nich w wyjaśnianiu przyczyn danego zjawiska.

Technikę analizy regresji wykorzystaliśmy do odpowiedzi na trzy problemy:

- 1) Jaki jest niezależny wpływ wykształcenia rodziców oraz ich dochodów na wyniki w nauce ich dzieci (na wyniki w testach kompetencji na oceny szkolne)? Czy niezależny oraz łączny wpływ tych dwóch czynników jest różny w zależności od zastosowanej miary osiągnięć ucznia (testy kompetencji, test inteligencji, stopnie szkolne)?



- 2) Jaką rolę odgrywa poziom inteligencji dziecka w jego osiągnięciach szkolnych (mierzonych testami kompetencji i stopniami szkolnymi)? Czy wpływ inteligencji dziecka na wyniki w nauce był silniejszy, czy słabszy niż wpływ jego środowiska rodzinnego?
- 3) Czy stopnie szkolne (jako formalne kryterium opanowania programu nauczania) stanowią dobrą podstawę do przewidywania wyników testów kompetencji, niezależnie od wpływu czynników środowiskowych i inteligencji dziecka?

Wyniki analizy regresji posłużą nam również do opisu struktury bezpośrednich i pośrednich wpływów wykształcenia rodziców, ich dochodów, inteligencji ucznia i stopni szkolnych na wyniki w testach kompetencji. Do tego opisu przyjęliśmy następujący schemat przyczynowych zależności między analizowanymi zmiennymi:



W powyższym schemacie strzałki pokazują kierunki oczekiwanych wpływów, wykluczając jednakże możliwość wpływu zmiennej późniejszej na zmienną (zmienne) wcześniejszą. Nie wykluczają natomiast bezpośredniego wpływu zmiennej wcześniejszej na zmienne dalsze, z pominięciem zmiennych pośredniczących. Korzystając z założeń tej analizy – określanej jako analiza ścieżkowa – postawiliśmy kilka dalszych pytań badawczych:

4. Jakimi ścieżkami przebiega wpływ wykształcenia na wyniki testów kompetencji? Jak silny jest bezpośredni wpływ wykształcenia, bez względu na sytuację materialną rodziny i inteligencję dziecka oraz jak silny jest wpływ pośredni, poprzez oddziaływanie na sytuację materialną rodziny i inteligencję dziecka? Model tej analizy ścieżkowej oraz jej wyniki przedstawiliśmy na Rysunku 21.
5. Jakie ścieżki pośrednich i bezpośrednich wpływów prowadzą ucznia do uzyskania w szkole dobrych ocen, a następnie do uzyskania dobrych wyników w testach kompetencji? Model tej analizy ścieżkowej oraz jej wyniki przedstawiliśmy na Rysunku 21.

Wyniki analizy regresji przedstawiono w Tabelach 4 i 5. Załączono je głównie w celach dokumentacyjnych, zdając sobie sprawę, że dla ich szczegółowej interpretacji niezbędne jest dodatkowe przygotowanie statystyczne. Z tego też powodu, wyniki tej analizy przedstawimy w postaci ogólnych wniosków, pomijając opis przyjętych założeń metodologicznych i statystycznych.

### **Oto główne wyniki analizy wpływu środowiska rodzinnego, inteligencji i wyników w nauce na wyniki w testach kompetencji.**

1. Łączny wpływ czynników środowiska rodzinnego ucznia (wykształcenie rodziców, dochody gospodarstwa domowego, liczba dzieci w rodzinie, kompletność rodziny i dodatkowo – płeć dziecka) na wyniki testowego egzaminu z języka polskiego był prawie dwukrotnie silniejszy niż na wyniki testu z matematyki (miarą tego wpływu jest współczynnik  $R^2$ , por. Tab. 4). Inaczej mówiąc test z matematyki był mniej „wrażliwy” na środowiskowe dziedzictwo ucznia niż test z języka polskiego. Jest to wynik do pewnego stopnia oczekiwany, biorąc pod uwagę odmienną obydwo dyscyplin wiedzy: wykazanie kompetencji z matematyki jest w mniejszym stopniu uzależnione od kulturowego (pozaszkolnego) środowiska dziecka niż ekspresja kompetencji z języka polskiego.

2. Z drugiej strony, łączny wpływ środowiska rodzinnego ucznia na jego wyniki w testach (zarówno z polskiego, jak i matematyki) był słabszy niż wpływ tego środowiska na oceny szkolne, otrzymane na półrocze w I klasie gimnazjum (Tab. 4). Co więcej, wpływ środowiska był jednakowo silny zarówno na stopnie otrzymane z języka polskiego, jak i z historii, z matematyki, jak i z fizyki, z biologii, jak i z chemii.

Wyniki te prowadzą do dwóch wniosków:

- Zastosowane w gminach byłego województwa wałbrzyskiego testy kompetencji były bardziej niezależnymi od środowiska rodzinnego miarami wiedzy ucznia, niż system szkolnych ocen;
  - Wizerunek dobrego ucznia, określony w stopniach szkolnych z różnych przedmiotów, jest silniej „skryształizowany” ze względu na pozycję społeczną rodziny niż wizerunek kompetentnego ucznia, określony wynikami badania testowego (dowodem na to jak silny i mało zniuansowany wpływ środowiska rodzinnego na stopnie szkolne z różnych grup przedmiotów, czego nie zaobserwowaliśmy w przypadku wyników w testach kompetencji z matematyki i z języka polskiego).
3. Spośród czynników środowiska rodzinnego najsilniejszą determinantą wyników w testach kompetencji był poziom wykształcenia rodziców, następnie – chociaż zdecydowanie słabszą – liczba dzieci w rodzinie, jej kompletność (pełna lub niepełna) oraz sytuacja materialna (por. Tab. 4). Poziom wykształcenia rodziców wyjaśnia aż 80% całkowitego wpływu wszystkich czynników środowiskowych na wyniki w testach, zaś „czysty” dochód rodziny (nie skorelowany z ich wykształceniem) zwiększa tylko o około 3% moc przewidywania osiągnięć szkolnych z danych o środowisku rodzinnym.
4. Płeć stanowiła ważny – niezależny od środowiska rodzinnego – czynnik różnicujący wyniki w teście z języka polskiego (lepsze wyniki uzyskały dziewczęta), nie miała jednakże żadnego wpływu na wyniki w teście z matematyki oraz na wyniki w teście inteligencji. Była również istotnym czynnikiem zróżnicowania ocen szkolnych w klasie I gimnazjum: dziewczęta otrzymują lepsze stopnie ze wszystkich przedmiotów (w tym także z matematyki i z pozostałych przedmiotów ścisłych).
5. Zaobserwowano wyraźnie różnice w sile środowiskowych uwarunkowań wyników testu z języka polskiego i testu z matematyki: ten pierwszy był bardziej wrażliwy na zróżnicowania położenia społecznego i płci ucznia niż test z matematyki. Testowy pomiar kompetencji z matematyki był także zdecydowanie słabiej uzależniony od pochodzenia społecznego i płci, niż pomiar wiedzy ucznia, wyrażony w stopniach szkolnych z matematyki.
6. W jakim stopniu testy kompetencji mierzyły indywidualne zdolności i talenty ucznia, niezależnie od jego społecznej genealogii? Szukając odpowiedzi na to pytanie, wprowadziliśmy do analizy regresji wyniki badania inteligencji uczniów testem Raven’a. Należy na wstępie wyjaśnić, że zastosowany pomiar inteligencji okazał się bardzo słabo obciążony pochodzeniem społecznym i płcią ucznia. (por. Tab. 4), co można traktować jako ważne kryterium trafności testu inteligencji.

Wyniki wielozmiennowych analiz regresji są jednoznaczne (por. Tab. 4):

- Indywidualne zdolności i talenty ucznia (mierzone testem inteligencji) były lepszym prognostykiem wyników w testach kompetencji z języka polskiego i matematyki niż czynniki związane z pochodzeniem społecznym i płcią ucznia. I przeciwnie, oceny szkolne, wystawione na półrocze z różnych przedmiotów, silniej odzwierciedlały nierówności pochodzenia społecznego i różnice płci niż różnice w poziomie inteligencji ucznia.

7. Mechanizm oddziaływania środowiska rodzinnego i inteligencji dziecka na jego szkolne sukcesy stanie się bardziej skomplikowany, jeśli założymy, że istnieje również pewne prawdopodobieństwo wpływu wykształcenia i pozycji ekonomicznej rodziców na poziom inteligencji dziecka (czego dowodzą inne badania). Takie założenie prowadzi do kolejnego pytania o wielkość i kierunek bezpośredniego i pośredniego wpływu pozycji rodziny oraz inteligencji dziecka na jego wyniki w testach kompetencji szkolnych. Problem ten zilustrowany został w postaci hipotetycznego schematu ścieżek oddziaływań pozycji rodziny (edukacyjnej i materialnej) oraz inteligencji dziecka na wyniki testów kompetencji szkolnych (Rys. 21). Zakłada on, że wykształcenie rodziców mogło oddziaływać na sytuację materialną rodziny ucznia, a te dwa czynniki mogły wpłynąć (pośrednio lub bezpośrednio) na poziom inteligencji dziecka. W końcu środowiskowe i intelektualne „wyposażenie” dziecka mogły pośrednio lub bezpośrednio wpłynąć na jego sukcesy w nauce.

A jaki był rzeczywisty mechanizm pośrednich i bezpośrednich oddziaływań wykształcenia rodziców, ich sytuacji materialnej i inteligencji dziecka na wyniki w testach kompetencji z języka polskiego i matematyki?

- Poziom inteligencji ucznia był najsilniejszą, bezpośrednią determinantą wyników w testach kompetencji z matematyki i z języka polskiego. Bezpośredni („czysty”) wpływ wykształcenia rodziców był wysoki, ale słabszy niż wpływ inteligencji dziecka.
  - Wykształcenie rodziców ma jednak nie tylko silny bezpośredni wpływ na efektywną naukę dziecka, lecz również ma silny wpływ pośredni przez oddziaływanie na jego rozwój intelektualny (mierzony testem Raven’a).
  - Dochody, mimo silnego, przyczynowego powiązania z wykształceniem rodziców, miały niewielki bezpośredni wpływ na inteligencję ucznia oraz jego wyniki w testach kompetencji.
8. Jednym z kryteriów oceny trafności testów kompetencji szkolnych jest stopień, w jakim mierzą one poziom wiedzy uczniów, wymagany w programach nauczania gimnazjum w Polsce. Ocena trafności testów z tej perspektywy jest jednak niezwykle trudna, wymaga bowiem wieloletnich analiz i studiów porównawczych różnych narzędzi pomiaru testowego i zaangażowania międzydyscyplinarnych zespołów badaczy i ekspertów-praktyków.

Przyjmijmy na chwilę, że oceny szkolne, wystawione uczniom na półroczu, poprzedzające badanie w II klasie gimnazjum, stanowią względnie niezależny wskaźnik stopnia opanowania wymogów programu nauczania z języka polskiego i matematyki. Założenie to wydaje się sensowne mimo – co stwierdziliśmy poprzednio – pewnego obciążenia systemu ocen szkolnych czynnikami środowiska społecznego ucznia, silniejszego niż ocen testowych. Przyjmując to założenie postawiliśmy następujący problem:

Jak silnie testy kompetencji odzwierciedliły stopień opanowania przez uczniów wymogów programowych II klasy gimnazjum, oceniony przez samych nauczycieli (i wyrażony w stopniach na półroczu)? Celem wyłączenia wpływów środowiska rodzinnego ucznia i jego płci na oceny szkolne, zastosowano analizę regresji. Pozwala ona oszacować wielkość „czystego”, nieobciążonego, wpływu szkolnej wiedzy ucznia na wyniki testów (por. Tabela 5). Wnioski z wyników tej analizy są następujące:

- Oceny szkolne z języka polskiego i z matematyki, uzyskane na półroczu w II klasie gimnazjum, stanowią bardzo dobrą prognozę wyników w testach kompetencji z tych dwóch przedmiotów: im lepsze oceny szkolne z danego przedmiotu, tym większe prawdopodobieństwo lepszych wyników w teście kompetencji. I odwrotnie: im gorsze oceny, tym

większe prawdopodobieństwo słabszych rezultatów w egzaminie testowym. Mówiąc inaczej, testy kompetencji mierzyły w zbliżonym stopniu te rodzaje umiejętności i ten zakres wiedzy ucznia, które brane były pod uwagę przez nauczycieli w procesie wystawiania ocen z języka polskiego i matematyki. Testy kompetencji nie wniosły więc do szkół „własnych” zasad i kryteriów oceniania ucznia, sprzecznych z filozofią i praktyką dydaktyczną tych szkół.

9. Ze względu na praktyczne znaczenie powyższego rezultatu, prześledziliśmy również mechanizm bezpośrednich i pośrednich oddziaływań środowiska rodzinnego oraz inteligencji dziecka na oceny szkolne i na wyniki w testach kompetencji. Wykorzystaliśmy do tego celu analizę ścieżkową (por. Rys. 22):

- wpływ wykształcenia rodziców na wyniki testów kompetencji przebiega nie tylko przez oddziaływanie na rozwój intelektualny dziecka (mierzony testem Raven’a), lecz także – co widać na Rysunku 22 – przez bezpośredni wpływ na osiągnięcia szkolne dziecka (mierzone w stopniach szkolnych);
- wpływ stopni szkolnych na wyniki testów jest zarówno bezpośredni, jak i pośredni wynika z jednej strony z uzależnienia osiągnięć szkolnych ucznia od jego inteligencji, a z drugiej strony – od pozycji edukacyjnej jego rodziców;
- dochody, mimo silnego, przyczynowego powiązania z wykształceniem rodziców miały niewielki, bezpośredni wpływ na inteligencje ucznia i na jego osiągnięcia szkolne (mierzone stopniami i wynikami w testach kompetencji).

## **Wybór szkoły ponadgimnazjalnej a wyniki testów i rola środowiska rodzinnego**

Po zakończeniu badań kompetencji uczniów klas II organizatorzy zebrali po zakończeniu następnego roku szkolnego dodatkowe, imienne dane o wynikach naboru uczniów do szkół ponadgimnazjalnych. Zgromadzili następnego roku informacje o typie i profilu szkoły ponadgimnazjalnej, w której testowani uczniowie podjęli naukę oraz o tym, czy ich podanie złożone do pierwszej wybranej szkoły zostało przyjęte, czy też odrzucone. Dane te mogą zostać wykorzystane jako materiał badawczy do oceny funkcji, jaką spełniły testy kompetencji w klasach II gimnazjum w selekcji uczniów do szkół ponadgimnazjalnych.

Z perspektywy naszych zainteresowań istotne wydaje się pytanie, w jakim stopniu o wyborze typu i profilu szkoły ponadgimnazjalnej zdecydowały, z jednej strony, wyniki testów kompetencji, a z drugiej – pozycja społeczno-ekonomiczna rodziny ucznia? Zgodnie z przyjętymi tutaj założeniami, im słabszy będzie efekt środowiska rodzinnego, oraz im silniejszą rolę odegrają wyniki testów w selekcji szkolnej, tym łatwiej będzie uznać, że testy kompetencji spełniają oczekiwaną rolę w wyrównywaniu szans dalszego kształcenia dzieciom z różnych środowisk społecznych.

Ze względu na krótki czas dzielący od otrzymania wyników z tej drugiej tury badań do opracowania niniejszego raportu – przedstawione niżej rezultaty analizy empirycznych są jeszcze niepełne. Ograniczyliśmy się do wstępnego zrelacjonowania związków między sytuacją rodzinną ucznia, jego wynikami w nauce i w testach kompetencji, a rodzajem wybranej szkoły ponadgimnazjalnej.



Omawiając wyniki zwrócimy uwagę na dwa progi selekcji uczniów do szkół ponadgimnazjalnych. Pierwszy wiązał się z decyzją ucznia do jakiej szkoły złożyć podanie o przyjęcie, drugi wiązał się z decyzją wybranej szkoły. Oczekujemy, że na obydwu etapach selekcji czynniki substatywne (wyniki egzaminu, stopnie szkolne, poziom inteligencji) i społeczno-kulturowe (środowisko rodzinne) będą odgrywały odmienną rolę. Jaką?

Relacje z wyników badania rozpoczniemy od drugiego etapu selekcji.

## **A. Selekcja na poziomie szkół ponadgimnazjalnych**

1. Najwięcej podań o przyjęcie złożono w liceach ogólnokształcących (30,8%, w tym przede wszystkim o profilu „ogólnokształcącym”), następnie w liceach zawodowych (26,2%) i technikach zawodowych (19,8%). Do zasadniczych szkół zawodowych aplikowało 18,2% uczniów, zaś do liceów ogólnokształcących afiliowanych przy zasadniczych szkołach zawodowych – 1,75% (brak danych – 3,3%). Aż 87,3% podań uczniowskich zostało od razu przyjętych, zaś 12,7% – odrzuconych (uczniowie ci starali się o przyjęcie w innych szkołach). Chociaż ta ostatnia grupa jest nieliczna, warto przyrzeć się, jakie czynniki towarzyszyły jej niepowodzeniom.
2. Nieco surowsze kryteria przyjęć zastosowały licea ogólnokształcące (14,7%, w tym szczególnie o profilu ogólnym – 18,1%) i licea zawodowe (12,6%) niż pozostałe typy szkół (odmowy w granicach 8 - 9%). Jednakże różnice te nie są duże.
3. Analiza związków między szansą przyjęcia do pierwszej wybranej szkoły, a całym blokiem – omawianych w tym opracowaniu – zmiennych, charakteryzujących środowisko rodzinne ucznia, wykazała bardzo słaby wpływ struktury i pozycji społecznej rodziny na szanse przyjęcia do wybranej szkoły (nawet wykształcenie rodziców odegrało tutaj niewielką rolę, por. Rysunek 14). Mówiąc nieco przenieście, szkoły ponadgimnazjalne, oglądając podania uczniów o przyjęcie, nie badały biografii rodzinnej ucznia.
4. A czym się kierowały szkoły ponadgimnazjalne, podejmując decyzje o przyjęciu podania? Przede wszystkim wynikami egzaminów. I tak, przykładowo:
  - do liceów ogólnokształcących przyjęto uczniów, którzy uzyskali przeciętnie 30,6 punktów w teście z języka polskiego i 31,5 punktów z matematyki (odrzucono z punktacją, odpowiednio: 27,9 i 25,9);
  - do techników zawodowych przyjęto z wynikiem 27,1 punktów z języka polskiego i 28,3 z matematyki (odrzucono z wynikiem 24,3 i 21,8 punktów);
  - do liceów zawodowych przyjęto z wynikiem 24,3 punktów z języka polskiego i 24,3 z matematyki (odrzucono z wynikiem 23,3 i 21,8 punktów);
  - do szkół zasadniczych przyjęto z wynikiem 19,5 punktów z języka polskiego i 20,6 z matematyki (odrzucono z wynikiem 17,8 i 15,7 punktów).
5. Korelacja między szansą przyjęcia do pierwszej wybranej przez ucznia szkoły, a stopniami z gimnazjum była wyraźnie słabsza (choć znacząca, szczególnie dla stopni z matematyki i fizyki) niż z wynikami w testach kompetencji. Z kolei, wynik w teście inteligencji dawał lepszą prognozę przyjęcia do wybranej szkoły niż stopnie szkolne, ale gorszą niż wyniki w testach kompetencji (dodajmy, że najlepsze wyniki w teście inteligencji uzyskali uczniowie przyjęci do liceów ogólnokształcących, szczególnie o profilu matematyczno-fizycznym, a następnie – do liceów zawodowych; por. Tabela 4).

Podsumowując:

Wyniki z egzaminów stanowiły prawdopodobnie najważniejsze kryterium przyjmowania absolwentów gimnazjum do wybranych przez nich szkół ponadgimnazjalnych. Szkoły ponadgimnazjalne zaakceptowały te nowe zasady selekcji szkolnej, dokonując tylko niewielkich korekt w strumieniu podań (przypomnijmy, tylko 12,3% podań nie zostało od razu przyjętych). I co jest równie istotne: korekty te nie miały żadnego związku z pozycją społeczno-zawodową, kulturową i ekonomiczną rodziny ucznia.

## **B. Mechanizmy selekcji społecznej**

Silne zróżnicowanie typu i profilu wybranej szkoły według wyników w testach kompetencji, przy stosunkowo niskiej, negatywnej selekcji ze strony samych szkół sugeruje, że intensywny proces selekcji rozpoczął się wcześniej, na poziomie pierwotnej decyzji ucznia (a może rodziców lub szkoły gimnazjalnej?) do jakiej szkoły skierować podanie.

Poprzednie wyniki sugerują również, że uczeń lub jego rodzice, lub doradzający nauczyciele z pewnością kierowali się wynikami egzaminu ucznia, ważąc szanse przyjęcia jego podania (lub powodzenia w nauce) w określonej szkole (ze względu na jej typ i profil, lub stawiane w niej wymogi). Nie posiadamy jednak danych, które pozwoliłyby dokładnie zrekonstruować ten złożony proces podejmowania decyzji przez uczniów, rodziców oraz roli nauczycieli i szkoły odgrywanej w tym procesie. Posiadamy jedynie dane, które pozwalają wstępnie opisać rolę kontekstu środowiska rodzinnego ucznia w wyborze typu i profilu szkoły ponadgimnazjalnej (załączono je w Tabeli 4).

1. Zacznijmy od wykształcenia rodziców, które spośród czynników środowiska rodzinnego odgrywało – jak już wiemy – najpoważniejszą rolę w wyznaczaniu osiągnięć ucznia w gimnazjum. Należy więc przypuszczać, że wpływ wykształcenia rodziców, bezpośredni i pośredni (przez wpływ na wyniki testów kompetencji i na stopnie szkolne), na wybór typu i profilu szkoły będzie nadal bardzo silny. I tak się też stało (por. Tab. 3):

- licea ogólnokształcące wybiera tylko 6,0% dzieci rodziców z wykształceniem podstawowym i aż 75,4% z wyższym (z zasadniczym – 14,8%, średnim – 37,2%, pomaturalnym – 56,1%);
- zasadnicze szkoły zawodowe wybiera 36,2% dzieci rodziców z wykształceniem podstawowym i 26,2% rodziców również z wykształceniem zasadniczym, podczas gdy z wykształceniem wyższym niespełna 2%.

W rodzinach z wykształceniem podstawowym najczęściej wybierane są szkoły zasadnicze (36,2%), następnie licea zawodowe (32,6%) i technika zawodowe (14,8%); z zasadniczym zawodowym najczęściej wybierane są licea zawodowe (28,2%), następnie szkoły zasadnicze (26,2%), technika zawodowe (21,8%) i licea ogólnokształcące (14,8%). Poczynając od wykształcenia rodziców na poziomie średnim umacnia się następująca hierarchia preferowanych szkół (poczynając od najpopularniejszych): licea ogólnokształcące, technika zawodowe, licea zawodowe i na końcu – zasadnicze szkoły zawodowe.

2. Spośród pozostałych charakterystyk rodziny (pomijając wykształcenie); jej pozycja materialna była najsilniej związana z wyborem typu szkoły ponadgimnazjalnej i profilu kształcenia się dziecka. Przykładowo, licea ogólnokształcące (profil ogólny) wybiera tylko 12,0% dzieci z rodzin o niższych dochodach i 35,6% – najwyższych. Szkoły zasadnicze odpowiednio 32,6% z dochodami najniższymi i tylko 4,6% – najwyższymi. Najwyższe przeciętne dochody w rodzinie mają dzieci, które rozpoczęły naukę w liceach ogólnokształcących (szczególnie o profilu matematyczno-fizycznym), następnie w liceach zawodowych, zaś najniższe – w zasadniczych zawodowych).

Zaobserwowane różnicowania preferencji szkolnych w zależności od wykształcenia rodziców oraz od ich pozycji materialnej są bardzo duże. Należy się jednak powstrzymać od uproszczonej (a może błędnej?) interpretacji, że zaobserwowane związki są bezpośrednie i przyczynowe. Ostrożność jest niezbędna w świetle poprzednich rezultatów, wskazujących na złożone mechanizmy przyczynowych oddziaływań wykształcenia i pozycji materialnej rodziny, inteligencji dziecka, jego wyników w nauce i w testach kompetencji. Te złożone ścieżki oddziaływań są z pewnością obecne w wyznaczaniu ścieżek dalszej nauki badanych uczniów.

## Podsumowanie

Ocena badania kompetencji uczniów klas II gimnazjum może być dokonywana z trzech różnych, chociaż wzajemnie powiązanych perspektyw: organizacyjnej, merytorycznej i społecznej.

Z tej pierwszej perspektywy należałoby ocenić, w jakim stopniu szkoły i nauczyciele oraz Instytut Badań Kompetencji bezpośrednio odpowiedzialny za opracowanie testów, przebieg i opracowanie jego wyników – zapewnił optymalne warunki organizacyjne i techniczne dla realizacji podstawowego celu, jakim było dokonanie trafnego i rzetelnego, zobiektywizowanego i ujednoliconego pomiaru kompetencji uczniów klas II gimnazjum i podjęcia nauki w szkołach ponadgimnazjalnych.

Ocena merytoryczna powinna zawierać odpowiedź na pytanie, czy zastosowany testowy pomiar kompetencji szkolnych był trafny i rzetelny? Ocena trafności, chociaż sprowadza się do prostego pytania, czy testy mierzyły rzeczywiście „kompetencje szkolne” – jest skomplikowana. Wynika to przede wszystkim z braku konsensusu wśród nauczycieli, pedagogów, badaczy i ekspertów, jaka wiedza, umiejętności i sprawności powinny wejść w zakres pomiaru kompetencji absolwenta II klasy gimnazjum, by mógł podjąć po zakończeniu nauki w gimnazjum edukację na wyższym szczeblu systemu w Polsce. Z kolei, ocena rzetelności testów, chociaż metodologicznie „łatwiejsza”, wymaga przede wszystkim systematycznej, rozłożonej na wiele lat, diagnozy, czy zastosowane testy przynoszą podobne rezultaty w pomiarze kompetencji szkolnych kolejnych roczników absolwentów II klasy gimnazjum (np. w zbliżonym stopniu przewidują powodzenia lub niepowodzenia uczniów w dalszej karierze szkolnej; lub wyniki pomiaru kompetencji są w zbliżonym stopniu niezależne od zewnętrznych zakłóceń).

Ocena badań z perspektywy społecznej powinna zawierać, jak sądzimy, odpowiedź na dwie grupy pytań:

1. Jaki jest poziom społeczny aprobaty dla formuły diagnozy kompetencji szkolnych ucznia?
2. Do jakiego stopnia testowy system oceny kompetencji szkolnych może (obecnie lub w przyszłości) zmniejszyć nierówności szans edukacyjnych, przypisanych dzieciom ze środowisk upośledzonych pod względem społecznym, kulturowym i materialnym?

Jak silnie testowy pomiar kompetencji w porównaniu z „tradycyjnym” systemem ocen szkolnych był niezależny od środowiskowego dziedzictwa ucznia? Czy i jak silnie pozycja materialna rodziny – ten najbardziej spektakularny wymiar nierówności społecznych – dała o sobie znać w możliwościach ucznia wykazania swych umiejętności szkolnych podczas testowego egzaminu? Czy dał mu on szansę pełniejszego wykazania umiejętności intelektualnych, zdobytych niezależnie od środowiskowych uwarunkowań? I w końcu, w jakim stopniu szansa rozpoczęcia nauki w wybranej przez ucznia szkole ponadgimnazjalnej była wyznaczona wynikami testów kompetencji, a w jakim środowiskowym dziedzictwem?

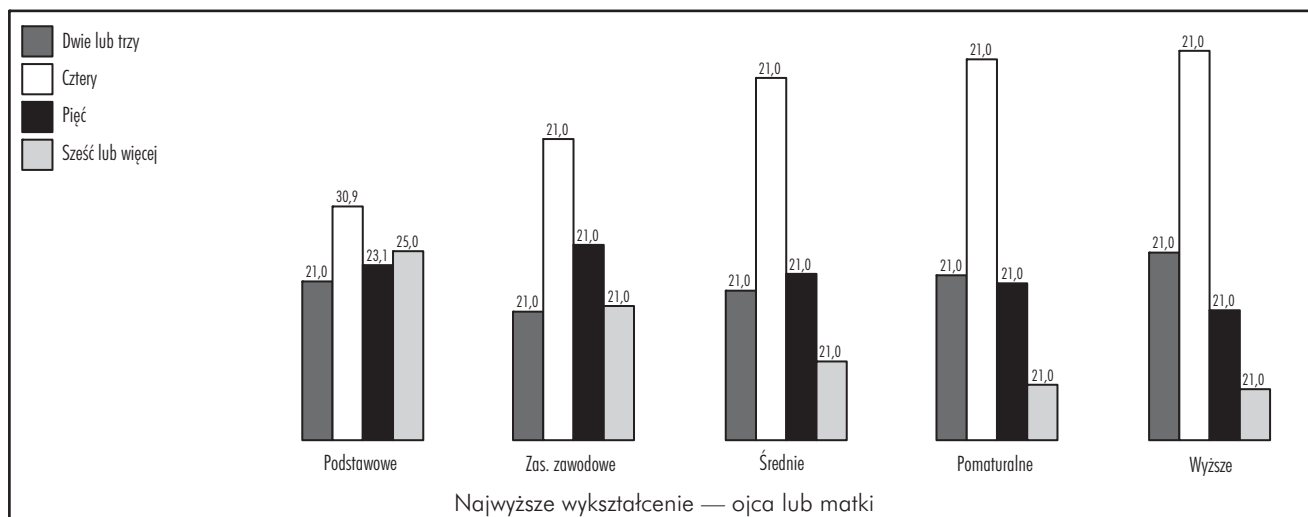
Chociaż niektóre z zastosowanych metod poszukiwania odpowiedzi na powyższe pytania, mogły się okazać zbyt „akademickie”, jednakże uznaliśmy, że odwołanie do nich jest niezbędne po to, aby bez ryzyka popełnienia błędu metodologicznego móc sformułować następującą tezę: badania kompetencji spełniły ważną rolę w zmniejszaniu nierówności szans edukacyjnych wyznaczonych pozycją społeczną, kulturową, zawodową i materialną rodziny ucznia.

Do takiej oceny skłoniły nas następujące rezultaty empirycznych analiz:

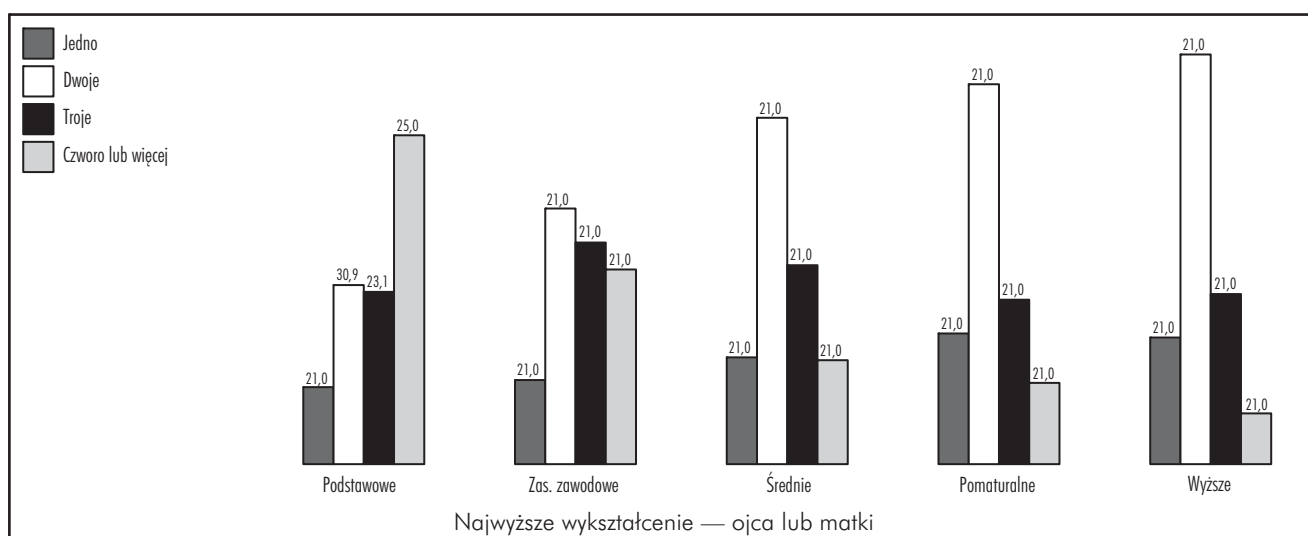
1. Wyniki w testach kompetencji były słabiej niż oceny szkolne uzależnione od różnorodnych wskaźników pozycji i sytuacji społecznej rodziny ucznia.
2. Spośród czynników środowiskowych tylko poziom wykształcenia rodziców miał wpływ na osiągnięte wyniki testów. W odróżnieniu od ocen szkolnych, wyniki te nie były wyznaczone materialnym standardem życia rodziny (przy kontroli poziomu wykształcenia).
3. Poziom inteligencji ucznia, chociaż związany do pewnego stopnia z wykształceniem rodziców, miał jednak silniejszy wpływ na wyniki w testach (szczególnie z matematyki) niż na oceny szkolne (także z matematyki).
4. Silny, niezależny wpływ ocen szkolnych z języka polskiego i matematyki na wyniki testów z tych dwóch przedmiotów interpretowaliśmy jako dowód na to, że testy kompetencji mierzyły również te rodzaje umiejętności i ten zakres wiedzy ucznia, które nauczyciele (i szkoła) brali pod uwagę w procesie standardowej klasyfikacji ucznia.
5. Szanse przyjęcia do wybranej przez ucznia szkoły ponadgimnazjalnej były jednoznacznie zdeterminowane wynikami egzaminów i testów kompetencji i równocześnie wyraźnie słabiej – ocenami szkolnymi. Z drugiej strony, pozycja społeczna rodziny nie odegrała żadnej roli w przyjęciu bądź odrzuceniu podania ucznia. Skomentowaliśmy ten wynik następująco: szkoły ponadgimnazjalne dokładnie oglądały wyniki egzaminów i testów kompetencji, nie badały jednakże pozycji rodziny ucznia.



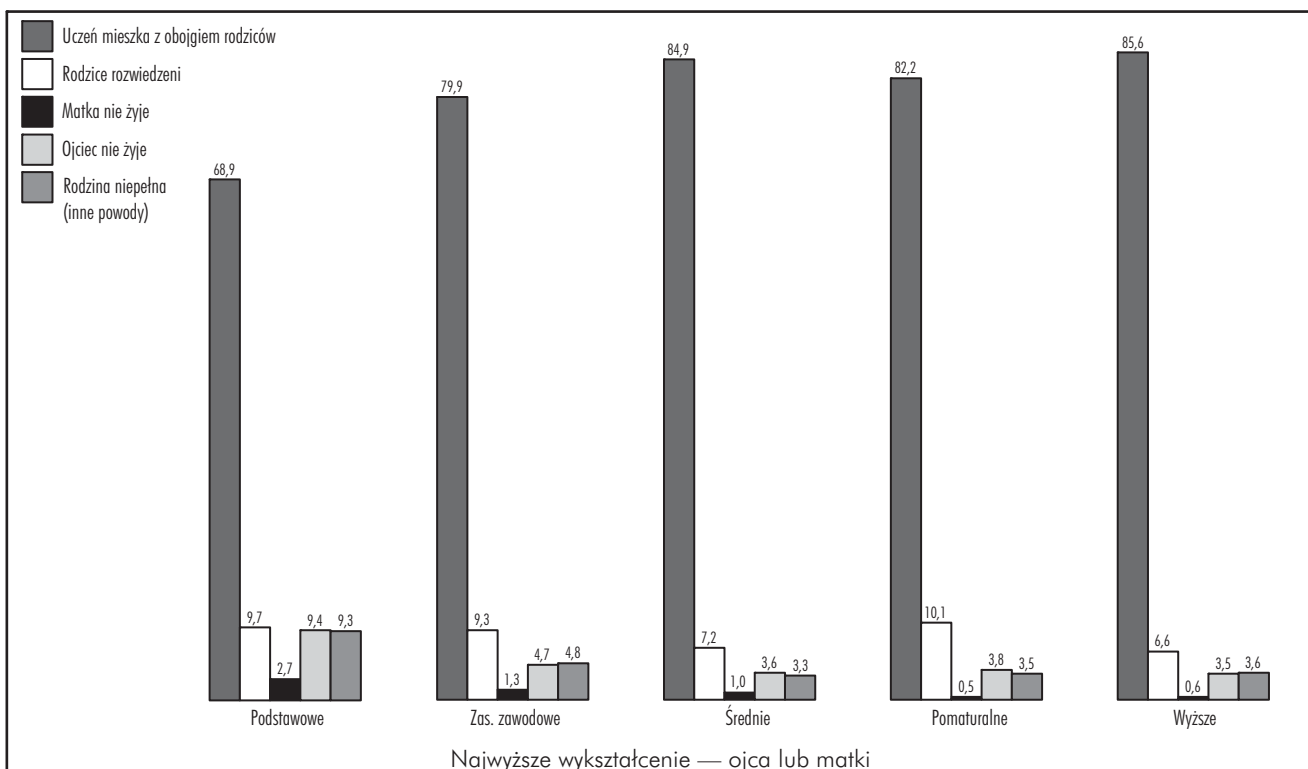
Rys. 1. Liczba osób w gospodarstwie domowym według poziomu wykształcenia jednego z rodziców (%)



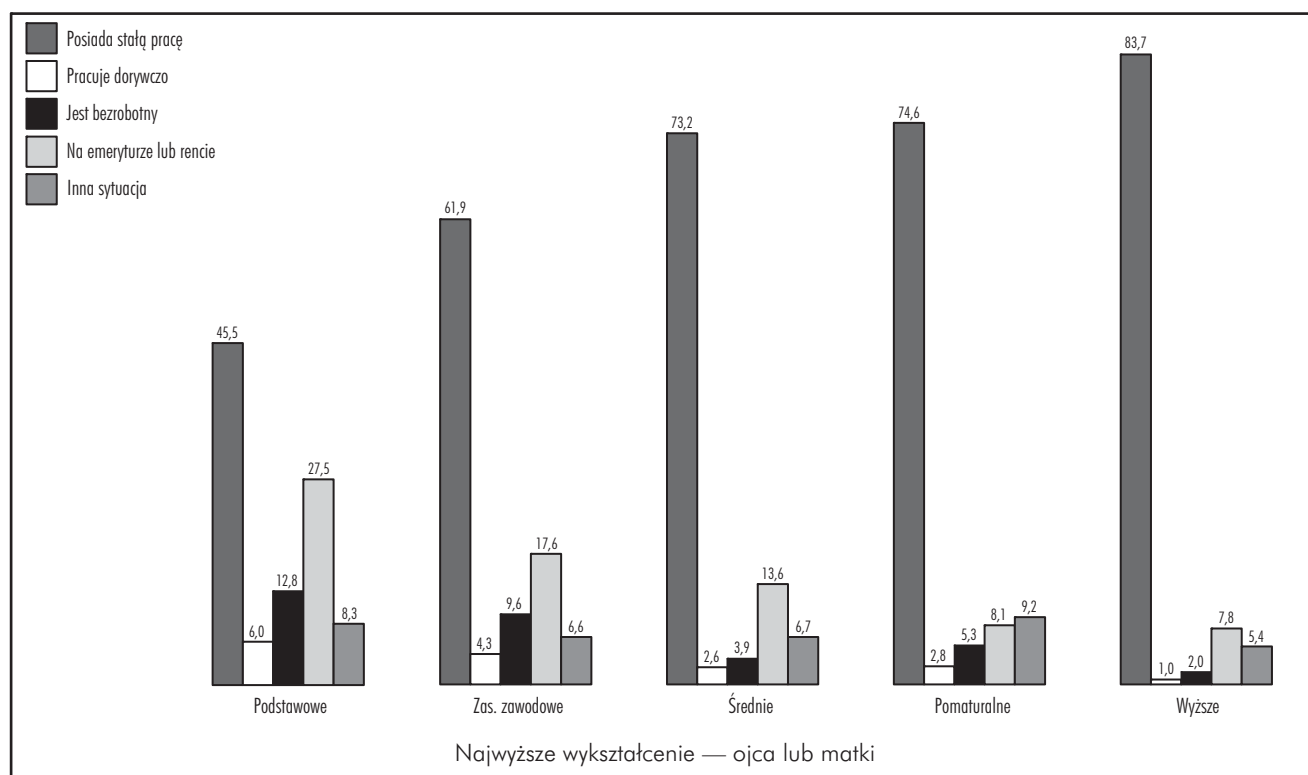
Rys. 2. Liczba dzieci (wraz z uczniem) w gospodarstwie domowym według poziomu wykształcenia jednego z rodziców (%)



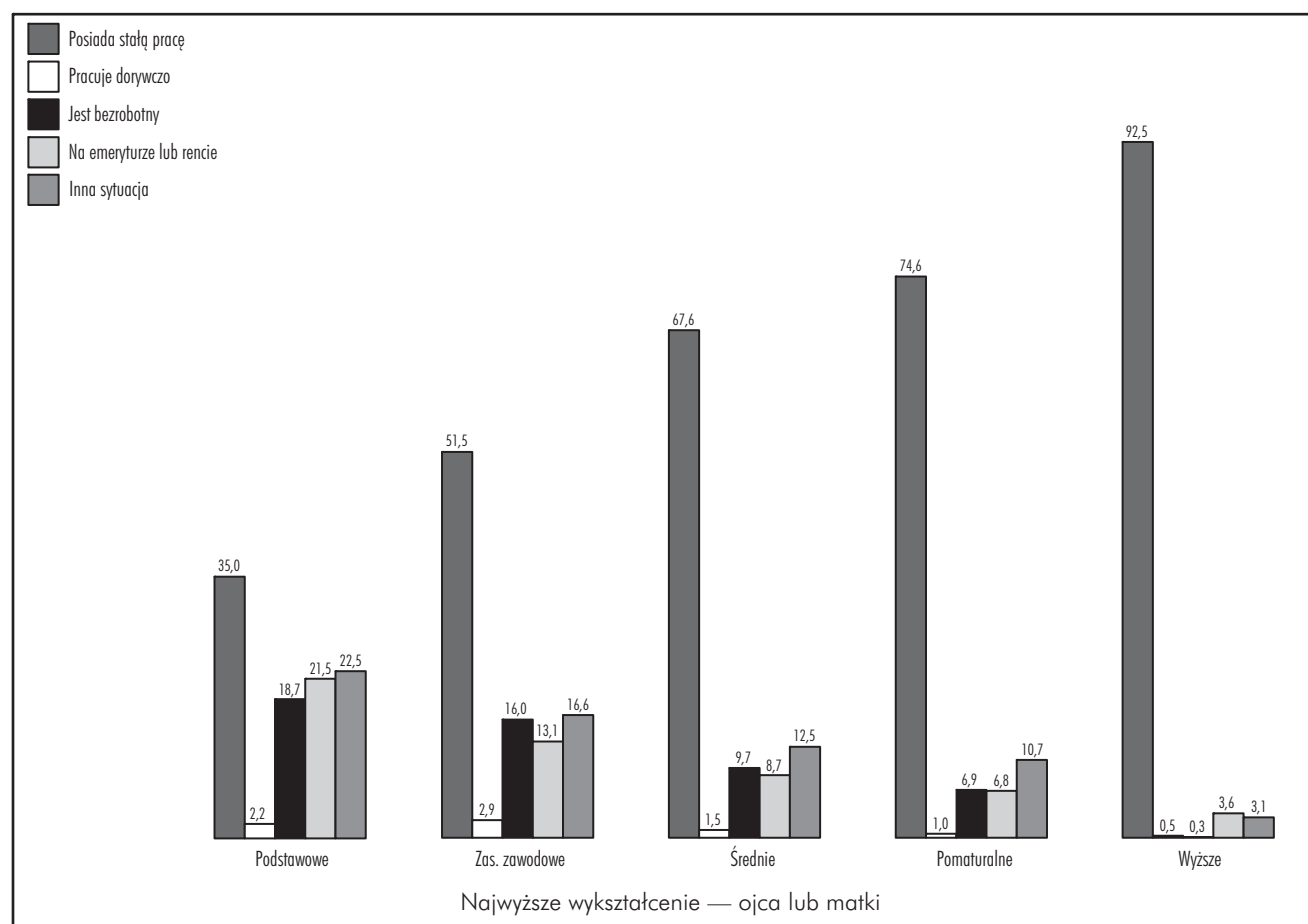
Rys. 3. Kompletność rodziny według poziomu wykształcenia jednego z rodziców (%)



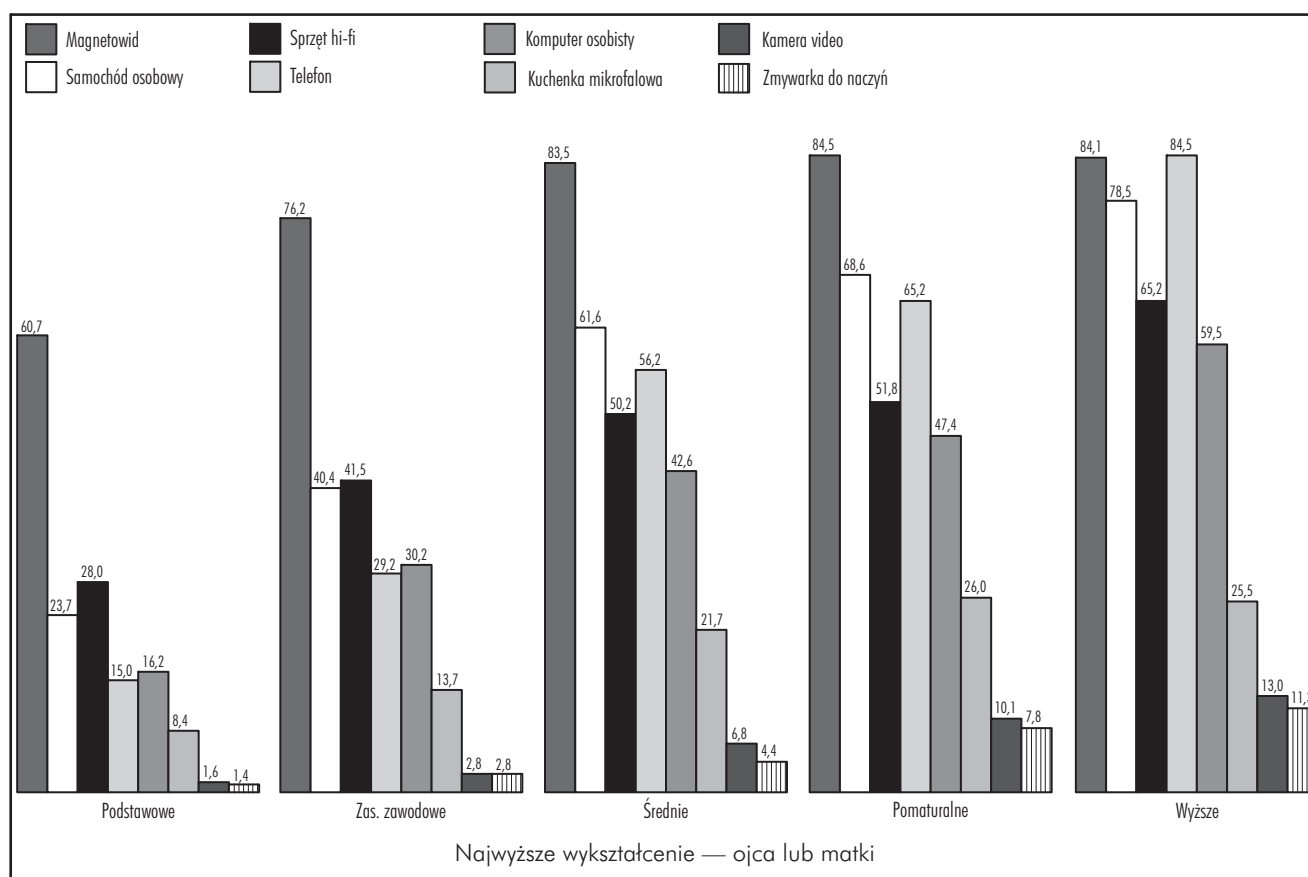
Rys. 4. Sytuacja zawodowa ojca w zależności od jego poziomu wykształcenia (%)



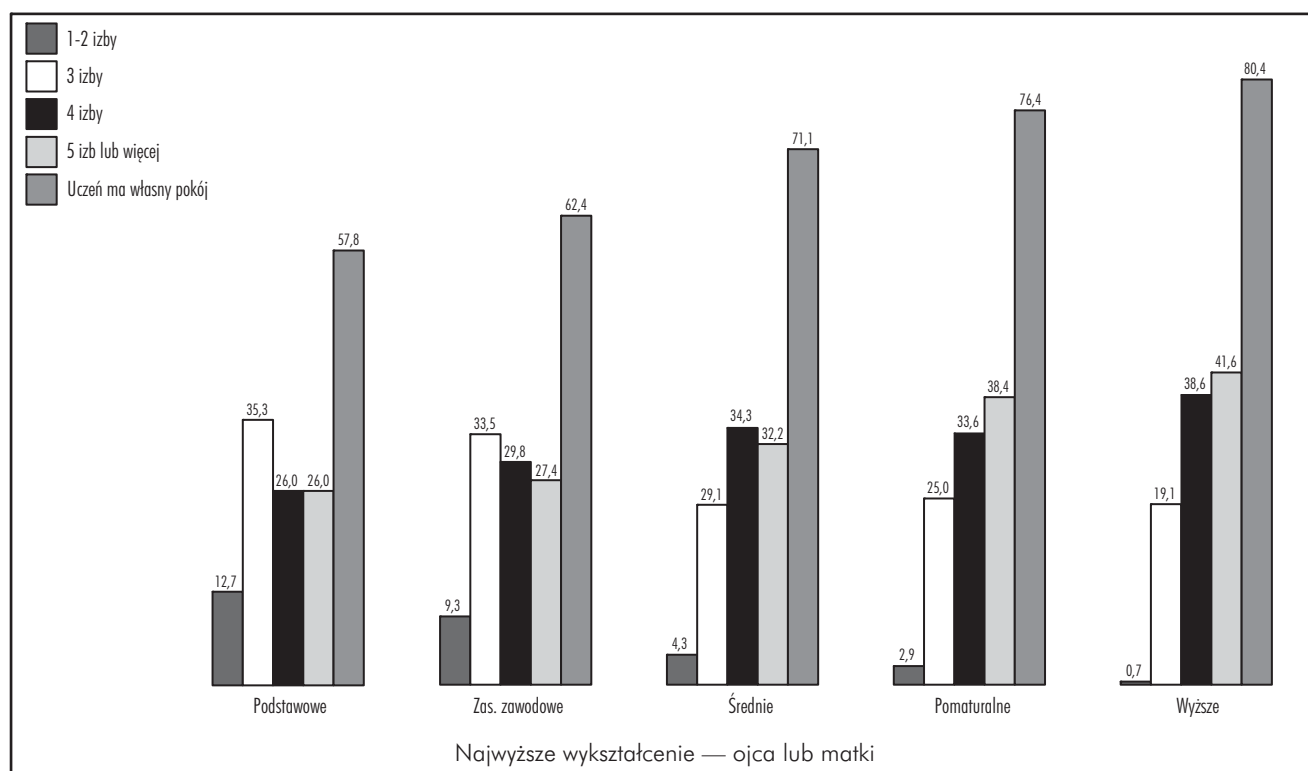
Rys. 5. Sytuacja zawodowa matki w zależności od jej poziomu wykształcenia (%)



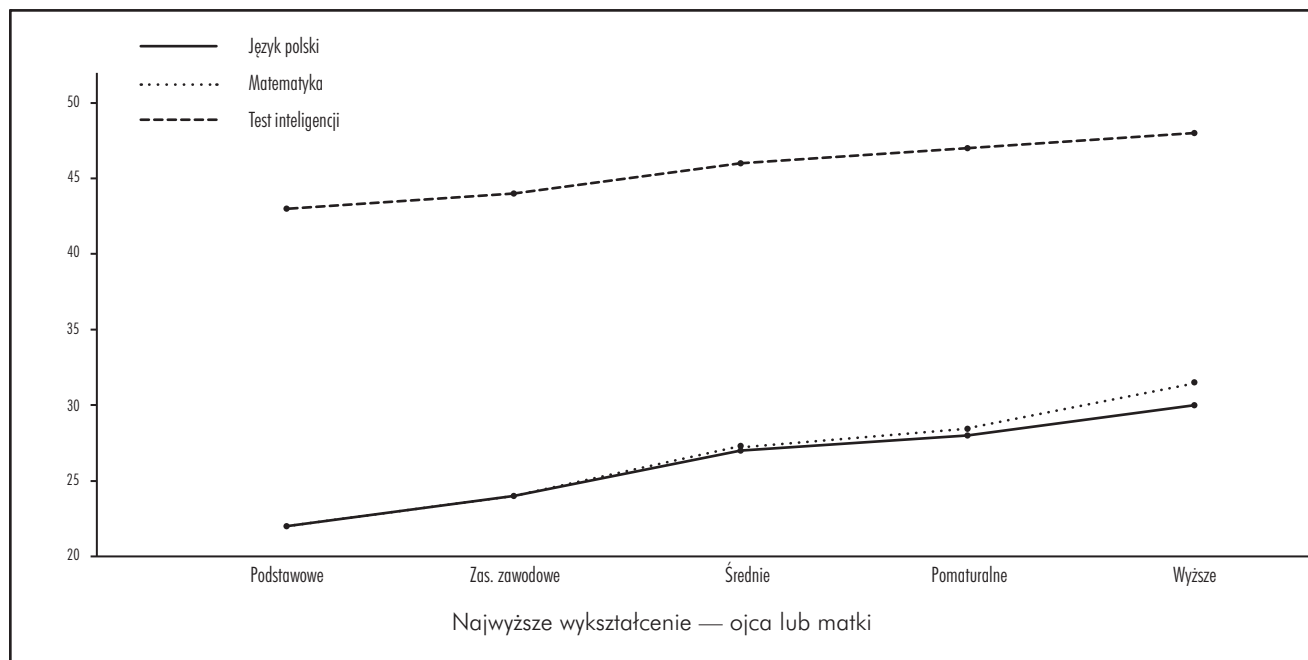
Rys. 6. Wykształcenie rodziców a wyposażenie gospodarstwa domowego (% gospodarstw posiadających dane „dobro”)



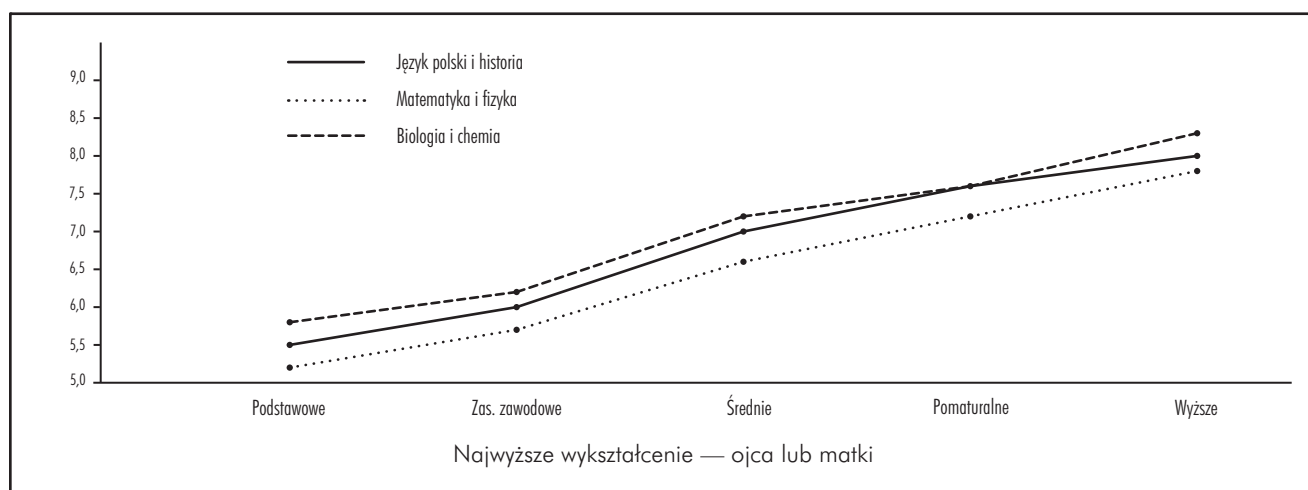
Rys. 7. Wykształcenie rodziców a sytuacja mieszkaniowa rodziny ucznia (%)



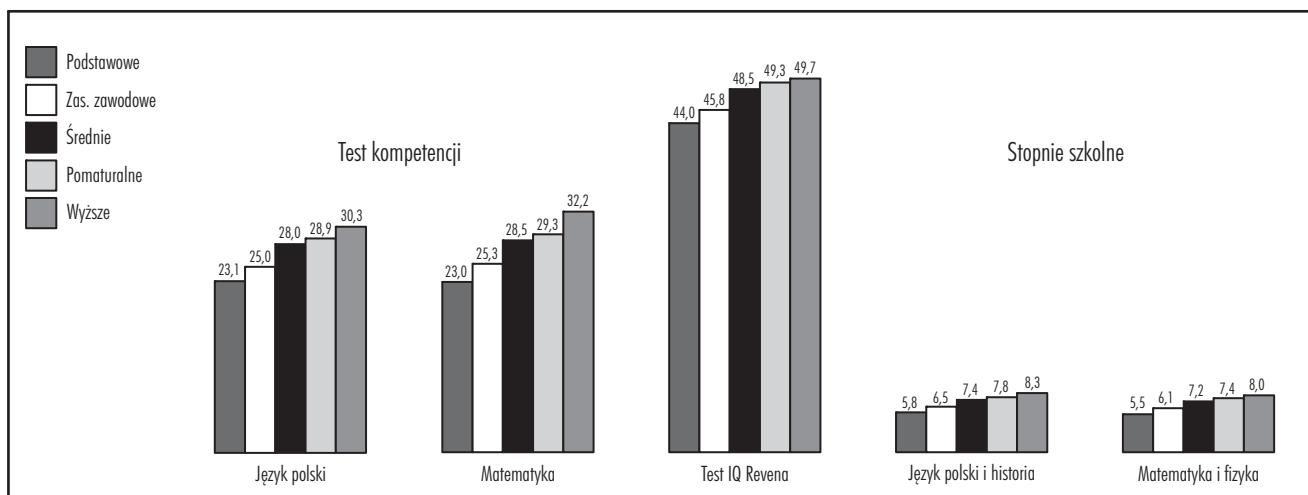
Rys. 8. Wykształcenie rodziców a średnie wyniki Testów Kompetencji z Języka polskiego, Matematyki i Inteligencji (IQ Revena)



Rys. 9. Wykształcenie rodziców a średnie oceny szkolne (sumowane dla grup przedmiotów) za ostatnie półrocze w klasie II gimnazjum

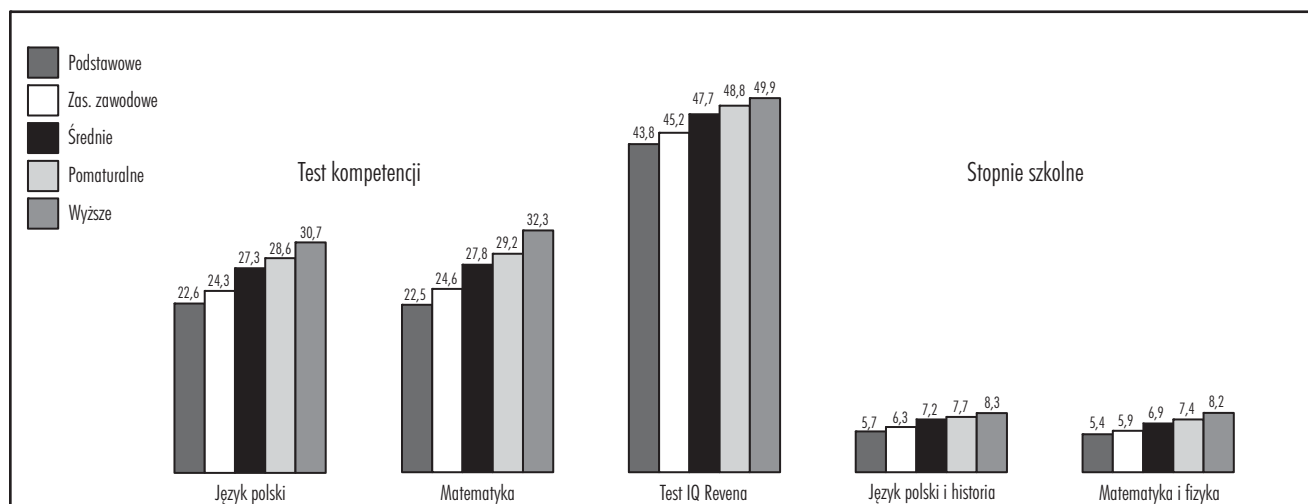


Rys. 10. Średnie wyniki testów kompetencji szkolnych, testu inteligencji oraz stopnie szkolne (sumowane dla grup przedmiotów) w zależności od wykształcenia ojca

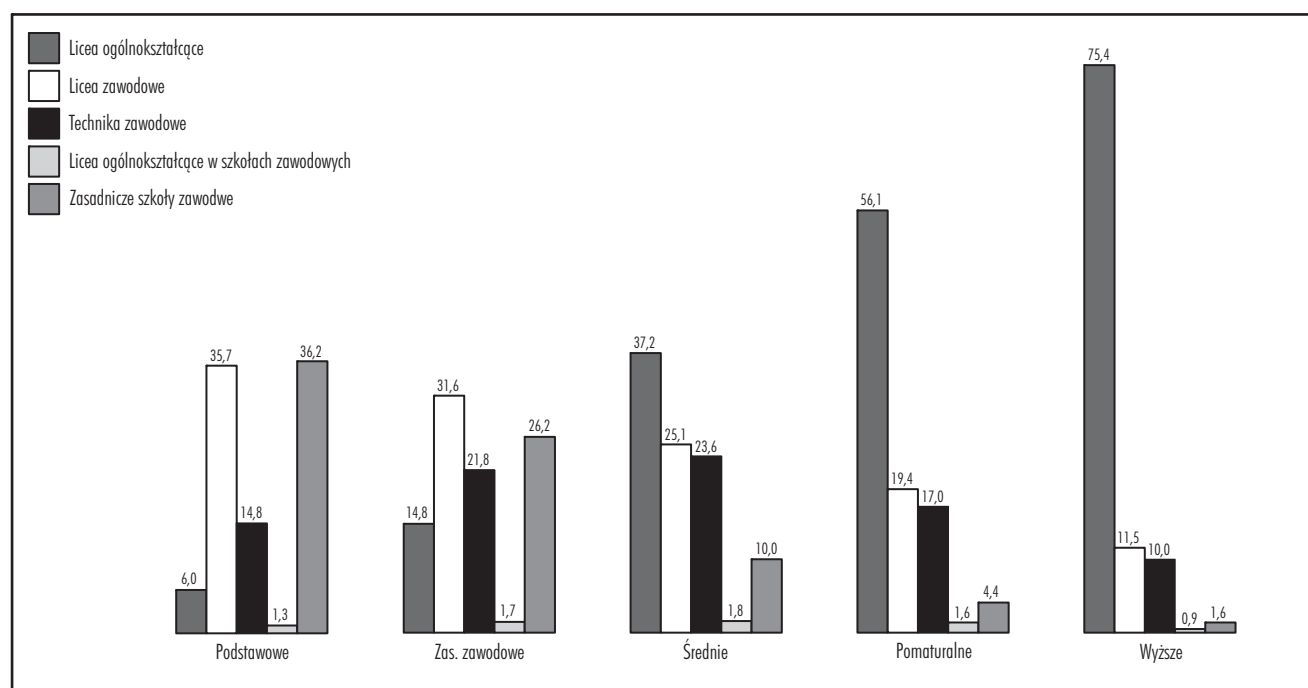




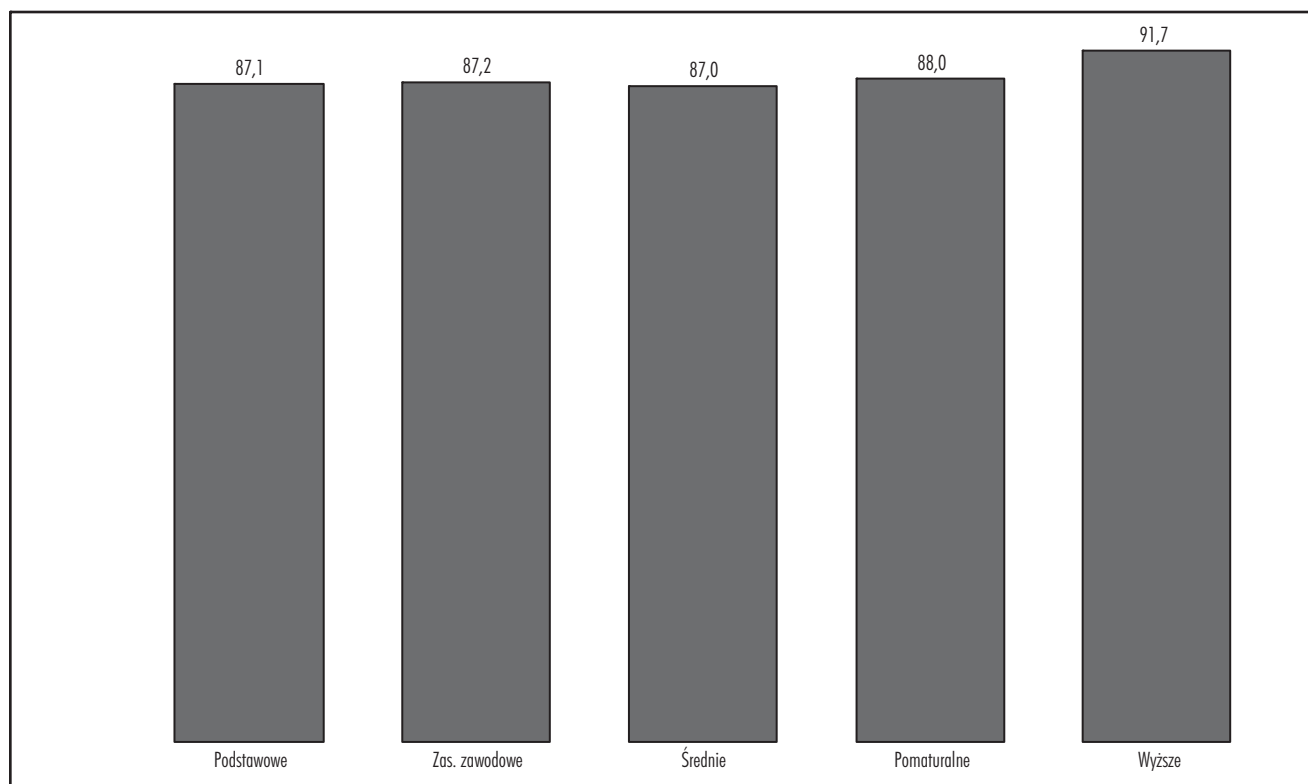
Rys. 11. Średnie wyniki testów kompetencji szkolnych, testu inteligencji oraz stopnie szkolne (sumowane dla grup przedmiotów) w zależności od wykształcenia matki



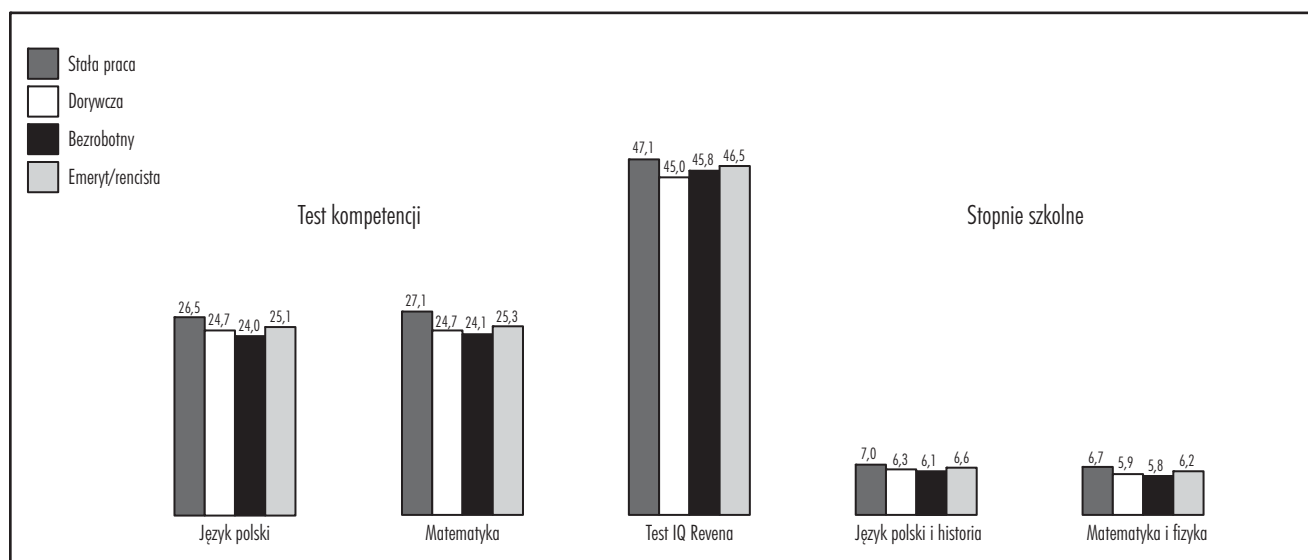
Rys. 12. Wykształcenie rodziców a wybór szkoły ponadgimnazjalnej (% uczniów przyjętych do danego typu szkoły)



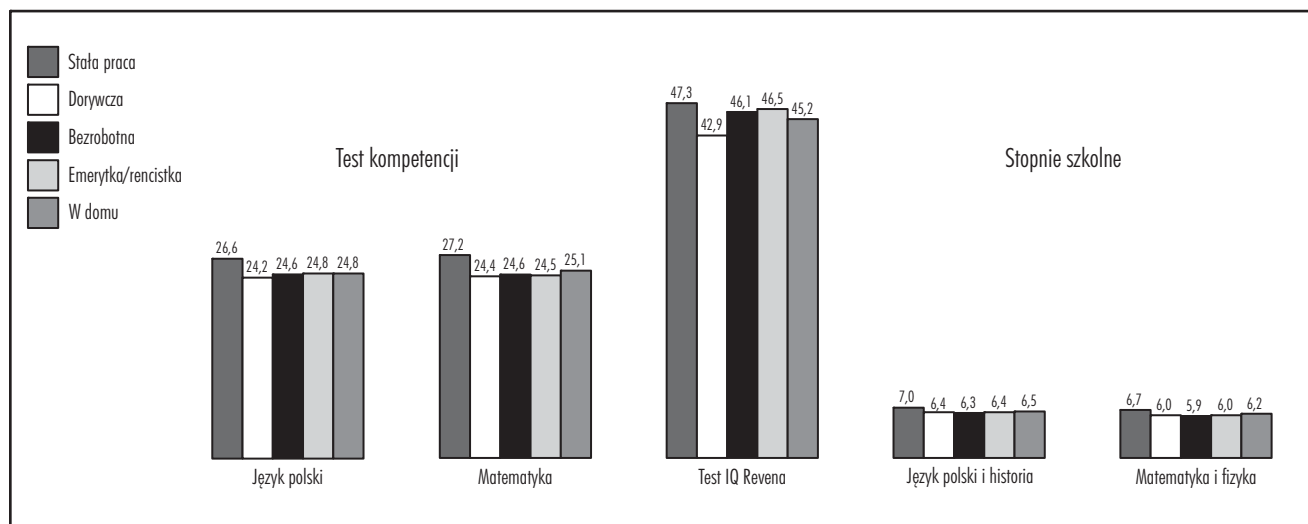
Rys. 13. Wykształcenie rodziców a wyniki pierwszego naboru do szkół ponadgimnazjalnych (% przyjętych)



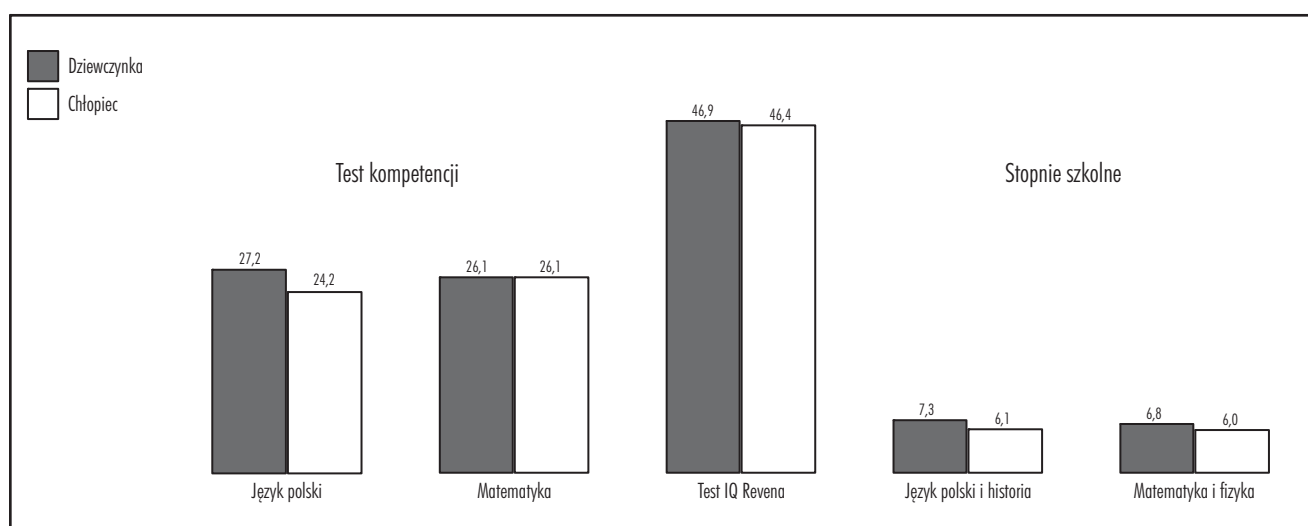
Rys. 14. Średnie wyniki testów kompetencji szkolnych, testu inteligencji oraz stopnie szkolne (sumowane dla grup przedmiotów) w zależności od sytuacji zawodowej ojca



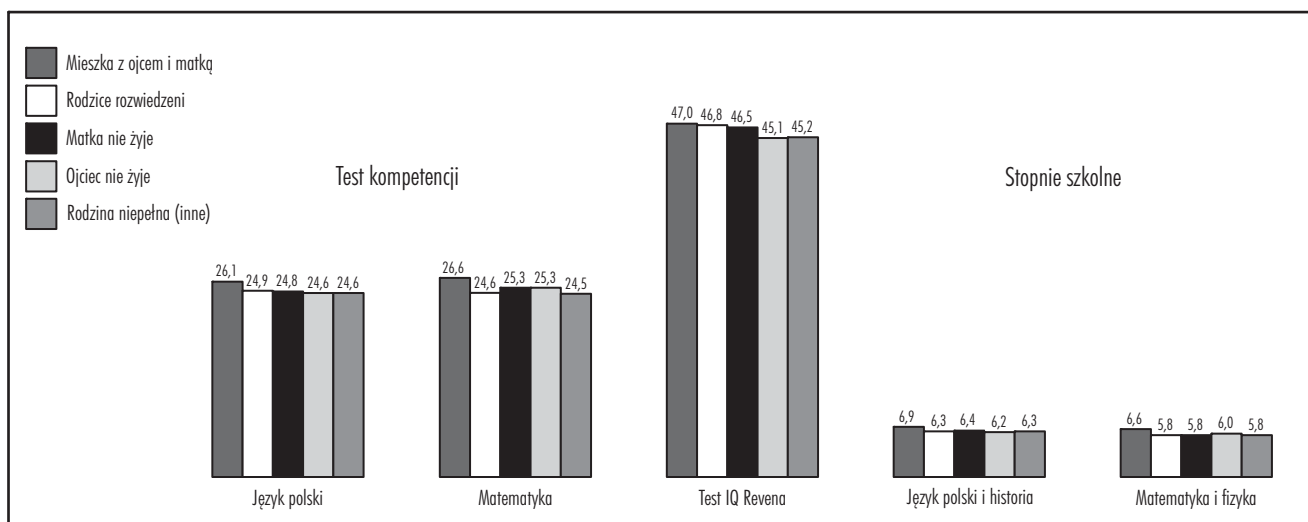
Rys. 15. Średnie wyniki testów kompetencji szkolnych, testu inteligencji oraz stopnie szkolne (sumowane dla grup przedmiotów) w zależności od sytuacji zawodowej matki



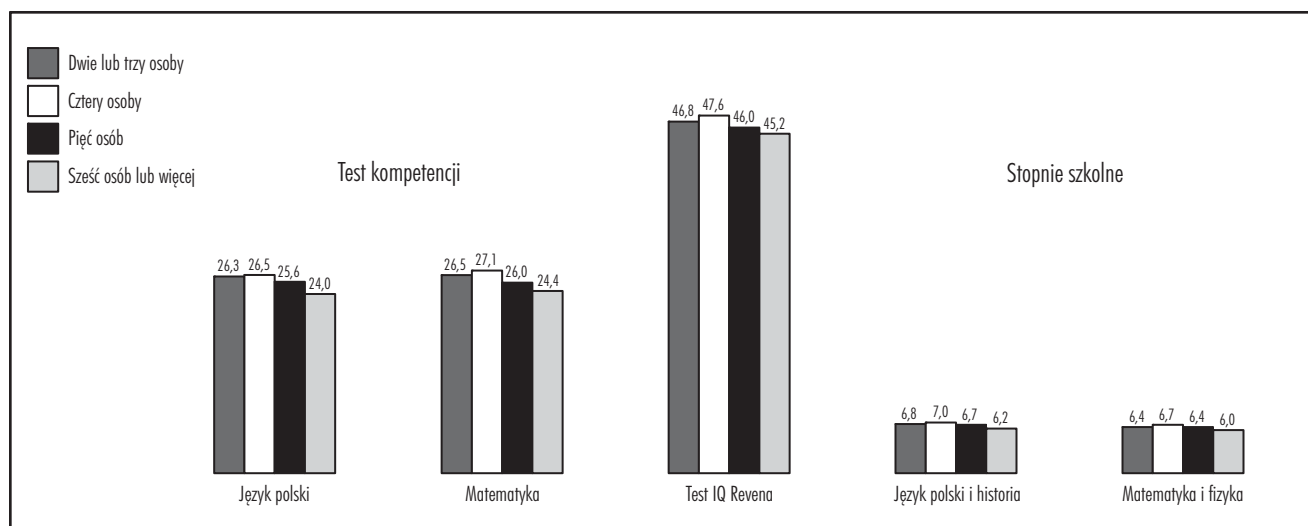
Rys. 16. Średnie wyniki testów kompetencji szkolnych, testu inteligencji oraz stopnie szkolne (sumowane dla grup przedmiotów) a płeć ucznia



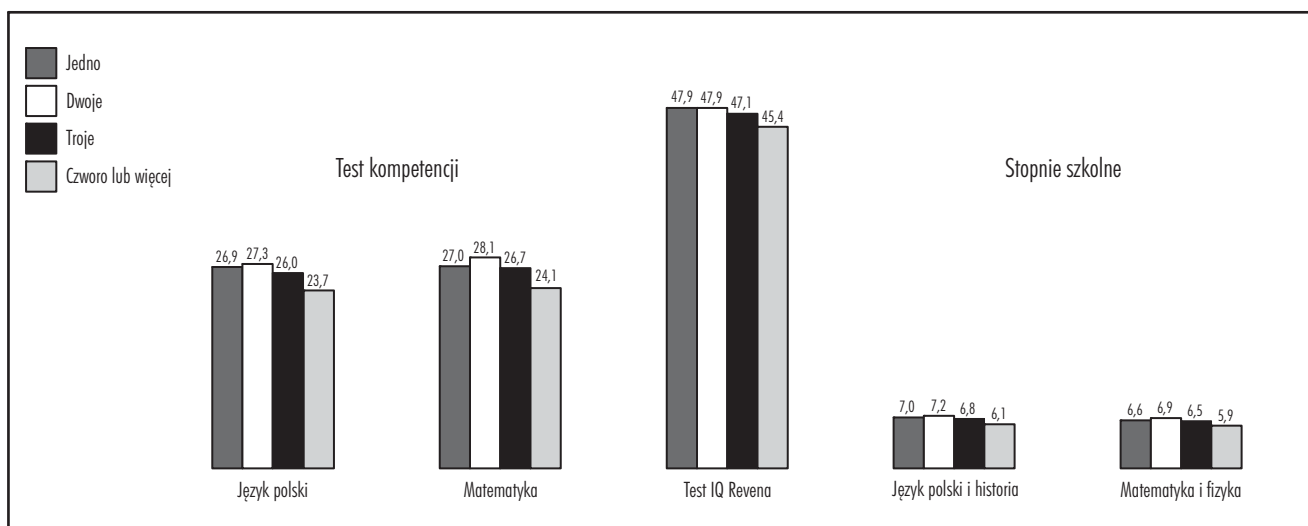
Rys. 17. Średnie wyniki testów kompetencji szkolnych, testu inteligencji oraz stopnie szkolne (sumowane dla grup przedmiotów) a kompletność rodziny ucznia



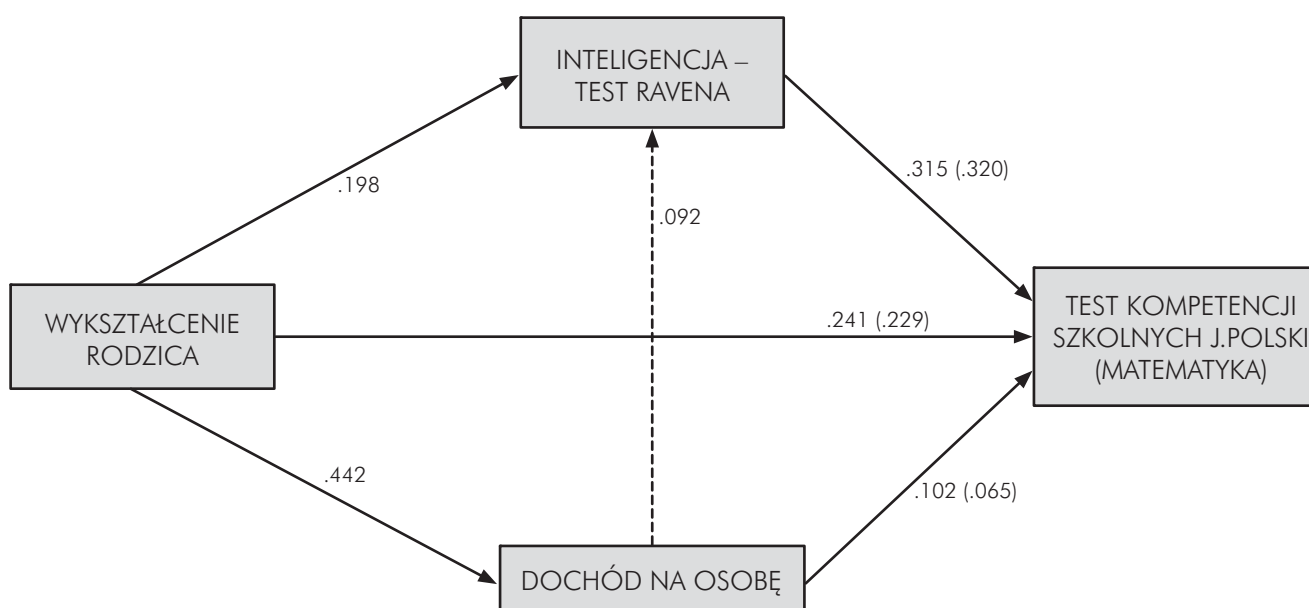
Rys. 18. Średnie wyniki testów kompetencji szkolnych, testu inteligencji oraz stopnie szkolne (sumowane dla grup przedmiotów) a liczba osób w gospodarstwie domowym



Rys. 19. Średnie wyniki testów kompetencji szkolnych, testu inteligencji oraz stopnie szkolne (sumowane dla grup przedmiotów) a liczba dzieci (wraz z uczniem)



Rys. 20. Ścieżki wpływu wykształcenia, dochodów rodziny i inteligencji na wyniki testów kompetencji z języka polskiego i matematyki (ścieżkowe współczynniki siły wpływu, w nawiasach dane dla testu kompetencji z matematyki)



Rys. 21. Ścieżki wpływu wykształcenia, dochodów rodziny i inteligencji ucznia oraz wyników nauczania w szkole (stopnie szkolne) na wyniki testów kompetencji z języka polskiego i matematyki (ścieżkowe współczynniki siły wpływu, w nawiasach dane dla testu kompetencji z matematyki)

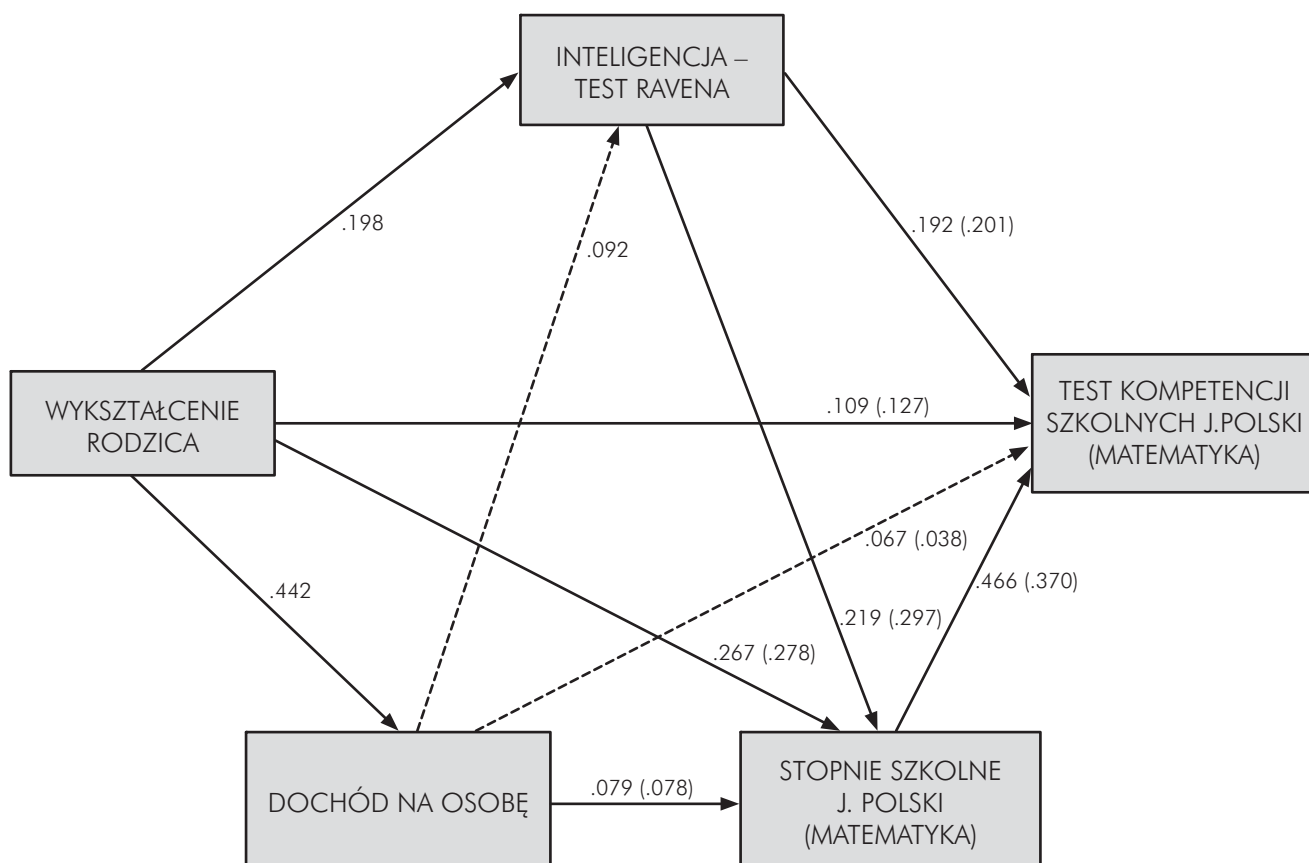




Tabela 1. Opinie uczniów o rodzinie, szkole i nauce według wykształcenia rodziców

**Najwyższe wykształcenie ojca lub matki (%)**

- I — Podstawowe lub niepełne podstawowe  
 II — Zasadnicze zawodowe lub nieukończone średnie  
 III — Ukończone średnie  
 IV — Pomaturalne lub nieukończone wyższe  
 V — Ukończone wyższe

**Wyniki testów** (średnia punktów):

- K\_P — Kompetencji z Polskiego  
 K\_M — Kompetencji z Matematyki  
 IQ — Inteligencji Ravena

| „Każde pytanie przeczytaj uważnie,<br>a potem zaznacz odpowiedź,<br>która jest najbliższa prawdy” | Najwyższe wykształcenie ojca lub matki |      |      |      |      |       | Wyniki testów |      |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------|------|------|------|-------|---------------|------|------|
|                                                                                                   | I                                      | II   | III  | IV   | V    | Razem | K_P           | K_M  | IQ   |
| <b>Stopnie, które dostaje w szkole:</b>                                                           |                                        |      |      |      |      |       |               |      |      |
| A. Wcale nie świadczą, o tym co wiem i potrafię                                                   | 21,4                                   | 22,5 | 26,7 | 29,4 | 28,0 | 25,1  | 25,6          | 26,0 | 47,0 |
| B. Są takie, jak moja wiedza                                                                      | 42,6                                   | 36,9 | 29,7 | 25,3 | 25,7 | 32,6  | 24,7          | 25,3 | 45,9 |
| C. Są czasem niesprawdliwe                                                                        | 36,0                                   | 40,6 | 43,6 | 45,3 | 46,3 | 42,3  | 26,5          | 26,8 | 46,8 |
| <b>Rzeczy, których nie rozumiem:</b>                                                              |                                        |      |      |      |      |       |               |      |      |
| A. Jest w programie szkolnym dużo                                                                 | 32,4                                   | 25,1 | 17,0 | 11,0 | 9,1  | 19,9  | 22,8          | 22,7 | 43,1 |
| B. Mało                                                                                           | 52,6                                   | 60,3 | 65,1 | 66,1 | 65,1 | 62,5  | 26,3          | 26,6 | 47,2 |
| C. Chyba nie ma takich rzeczy                                                                     | 15,1                                   | 14,7 | 17,9 | 22,4 | 25,8 | 17,6  | 27,0          | 28,4 | 49,0 |
| <b>Uważam, że warto się uczyć:</b>                                                                |                                        |      |      |      |      |       |               |      |      |
| A. Wszystkich przedmiotów                                                                         | 69,6                                   | 74,1 | 75,6 | 75,8 | 72,5 | 74,3  | 25,1          | 26,4 | 46,9 |
| B. Tylko tych, które mnie interesują                                                              | 17,0                                   | 17,0 | 19,3 | 20,7 | 25,3 | 18,9  | 25,9          | 26,6 | 46,9 |
| C. Tylko na tyle, żeby przejść do następnej klasy                                                 | 13,3                                   | 8,9  | 5,1  | 3,5  | 2,1  | 6,7   | 21,0          | 21,8 | 41,2 |
| <b>Nieusprawiedliwionych godzin obecności mam w szkole:</b>                                       |                                        |      |      |      |      |       |               |      |      |
| A. Kilka, ale mniej niż dziesięć                                                                  | 37,0                                   | 37,2 | 35,8 | 37,3 | 34,2 | 36,5  | 25,4          | 26,2 | 43,4 |
| B. Dużo, dziesięć lub więcej godzin                                                               | 26,9                                   | 19,8 | 11,8 | 9,5  | 7,2  | 15,4  | 22,5          | 22,8 | 46,3 |
| C. Wszystkie nieobecności mam usprawiedliwione                                                    | 36,1                                   | 43,0 | 52,4 | 53,2 | 58,6 | 48,2  | 27,0          | 27,2 | 47,8 |
| <b>W domu, do odrabiania lekcji:</b>                                                              |                                        |      |      |      |      |       |               |      |      |
| A. Zawsze zabieram się sam                                                                        | 62,8                                   | 68,7 | 75,1 | 77,8 | 79,2 | 72,7  | 26,5          | 26,8 | 47,3 |
| B. Rodzice pilnują mnie przy odrabianiu lekcji                                                    | 4,5                                    | 3,8  | 3,3  | 3,8  | 3,0  | 3,6   | 22,1          | 22,9 | 43,6 |
| C. Czasami przychodzę do szkoły bez prac domowych                                                 | 32,6                                   | 27,5 | 20,6 | 18,4 | 17,8 | 23,7  | 23,7          | 24,5 | 44,4 |
| <b>W domu mam:</b>                                                                                |                                        |      |      |      |      |       |               |      |      |
| A. Własny pokój, w którym odrabiam lekcje                                                         | 56,5                                   | 60,9 | 68,1 | 71,8 | 76,3 | 65,6  | 24,0          | 26,5 | 46,8 |
| B. Tylko własne biurko lub kąt                                                                    | 28,2                                   | 27,0 | 22,9 | 20,9 | 6,48 | 24,1  | 25,4          | 25,5 | 46,8 |
| C. Odrabiam lekcje gdzie popadnie                                                                 | 15,3                                   | 12,1 | 8,9  | 7,3  | 7,2  | 10,3  | 23,9          | 25,1 | 44,3 |
| <b>Na naukę i odrabianie lekcji poświęcam w domu:</b>                                             |                                        |      |      |      |      |       |               |      |      |
| A. Nie więcej niż pół godziny                                                                     | 24,1                                   | 15,8 | 11,7 | 10,2 | 9,5  | 13,9  | 22,7          | 24,1 | 44,1 |
| B. Od pół godziny do dwóch godzin                                                                 | 55,4                                   | 60,8 | 61,0 | 61,6 | 60,2 | 60,5  | 25,9          | 26,4 | 46,7 |
| C. Więcej niż dwie godziny                                                                        | 20,5                                   | 23,4 | 27,2 | 28,2 | 30,3 | 25,6  | 26,9          | 26,5 | 47,4 |
| <b>W odrabianiu pracy domowej:</b>                                                                |                                        |      |      |      |      |       |               |      |      |
| A. Pomagają mi dorośli                                                                            | 8,5                                    | 10,9 | 12,0 | 15,0 | 18,6 | 12,2  | 24,0          | 24,4 | 44,6 |
| B. Pomaga mi rodzzeństwo lub koledzy                                                              | 26,0                                   | 19,3 | 15,2 | 11,0 | 8,0  | 16,5  | 23,2          | 24,4 | 44,7 |
| C. Nikt nie pomaga                                                                                | 65,5                                   | 69,8 | 72,8 | 74,0 | 73,4 | 71,3  | 26,6          | 26,8 | 47,3 |
| <b>Czas wolny matki (wg wykształcenia matki):</b>                                                 |                                        |      |      |      |      |       |               |      |      |
| A. Nie starcza jej czasu nawet na sen                                                             | 15,0                                   | 15,4 | 15,5 | 16,3 | 20,1 | 15,8  | 25,4          | 25,8 | 47,2 |
| B. Odpoczywa wtedy, gdy nie ma siły dalej pracować                                                | 34,3                                   | 37,2 | 38,0 | 38,3 | 43,4 | 37,5  | 26,0          | 26,5 | 46,3 |
| C. Znajduje czas na odpoczynek                                                                    | 50,7                                   | 47,4 | 46,4 | 45,4 | 36,4 | 46,7  | 25,6          | 26,0 | 46,7 |
| <b>Czas wolny ojca (wg wykształcenia ojca):</b>                                                   |                                        |      |      |      |      |       |               |      |      |
| A. Nie starcza mu czasu nawet na sen                                                              | 14,2                                   | 17,7 | 18,0 | 18,4 | 23,5 | 17,7  | 25,6          | 25,9 | 45,8 |
| B. Odpoczywa wtedy, gdy nie ma siły dalej pracować                                                | 28,9                                   | 30,8 | 32,0 | 33,0 | 31,9 | 31,0  | 26,0          | 26,5 | 46,9 |
| C. Znajduje czas na odpoczynek                                                                    | 57,0                                   | 51,4 | 50,1 | 48,5 | 44,7 | 51,4  | 25,7          | 26,2 | 46,9 |

Tabela 1. cd. Opinie uczniów o rodzinie, szkole i nauce według wykształcenia rodziców

**Najwyższe wykształcenie ojca lub matki (%)**

- I — Podstawowe lub niepełne podstawowe  
 II — Zasadnicze zawodowe lub nieukończone średnie  
 III — Ukończone średnie  
 IV — Pomaturalne lub nieukończone wyższe  
 V — Ukończone wyższe

| „Każde pytanie przeczytaj uważnie,<br>a potem zaznacz odpowiedź,<br>która jest najbliższa prawdy” | Najwyższe wykształcenie ojca lub matki |      |      |      |      |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------|------|------|------|-------|
|                                                                                                   | I                                      | II   | III  | IV   | V    | Razem |
| <b>Oprócz lekcji w szkole mam następujące zajęcia dodatkowe (%):</b>                              |                                        |      |      |      |      |       |
| A. Języki obce                                                                                    | 4,9                                    | 4,7  | 13,2 | 20,3 | 32,6 | 11,8  |
| B. Sport i taniec                                                                                 | 18,8                                   | 23,0 | 26,9 | 28,1 | 33,4 | 25,5  |
| C. Muzyka                                                                                         | 6,1                                    | 7,6  | 9,7  | 10,9 | 17,2 | 9,5   |
| D. Kółka hobbistyczne                                                                             | 2,1                                    | 4,1  | 6,9  | 7,2  | 8,3  | 5,6   |
| E. Kursy przygotowujące do egz. do szkół ponadgimnazjalnych                                       | 15,6                                   | 20,1 | 30,9 | 37,2 | 40,6 | 27,1  |
| F. Inne, nie wymienione wyżej                                                                     | 21,6                                   | 26,8 | 31,7 | 33,1 | 33,7 | 29,4  |
| G. Nie mam żadnych zajęć poza szkołą                                                              | 48,1                                   | 40,6 | 27,1 | 20,0 | 15,5 | 32,1  |
| <b>Najważniejsze dla mnie przedmioty to:</b>                                                      |                                        |      |      |      |      |       |
| A. Polski                                                                                         | 71,0                                   | 75,3 | 76,5 | 78,1 | 73,4 | 75,5  |
| B. Historia                                                                                       | 32,2                                   | 35,7 | 39,0 | 42,4 | 39,4 | 37,6  |
| C. Matematyka                                                                                     | 68,1                                   | 71,3 | 74,3 | 75,2 | 79,0 | 73,2  |
| D. Fizyka                                                                                         | 31,9                                   | 37,3 | 36,4 | 38,2 | 37,9 | 36,8  |
| E. Biologia                                                                                       | 29,4                                   | 32,5 | 35,5 | 35,2 | 37,5 | 34,0  |
| F. Chemia                                                                                         | 34,6                                   | 36,2 | 38,4 | 38,0 | 43,5 | 37,7  |
| G. Informatyka                                                                                    | 11,0                                   | 13,5 | 20,4 | 22,2 | 30,5 | 18,1  |
| H. Języki obce                                                                                    | 25,0                                   | 31,2 | 43,5 | 51,3 | 59,9 | 39,6  |
| I. W-f                                                                                            | 28,0                                   | 28,6 | 30,0 | 28,3 | 29,8 | 29,2  |
| J. Muzyka                                                                                         | 12,8                                   | 10,8 | 11,6 | 13,2 | 12,4 | 11,6  |
| K. Plastyka                                                                                       | 10,7                                   | 10,8 | 12,1 | 14,8 | 11,6 | 11,7  |
| <b>Biorę (lub brałem) korepetycje z przedmiotów (%):</b>                                          |                                        |      |      |      |      |       |
| A. Polski                                                                                         | 8,2                                    | 13,9 | 20,8 | 24,7 | 29,0 | 18,3  |
| B. Historia                                                                                       | 0,6                                    | 1,5  | 1,8  | 2,5  | 3,4  | 1,8   |
| C. Matematyka                                                                                     | 17,4                                   | 26,0 | 34,1 | 39,0 | 39,4 | 30,7  |
| D. Fizyka                                                                                         | 1,8                                    | 1,6  | 2,7  | 3,4  | 5,1  | 2,5   |
| E. Biologia                                                                                       | 0,3                                    | 0,8  | 1,4  | 1,3  | 2,2  | 1,1   |
| F. Chemia                                                                                         | 1,0                                    | 1,8  | 2,6  | 3,4  | 4,2  | 2,4   |
| G. Informatyka                                                                                    | 0,8                                    | 0,9  | 1,7  | 2,7  | 3,1  | 1,6   |
| I. Języki obce                                                                                    | 3,3                                    | 5,0  | 11,5 | 15,0 | 24,6 | 9,9   |
| <b>Pozytywne uczucia wobec (% ocen najwyższych, 5-6 punktów)</b>                                  |                                        |      |      |      |      |       |
| A. Swoich rodziców                                                                                | 90,2                                   | 92,5 | 92,7 | 90,6 | 91,8 | 92,2  |
| B. Swoich nauczycieli                                                                             | 33,1                                   | 32,6 | 31,3 | 32,3 | 29,5 | 31,9  |
| C. Swoich kolegów i koleżanek                                                                     | 65,3                                   | 71,0 | 74,2 | 73,8 | 76,5 | 72,5  |
| D. Swojej szkoły                                                                                  | 28,7                                   | 28,3 | 29,8 | 32,2 | 31,4 | 29,6  |
| <b>Uczucia wobec (średnia ocen na skali 1-6 punktów):</b>                                         |                                        |      |      |      |      |       |
| A. Swoich rodziców                                                                                | 5,56                                   | 5,61 | 5,60 | 5,56 | 5,57 | 5,59  |
| B. Swoich nauczycieli                                                                             | 4,06                                   | 4,04 | 3,99 | 3,98 | 3,95 | 4,01  |
| C. Swoich kolegów i koleżanek                                                                     | 4,76                                   | 4,86 | 4,90 | 4,91 | 4,92 | 4,88  |
| D. Swojej szkoły                                                                                  | 3,76                                   | 3,77 | 3,82 | 3,89 | 3,90 | 3,81  |

Tabela 2. Wymarzony przez ucznia zawód a wykształcenie rodziców

**Najwyższe wykształcenie ojca lub matki (%)**

- I — Podstawowe lub niepełne podstawowe  
 II — Zasadnicze zawodowe lub nieukończone średnie  
 III — Ukończone średnie  
 IV — Pomaturalne lub nieukończone wyższe  
 V — Ukończone wyższe

| „Każde pytanie przeczytaj uważnie,<br>a potem zaznacz odpowiedź,<br>która jest najbliższa prawdy” | Najwyższe wykształcenie ojca lub matki |      |      |      |      |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------|------|------|------|-------|
|                                                                                                   | I                                      | II   | III  | IV   | V    | Razem |
| Zawody, które uczeń „bardzo chciałby wykonywać” (%):                                              |                                        |      |      |      |      |       |
| 1. Konduktor                                                                                      | 4,2                                    | 3,7  | 2,3  | 1,6  | 1,0  | 2,8   |
| 2. Rolnik                                                                                         | 5,4                                    | 3,4  | 2,2  | 1,8  | 1,3  | 2,8   |
| 3. Lekarz                                                                                         | 10,5                                   | 14,0 | 19,5 | 20,4 | 25,4 | 17,3  |
| 4. Prawnik                                                                                        | 16,5                                   | 23,1 | 29,9 | 34,7 | 35,1 | 27,2  |
| 5. Lotnik                                                                                         | 11,7                                   | 14,5 | 15,5 | 14,7 | 14,0 | 14,6  |
| 6. Marynarz                                                                                       | 7,9                                    | 9,7  | 8,8  | 8,1  | 6,8  | 8,8   |
| 7. Inżynier                                                                                       | 7,1                                    | 10,4 | 11,6 | 12,7 | 12,7 | 11,0  |
| 8. Księgowy                                                                                       | 13,2                                   | 15,4 | 14,8 | 12,6 | 10,3 | 14,3  |
| 9. Sprzedawca                                                                                     | 21,6                                   | 19,2 | 10,5 | 8,2  | 4,0  | 13,9  |
| 10. Listonosz                                                                                     | 3,6                                    | 3,4  | 2,2  | 1,9  | 1,7  | 2,7   |
| 11. Makler                                                                                        | 11,6                                   | 16,1 | 20,7 | 22,2 | 24,9 | 18,8  |
| 12. Hydraulik                                                                                     | 4,2                                    | 2,6  | 1,9  | 1,1  | 1,2  | 2,2   |
| 13. Krawiec                                                                                       | 6,4                                    | 4,5  | 2,7  | 1,7  | 1,8  | 3,5   |
| 14. Fryzjer                                                                                       | 15,1                                   | 12,5 | 7,5  | 5,6  | 3,8  | 9,5   |
| 15. Aktor                                                                                         | 17,6                                   | 20,0 | 24,2 | 25,0 | 23,8 | 22,1  |
| 16. Weterynarz                                                                                    | 8,8                                    | 11,5 | 12,4 | 10,9 | 14,4 | 11,8  |
| 17. Pielęgniarka                                                                                  | 9,6                                    | 10,1 | 7,6  | 8,4  | 5,2  | 8,6   |
| 18. Chemik                                                                                        | 5,0                                    | 6,3  | 9,1  | 7,5  | 9,4  | 7,5   |
| 19. Nauczyciel                                                                                    | 7,7                                    | 10,0 | 9,9  | 11,1 | 8,9  | 9,8   |
| 20. Tłumacz                                                                                       | 8,5                                    | 14,4 | 21,2 | 26,4 | 27,5 | 18,7  |
| 21. Bibliotekarz                                                                                  | 5,4                                    | 6,7  | 5,1  | 3,6  | 2,8  | 5,4   |
| 22. Kreślarz                                                                                      | 3,1                                    | 3,7  | 4,2  | 4,3  | 5,3  | 4,0   |
| 23. Piekarz                                                                                       | 11,9                                   | 7,4  | 3,6  | 2,9  | 1,6  | 5,5   |
| 24. Leśnik                                                                                        | 9,3                                    | 9,7  | 9,8  | 7,4  | 7,2  | 9,3   |
| 25. Reżyser                                                                                       | 7,4                                    | 12,7 | 17,3 | 19,6 | 18,9 | 15,1  |
| 26. Malarz                                                                                        | 8,6                                    | 9,0  | 9,0  | 8,7  | 8,5  | 8,9   |
| 27. Dziennikarz                                                                                   | 14,2                                   | 19,4 | 25,0 | 29,6 | 29,8 | 22,9  |
| 28. Piosenkarz                                                                                    | 18,9                                   | 20,2 | 19,3 | 18,6 | 18,6 | 19,4  |
| 29. Stomatolog                                                                                    | 6,0                                    | 6,9  | 11,1 | 11,7 | 12,8 | 9,3   |
| 30. Muzyk                                                                                         | 10,5                                   | 11,9 | 12,5 | 14,6 | 15,5 | 12,6  |
| 31. Elektryk                                                                                      | 10,5                                   | 11,1 | 9,9  | 8,7  | 5,1  | 9,8   |
| 32. Celnik                                                                                        | 11,3                                   | 13,4 | 12,2 | 10,8 | 8,1  | 12,1  |
| 33. Policjant                                                                                     | 21,2                                   | 20,6 | 16,7 | 11,7 | 10,0 | 17,4  |
| 34. Wojskowy                                                                                      | 16,7                                   | 17,2 | 14,5 | 13,2 | 9,9  | 15,1  |
| 35. Taksówkarz                                                                                    | 5,2                                    | 5,2  | 3,3  | 3,4  | 1,9  | 4,0   |
| 36. Kelner                                                                                        | 10,6                                   | 8,2  | 5,1  | 4,2  | 3,1  | 6,4   |
| 37. Kucharz                                                                                       | 14,4                                   | 10,7 | 6,3  | 5,5  | 4,4  | 8,4   |
| 38. Kupiec                                                                                        | 3,5                                    | 3,3  | 2,6  | 3,5  | 2,7  | 3,0   |
| 39. Urzędnik bankowy                                                                              | 22,3                                   | 26,2 | 26,2 | 22,1 | 22,1 | 25,1  |

Tabela 3. Typ i profil szkoły ponadgimnazjalnej wybranej po gimnazjum a wyniki testów i wyniki w nauce oraz sytuacja rodzinna ucznia

|                                                                                                        |       | Typ i profil szkoły średniej |                               |      |            |          |                |                   |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------|-------------------------------|------|------------|----------|----------------|-------------------|----------------------------|
|                                                                                                        |       | OGÓŁEM                       | Licea Ogólnokształcące/profil |      |            |          | Licea Zawodowe | Technika Zawodowe | Zasadnicze Szkoły Zawodowe |
|                                                                                                        |       |                              | Ogólny                        | Hum. | Biol-Chem. | Mat-Fiz. |                |                   |                            |
| <b>Wyniki Testów (średnie):</b>                                                                        |       |                              |                               |      |            |          |                |                   |                            |
| Kompetencji z J. Polskiego                                                                             | 25,7  | 29,4                         | 31,7                          | 31,3 | 31,5       | 50,4     | 26,8           | 19,3              |                            |
| Kompetencji z Matematyki                                                                               | 26,2  | 29,5                         | 30,5                          | 32,1 | 35,2       | 51,2     | 27,6           | 20,2              |                            |
| Inteligencji Ravena                                                                                    | 46,7  | 49,3                         | 48,8                          | 49,8 | 52,3       | 93,0     | 46,4           | 41,2              |                            |
| <b>Stopnie szkolne na półroczu w klasie II gimnazjum</b><br>(średnia suma stopni z dwóch przedmiotów): |       |                              |                               |      |            |          |                |                   |                            |
| Polski i Historia                                                                                      | 6,71  | 8,05                         | 9,02                          | 8,66 | 8,80       | 12,84    | 6,87           | 4,68              |                            |
| Matematyka i Fizyka                                                                                    | 6,40  | 7,67                         | 8,06                          | 8,38 | 9,11       | 12,24    | 6,65           | 4,41              |                            |
| Biologia i Chemia                                                                                      | 6,89  | 8,19                         | 8,75                          | 9,06 | 9,09       | 13,13    | 7,10           | 4,92              |                            |
| <b>Płeć ucznia (%):</b>                                                                                |       |                              |                               |      |            |          |                |                   |                            |
| Dziewczyna                                                                                             | 100,0 | 25,6                         | 6,6                           | 7,2  | 3,5        | 29,3     | 17,9           | 9,0               |                            |
| Chłopiec                                                                                               | 100,0 | 13,8                         | 1,1                           | 2,4  | 4,6        | 26,3     | 23,9           | 27,8              |                            |
| <b>Wykształcenie ojca (%)</b>                                                                          |       |                              |                               |      |            |          |                |                   |                            |
| Podstawowe lub niepełne podstawowe                                                                     | 100,0 | 6,4                          | 1,6                           | 1,4  | 0,9        | 38,4     | 18,5           | 32,8              |                            |
| Zasadnicze zawodowe                                                                                    | 100,0 | 15,6                         | 2,7                           | 3,3  | 2,0        | 30,8     | 24,1           | 21,5              |                            |
| Nieukończone średnie                                                                                   | 100,0 | 16,8                         | 5,2                           | 5,9  | 2,8        | 33,2     | 19,9           | 16,1              |                            |
| Ogólnokształcące                                                                                       | 100,0 | 29,6                         | 8,6                           | 3,1  | 4,7        | 23,7     | 21,8           | 8,6               |                            |
| Technika/Licea zawodowe                                                                                | 100,0 | 29,7                         | 6,5                           | 7,9  | 6,8        | 19,8     | 23,2           | 6,0               |                            |
| Pomaturalne/nieukończone wyższe                                                                        | 100,0 | 41,5                         | 8,5                           | 8,8  | 6,8        | 16,8     | 12,6           | 5,0               |                            |
| Wyższe                                                                                                 | 100,0 | 41,0                         | 5,0                           | 15,0 | 16,9       | 11,3     | 9,4            | 1,4               |                            |
| <b>Wykształcenie matki (%)</b>                                                                         |       |                              |                               |      |            |          |                |                   |                            |
| Podstawowe lub niepełne podstawowe                                                                     | 100,0 | 6,2                          | 1,3                           | 1,2  | 0,6        | 35,8     | 18,0           | 36,7              |                            |
| Zasadnicze zawodowe                                                                                    | 100,0 | 11,9                         | 2,0                           | 2,4  | 1,3        | 33,4     | 24,4           | 24,5              |                            |
| Nieukończone średnie                                                                                   | 100,0 | 17,5                         | 4,2                           | 4,2  | 2,0        | 29,0     | 26,3           | 16,8              |                            |
| Ogólnokształcące                                                                                       | 100,0 | 28,5                         | 6,3                           | 6,7  | 3,3        | 25,4     | 20,1           | 9,8               |                            |
| Technika/Licea zawodowe                                                                                | 100,0 | 26,4                         | 4,4                           | 5,9  | 5,2        | 24,3     | 24,4           | 9,5               |                            |
| Pomaturalne/nieukończone wyższe                                                                        | 100,0 | 36,3                         | 7,5                           | 9,7  | 7,4        | 18,8     | 16,6           | 3,7               |                            |
| Wyższe                                                                                                 | 100,0 | 39,4                         | 8,0                           | 14,2 | 19,5       | 9,5      | 8,3            | 1,1               |                            |
| <b>Praca zawodowa ojca (%)</b>                                                                         |       |                              |                               |      |            |          |                |                   |                            |
| Posiada stałą pracę                                                                                    | 100,0 | 23,1                         | 4,4                           | 5,8  | 5,0        | 26,1     | 22,0           | 13,6              |                            |
| Posiada pracę dorywczą                                                                                 | 100,0 | 14,8                         | 3,3                           | 2,3  | 2,0        | 36,1     | 20,7           | 21,0              |                            |
| Jest bezrobotny                                                                                        | 100,0 | 13,9                         | 2,2                           | 3,2  | 1,6        | 30,0     | 19,1           | 30,1              |                            |
| Jest emerytem lub rencistą                                                                             | 100,0 | 15,8                         | 3,1                           | 4,2  | 3,1        | 29,3     | 21,9           | 22,6              |                            |
| Inna sytuacja                                                                                          | 100,0 | 22,9                         | 3,8                           | 4,3  | 2,5        | 29,2     | 21,7           | 15,7              |                            |
| <b>Praca zawodowa matki (%)</b>                                                                        |       |                              |                               |      |            |          |                |                   |                            |
| Posiada stałą pracę                                                                                    | 100,0 | 23,6                         | 4,5                           | 6,1  | 5,3        | 24,9     | 21,5           | 14,1              |                            |
| Posiada pracę dorywczą                                                                                 | 100,0 | 13,2                         | 2,2                           | 4,9  | 1,1        | 33,5     | 24,7           | 20,3              |                            |
| Jest bezrobotna                                                                                        | 100,0 | 14,7                         | 2,4                           | 2,7  | 1,2        | 31,7     | 21,5           | 25,8              |                            |
| Jest emerytem lub rencistą                                                                             | 100,0 | 15,9                         | 2,7                           | 3,5  | 2,4        | 33,0     | 20,2           | 22,4              |                            |
| Nie pracuje /w domu/ inna sytuacja                                                                     | 100,0 | 15,8                         | 4,0                           | 4,0  | 2,1        | 32,7     | 21,0           | 20,3              |                            |
| <b>Struktura rodzinny ucznia (%)</b>                                                                   |       |                              |                               |      |            |          |                |                   |                            |
| Mieszka z ojcem i matką                                                                                | 100,0 | 21,5                         | 4,0                           | 5,4  | 4,5        | 26,9     | 21,7           | 15,6              |                            |
| Rodzice są rozwiedzeni                                                                                 | 100,0 | 16,7                         | 4,0                           | 3,0  | 1,8        | 29,1     | 20,1           | 25,3              |                            |
| Matka nie żyje                                                                                         | 100,0 | 14,6                         | 4,2                           | 5,2  | 1,0        | 29,2     | 18,8           | 27,1              |                            |
| Ojciec nie żyje                                                                                        | 100,0 | 15,8                         | 3,6                           | 2,1  | 2,8        | 32,4     | 19,9           | 22,3              |                            |
| Inna sytuacja (rodzina niepełna)                                                                       | 100,0 | 16,8                         | 2,7                           | 4,8  | 1,6        | 33,1     | 15,8           | 25,9              |                            |
| <b>Wielkość rodziny ucznia (wartości średnie)</b>                                                      |       |                              |                               |      |            |          |                |                   |                            |
| Liczba osób w gospodarstwie domowym                                                                    | 4,33  | 4,10                         | 4,17                          | 4,14 | 4,06       | 8,74     | 4,32           | 4,56              |                            |
| Liczba dzieci w rodzinie ucznia                                                                        | 2,64  | 2,27                         | 2,38                          | 2,23 | 2,25       | 5,40     | 2,60           | 3,12              |                            |

Tabela 4. Wpływ środowiska rodzinnego na wyniki Testów kompetencji szkolnych i inteligencji oraz na wyniki nauczania w szkole

*Analizy regresji: współczynniki regresji niestandardyzowane (B) i standaryzowane (Beta)*

| Zmienne niezależne                  |                | Zmienne zależne   |                   |                    |                           |                  |                   |
|-------------------------------------|----------------|-------------------|-------------------|--------------------|---------------------------|------------------|-------------------|
|                                     |                | Testy kompetencji |                   |                    | Oceny szkolne na półroczu |                  |                   |
|                                     |                | J. Polski         | Matemat.          | Test intel. Ravena | Pol-Hist.                 | Mat-Fiz.         | Bio-Chem.         |
| PLEĆ UCZNIĄ<br>0 = Kob. 1 = Mężcz.  | B<br>Beta      | -3.0214<br>-.234* | -.0866<br>-.005   | -.5734<br>-.034    | -1.2100<br>-.307*         | -.8955<br>-.222* | -1.0682<br>-.267* |
| LICZBA DZIECI<br>W RODZINIE         | B<br>Beta      | -.5862<br>-.117   | -.5549<br>-.088   | -.3474<br>-.052    | -.1546<br>-.101*          | -.1227<br>-.078* | -.1586<br>-.102*  |
| RODZINA NIEPEŁNA<br>1 = Tak 0 = Nie | B<br>Beta      | -.7692<br>-.048   | -1.0027<br>-.050* | -.4015<br>-.019    | -.3741<br>-.076*          | -.4577<br>-.091* | -.4387<br>-.088*  |
| WYKSZTAŁCENIE<br>OJCA/MATKI         | B<br>Beta      | .6839<br>.288*    | .8247<br>.276*    | .6055<br>.193*     | .2269<br>.312             | .2362<br>.317*   | .2200<br>.298*    |
| DOCHÓD RODZINY                      | B<br>Beta      | .3165<br>.099*    | .3015<br>.075*    | .3130<br>.074*     | .1010<br>.103*            | .1072<br>.107*   | .0963<br>.097*    |
|                                     | (Constant)     | 19.2167           | 16.5404           | 39.1546            | 4.5852                    | 3.9103           | 4.8261            |
|                                     | R <sup>2</sup> | .2098             | .1276             | .0660              | .2686                     | .2265            | .2360             |

Tabela 4. cd.

*Model 2: Przy kontroli wyników w teście inteligencji i płci*

| Zmienne niezależne                  |                | Zmienne zależne   |                 |                           |                  |                   |
|-------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------|---------------------------|------------------|-------------------|
|                                     |                | Testy kompetencji |                 | Oceny szkolne na półroczu |                  |                   |
|                                     |                | J. Polski         | Matemat.        | Pol-Hist.                 | Mat-Fiz.         | Bio-Chem.         |
| TEST INTELIGENCJI<br>(Ravena)       | B<br>Beta      | .2290<br>.303*    | .3011<br>.317*  | .0511<br>.221*            | .0632<br>.267*   | .0637<br>.272*    |
| PLEĆ UCZNIĄ<br>0 = Kob. 1 = Mężcz.  | B<br>Beta      | -2.8900<br>-.224* | .0861<br>.005   | -1.1807<br>-.299*         | -.8592<br>-.213* | -1.0317<br>-.258* |
| LICZBA DZIECI<br>W RODZINIE         | B<br>Beta      | -.5066<br>-.101*  | -.4503<br>-.071 | -.1369<br>-.089*          | -.1008<br>-.064* | -.1364<br>-.088*  |
| RODZINA NIEPEŁNA<br>1 = Tak 0 = Nie | B<br>Beta      | -.6772<br>-.042   | -.8818<br>-.043 | -.3536<br>-.072*          | -.4323<br>-.086* | -.4131<br>-.083*  |
| WYKSZTAŁCENIE<br>OJCA/MATKI         | B<br>Beta      | .5452<br>.229*    | .6424<br>.215*  | .1960<br>.270*            | .1979<br>.266*   | .1813<br>.246*    |
| DOCHÓD RODZINY                      | B<br>Beta      | .2449<br>.076*    | .2073<br>.051   | .0850<br>.087*            | .0874<br>.087*   | .0764<br>.077*    |
|                                     | (Constant)     | 10.2517           | 4.7524          | 2.5846                    | 1.4347           | 2.3301            |
|                                     | R <sup>2</sup> | .2955             | .2216           | .3142                     | .2931            | .3050             |

\* Istotność statystyczna:  $p < .01$

Tabela 5. Wpływ środowiska rodzinnego, inteligencji oraz wyników nauczania w szkole na wyniki Testów kompetencji szkolnych

*Analizy regresji: współczynniki regresji niestandardyzowane (B) i standaryzowane (Beta)*

| Zmienne niezależne                                       | Współczynniki  | Zmienne zależne   |            |
|----------------------------------------------------------|----------------|-------------------|------------|
|                                                          |                | Testy kompetencji |            |
|                                                          |                | J. Polski         | Matematyka |
| TEST INTELIGENCJI RAVENA                                 | B              | .1628             | .1976      |
|                                                          | Beta           | .215*             | .208*      |
| STOPNIE NA PÓŁROCZE (j.polski/matematyka)<br>(skala 1-6) | B              | 2.6647            | 2.7930     |
|                                                          | Beta           | .437*             | .382*      |
| PŁEĆ UCZNIA (0 = dziewczynka; 1 = chłopiec)              | B              | -.9532            | 1.3016     |
|                                                          | Beta           | -.074*            | .080*      |
| LICZBA DZIECI W RODZINIE                                 | B              | -.3337            | -.3268     |
|                                                          | Beta           | -.067*            | -.052*     |
| RODZINA NIEPEŁNA (1 = Tak; 0 = Nie)                      | B              | -.2544            | -.2720     |
|                                                          | Beta           | -.016             | -.013      |
| WYKSZTAŁCENIE RODZICA (lata nauki)                       | B              | .2938             | .3492      |
|                                                          | Beta           | .124*             | .117*      |
| DOCHÓD RODZINY (w zł)                                    | B              | .0004             | .0002      |
|                                                          | Beta           | .035              | .015       |
|                                                          | (Constant)     | 6.8673            | 4.1011     |
|                                                          | R <sup>2</sup> | .4267             | .3251      |

\* Istotność statystyczna:  $p < .01$

## Bibliografia:

1. Niemierko B., Pomiar wyników kształcenia, WSiP, Warszawa 1999.
2. Niemierko B., Między oceną szkolną a dydaktyką, bliżej dydaktyki, WSiP, Warszawa 1991.
3. Niemierko B., Mulawa J., Diagnoza edukacyjna, zadania wyboru wielokrotnego, Bimart, 2000.
4. Niemierko B., Małeckie W., Dawne i nowe formy egzaminowania, Wyd. DSWE, Wrocław 2001.
5. Niemierko B., Brzdęk J., Dwa rodzaje oceniania szkolnego, Ocenianie wewnętrzne i zewnętrzne a jakość pracy szkoły, Katowice 2002.
6. Niemierko B., Trafność pomiaru jako podstawa obiektywizacji egzaminów szkolnych, Wyd. WSH-E, Łódź 2003.
7. Niemierko B., Szalecniec H., Diagnostyka edukacyjna, Standardy wymagań i normy testowe w diagnostyce edukacyjnej, Poligrafia Inspektoratu Towarzystwa Salezjańskiego, Kraków 2004.