

Status społeczno-ekonomiczny a wyniki uczniów w badaniu PISA 2018



Opis badania PISA 2018

Badanie PISA to największe międzynarodowe badanie porównujące umiejętności uczniów z różnych krajów. PISA bada, w jakim stopniu piętnastoletni uczniowie potrafią wykorzystać swoje umiejętności do rozwiązywania zadań mierzących umiejętności niezbędne w dorosłym życiu. W 2018, a więc w siódmej edycji projektu PISA, badanie przeprowadzono w 79 krajach i regionach. Łącznie uczestniczyło w nim ponad pół miliona uczniów, w tym 5,6 tys. uczniów z Polski. W każdej edycji badania uczniowie rozwiązują zadania dotyczące trzech dziedzin: rozumienia czytanego tekstu, rozumowania w naukach przyrodniczych oraz matematyki.

Opócz pomiaru umiejętności piętnastolatków w trzech głównych dziedzinach we wszystkich krajach zbiera się również dane kontekstowe, które mogą pomóc w zrozumieniu głównych wyników. Badanie PISA nie ogranicza się więc jedynie do wskazania średnich wyników uczniów z trzech dziedzin, ale umożliwia pogłębione analizy różnicowania tych wyników i ich uwarunkowań. W pomiarze tym wykorzystuje się kwestionariusze wypełniane przez dyrektorów szkół oraz uczniów, a w niektórych krajach również nauczycieli i rodziców. Kwestionariusz ucznia jest rozbudowany i składa się z kilku części. Dotyczy zwykle postaw, opinii, przekonań i zachowań uczniów, uczenia się i wcześniejszych doświadczeń edukacyjnych, funkcjonowania młodzieży w domu i w szkole, relacji rówieśniczych oraz samopoczucia. W kwestionariuszu dyrektora znajdujemy pytania dotyczące szeroko rozumianych zasobów szkoły, wykorzystania ich w czasie lekcji, wykształcenia i umiejętności nauczycieli, zajęć dodatkowych i aktywności oferowanych przez szkołę, współpracy z lokalną społecznością.

Wprowadzenie

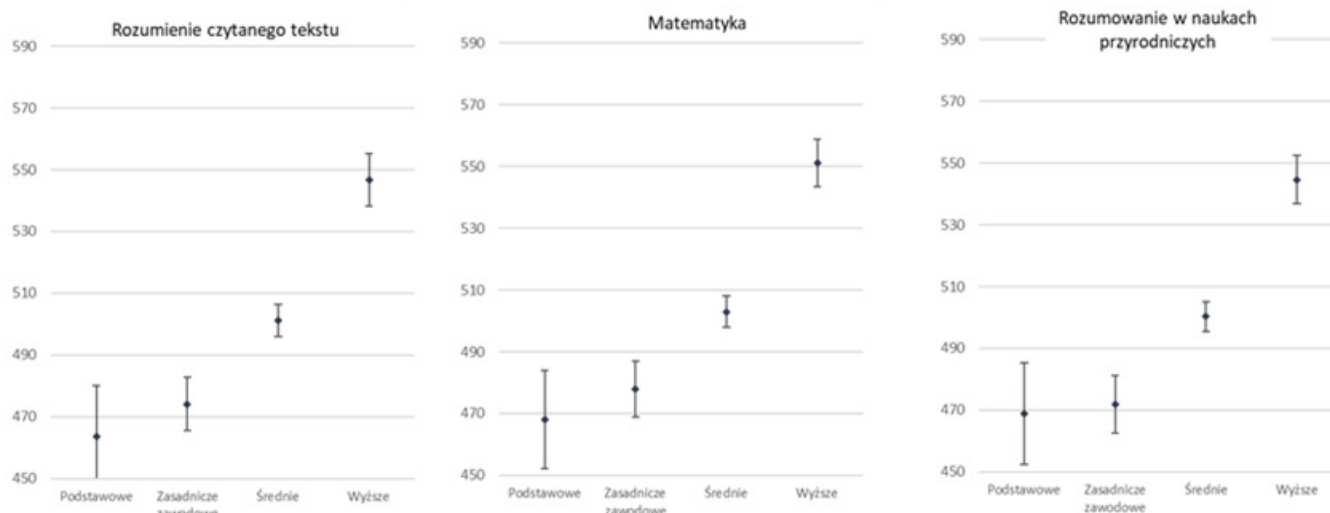
Celem niniejszego tekstu jest przedstawienie uwarunkowań wyników osiągniętych przez uczniów w badaniu PISA 2018 związanych z ich statusem społeczno-ekonomicznym. Poziom umiejętności uczniów wynika z bardzo wielu czynników związanych ze środowiskiem szkolnym, związany jest także z czynnikami pozaszkolnymi. Na kształtowanie się umiejętności wpływają zarówno indywidualne sukcesy, jak i porażki, ale także środowisko, w jakim żyje i wychowuje się młody człowiek – rodzina i jej pozycja społeczna, rówieśnicy, lokalne środowisko. Posiadanie zasobów, które sprzyjają osiągnięciu wysokich wyników, waga przywiązywana do nauki w środowisku rodzinnym, kapitał kulturowy to niektóre z czynników, które pozytywnie

wpływają na nabywanie przez uczniów umiejętności i rozwijanie ich naturalnych zdolności. Zależności między wynikami a środowiskiem, w jakim wychowuje się młody człowiek, są przejawem nierówności w dostępie do wykształcenia, a ich zmniejszenie – wyzwaniem dla systemów edukacyjnych w różnych krajach. System edukacyjny powinien wspierać zarówno najslabszych, jak i pozwalać rozwijać się najzdolniejszym uczniom. Powinien również wyrównywać szanse i umożliwiać rozwój młodzieży pochodzącej z najniższych warstw społecznych.

Wykształcenie rodziców

Różnice w wynikach uczniów często wynikają z różnic w uzdolnieniach dzieci i młodzieży, jednak na całym świecie obserwujemy dość duży związek wyników uczniów ze statusem społeczno-ekonomicznym ich rodziców. Najprostszym tego przejawem jest korelacja wyników ucznia z wykształceniem rodziców. Wykres 1 przedstawia tę zależność w Polsce. Wykształcenie rodziców pogrupowano w cztery poziomy, przy czym jeśli uczeń ma rodziców o różnym poziomie wykształcenia, bierzemy pod uwagę rodzica z wyższym poziomem osiągniętego wykształcenia.

Zarówno wykształcenie ojca, jak i matki, wpływa na wynik osiągnięty przez uczniów: im wyższe wykształcenie rodziców, tym lepsze wyniki osiągają dzieci. Obserwowane różnice pomiędzy wykształceniem podstawowym a zasadniczym zawodowym rodzica nie są istotne statystycznie – dzieci takich rodziców osiągają średnio podobne wyniki. Należy zwrócić uwagę, że wykształcenie podstawowe rodziców zadeklarowało 3,6% wszystkich uczniów, a zasadnicze zawodowe - 13,5%. Istotnie wyższe wyniki osiągają dzieci, które mają co najmniej jednego rodzica z wykształceniem średnim (takich uczniów jest 45,8%), a największą różnicę obserwujemy w przypadku dzieci rodziców z wykształceniem wyższym (takich uczniów jest 37%). Uczniowie mający co najmniej jednego rodzica z wykształceniem wyższym w każdej z dziedzin badania PISA osiągają średnio wynik o ponad 40 punktów wyższy niż uczniowie rodziców z wykształceniem średnim. Wynika to oczywiście nie z samego posiadania dyplomu, ale z faktu, że rodzice z wyższym wykształceniem niektóre umiejętności mogą przekazywać swoim dzieciom już od wczesnego dzieciństwa (jednym z zasobów, w który wyposażone są dzieci to np. zasób wykorzystywanych słów lub poziom rozwoju językowego). Rodzice z wyższym wykształceniem często bardziej świadomie inwestują w edukację swoich dzieci, uczestniczą w procesie odrabiania lekcji i angażują się



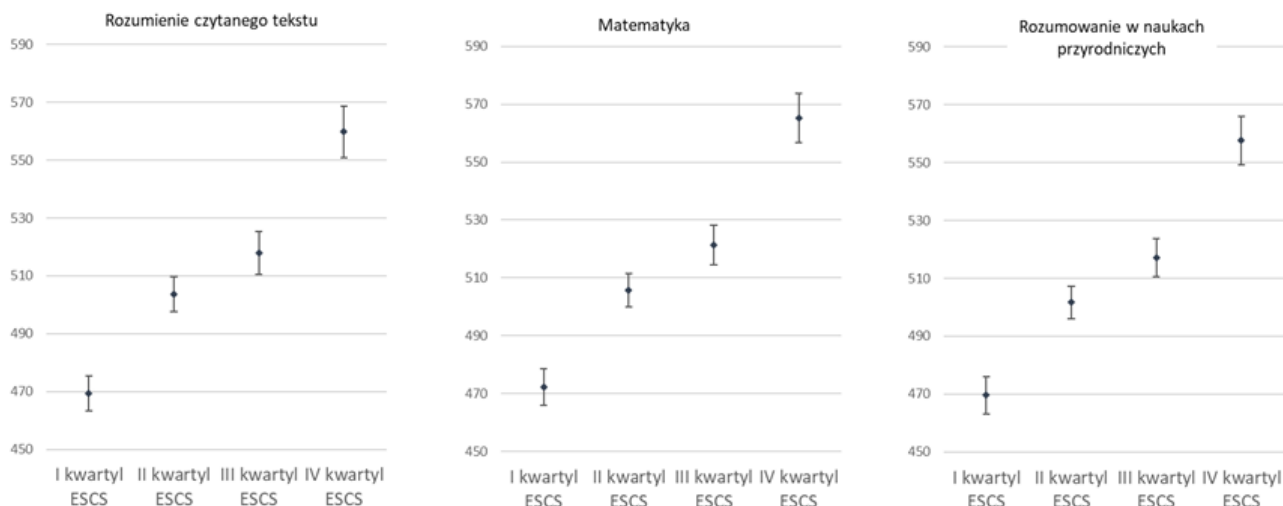
Wykres 1. Średnie wyniki polskich uczniów w trzech dziedzin w badaniu PISA 2018 ze względu na wykształcenie rodziców. Na wykresie przedstawiono średnie oraz granice przedziału ufności przy estymacji średniej na 95% poziomie ufności.

w naukę swojego dziecka. Zależności te wyglądają bardzo podobnie dla wszystkich trzech dziedzin, które są przedmiotem badania PISA (rozumienie czytanego tekstu, rozumowanie w naukach przyrodniczych, matematyka).

Status społeczno-ekonomiczny

Wykształcenie rodziców jest tylko jednym z czynników składających się na bardziej ogólny konstrukt nazywany statusem społeczno-ekonomicznym (SES) rodzin, w których wychowują się uczniowie. W dyskusjach, odwołujących się do badań międzynarodowych, dotyczących nierówności edukacyjnych związanych ze statusem społecz-

Wyniki badania PISA są skorelowane z pozycją społeczną rodziny ucznia w każdym kraju biorącym udział w badaniu. Aby prześledzić różnice w wynikach PISA dla uczniów z rodzin o różnej pozycji społecznej, uczniowie zostali podzieleni na kwartyle, czyli cztery równoliczne grupy uporządkowane według rosnących wartości indeksu ESCS (uczniowie z I kwartyla to uczniowie z najmniejszymi wartościami indeksu, a uczniowie z IV kwartyla z największymi wartościami indeksu). Średnio w krajach OECD różnica wyniku z głównej dziedziny badania w edycji 2018 roku, rozumienia czytanego tekstu między uczniami z dolnego i górnego kwartyla w 2018 r. wyniosła 87 pkt, a więc była nieco niższa niż w Polsce (90 pkt). Różnice w wynikach ze względu



Wykres 2. Średnie wyniki polskich uczniów z trzech dziedzin PISA ze względu na podział kwartyłowy indeksu ESCS.

Na wykresie przedstawiono średnie oraz granice przedziału ufności przy estymacji średniej na 95% poziomie ufności.

no-ekonomicznym wskazuje się, że pochodzenie społeczne w różny sposób wpływa na wyniki osiągane przez uczniów w różnych systemach edukacyjnych (zob. przegląd teoretyczny w Zawistowska 2012 i wyników badań w Sirin, 2005; Skopek i in., 2019). Uczniowie pochodzący z zamożniejszych domów uzyskują lepsze wyniki we wszystkich krajach i regionach uczestniczących w badaniu PISA, natomiast różnica w wynikach uczniów z niskim i wysokim wskaźnikiem statusu społeczno-ekonomicznego w różnych krajach osiąga różne wartości (OECD, 2019a).

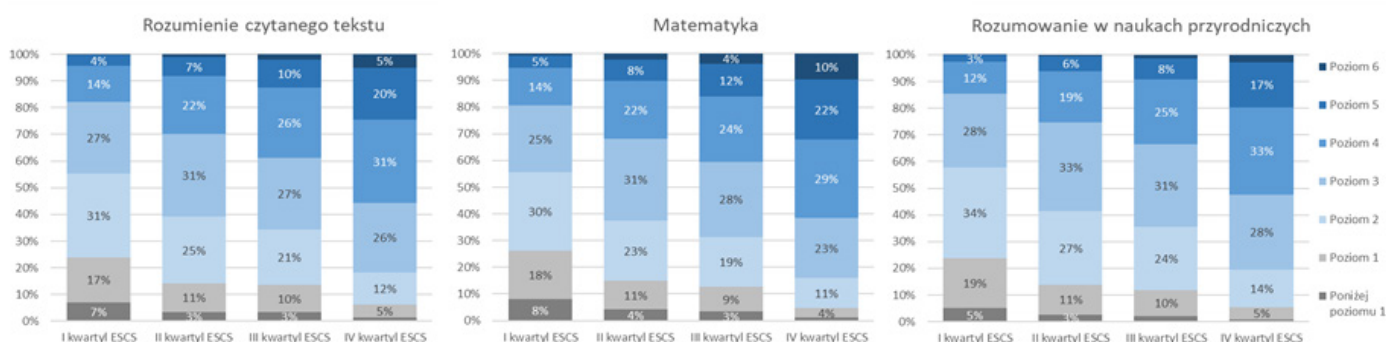
na status społeczno-ekonomiczny znacznie różnią się w poszczególnych krajach Unii Europejskiej. Największe różnice zaobserwowano w Luksemburgu (121,5 pkt.), na Węgrzech i Niemczech (113,5 pkt.); najmniejsze w Estonii (61 pkt), Chorwacji (63 pkt) i na Łotwie (65 pkt.) (Sitek, Ostrowska (red.), 2020, s. 221).

Na poniższych wykresach zaprezentowano wyniki wszystkich uczniów z Polski, którzy wzięli udział w badaniu PISA 2018.

Uczniowie uczestniczący w badaniu PISA wypełniali ankietę, w której szereg pytań dotyczył środowiska domowego ucznia. Informacje o zawodzie i wykształceniu rodziców, liczbie książek w domu rodzinnym, samochodów, zasobów edukacyjnych i różnych elementów wyposażenia gospodarstwa domowego są wykorzystywane do uwzględnienia w analizach wyników zamożności i kapitału kulturowego środowiska rodzinnego uczniów. Na ich podstawie wylicza się syntetyczny wskaźnik: indeks statusu ekonomiczno-społeczno-kulturowego (ESCS - ang. *Economic, Social and Cultural Status*). Wyliczany przez OECD wskaźnik przyjmuje średnią wartość 0 dla krajów OECD i odchyleniem standardowym 1. W Polsce średnia wartość tego indeksu wyniosła w 2018 r. -0,15, co oznacza, że w porównaniu do "przeciętnego rodzica", biorąc pod uwagę wszystkie kraje OECD, w Polsce uczniowie mają nieco gorzej wykształconych rodziców, którzy częściej wykonują niskokwalifikowaną pracę i są mniej zamożni. Odchylenie standardowe wynoszące w Polsce 0,85 oznacza, że różnice społeczno-ekonomiczne między rodzicami są mniejsze niż przeciętnie w krajach OECD.

Dla wszystkich trzech dziedzin szczególnie wyraźnie widać różnice wyników uczniów w pierwszym i czwartym kwartylu indeksu ESCS. Co więcej różnica między wartościami średnimi dla tych grup jest bardzo duża i wynosi prawie 100 pkt, co odpowiada wartości jednego odchylenia standardowego ustalonego przy skalowaniu wyników krajów OECD. Przyjmuje się, że taka różnica punktowa odpowiada efektom dwóch lat nauki.

Miarą efektywności systemu edukacyjnego jest informacja o odsetku uczniów, którzy osiągnęli w badaniu poszczególne poziomy umiejętności. Poziomy umiejętności zostały przedstawione od 1 do 6, gdzie poziom 1 to uczniowie z najniższymi umiejętnościami, a poziom 6 – z najwyższymi. Dane dotyczące odsetka uczniów zaklasyfikowanych do poziomów skrajnych – najwyższych i najniższych są ważnym elementem opisu prezentującego osiągnięcia uczniów. Umiejętności uczniów na poziomach niższych niż drugi mogą im uniemożliwić skuteczne zdobywanie wiedzy, a w kon-



Wykres 3. Odsetki polskich piętnastolatków na poszczególnych poziomach umiejętności ze względu na podział kwartyłowy indeksu ESCS.

sekwencji – funkcjonowanie we współczesnym świecie. Uczniowie, którzy znaleźli się na poziomach 5 i 6, to grupa o najwyższych kompetencjach, która świadczy o potencjale rozwojowym i innowacyjności młodego pokolenia. Odsetek uczniów, którzy znaleźli się w tej grupie, pokazuje, jak system edukacji radzi sobie z rozwijaniem bardziej złożonych umiejętności uczniów.

Wcześniejsza prezentacja danych w kontekście indeksu ESCS opierała się na średnich, natomiast wykres 3 pokazuje odsetki uczniów na poszczególnych poziomach umiejętności. Można zaobserwować podobne zależności – największe różnice pojawiają się w pierwszym i czwartym kwartylu. Im niższy kwartył tym można zaobserwować niższy odsetek uczniów na najwyższych poziomach, a wyższy odsetek – uczniów o najniższych umiejętnościach. Wśród uczniów o najwyższym indeksie ESCS można jednak w dalszym ciągu zauważyć grupę uczniów z bardzo niskimi lub niewystarczającymi do sprawnego funkcjonowania we współczesnym świecie – umiejętnościami.

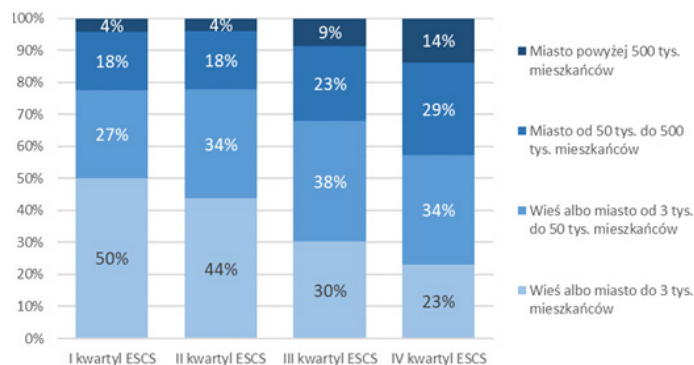
Wielkość miejscowości zamieszkania

Według powszechnie panującego przekonania wielkość miejscowości zamieszkania ucznia determinuje osiągnięte przez niego wyniki. Wyniki badania PISA 2018 wskazują na związek umiejętności uczniów z wielkością miejscowości zamieszkania, jednak różnice nie są tak duże. Można zaobserwować, że wyniki ucznia są bardziej powiązane z ESCS niż wielkością miejscowości

W indeksie ESCS nie jest uwzględniana wielkość miejscowości zamieszkania ucznia. Na wykresie 4 zaprezentowano silną zależność pomiędzy grupami kwartyłowymi indeksu statusu ekonomiczno-społeczno-kulturowego a wielkością miejscowości zamieszkania ucznia. 36,7% polskich piętnastolatków, biorących udział w badaniu PISA 2018, to mieszkańcy wsi. Jednak wśród uczniów przypisanych do dolnego kwartyłu według wartości ESCS aż 50% to mieszkańcy wsi lub miast do 3 tys. mieszkańców. W górnym kwartylu mieszkańcy wsi stanowią jedynie 23%. Świadczy to o wysokim skorelowaniu indeksu ESCS i wielkości miejscowości zamieszkania.

Na poniższych wykresach zaprezentowane zostały średnie wyniki uczniów według deklarowanej przez nich wielkości miejscowości zamieszkania. W każdej z trzech dziedzin można zaobserwować tendencję, że im większa jest miejscowość tym wyższy średni wynik w danej dziedzinie. Różnica nie jest jednak tak wyraźna jak w przypadku wcześniej prezentowanego indeksu ESCS. Największe różnice widać między uczniami mieszkającymi na wsi i w miastach powyżej 500 tys. mieszkańców.

Na tle dwóch pozostałych dziedzin wyróżnia się matematyka, gdzie, w porównaniu z pozostałymi dwiema dziedzinami, zdecydowanie wyższe wyniki można zaobserwować w miastach powyżej 500 tys. mieszkańców.

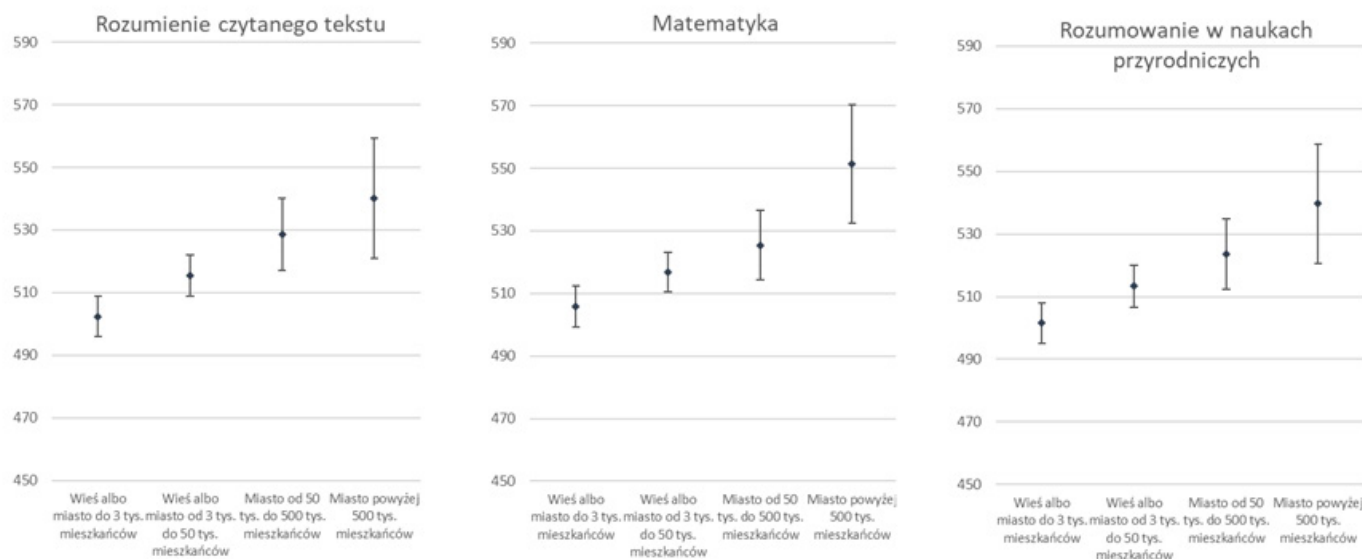


Wykres 4. Wielkość miejscowości zamieszkania ucznia ze względu na podział kwartyłowy indeksu ESCS.

Wraz ze wzrostem wielkości miejscowości rośnie również grupa uczniów na najwyższych poziomach umiejętności. Największą różnicę widać w matematyce - gdzie odsetek uczniów na najwyższym - 6 poziomie na wsiach wynosi 3%, a w miastach powyżej 500 tys. mieszkańców - 11%. Wyróżnia się też poziom 5, z różnicą między wsią a miastem powyżej 500 tys. mieszkańców na poziomie 12%. Uczniowie z najwyższymi umiejętnościami matematycznymi stanowią w największych miastach 32% wszystkich uczniów.

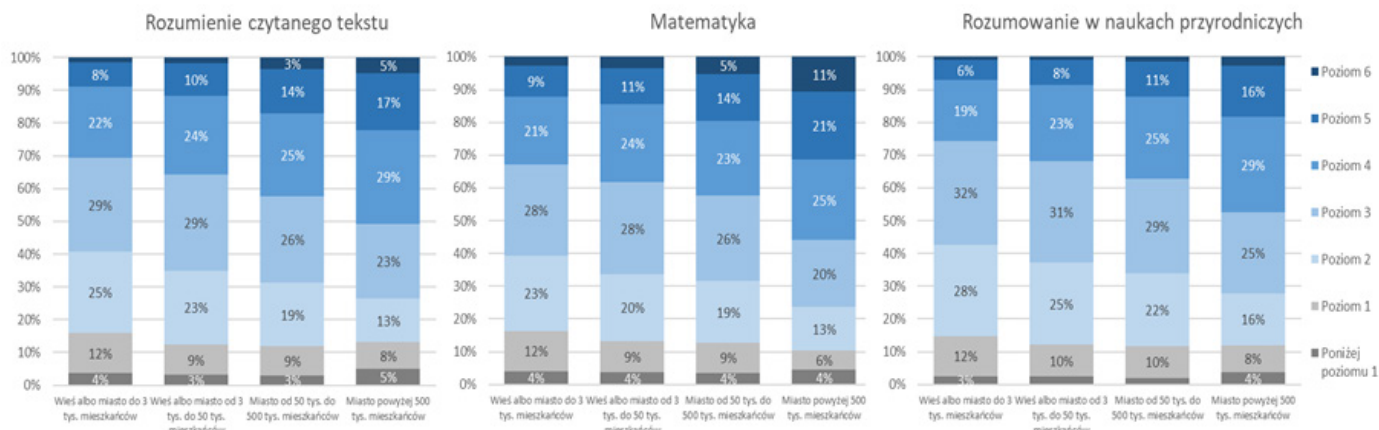
W miastach powyżej 500 tys. mieszkańców grupa uczniów na najniższym poziomie umiejętności jest nieznacznie większa, w porównaniu z mniejszymi miejscowościami, w dwóch dziedzinach - rozumieniu czytanej treści i rozumowaniu w naukach przyrodniczych i. W matematyce odsetek ten pozostaje na tym samym poziomie niezależnie od wielkości miejscowości.

Próbując wyjaśnić te wyniki, można przypuszczać, że w większych miejscowościach i w rodzinach o wyższym wskaźniku SES rodzice przeznaczają większe zasoby na działania związane z kształceniem dzieci, przywiązują większą wagę do nauki, rozbudzają zainteresowania, a także stwarzają warunki do rozbudzania przez dziecko ciekawości, a co za tym idzie różnorodnych umiejętności. Częstsze jest organizowanie dzieciom dodatkowych zajęć, zapewnianie pomocy naukowych, korzystanie z oferty kulturalnej, bardziej powszechne niż w mniejszych miejscowościach – korzystanie z wycieczek. Biorąc pod uwagę wielkość miejscowości zauważyć można również różnice w dostępności i jakości oferty edukacyjnej.



Wykres 5. Średnie wyniki polskich uczniów w trzech dziedzin PISA ze względu na wielkość miejscowości zamieszkania.

Na wykresie przedstawiono średnie oraz granice przedziału ufności przy estymacji średniej na 95% poziomie ufności.



Wykres 6. Odsetki polskich piętnastolatek na poszczególnych poziomach umiejętności ze względu na wielkość miejscowości zamieszkania.

Podsumowanie

Wyniki osiągnięte przez uczniów w badaniu PISA 2018 są silnie powiązane ze statusem społeczno-ekonomicznym. Obserwujemy również nieco słabszą zależność osiągniętych wyników z powiązaną ze statusem społeczno-ekonomicznym wielkością miejscowości zamieszkania ucznia. W każdej opisywanej kategorii – klasa wielkości miejscowości, wykształcenie rodziców, podział kwartyłowy indeksu ESCS – obserwujemy duże zróżnicowanie poziomów umiejętności uczniów. Warto zatem pracować nad rozwiązaniami, które pozwolą na zorganizowanie nauczania w ten sposób, aby zapewnić każdej grupie zarówno uczniów bardzo słabych, jak i ponadprzeciętnie zdolnych – różnicowanie i troskę o indywidualizowanie nauczania. Te działania powinny być jednym z ważniejszych elementów kształcenia umiejętności uczniów. Kształcenie i doskonalenie umiejętności nauczycieli może być wzbogacone o element pracy z tzw. z oddziałami/grupami uczniów o zróżnicowanym poziomie zdolności i umiejętności. Większą uwagę należy zwrócić na znaczenie edukacji włączającej – zapewnianie uczniom warunków do rozwijania indywidualnego potencjału, tak by w przyszłości umożliwić im pełnię rozwoju osobistego na miarę możliwości oraz pełne włączenie w życie społeczne. Nauczyciele powinni w większym stopniu uwzględnić, to że uczniowie różnią się ze względu na zasoby materialne czy możliwość wsparcia rodziców (co może mieć znaczenie np. w zdalnym nauczaniu czy zadawaniu prac domowych).

Konieczne wydaje się również inwestowanie w rozszerzenie dostępu do oferty kulturalnej na wsiach i w małych miejscowościach. W niwelowaniu różnic ważne jest również podejmowanie interwencji na jak najwcześniejszych etapach kształcenia, która może pomóc w wyrównywaniu szans w szkole, a następnie na rynku pracy.

Więcej informacji na temat różnych aspektów badania PISA znaleźć można w raporcie PISA 2018 (Sitek, Ostrowska, 2020). Zagadnienia związane z nierównościami edukacyjnymi i społecznymi uwarunkowaniami wyników osiągniętych przez uczniów na przestrzeni ostatnich edycji badania PISA omówione są w rozdziale 5 tego raportu.

Bibliografia

- OECD (2019a). PISA 2018 Results (Volume II): *Where All Students Can Succeed*. Paryż: OECD Publishing, <https://doi.org/10.1787/b5fd1b8f-en>
- OECD (2019b). PISA 2018 Results (Volume III): *What School Life Means for Students' Lives*, Paryż: OECD Publishing, <https://doi.org/10.1787/acd78851-en>
- Sirin, S. (2005). *Socioeconomic Status and Academic Achievement: A Meta-Analytic Review of Research*, Review of Educational Research Vol. 75/3, ss. 417-453, <http://dx.doi.org/10.3102/00346543075003417>.
- Sitek M., Ostrowska, E. B. (red.) (2020). *PISA 2018. Czytanie, rozumienie, rozmawianie*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.
- Skopek, J., Triventi, M., Buchholz, S. (2019). *How do educational systems affect social inequality of educational opportunities? The role of tracking in comparative perspective*. W: Becker, R. (red.) *Research Handbook on the Sociology of Education*. Edward Elgar Publishing.
- Zawistowska, A. (2012). *Horyzontalne nierówności edukacyjne we współczesnej Polsce*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.