

Warsztaty z analizy danych z międzynarodowych badań edukacyjnych z wykorzystaniem programu IDB Analyzer na przykładzie badania TIMSS 2023

Warsztaty są skierowane do osób, które zaczynają pracę z danymi z międzynarodowych badań edukacyjnych i nie miały wcześniej dużego doświadczenia w ich analizie.

Podczas warsztatów wprowadzimy uczestników i uczestniczki w specyfikę danych z międzynarodowych badań edukacyjnych. Podstawowym narzędziem będzie program IDB Analyzer, który wykorzystywać można w połączeniu z pakietami statystycznymi R, SPSS i SAS. IDB Analyzer wspiera poprawne przetwarzanie i analizowanie danych z badań prowadzonych przez IEA (*International Association for the Evaluation of Educational Achievement*) oraz OECD (*Organisation for Economic Co-operation and Development*). Narzędzie to jest szczególnie polecane dla osób rozpoczynających pracę z danymi z międzynarodowych badań edukacyjnych. Warsztaty są pierwszymi z planowanego przez IBE PIB cyklu warsztatów na temat analizy danych z międzynarodowych badań edukacyjnych.

W trakcie warsztatów wykorzystywane będą dane z Międzynarodowego Badania Wyników Nauczania Matematyki i Nauk Przyrodniczych [TIMSS 2023](#), które prowadzone było w Polsce wśród uczniów klasy czwartej szkoły podstawowej, nauczycieli matematyki i przyrody, a także dyrektorów szkół.

Cele warsztatów:

- Zapoznanie uczestników z założeniami międzynarodowych badań edukacyjnych oraz ich wpływem tych założeń na proces analizy danych;
- Przedstawienie struktury danych w badaniach międzynarodowych na przykładzie badania TIMSS 2023;
- Zapoznanie uczestników z podstawowymi funkcjonalnościami programu IDB Analyzer (konwertowanie danych, łączenie zbiorów, wykonywanie podstawowych analiz);
- Przygotowanie do samodzielnego prowadzenia analiz z uwzględnieniem specyfiki danych i wymagań metodologicznych.

Na warsztatach, korzystając z praktycznych ćwiczeń, pokażemy, jak przeprowadzić podstawowe analizy i interpretować wyniki. Przedstawimy też, w jaki sposób IDB Analyzer pomaga uwzględnić złożoność badań międzynarodowych, np. wartości prawdopodobne (*plausible values*), dwustopniowy dobór próby i wagi replikacyjne.

Termin warsztatów: czwartek 25 września, godzina 10.00 -16:00

Miejsce: Instytut Badań Edukacyjnych - Państwowy Instytut Badawczy, ul. Górczewska 8, Warszawa

Prowadzenie: dr Paweł Maranowski, Tomasz Dowbor, Paweł Szymborski, Zespół Badań Umiejętności, IBE PIB



Program warsztatów z analizy danych

25 września 2025

10:00-10:45	Wprowadzenie do specyfiki międzynarodowych badań edukacyjnych (na przykładzie TIMSS), cele i zakres badań, dostępne dane i ich struktura
10:45-11:30	Przegląd narzędzia IDB Analyzer
11:30-13:00	Praca z danymi: przygotowanie danych i łączenie zbiorów
13:00-13:45	Przerwa obiadowa
13:45-16:00	Analizy danych w kontekście badań międzynarodowych

Udział w warsztatach wymaga podstawowej znajomości języka angielskiego oraz ukończenia podstawowego kursu statystyki lub metodologii badań. Znajomość podstaw wybranego narzędzia do analizy danych (np. SPSS, R, Stata) będzie pomocna, choć nie jest wymagana.

Wymagania sprzętowe:

Podczas warsztatów będziemy pracować na komputerach Instytutu Badań Edukacyjnych - Państwowego Instytutu Badawczego z zainstalowanym odpowiednim oprogramowaniem. Po warsztatach otrzymają Państwo materiały szkoleniowe z instrukcją, jak pobrać oraz jak zainstalować wszystkie używane podczas szkolenia programy i bazy danych, tak aby móc samodzielnie zastosować nabytą podczas warsztatów wiedzę na własnym sprzęcie.

Prowadzący:

PAWEŁ SZYMBORSKI – Absolwent socjologii na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu. Naukowo zajmuje się m.in. specyfiką procesu wchodzenia młodych na rynek pracy i w szeroko rozumianą dorosłość. Współautor publikacji na temat sytuacji młodych dorosłych w Polsce i na świecie. Od 2017 roku pracuje w Instytucie Badań Edukacyjnych - Państwowym Instytucie Badawczym. W latach 2017–2020 wspierał wdrażanie Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji. Od 2020 roku zajmuje się międzynarodowymi badaniami edukacyjnymi: Międzynarodowym Badaniem Kompetencji Obywatelskich (ICCS 2022) i Programem Międzynarodowej Oceny Umiejętności Uczniów (PISA 2025). W projektach zajmuje się zarządzaniem, gromadzeniem i przetwarzaniem danych do analiz, prowadzeniem analiz oraz opracowaniem procedur badawczych i realizacyjnych.



DR PAWEŁ MARANOWSKI - Prowadzi zajęcia dydaktyczne z metodologii badań i statystyki na Uniwersytecie Civitas, jest również ekspertem ds. metodologii badań na Uniwersytecie Warszawskim. W IBE PIB pełni funkcję głównego eksperta ds. badań i analiz w zespole realizującym badanie PISA 2025 w Polsce. Przez kilka lat współpracował z Polsko-Japońską Akademią Technik Komputerowych, gdzie prowadził zajęcia z zakresu metodologii badań internetowych. W latach 2020–2024 był kierownikiem Centrum Analiz Strategicznych na Uniwersytecie Civitas. W przeszłości współpracował z uniwersytetami trzeciego wieku, szkołami podstawowymi i liceami, prowadząc warsztaty z zakresu edukacji cyfrowej oraz umiejętności społecznych. Zafascynowany nowymi technologiami, szczególnie w kontekście prowadzenia badań społecznych. Propagator wiedzy z zakresu metodologii badań i nauk społecznych.

TOMASZ DOWBOR - Absolwent Międzywydziałowych Studiów Humanistycznych Uniwersytetu Warszawskiego, magister socjologii i filologii polskiej. Przez rok był doktorantem w Zakładzie Metodologii Badań Społecznych UW. W IBE PIP zatrudniony od 2023 jako członek zespołu PISA 2022, a później - PISA 2025. Praktyk badań społecznych i rynkowych, a także praktyk innowacyjnej edukacji. Uczestniczył w kilkudziesięciu projektach badawczych. Współpracował m.in. z TNS Polska / Kantar (dawniej: Ośrodek Badań Opinii Publicznej), Centrum Badań Marketingowych Indicator i grupą Neuca S.A. Jest członkiem zwyczajnym Polskiego Towarzystwa Badań Rynku i Opinii.

Międzynarodowe badania edukacyjne

Polska od wielu lat uczestniczy w międzynarodowych porównawczych badaniach edukacyjnych (ang. *International Large-Scale Assessments*), które dotyczą kompetencji dzieci i młodzieży. Badania te prowadzone są cyklicznie na dużych, reprezentatywnych próbach. Jest to unikalne źródło wiedzy na temat poziomu umiejętności i postaw uczniów oraz ich zmian w czasie, cenne źródło danych dla osób zajmujących się edukacją, ale także postawami i zachowaniami dzieci i młodzieży, czy przemianami społecznymi. Co szczególnie istotne, takie badania pozwalają porównywać osiągnięcia i postawy polskich uczniów oraz ich rówieśników z różnych krajów.

Oprócz kompetencji w badaniach tych uwzględniane są także różnorodne zagadnienia związane z procesami i warunkami uczenia się oraz nauczania, np. opinie i metody pracy nauczycieli, zasoby i organizacja pracy szkoły, środowisko domowe i działania edukacyjne podejmowane przez rodziców uczniów. Dzięki temu można szukać odpowiedzi na pytanie, od czego zależą umiejętności uczniów.

Prowadzone są również międzynarodowe badania dotyczące umiejętności dorosłych, a także badania koncentrujące się na organizacji, sposobach i warunkach pracy nauczycieli oraz dyrektorów szkół.

Głównymi organizatorami międzynarodowych badań edukacyjnych prowadzonych w Polsce są Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) oraz Międzynarodowe Stowarzyszenie Mierzenia Osiągnięć Szkolnych (IEA), a za ich realizację w kraju odpowiada Instytut Badań Edukacyjnych - Państwowy Instytut Badawczy. Zbiory danych z tych badań są publicznie dostępne i stanowią cenny zasób nie tylko dla badaczy



i naukowców, a także dla wszystkich osób zainteresowanych edukacją i jej efektami. Instytut Badań Edukacyjnych prowadzi działania na rzecz zwiększenia wykorzystania danych i wniosków z badań międzynarodowych przez przedstawicieli różnych środowisk. Uczymy, jak dotrzeć do danych z tych badań, prowadzimy szkolenia, opracowujemy poradniki i filmy instruktażowe pokazujące, jak analizować te dane z wykorzystaniem wybranych pakietów statystycznych.

Zachęcamy do obejrzenia dwóch filmów na temat międzynarodowych badań edukacyjnych:

- [Przewodnik po międzynarodowych badaniach edukacyjnych](#)
- [Jak organizowane są międzynarodowe badania edukacyjne](#)

Więcej informacji o badaniach międzynarodowych realizowanych przez [IBE PIB](#).

Międzynarodowe Badanie Wyników Nauczania Matematyki i Nauk Przyrodniczych (TIMSS)

TIMSS bada wiedzę i umiejętności uczniów z zakresu matematyki i nauk przyrodniczych. Badanie prowadzone jest od 1995 roku co cztery lata. Polska uczestniczy w nim od 2011 roku.

W badaniu mierzy się umiejętności uczniów w czwartym i/lub ósmym roku edukacji szkolnej, przy czym średni wiek uczniów w momencie badania nie może być niższy niż odpowiednio 9,5 roku i 13,5 roku. Badanie realizowane jest na reprezentatywnej, losowej próbie uczniów. Na podstawie wyników można wnioskować o wszystkich czwartoklasistach i/lub ósmoklasistach w każdym z krajów uczestniczących w badaniu. Dobór próby odbywa się dwustopniowo – najpierw losowane są szkoły, a następnie w tych szkołach konkretne oddziały klasowe. Do badania zapraszani są wszyscy uczniowie z wylosowanych oddziałów. Uczniowie w trakcie badania w szkole rozwiązują zestawy zadań z matematyki i nauk przyrodniczych, a następnie wypełniają ankiety. W badaniu w poszczególnych krajach w każdej z grup wiekowych uczestniczy zwykle ok. 150 szkół i 4–5 tysięcy uczniów.

Obok wiedzy i umiejętności przedmiotem badania jest szereg zagadnień kontekstowych, odnoszących się m.in. do opinii i postaw uczniów, ich środowiska domowego i doświadczeń edukacyjnych, opinii i doświadczeń nauczycieli, procesów nauczania na poziomie klasy i szkoły, zasobów i organizacji pracy szkoły. Dane dotyczące tych zagadnień zbierane są za pomocą ankiet wypełnianych przez uczniów, dyrektorów szkół wylosowanych do badania, nauczycieli matematyki i nauk przyrodniczych z badanych oddziałów klasowych, a także (w przypadku czwartoklasistów) rodziców uczniów.

Więcej informacji o badaniu TIMSS: <http://timss.ibe.edu.pl/>

Instytut Badań Edukacyjnych - Państwowy Instytut Badawczy (IBE PIB) to instytut badawczy prowadzący interdyscyplinarne badania naukowe i prace rozwojowe w dziedzinie edukacji, nauk społecznych, humanistycznych, ścisłych i przyrodniczych.

Wspieramy politykę edukacyjną i praktykę oświatową, uczestnicząc w strategicznych projektach krajowych i międzynarodowych. Nasi eksperci opracowują raporty, ekspertyzy oraz pełnią funkcje doradcze dla instytucji publicznych. Skupiamy się na analizie systemu



kształcenia, roli rodziny w edukacji i wspieraniu uczenia się przez całe życie. Prowadzimy nowoczesne badania edukacyjne oraz projekty wdrożeniowe, które wspierają rozwój systemu oświaty. Naszym celem jest praktyczne wykorzystanie wyników badań w polityce edukacyjnej.

Do głównych zadań IBE należą:

- Prowadzenie badań naukowych i prac rozwojowych.
- Realizacja badań służących ewaluacji polityki oświatowej i monitorowaniu systemu edukacji, obejmujących:
 - nauczycieli, wychowawców i pracowników edukacji,
 - dzieci, uczniów i osoby zdające egzaminy,
 - instytucje oświatowe i inne podmioty edukacyjne.
- Ocena programów i projektów w obszarze kształcenia i uczenia się przez całe życie.
- Analiza danych umożliwiających śledzenie losów edukacyjnych i zawodowych uczniów oraz absolwentów.
- Wsparcie MEN w opracowywaniu podstaw programowych, podręczników i planów nauczania.
- Formułowanie rekomendacji dotyczących polityki edukacyjnej.

Więcej informacji o IBE PIB: <https://ibe.edu.pl/pl/>