

**Krzysztof Konarzewski**  
ORCID 0000-0002-6073-2575  
konarzewski@neostrada.pl

<https://doi.org/10.26881/pwe.2021.53.02>

## Czy program 500+ podwyższył osiągnięcia szkolne uczniów z biedniejszych rodzin?

### Summary

#### Did the 500+ program improve the school performance of students from poorer families?

Two models of the poverty effect on school achievement were defined: insufficient expenditure and refusal of recognition. The first of them was verified, using the selective increase in the income of the poorer part of the Polish parents' population in 2016–2019 by the state support for families with children, *Family 500+*. Data on achievement in mathematics and science and attitudes towards school and learning of Polish fourth-graders from two editions of the TIMSS survey: 2019 and 2015 were compared. In the 2019 cohort, there was no increase in the achievement of lower-class students, despite the fact that their families received the largest funds from the 500+ program. The model of insufficient expenditure has not been validated but has not been overturned either due to validity limitations of the study.

**Keywords:** school achievement, poverty, SES, *Family 500+*, TIMSS

**Słowa kluczowe:** osiągnięcia szkolne, bieda, SES, program 500+, TIMSS

To, że bieda w rodzinie nie sprzyja osiągnięciom szkolnym potomstwa, jest truizmem. Truizm ten prowadzi jednak do ważnych pytań, które ciągle przyciągają uwagę badaczy oświaty na całym świecie. Pierwsze, ilościowe, dotyczy siły związku osiągnięć z biedą. Bieda, która rujnuje karierę oświatową dziecka, ma aspekt regionalny: jest skutkiem rozdętych nierówności dochodowych. Vittorio Daniele (2021) stwierdził, że w 33 regionach Hiszpanii i Włoch zarówno średnie testu PISA 2012 z matematyki, jak i odsetek najniższych wyników (poniżej 420 punktów) zależały ( $r = -0,89$ ) od odsetka rodzin o rozporządzalnym dochodzie poniżej połowy krajowej mediany, nie zależały natomiast od średnich statusu społeczno-ekonomicznego (SES) rodzin uczniów ani od regionalnego produktu krajowego brutto (PKB) *per capita*. Sugeruje to istnienie względnego progu dochodowego, poniżej którego następuje gwałtowne załamanie osiągnięć dzieci.

Wielkość załamania oszacowali David Rutkowski i in. (2018). Metodą *propensity score matching* porównali oni osiągnięcia w testach PISA 2012 amerykańskich uczniów z rodzin dotkniętych i niedotkniętych biedą. Metoda, która jeszcze nie doczekała się polskiej nazwy, operuje na danych z badań przekrojowych (obserwacyjnych) i pozwala wyłonić grupę „kontrolną” możliwie najbardziej podobną do grupy „eksperymentalnej”

z wyjątkiem jednej zmiennej. Wyniki uczniów z biednych rodzin okazały się o 28 p. (ponad ćwierć odchylenia standardowego) niższe, co odpowiada stracie 0,7 roku kształcenia.

Dlaczego tak się dzieje? To pytanie jakościowe o „mechanizm” wpływu ubóstwa<sup>1</sup> na osiągnięcia szkolne potomstwa. Większość odpowiedzi, jakie przewijają się w literaturze przedmiotu, mieści się w jednym z dwóch modeli.

Pierwszy to model niedostatecznych nakładów. Kształcenie potomstwa wymaga od rodziny pieniędzy, czasu i wysiłku. Nie dysponują nimi biedne rodziny, a system oświaty nie kompensuje tych braków. Anne West (2007) dokonała przeglądu dziesiątek badań (głównie brytyjskich) w ramach tego modelu. Dzieci z biednych rodzin przystępują do edukacji szkolnej z mniejszą wiedzą początkową, ciekawością i motywacją do uczenia się oraz z mniejszymi umiejętnościami społecznymi, ponieważ zapracowani i stroskani rodzice rzadziej wchodzą z nimi w rozbudowane interakcje werbalne, kupowali im mniej książek i kształcących zabawek, rzadziej przeglądali z nimi i czytali książki, rysowali czy majsterkowali, rzadziej poszerzali ich wiedzę podczas wspólnych zabaw i wycieczek do zoo, centrów nauki, muzeów itp. Mniej trzylatków z biednych rodzin chodzi do przedszkola. Tak jest w Wielkiej Brytanii, w Stanach Zjednoczonych, a także w Polsce (Konarzewski 2016a: 52). Dzieci z ubogich rodzin częściej opuszczają lekcje (głównie z powodu choroby) i rzadziej są przyjmowane do szkół znanych z wysokich osiągnięć. Biedni rodzice rzadziej uczestniczą (głównie z braku czasu i pieniędzy) w życiu szkoły, np. w wywiadówkach, rzadziej pomagają dzieciom w nauce. Większy odsetek ich potomstwa kończy edukację w wieku 16 lat.

Z opisanego modelu płynie proste zalecenie: zwiększyć dochody biednych rodzin i publiczne nakłady na uzupełniające usługi oświatowe. Tym tropem idzie wielu autorów w Polsce. Damian Liszatyński (2017: 211–212) tak uzasadnia nadzieję na wzrost krajowego kapitału społecznego wskutek programu 500+: „Poziom konsumpcji decyduje o wielu aspektach rozwoju społecznego jednostek, począwszy od ich fizycznej sprawności, dzięki której mogą osiągać większą wydajność pracy, a skończywszy na procesie edukacji i przygotowania zawodowego. (...) Zmęczone i niedoinwestowane jednostki składają się na społeczeństwo, które ulega szybkiej degeneracji, jest mało kreatywne, innowacyjne i skłonne do podejmowania śmiałych wyzwań”. Inna autorka zapewnia, że edukacja to szansa na wydobycie się dziecka z subkultury ubóstwa pod warunkiem „odpowiedniej pomocy z zewnątrz”, dzięki której rodzice nie będą musieli wybierać „między chlebem a zeszytem, czynszem a kompletem podręczników szkolnych” (Cęcelek 2009: 7).

Drugi model łączy biedę z odmową uznania (Fraser, Honneth 2005). Za wprowadzenie niech posłuży badanie Sharon Sznitman i in. (2011). Wykonali oni analizę ścieżkową zagregowanych danych z 39 stanów USA i stwierdzili, co następuje. Im większy odsetek dzieci w wieku 0–17 lat żyje w gospodarstwach domowych mających dochód w dolnej ćwiartce krajowego rozkładu dochodu, tym większy odsetek 15-latków skarży się na

<sup>1</sup> Ubóstwo to chroniczne ograniczenie środków materialnych w dyspozycji gospodarstwa domowego. W Polsce rozróżnia się ubóstwo skrajne (np. w gospodarstwie jednoosobowym dochód poniżej 617 zł miesięcznie), relatywne (dochód poniżej połowy przeciętnego w kraju) i ustawowe (uprawnijające do pomocy społecznej, np. w gospodarstwie jednoosobowym 701 zł miesięcznie).

przynajmniej dwie spośród sześciu dolegliwości: przygnębienie, niepokój, irytacja, ból głowy, ból żołądka i trudności z zasypianiem, a im większy jest ten odsetek, tym niższe są stanowe osiągnięcia szkolne w czytaniu, matematyce i przyrodznawstwie mierzone testami PISA 2006. Ścieżka bezpośredniego wpływu biedy na osiągnięcia była nieistotna, co znaczy, że obniża je nie sama bieda, lecz jej emocjonalne skutki. Niestety zaufanie do tego ważnego wyniku zmniejsza brak analizy danych indywidualnych. Nie jest też jasne, jakie było podłoże złego samopoczucia 15-latków.

Nieco światła rzuca na tę sprawę Monika Oliwa-Ciesielska (2017), cytując *Pamiętniki bezrobotnych* wydawane przez Instytut Gospodarstwa Społecznego Szkoły Głównej Handlowej. Gdy mowa o edukacji, często pojawia się w nich słowo „upokorzenie”. Dzieci z biednych rodzin – cytuje Oliwa-Ciesielska – są w szkole upokarzane przez rówieśników: „(...) gdy dziecko pójdzie do »zerówki«, trzeba kupić mu też nowe ubranka, aby z powodu stałego noszenia odzieży używanej nie było wyśmiewane przez rówieśników i nie miało z tego powodu kompleksów” (2017: 85). Od upokarzania nie stronią też nauczyciele: „Dziecko pierwszy raz nie miało podręcznika do muzyki za 13 zł, bo mi po prostu zabrakło pieniędzy. Co lekcję nauczycielka pytała dziecka, dlaczego nie ma książki” (2017: 84). I uczniowie, i nauczyciele łączą się z szerokimi kręgami społecznymi w odmowie uznania biednych: „Kto lubi ubogich?! Na ulicy po prostu się od nich odwracamy z niesmakiem. W szkole uczniowie mogą takie dzieci poniżać, obrażać, biorą zresztą w tym przykład z nauczycieli” (2017: 84).

Upokorzenie można zdefiniować jako publiczne pomniejszenie wartości człowieka, przed którym nie może się on obronić, ponieważ wewnątrznie się z nim zgadza. Upokorzony stanowi negatywne odniesienie, na którym upokarzający buduje poczucie własnej wartości. Chronicznie upokarzany doświadcza złego samopoczucia i ma skłonność do symbolicznego lub realnego wycofania się z miejsc, w których doznaje upokorzenia, odrzucenia panujących tam wartości i kryteriów oraz poszukiwania innych miejsc, w których mógłby zyskać uznanie.

Upokorzenie jako łącznik między biedą a niepowodzeniem to oczywiście hipoteza, która może się okazać prawdziwa lub nie, dlatego za błąd metodologiczny trzeba uznać włączanie upokorzenia do definicji biedy. Niektórzy badacze robią to mimowolnie. Na przykład Bożena Matyjas streszcza wyniki swojego badania w duchu modelu niedostatecznych nakładów: „(...) brak środków finansowych niezbędnych na zaspokojenie nawet podstawowych potrzeb [utrudnia] realizację obowiązku szkolnego (zakup podręczników, innych książek, w tym lektur, możliwość rozwijania zainteresowań poprzez uczestnictwo w dodatkowych płatnych zajęciach, nauka języków obcych i inne)” (2011: 139), a na następnej stronie dodaje: „Dzieci najbardziej obawiały się (głównie te w mieście) o to, by rówieśnicy nie dowiedzieli się, że otrzymują pomoc, że są biedne” (2011: 140).

Inni (np. Lacour, Tissington 2011) robią to świadomie. Patrice Engle i Maureen Black notują z aprobatą: „(...) wielu badaczy ubóstwa przyjmuje szeroką definicję, która zakłada, że »biedny« to ktoś, komu brakuje nie tylko dóbr materialnych i zdrowia, ale także zasobów [*capabilities*] takich jak przynależność społeczna, tożsamość kulturowa, szacunek

i godność oraz informacja i wykształcenie” (2008: 243). Brak wymienionych zasobów nie jest jednak immanentnym składnikiem biedy, lecz społeczną, usankcjonowaną przez kulturę odpowiedzią na biedę. Nie we wszystkich porządkach aksjonormatywnych bieda wyklucza zasoby, a zamożność je gwarantuje.

W świetle modelu odmowy uznania proste zalecenie, by zwiększyć poziom konsumpcji ubogich, jest niewystarczające. Podniesienie osiągnięć uczniów z biednych rodzin wymagałoby trwałej zmiany stosunków interpersonalnych w szkole opartej na wbudowanym w szkolną mikrokulturę ideale wzajemnego uznania. Niestety nie jest jasne, jak to zrobić, bo sam problem nie stał się jeszcze przedmiotem badań rozpoznawczych. W 2006 r. trzy zasłużone reprezentantki socjologii ubóstwa napisały: „Niewiele wiemy na temat stosunku polskiej szkoły do ubóstwa: jak szkoła je postrzega i w jaki sposób rozwiązuje problemy uczniów wynikające z biedy, jak nauczyciele ujmują ten problem, jak uczniowie odnoszą się do swoich uboższych kolegów” (Tarkowska, Górniak, Kalbarczyk 2006: 30). Dziś mogłyby napisać to samo.

## Metoda

Celem badania jest weryfikacja modelu niedostatecznych nakładów. Okazję po temu dało selektywne zwiększenie dochodów biedniejszej części populacji polskich rodziców przez państwowy program wsparcia rodzin z dziećmi „Rodzina 500+”. Wprowadzono go w kwietniu 2016 r. Do lipca 2019 r. wielkość wsparcia zależała od zamożności rodziny. Rodziny, w których miesięczny dochód netto *per capita* nie przekraczał 800 zł (1200 zł w rodzinach z dziećmi niepełnosprawnymi), otrzymywały nieopodatkowane świadczenie wychowawcze w wysokości 500 zł miesięcznie (ok. 15% mediany ówczesnego wynagrodzenia brutto) na każde dziecko. Rodziny powyżej tych progów – dopiero na drugie i każde następne dziecko.

Wsparcie – kosztem ok. 22–24 mld zł (1,3–1,5% PKB) rocznie – objęło 2,7 mln rodzin (w tym 1 mln rodzin otrzymujących zasiłki rodzinne z pomocy społecznej) i 3,7 mln dzieci. Największe wsparcie trafiało do 30% gospodarstw z dziećmi mających najniższe dochody, więc program nieco zmniejszył nierówność dochodów i przyczynił się do spadku odsetka rodzin z dziećmi żyjących w skrajnym ubóstwie. Na przykład w rodzinach z dwojgiem dzieci ten odsetek spadł z 6,5 w 2015 r. do 4,1 w 2017 r., natomiast nie zmienił się w populacji rodzin bezdzietnych (Magda i in. 2019: 9–10).

Wsparcie niemal w całości wykorzystano na konsumpcję, przy czym rodzice przeznaczali dodatkowe środki najczęściej na żywność i ubrania, ale w drugiej i trzeciej kolejności – na edukację i zajęcia dodatkowe dla dzieci oraz opłaty związane z przedszkolem lub szkołą (Białowolski, Dudek 2017). Podobny efekt zaobserwowano w Wielkiej Brytanii (Gregg i in. 2005): w ubogich rodzinach wzrost dochodów pociągnął za sobą wzrost wydatków na rozwój poznawczy dzieci. Jeśli – jak zakłada model niedostatecznych nakładów – bieda w rodzinie tamuje uczenie się dzieci przez to, że nie pozwala zaspokoić podstawowych

potrzeb i stworzyć warunków do nauki, to zmniejszenie biedy powinno podnieść ich osiągnięcia szkolne. W ślad za wzrostem osiągnięć i poprawą pozycji względem rówieśników poprawie powinny też ulec ich postawy wobec szkoły i uczenia się – powszechnie uważa się bowiem, że ludzie zaczynają lubić miejsca i czynności, w których im się wiedzie.

Weryfikację modelu przeprowadzono w schemacie porównawczym na danych z dwóch polskich badań w ramach międzynarodowego programu TIMSS (Trends in Mathematics and Science Study), który polega na mierzeniu w czteroletnich odstępach osiągnięć uczniów klasy IV w matematyce i przyrodoznawstwie. Porównano osiągnięcia dwóch kohort oznaczonych datą pomiaru<sup>2</sup> TIMSS: 2015 i 2019. Kohortę 2015 („kontrolną”) reprezentuje próbka losowa 4747 uczniów, którzy rozpoczęli naukę we wrześniu 2011 r. (Konarzewski, Bulkowski 2016). Kohortę 2019 („eksperymentalną”) reprezentuje próbka losowa 4882 uczniów (Sitek 2020), którzy rozpoczęli naukę w klasie I we wrześniu 2015 r. i korzystali ze wsparcia 500+ w okresie 2016–2019. Według komunikatu Ministerstwa Rodziny, Pracy i Polityki i Społecznej z marca 2017 r. programem objęto 57% dzieci, co znaczy – zakładając równomierny rozkład wiekowy – że każde z ponad połowy badanych dzieci z kohorty 2019 przysporzyło swojej rodzinie 18 tys. zł. Poprawiło to sytuację ekonomiczną biedniejszych rodzin z kohorty 2019 zarówno względem rodzin z kohorty 2015, jak i względem bogatszych rodzin z kohorty 2019, które nie dostawały wsparcia na pierwsze dziecko<sup>3</sup>.

Do analizy danych przystępuję z następującą hipotezą: w kohorcie 2019 różnica między osiągnięciami i postawami wobec edukacji uczniów z niższych i wyższych warstw socjoekonomicznych (SES) jest mniejsza niż w kohorcie 2015. Hipotezę można sprawdzić za pomocą analizy wariancji, w której zmienną zależną są wyniki testowania osiągnięć matematycznych i przyrodniczych oraz wskaźniki postaw, zmiennymi niezależnymi – kohorta i SES rodziny ucznia, a zmiennymi ubocznymi, których wpływ należy kontrolować – płeć i wiek ucznia.

Wyniki testowania osiągnięć matematycznych i przyrodniczych obu kohort są wyrażone w tej samej skali, zatem są w pełni porównywalne, ale wskaźniki postaw wobec szkoły oraz matematyki i przyrody<sup>4</sup> wymagają zrównania. Obliczono je od podstaw na danych surowych za pomocą dwugrupowego modelu *graded response* z zakresu Item Response Theory jednocześnie dla obu kohort, co sprowadza je do tej samej skali o średniej 0 i odchyleniu standardowym 1.

<sup>2</sup> Oba pomiary przeprowadzono w kwietniu.

<sup>3</sup> Niestety ten eksperyment naturalny trwał tylko trzy lata. Program spowodował odływ rodziców (zwłaszcza matek) z rynku pracy, więc od lipca 2019 r. 500 zł przysługuje na każde dziecko w rodzinie. W następstwie tej zmiany do 10% najbogatszych rodzin płynie teraz dwa razy więcej pieniędzy niż do 10% najuboższych.

<sup>4</sup> W raporcie TIMSS (Mullis i in. 2020) postawę wobec każdego przedmiotu rozbito na trzy konstrukty: postawę wobec samego przedmiotu, wobec lekcji przedmiotu i wobec siebie jako uczącego się tego przedmiotu. Ma to niepożądane konsekwencje (Konarzewski 2019: 21), dlatego w tej analizie obliczono jeden wskaźnik postawy z pozycji wszystkich trzech skal po upewnieniu się, że są jednowymiarowe. Pełną listę pozycji podaje Konarzewski (2016a: 55).

Tą samą metodą zbudowano wskaźnik SES z pięciu zmiennych porządkowych: wykształcenia (podstawowe i gimnazjalne, średnie, policealne, wyższe I stopnia, wyższe II stopnia) i statusu zawodowego ojca i matki (bez zawodu, robotnik niewykwalifikowany, robotnik wykwalifikowany, urzędnik, właściciel przedsiębiorstwa, specjalista, kadra kierownicza) oraz wyposażenia mieszkania (liczba miejsc i urządzeń, z których korzysta dziecko). Wyniki podzielono na cztery równoliczne przedziały (kwartyle) oznaczające status niższy (w przybliżeniu: biedę w rodzinie), niższy średni, wyższy średni i wyższy.

Normatywny, czyli zgodny z ustawą, wiek uczniów wyskalowano w kwartałach. Kontrolowanie wpływu wieku jest niezbędne, ponieważ obie kohorty wyraźnie różnią się rozkładem tej zmiennej (Wichrowski 2020: 28, rys. 32). We wrześniu 2011 r., gdy kohorta 2015 rozpoczynała naukę, rodzice dobrowolnie posłali do szkoły ok. 70 tys. sześciolatków. W klasie IV stanowili oni 18% wszystkich uczniów, a średnia ich wieku wyniosła 10,7 roku. Kohorta 2019 zaczęła naukę we wrześniu 2015 r. jako drugi i ostatni obowiązkowy nabór dzieci sześciolatków. Według ustawy miał się on składać z drugiej połowy rocznika 2008 (siedmiolatków) oraz całego rocznika 2009 (sześciolatków). W klasie IV uczniowie rozpoczynający szkołę jako sześciolatki stanowili 55%, a średnia ich wieku wyniosła 10,2 roku. Ponieważ wiek jest skorelowany z osiągnięciami, niewłączenie go do modelu byłoby poważnym błędem.

Szacowano następujące parametry modelu ANOVA: cztery efekty główne: kohorty (2), SES (4), płci (2) i wieku (10) oraz – czego wymaga schemat porównawczy – wszystkie dwuzmiennowe interakcje z kohortą. Warunkiem przyjęcia hipotezy jest istotność interakcji kohorty i SES w opisanym kierunku. We wszystkich analizach zastosowano wagi populacyjne, błędy standardowe obliczono metodą *bootstrap*.

## Wyniki

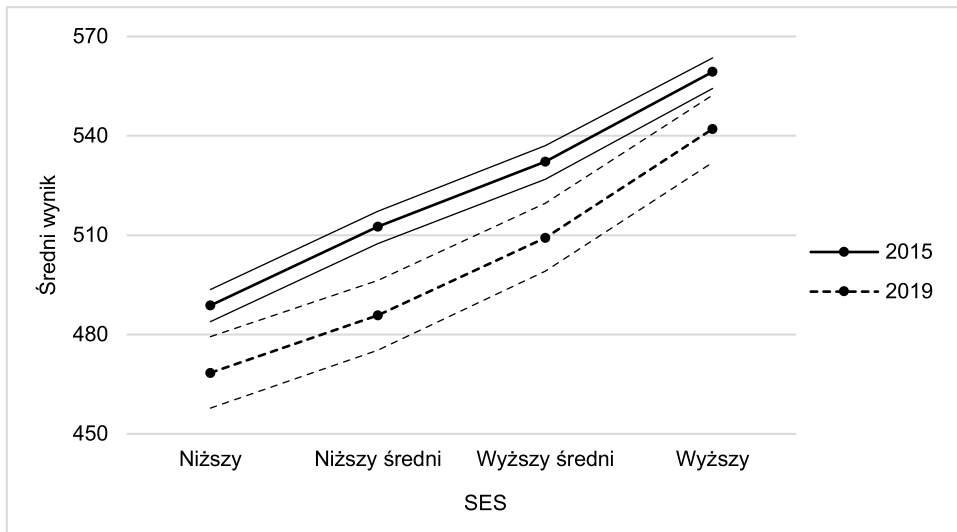
### *Osiągnięcia*

Oszacowania parametrów modeli wyników w matematyce i przyrodzie są niemal identyczne. Nie ma w tym nic dziwnego, jako że oba dotyczą globalnych cech szkoły i środowiska rodzinnego. W analizie wykryto następujące statystycznie istotne efekty.

1. W obu przedmiotach wyniki kohorty 2019 są istotnie ( $p < 0,001$ ) niższe niż kohorty 2015. Średni wynik w matematyce spadł o 15 p., w przyrodzie – o 16 p. Wydawałoby się, że to niewiele w stosunku do odchyłeń standardowych obu miar (71 p. i 69 p.), ale kontekst międzynarodowy sugeruje coś innego. Na 45 krajów, które wzięły udział w obu pomiarach, w 8 odnotowano istotny spadek wyników w matematyce, w 10 w przyrodzie i tylko w 4 – w obu tych przedmiotach. W spadku osiągnięć matematycznych przoduje Chile (o 18 p.), w przyrodniczych – Hongkong (o 25 p.), od dekady targany konfliktem sił anty- i prochińskich. W obu niechlubnych rankingach Polska zajmuje drugie miejsce (Mullis i in. 2020, tab. 1.4 i 2.4).

2. Wyższym wartościom SES towarzyszą istotnie ( $p < 0,001$ ) wyższe osiągnięcia w obu przedmiotach.

3. Spadek osiągnięć matematycznych w kohorcie 2019 jest w przybliżeniu jednakowy we wszystkich warstwach SES (interakcja nieistotna). Spadek osiągnięć przyrodniczych jest największy w warstwie niższej średniej (interakcja:  $p < 0,02$ ). W obu przedmiotach większe wsparcie niższych warstw SES przez program 500+ nie zahamowało spadku osiągnięć. Hipoteza jest obalona.



Rys. 1. Średnie osiągnięć w matematyce w dwóch kohortach w zależności od SES rodziny ucznia (przy kontroli płci i wieku). Cienkimi liniami oznaczono granice 95-proc. przedziałów ufności

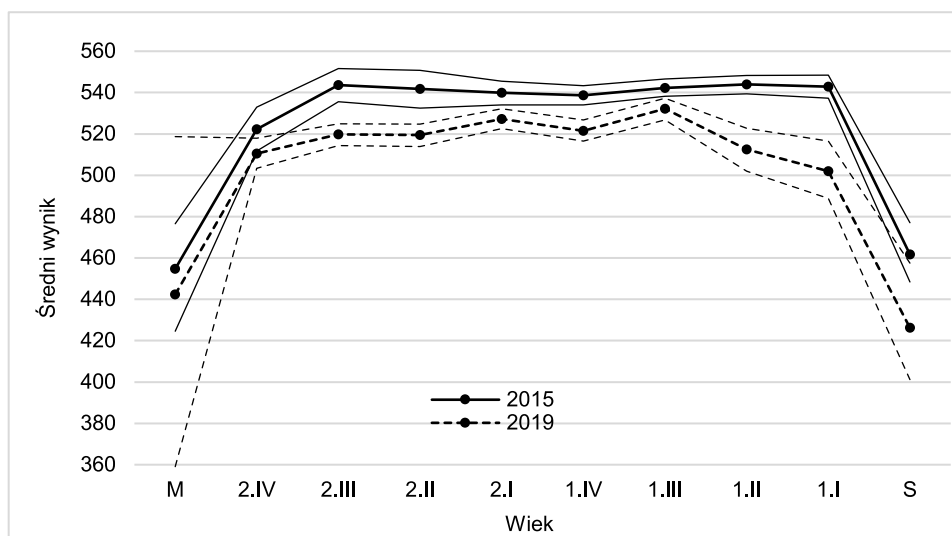
Źródło: badanie własne.

4. Wiek różnicuje wyniki w obu przedmiotach istotnie ( $p < 0,001$ ), ale nieliniowo. Zdrowy rozsądek głosi, że im młodszy są uczniowie na starcie szkolnym, tym gorzej się uczą i mniej umieją, powiedzmy, w klasie IV, ale zdrowy rozsądek tu zawodzi. Związek wieku z osiągnięciami czwartoklasistów w matematyce przedstawiono na rysunku 2. Na osi odciętych odłożono kwartalne daty urodzenia: rok (1 = 2004 lub 2008, 2 = 2005 lub 2009) oraz kwartał (I–IV). Dzieci urodzone w kwartałach 2.I–2.IV poszły do szkoły jako sześciolatki, a urodzone w kwartałach 1.I–1.IV – jako siedmiolatki. Przedział M obejmuje ogółem dziewięcioro dzieci, które poszły do szkoły jako pięciolatki, a przedział S – 153 dzieci powyżej granicy normatywnego wieku, które musiały skorzystać z odroczenia obowiązku szkolnego lub powtarzały którąś klasę. Jak widać, w skrajnych przedziałach M i S osiągnięcia są niższe o ponad jedno odchylenie standardowe. Dzieci z przedziału S, które borykają się z problemami psychofizycznymi, zawsze są obecne w systemie oświaty i zmiana obowiązku szkolnego nie ma z tym żadnego związku. Dzieci z przedziału M



najwyraźniej zostały posłane do szkoły za wcześnie. Za ich trudności w nauce odpowiadają rodzice, poradnia pedagogiczno-psychologiczna i szkoła, która przez cztery lata nie potrafiła zniwelować początkowej różnicy w gotowości szkolnej.

Porostaje porównać<sup>5</sup> osiągnięcia dzieci zaczynających naukę w wieku sześciu i siedmiu lat. Okazuje się, że po czterech latach młodsze dzieci mają odrobinę niższe wyniki w matematyce niż starsze – w kohorcie 2015 średnio o 2,9 p., w kohorcie 2019 o 3,1 p. Taki jest – nieistotny statystycznie i praktycznie – efekt wieku startu szkolnego. Gdyby wyrównać średnie wyniki byłych sześcio- i siedmiolatków, to w kohorcie 2019 osiągnięcia matematyczne spadłyby nie o 15 p., lecz o 13 p. Wyniki w przyrodzie są silniej związane z wiekiem rozpoczęcia nauki. W kohorcie 2015 były siedmiolatkowie przewyższają sześciolatków o 11,9 p., a w kohorcie 2019 – o 5,7 p. Zniwelowanie tych różnic zmniejsza ogólny spadek osiągnięć z 16 p. do 15 p.



Rys. 2. Średnie osiągnięć w matematyce w dwóch kohortach w zależności od wieku ucznia (przy kontroli SES i płci). Cienkimi liniami oznaczono granice 95-proc. przedziałów ufności

Źródło: badanie własne.

5. Największy spadek osiągnięć w obu przedmiotach zanotowano u uczniów z dwóch najstarszych kwartałów 1.II i 1.I (interakcja:  $p < 0,001$ ). Na rysunku 2 pokazano, że gorsze wyniki w matematyce uzyskali też uczniowie z dwóch młodszych kwartałów 2.III i 2.II, choć akurat tego efektu nie ma w wynikach z przyrody. Dzieci te (w liczbie 341) urodziły się w drugiej połowie 2008 r. i według ustawy powinny były pójść do szkoły rok

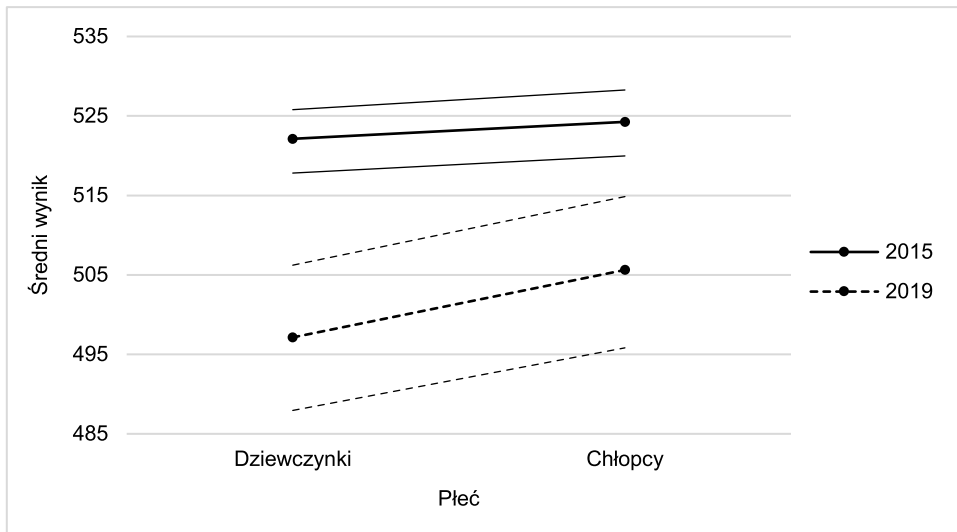
<sup>5</sup> Za pomocą ważonej analizy wariancji osiągnięć w matematyce w zależności od kohorty, SES, wieku w chwili rozpoczęcia nauki (6 lub 7 lat) i płci oraz trzech interakcji z kohortą.



wcześniej jako starsze sześciolatki, ale uzyskały roczne odroczenie obowiązku szkolnego. Powodów niskich wyników tych dzieci możemy się tylko domyślać. Zapewne w 2014 r. ich gotowość szkolna była niższa niż rówieśników, a stygmatyzujące przetrzymanie w klasie przygotowawczej raczej jej nie podniosło. Gros odpowiedzialności wydaje się jednak spoczywać na szkole, która w ciągu czterech lat nie potrafiła podciągnąć tych dzieci do poziomu uczniów młodszych o kwartał lub dwa.

6. Dziewczynki osiągają niższe niż chłopcy wyniki w matematyce ( $p < 0,001$ ), ale podobne w przyrodzie.

7. W kohorcie 2019 – w porównaniu z kohortą 2015 – wyniki dziewczynek w matematyce są niższe o 25 p., a chłopców o 19 p. (interakcja:  $p < 0,02$ ). W wynikach w przyrodzie nie stwierdzono istotnych różnic (rys. 3).



Rys. 3. Średnie osiągnięć w matematyce w dwóch kohortach w zależności od płci ucznia (przy kontroli SES i wieku). Cienkimi liniami oznaczono granice 95-proc. przedziałów ufności

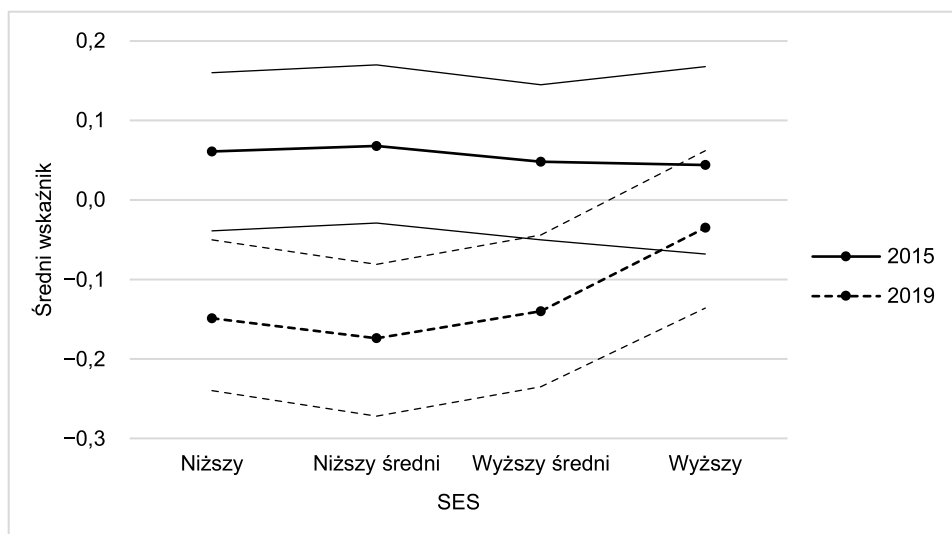
Źródło: badanie własne.

### Postawy

Postawa wobec szkoły jest mniej pozytywna w kohorcie 2019 niż w kohorcie 2015 ( $p < 0,001$ ). Jest też mniej pozytywna w wyższych niż w niższych warstwach SES ( $p < 0,001$ )<sup>6</sup>, ale interakcja kohorty z SES jest nieistotna. Znaczący to, że w niższych warstwach kohorty 2019 nie nastąpiła przewidziana w hipotezie selektywna poprawa postawy.

<sup>6</sup> Ten wynik trudno pogodzić z modelem odmowy uznania, chyba że wytwarzałyby go malejące wraz z SES pokłady konformizmu, jak u Antoniego Sułki (1999), który bodaj jako pierwszy doniósł, że uczniowie liceów byli mniej zadowoleni ze swoich szkół niż uczniowie zawodówek.

Mniej pozytywne w kohorcie 2019 są też postawy wobec matematyki i przyrody ( $p < 0,001$  i  $p < 0,05$ , odpowiednio), przy czym spadek pozytywności postawy wobec matematyki okazuje się selektywny: najmniejszy, statystycznie nieistotny jest w najwyższej warstwie SES (interakcja:  $p < 0,04$ ), czyli tam, gdzie wsparcie z programu 500+ było najmniejsze (rys. 4). Hipoteza i tu upada.



Rys. 4. Średnie postawy wobec matematyki w dwóch kohortach w zależności od SES (przy kontroli płci i wieku). Cienkimi liniami oznaczono granice 95-proc. przedziałów ufności

Źródło: badanie własne.

Można dodać, że w porównaniu z chłopcami dziewczynki mają bardziej pozytywne postawy wobec szkoły ( $p < 0,001$ ) i przyrody ( $p < 0,01$ ), a mniej pozytywną postawę wobec matematyki ( $p < 0,001$ ). Wiek, ani sam, ani w interakcji z SES, nie różnicuje żadnej postawy. To kolejna wskazówka, by nie przeceniać jego roli w szkole.

## Dyskusja i wnioski

Hipoteza wynikająca z modelu niedostatecznych nakładów okazała się fałszywa. Osiągnięcia uczniów z rodzin, które otrzymały większe wsparcie finansowe, nie wzrosły, nie polepszyły się też ich postawy. Trzeba jednak pamiętać, że trafność badania w schemacie porównawczym jest ograniczona, ponieważ porównywane grupy nie są stochastycznie równoważne, a statystyczna kontrola zmiennych ubocznych zwykle jest niepełna. To zmusza do postawienia pytania: Czy brak poprawy osiągnięć uczniów z rodzin, które otrzymały większe wsparcie finansowe, na pewno przemawia przeciw modelowi niedostatecznych

zasobów? Zaczniemy od trzech argumentów za odpowiedzią przeczącą, które kwestionują wsparcie:

1. Było za małe w stosunku do stopnia deprivacji potrzeb dziecka. Gdyby zrezygnować ze wspierania rodzin zamożnych i zintegrować środki 500+ z pozostałymi świadczeniami rodzinnymi (zasiłkami i ulgami podatkowymi), pomoc okazana najbardziej potrzebującym byłaby większa i znalazłaby odbicie w osiągnięciach. Na gruncie logicznym argument trudno odrzucić, ale żeby go przyjąć, potrzebny by był niezależny dowód.
2. Było wystarczające, ale niedostatecznie ukierunkowane na edukację dzieci. Gdyby całość lub część wsparcia wypłacać w formie bonu na dobra i usługi edukacyjne (książki, sprzęt komputerowy, zajęcia dodatkowe, wycieczki szkolne, szkoły letnie itp.), osiągnięcia dzieci wzrosłyby. Argument brzmi przekonująco, ale też wymaga dowodów.
3. Było wystarczające, ale zostało zredukowane przez inny nielosowy czynnik i dlatego osiągnięcia nie wzrosły. Przyjęcie argumentu wymaga wskazania takiego czynnika, a to niełatwe. Dochody realne do dyspozycji w sektorze gospodarstw domowych rosły od 2015 – najpierw o 6%, potem o 3% rocznie (GUS 2020: 147). W latach 2016–2018 nastąpił wzrost urodzeń (GUS b.d.), który mógłby zmniejszyć dochody *per capita* biednych rodzin, ale był on niewielki, nietrwały i pokryty przez 500+.

Cztery argumenty kwestionują brak poprawy osiągnięć, czyli zakładają, że w kohorcie 2019 uczniowie z biednych rodzin uczyli się z większym zapałem, ale owoce tego zapału zostały zniweczone przez inne nielosowe czynniki. Trzy z nich wskazał podsekretarz stanu Maciej Kopeć (MEN 2020):

1. Uczniowie korzystający ze wsparcia byli przeciętnie młodsi niż ich rówieśnicy sprzed czterech lat, więc musieli gorzej wypaść w testach TIMSS. Na podstawie analizy danych wykazano jednak, że ani posłanie sześciolatek do klasy I, ani to, że w kohorcie 2019 było ich dużo więcej niż w kohorcie 2015, nie wyjaśniają spadku osiągnięć w matematyce i przyrodzie i spadku pozytywności postaw.
2. Strajk nauczycieli w kwietniu 2019 r. nie pozwolił uczniom skupić się na zadaniach testowych. W czasie strajku nie przeprowadzono jednak badania TIMSS bodaj w żadnej szkole.
3. Nowa podstawa programowa wprowadzona we wrześniu 2017 r. zachęciła nauczycieli do przeniesienia trudniejszych zagadnień z klasy IV do wyższych klas szkoły podstawowej. Trzeba jednak zauważyć, że kohorta 2019 przeszła trzyletnią edukację początkową według tej samej podstawy co kohorta 2015, a kształcenie w klasie IV nie było i nie jest osobno unormowane, więc jeśli nawet nauczyciele matematyki i przyrody dokonywali jakichś przesunięć w swoich programach, to były one niewielkie i losowe. Hipotezę wpływu nowej podstawy na wyniki pomiaru w kohorcie 2019 ostatecznie obala analiza zgodności testów TIMSS z polską praktyką nauczania. W 2015 r. eksperci-praktycy uznali, że 22 pytania z matematyki (na 169) wyraźnie wykraczały poza typowe programy nauczania w klasach I–IV

(Konarzewski 2016b: 34). W 2019 r. wykraczało tylko 8 pytań (na 171) (Karpiński i in. 2020: 60). Zgodność testu z nauczaniem wzrosła, a nie zmalała.

4. Ostatni argument jest najpoważniejszy: zapowiadane od końca 2015 r. zmiany w oświacie – zniesienie obowiązku szkolnego dla sześciolatek (wrzesień 2016 r.) i reforma ustroju szkolnego i programu kształcenia (wrzesień 2017 r.) – bezpośrednio nie wpłynęły na treść, metody i organizację kształcenia kohorty 2019, ale pogorszyły warunki kształcenia, a w nauczycielach wywołały chroniczną frustrację wskutek nieskuteczności masowych protestów<sup>7</sup> i obniżyły ich motywację do pracy. Spadek motywacji nauczycieli nie musi w tym samym stopniu dotyczyć uczniów ze wszystkich warstw społecznych – może bardziej szkodzić dzieciom z niższych niż z wyższych warstw społecznych. Ogólnie: bardziej szkodzić słabszym niż silniejszym odbiorcom usług edukacyjnych. Świadczą o tym dwie interakcje w danych TIMSS: były sześciolatki, którym odroczone obowiązki szkolne, umięją mniej niż ich młodszy koledzy, dziewczynki, zwykle borykające się ze stereotypowym lękiem przed matematyką, tracą więcej niż chłopcy. Ktoś mógłby więc powiedzieć, że gdyby nie wprowadzono programu 500+, spadek osiągnięć w niższych warstwach społecznych byłby jeszcze większy. Sprawdzić tego się nie da, ale wykluczyć nie można.

\* \* \*

Na podstawie przedstawionych wyników należy stwierdzić, że model niedostatecznych zasobów nie został obalony, ale też nie został potwierdzony, więc zaufanie do niego zmalało. Wiara w błogosławione skutki samego wzrostu konsumpcji może być płonna, jeśli szkoła nie angażuje się w wyrównywanie szans oświatowych. To wyrównywanie powinno iść dwoma torami. Pierwszy to styl interakcji dydaktycznych z nauczycielem. Uczniom z biednych rodzin do sukcesu potrzebna jest cierpliwa troska – zrozumienie indywidualnych powodów niedostatecznych postępów i dodatkowa pomoc budująca zainteresowanie wiedzą. Tor drugi to zmiana interakcji rówieśniczych – budowanie kultury wzajemnego uznania. Niestety, w szkole wstrząśniętej woluntarystyczną reformą upokorzeni nauczyciele głuchną na jednostkowe trudności swoich uczniów i zdziżają obyczaje w oddziale klasowym.

---

<sup>7</sup> Związek Nauczycielstwa Polskiego, największy związek zawodowy pracowników oświaty, już w 2016 r. zebrał ćwierć miliona podpisów pod petycją o ustabilizowanie sytuacji w oświacie, doprowadził do powołania obywatelskiej koalicji *NIE dla chaosu w szkole*, zorganizował akcje protestacyjne i jednodniowy strajk, złożył w Sejmie ponad 910 tys. podpisów pod obywatelskim wnioskiem o przeprowadzenie referendum z pytaniem: „Czy jest Pani/Pan przeciw reformie edukacji, którą rząd wprowadza od 1 września 2017 roku?”, odrzuconym przez Sejm głosami posłów PiS, i w dniach 8–27 kwietnia 2019 r. zorganizował ogólnopolski strajk nauczycieli

## Literatura

- Białowski P., Dudek S. (2017), *Sytuacja na rynku Consumer Finance III kw. 2017*. Związek Przedsiębiorstw Finansowych w Polsce, <https://zpf.pl/badania-i-publikacje/raporty-cykliczne/sytuacja-na-rynku-consumer-finance/>, 31.01.2021.
- Cęcelek G. (2009), *Edukacja jako szansa na wydostanie się dziecka z subkultury ubóstwa*. „Przegląd Edukacyjny”, 3–4.
- Daniele V. (2021), *Socioeconomic inequality and regional disparities in educational achievement: The role of relative poverty*. „Intelligence”, 84.
- Engle P.L., Black M.M. (2008), *The effect of poverty on child development and educational outcomes*. „Annals of the New York Academy of Sciences”, 1136.
- Fraser N., Honneth A. (2005), *Redystrybucja czy uznanie? Debata polityczno-filozoficzna*. Wrocław, Wydawnictwo Naukowe DSW.
- Gregg P., Waldfogel J., Washbrook E. (2005), *That's the way the money goes: Expenditure patterns as real incomes rise for the poorest families with children*. W: J. Hills, K. Stewart (eds.), *A more equal society? New Labour, poverty, inequality and exclusion*. Bristol, The Policy Press.
- GUS (2020), *Mały Rocznik Statystyczny Polski*. Warszawa, GUS.
- GUS (b.d.), *Bank Danych Lokalnych*. bdl.stat.gov.pl/BDL, 31.01.2020.
- Karpiński M., Sitek M., Zambrowska M. (2020), *Osiągnięcia matematyczne*. W: M. Sitek (red.), *TIMSS 2019. Wyniki międzynarodowego badania osiągnięć czwartoklasistów w matematyce i przyrodzie*. Warszawa, IBE.
- Konarzewski K. (2016a), *Uczeń i jego rodzina*. W: K. Konarzewski, K. Bulkowski (red.) (2016), *TIMSS 2015. Wyniki międzynarodowego badania osiągnięć czwartoklasistów w matematyce i przyrodzie*. Warszawa, IBE.
- Konarzewski K. (2016b), *Osiągnięcia matematyczne*. W: K. Konarzewski, K. Bulkowski (red.), *TIMSS 2015. Wyniki międzynarodowego badania osiągnięć czwartoklasistów w matematyce i przyrodzie*. Warszawa, IBE.
- Konarzewski K. (2019), *Primary school pupils' attitude toward mathematics and their achievement in mathematics*. „The New Educational Review”, 56.
- Konarzewski K., Bulkowski K. (red.) (2016), *TIMSS 2015. Wyniki międzynarodowego badania osiągnięć czwartoklasistów w matematyce i przyrodzie*. Warszawa, IBE.
- Lacour M., Tissington L.D. (2011), *The effects of poverty on academic achievement*. „Educational Research and Reviews”, 6(7).
- Lisztański D. (2017), *Analiza skutków społeczno-ekonomicznych wprowadzenia programu „Rodzina 500+”*. „Humanum. Międzynarodowe Studia Społeczno-Humanistyczne”, 27(4).
- Magda I., Brzeziński M., Chłoń-Domińczak A., Kotowska I.E., Myck M., Najsztub M., Tyrowicz J. (2019), *„Rodzina 500+” – ocena programu i propozycje zmian*. Warszawa, Instytut Badań Strukturalnych, [ibs.org.pl/publikacje](https://ibs.org.pl/publikacje), 31.01.2021.
- Matyjas B. (2011). *Dzieciństwo w biedzie i ubóstwie w świetle analiz i badań*. „Pedagogika Rodziny”, 1(1).
- MEN (2020), *TIMSS 2019 – znamy wyniki międzynarodowego badania*. [www.gov.pl/web/edukacja-i-nauka/wyniki-badania-timss-2019](http://www.gov.pl/web/edukacja-i-nauka/wyniki-badania-timss-2019), 8.12.2020.
- Mullis I.V.S., Martin M.O., Foy P., Kelly D.L., Fishbein B. (2020), *TIMSS 2019. International results in mathematics and science*. Chestnut Hill, TIMSS & PIRLS International Study Center.

- Oliwa-Ciesielska M. (2017), *Edukacja dzieci socjalizowanych w kulturze ubóstwa jako wyzwanie dla pracy socjalnej*. „Praca Socjalna”, 32(1).
- Rutkowski D., Rutkowski L., Wild J., Burroughs N. (2018), *Poverty and educational achievement in the US: A less-biased estimate using PISA 2012 data*. „Journal of Children and Poverty”, 24(1).
- Sitek M. (red.) (2020), *TIMSS 2019. Wyniki międzynarodowego badania osiągnięć czwartoklasistów w matematyce i przyrodzie*. Warszawa, IBE.
- Sułek A. (1999), *Szkoła polska jako doświadczenie społeczne*. W: K. Kosęła (red.), *Młodzież szkolna o rynku i demokracji*. Warszawa, Oficyna Naukowa.
- Sznitman S.R., Reisel L., Romer D. (2011), *The neglected role of adolescent emotional well-being in national educational achievement: Bridging the gap between education and mental health policies*. „Journal of Adolescent Health”, 48.
- Tarkowska E., Górniak K., Kalbarczyk A. (2006), *System edukacji, ubóstwo, wykluczenie społeczne*. „Polityka Społeczna”.
- West A. (2007), *Poverty and educational achievement: why do children from low-income families tend to do less well at school?* „Benefits”, 15(3).
- Wichrowski A. (2020), *Metodologia*. W: M. Sitek (red.), *TIMSS 2019. Wyniki międzynarodowego badania osiągnięć czwartoklasistów w matematyce i przyrodzie*. Warszawa, IBE.