



EDUKACYJNA WARTOŚĆ DODANA

EWD dla II etapu edukacyjnego



Aleksandra Jasińska-Maciążek (a.jasinska@ibe.edu.pl)

Grzegorz Humenny (g.humenny@ibe.edu.pl)

Instytut Badań Edukacyjnych

JESIENNA SZKOŁA EWD

Warszawa Miedzeszyn, 16-18.10.2014 r.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



EDUKACYJNA
WARTOŚĆ
DODANA

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Pytania

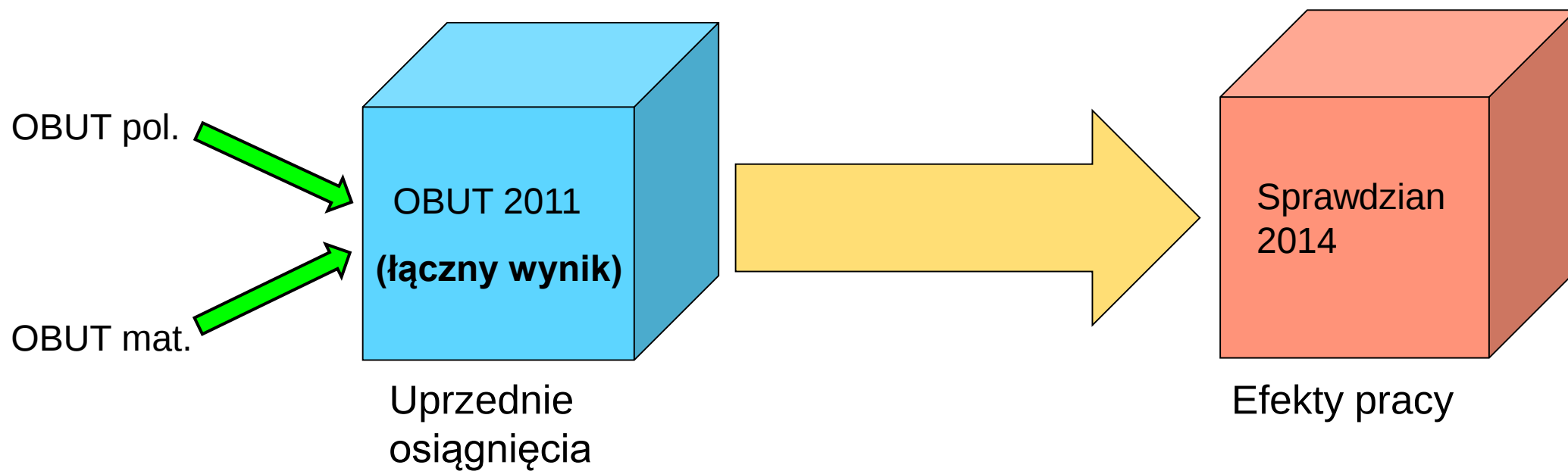
1. Jakie dane wykorzystaliśmy do policzenia wskaźników EWD dla II etapu edukacyjnego?
2. Czy potrzebujemy danych populacyjnych?
3. Czy testy wykorzystane do policzenia wskaźników są wystarczającej jakości?
4. Jak wygląda model EWD dla II etapu?
5. Jak interpretować wskaźniki EWD dla II etapu?
6. Jak analizować wskaźniki EWD dla II etapu?



JAKIE DANE WYKORZYSTALIŚMY DO POLICZENIA WSKAŹNIKÓW EWD DLA II ETAPU EDUKACYJNEGO?



EWD dla II etapu





OBUT

(Ogólnopolskie Badanie Umiejętności Trzecioklasistów)



- W 2011 roku w badaniu OBUT wzięło udział 9 756 placówek, tj. ponad 75% wszystkich szkół podstawowych
- Zeszyty testowe i klucze oceniania są przygotowywane centralnie
- W 2011 roku
 - 13 zad. z języka polskiego (max. 24 pkt.)
 - 13 zad. z matematyki (max. 17 pkt.)
- Pomiar realizowany przez nauczycieli w szkole
- Testy oceniane przez nauczycieli w szkole
- Wyniki przesyłane do zespołu badawczego, który przekazuje raporty



CZY POTRZEBUJEMY DANYCH POPULACYJNYCH?



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE



EDUKACYJNA
WARTOŚĆ
DODANA

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Reprezentatywność próby

Model wyliczony na danych z ogólnopolskiej, reprezentatywnej próby 181 szkół (spośród wylosowanych 200), które zostały poproszone o przesłanie scalonych danych.

OBUT 2011		średnia	odchylenie st.
	populacja	27,8	8,1
	próba	28,8	7,8

Sprawdzian 2014		średnia	odchylenie st.
	populacja	25,8	8,0
	próba	26,7	7,8



CZY TESTY WYKORZYSTANE DO POLICZENIA WSKAŹNIKÓW SĄ WYSTARCZAJĄCEJ JAKOŚCI?



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE



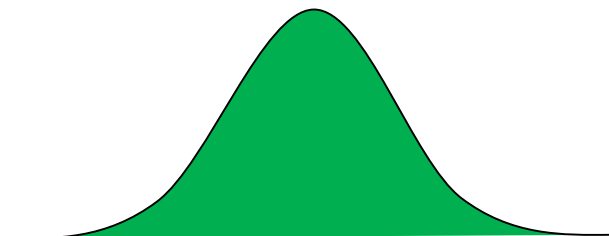
EDUKACYJNA
WARTOŚĆ
DODANA

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

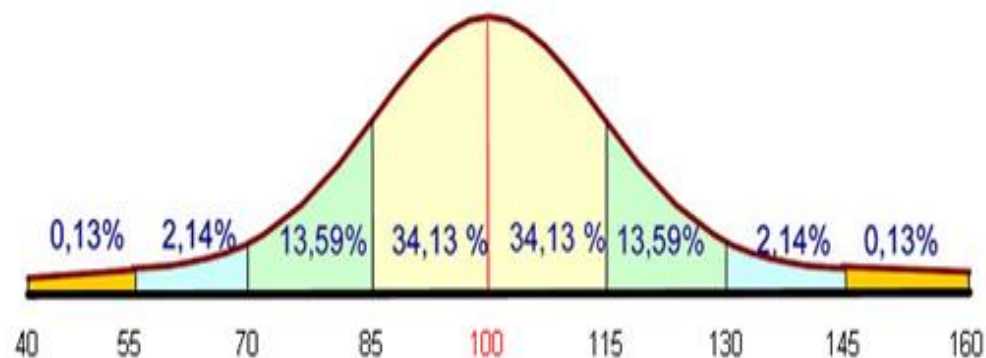




Skalowanie i standaryzacja

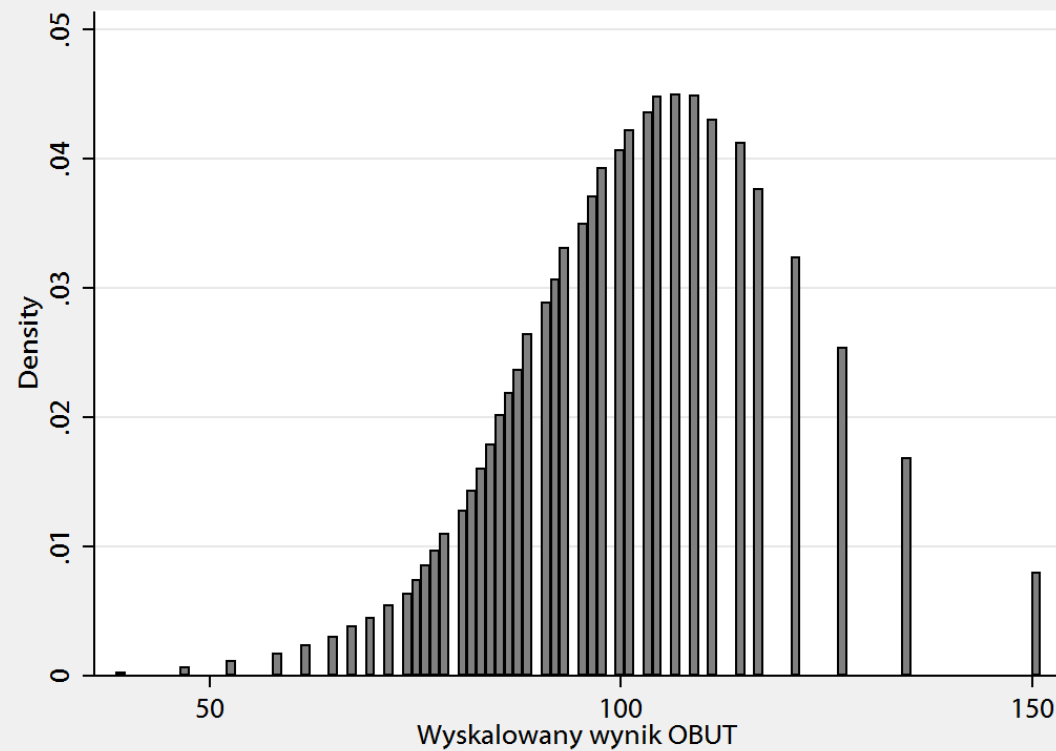
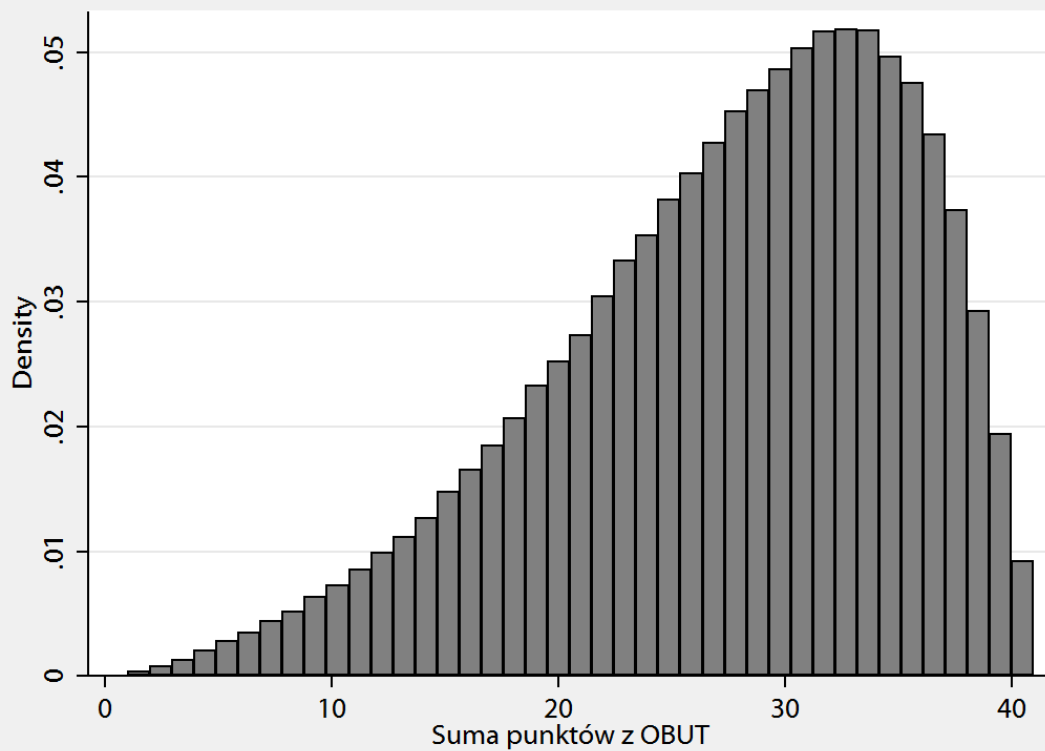


Id	Zad 1	Zad 2	Zad 3	Zad 4	Zad 5	Zad 6	Zad 7	Zad 8	Zad 9
001	1	1	0	0	1	1	1	1	1
002	1	0	0	1	0	1	2	3	1
003	1	1	1	1	0	0	1	3	1
004	0	0	1	1	0	1	0	1	1
005	0	0	1	1	0	0	2	0	0
006	1	1	0	0	1	2	2	4	2
007	1	1	1	1	1	1	2	4	1



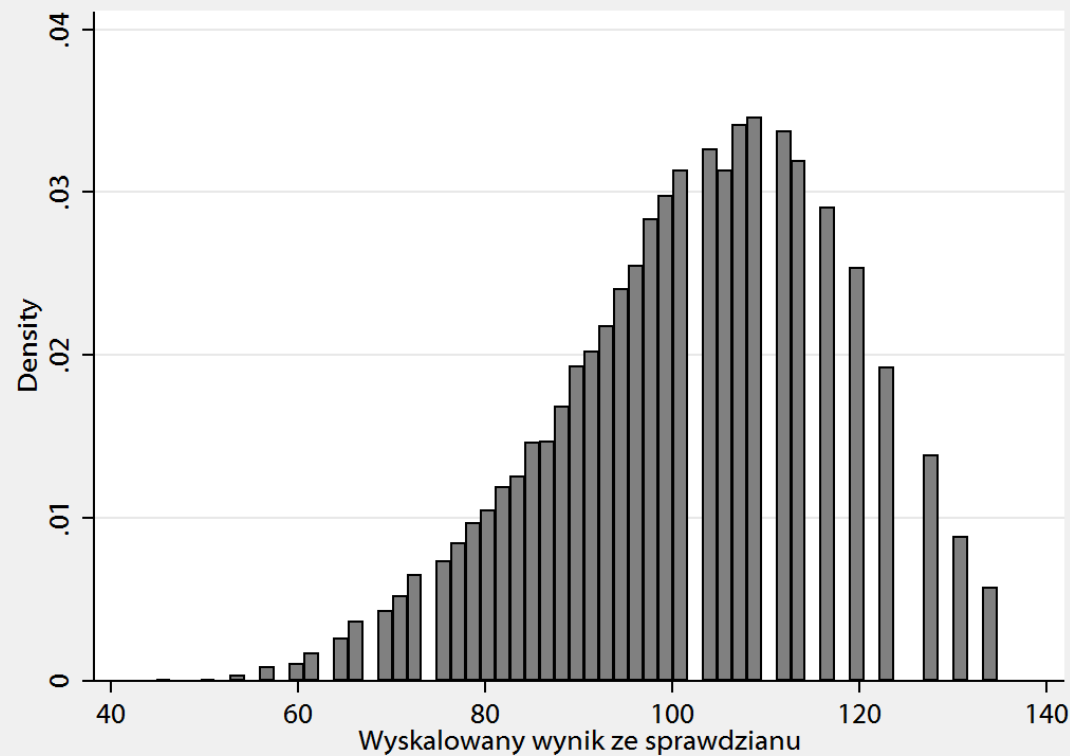
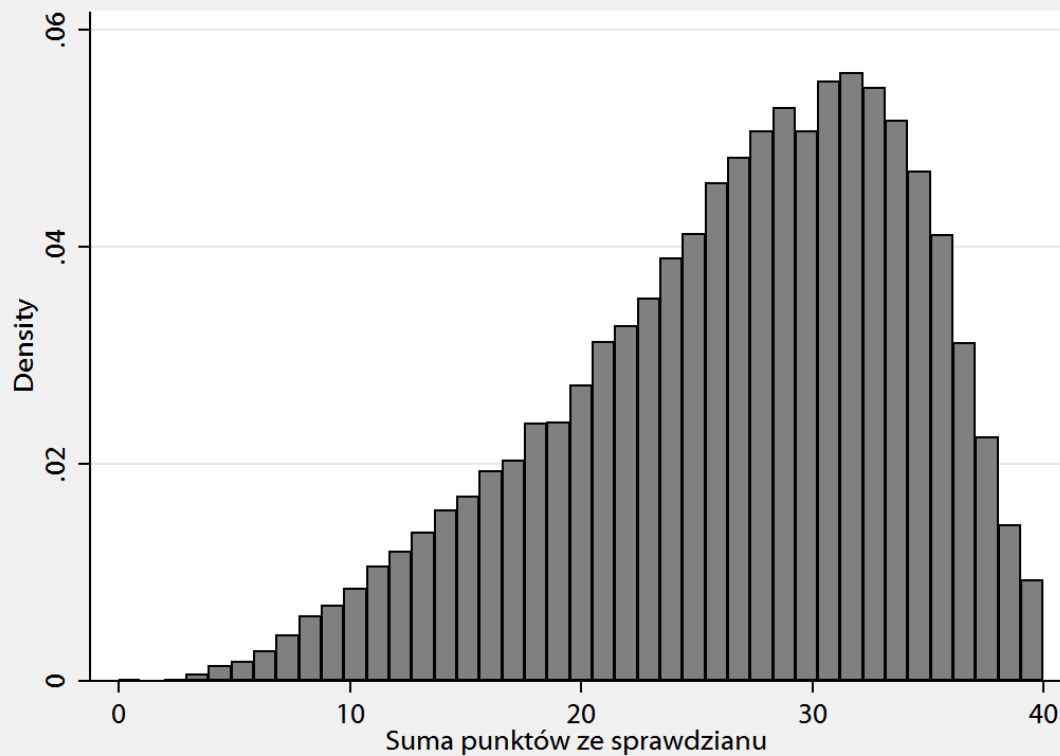


OBUT 2011 przed i po wyskalowaniu





Sprawdzian 2014 przed i po wyskalowaniu





Rzetelność testów

Test	EAP/PV RELIABILITY	Alpha Cronbacha
OBUT 2011 (łączny)	0,85	0,72
Sprawdzian 2014	0,86	0,86



JAK WYGLĄDA MODEL EWD DLA II ETAPU?



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE



EDUKACYJNA
WARTOŚĆ
DODANA

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



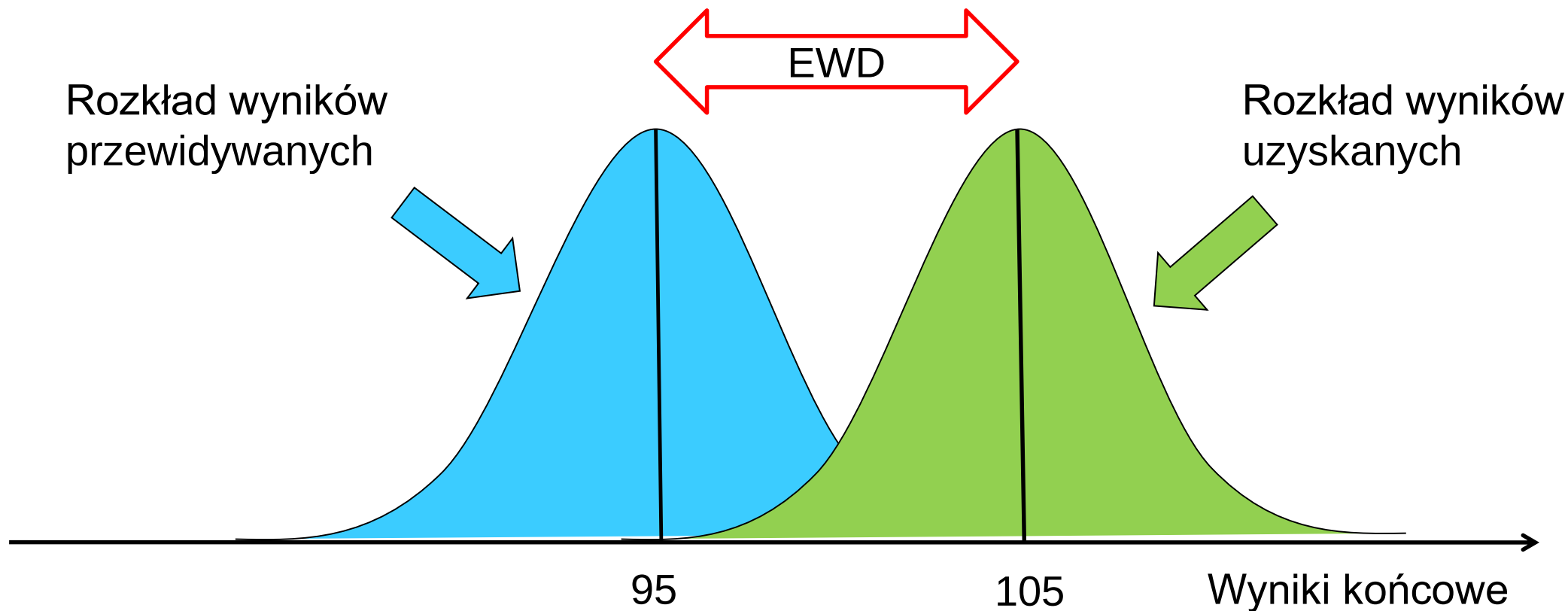


Model EWD dla II etapu

- 1 wskaźnik mówiący o efektywności nauczania w zakresie ogólnych wiadomości i umiejętności
- Zmienne uwzględnione w modelu:
 - Łączny wynik z testów OBUT
 - Płeć
 - Posiadanie zaświadczenia o dysleksji



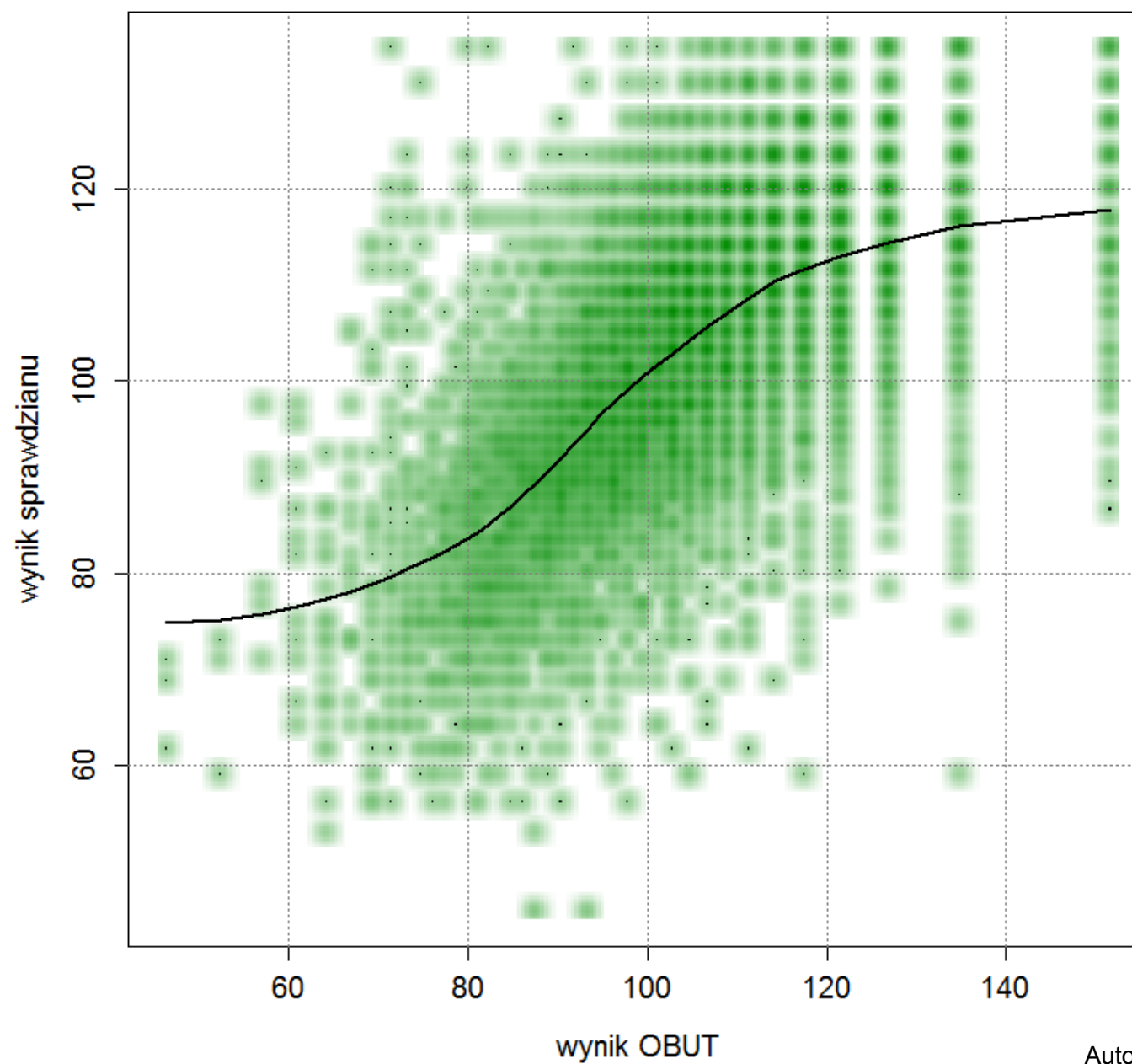
EWD jako różnica między średnią rozkładu wyników przewidywanych i uzyskanych



EWD nie zależy zatem od uprzednich osiągnięć uczniów!



Zależność między wynikami na Sprawdzianie i OBUT



Autor wykresu: Tomasz Żółtak



JAK INTERPRETOWAĆ WSKAŹNIKI EWD DLA II ETAPU?



Wskaźniki EWD prezentujemy z przedziałem ufności

- Niepewność oszacowania wartości każdej miary wynika z dwóch źródeł błędów:
 1. Błąd pomiaru danej cechy (np. wyniki testu zależą nie tylko od poziomu umiejętności uczniów, ale także on ich dyspozycji w danym dniu, doboru zadań testowych, zgadywania, błędów oceniania)
 2. Błąd próbkowania (np. wyniki uczniów są zawsze tylko próbką możliwych wyników w danej szkole)
- Konieczność wyznaczenia przedziału ufności

Jest to przedział, który z określonym
prawdopodobieństwem zawiera prawdziwą wartość
- Zastosowanie przedziałów ufności pozwala statystycznie poprawnie porównywać grupy uczniów



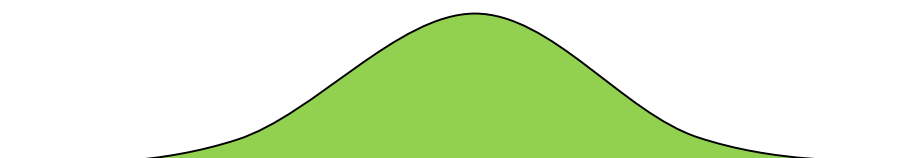
Wskaźniki EWD prezentujemy z przedziałem ufności

- Wielkość przedziału ufności zależy m.in. od:

- ✓ liczby uczniów



- ✓ zróżnicowania wyników



- ✓ przyjętego stopnia pewności

90%



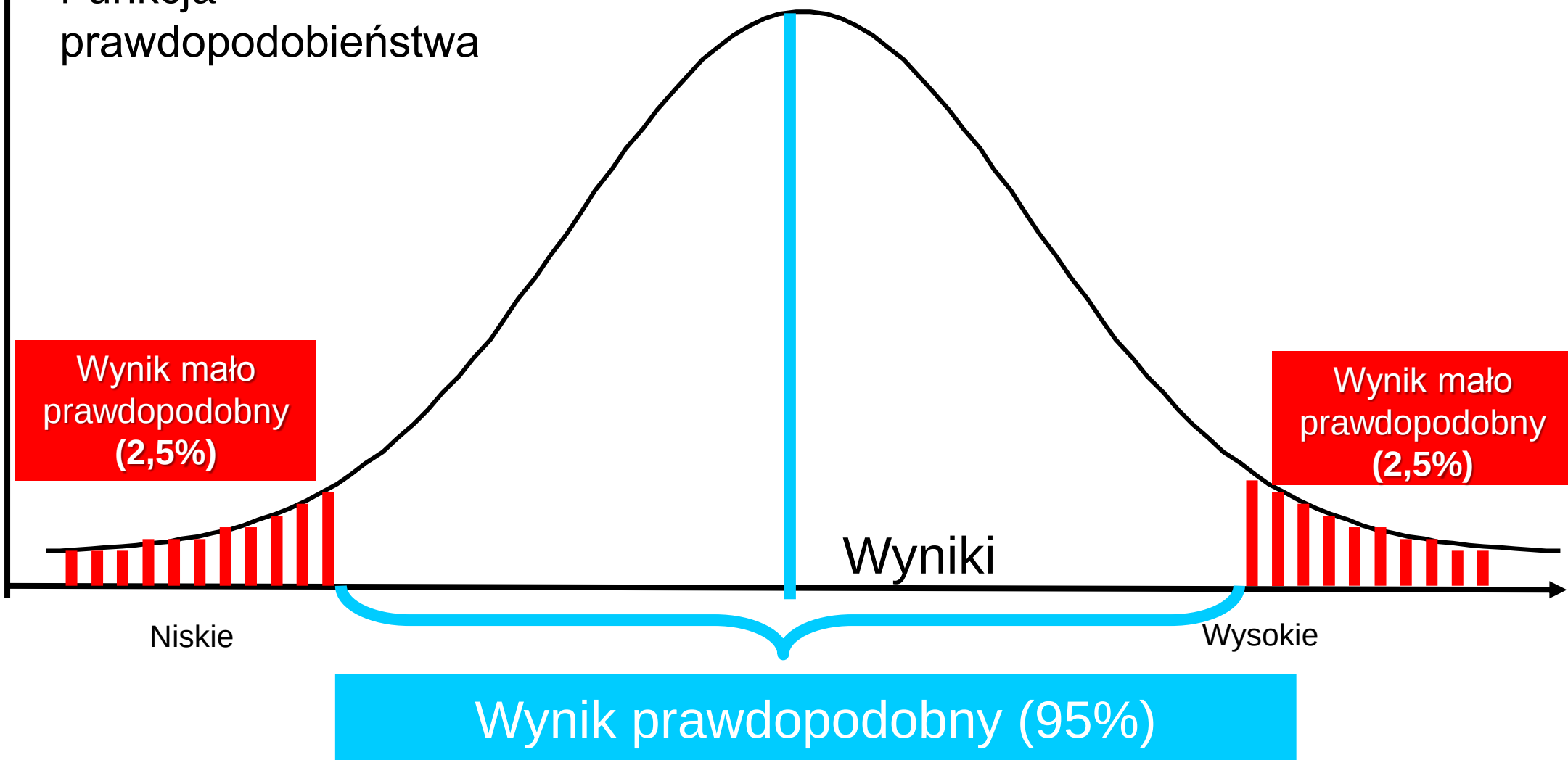
95%





Przedział ufności

Funkcja
prawdopodobieństwa



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE



EDUKACYJNA
WARTOŚĆ
DODANA

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

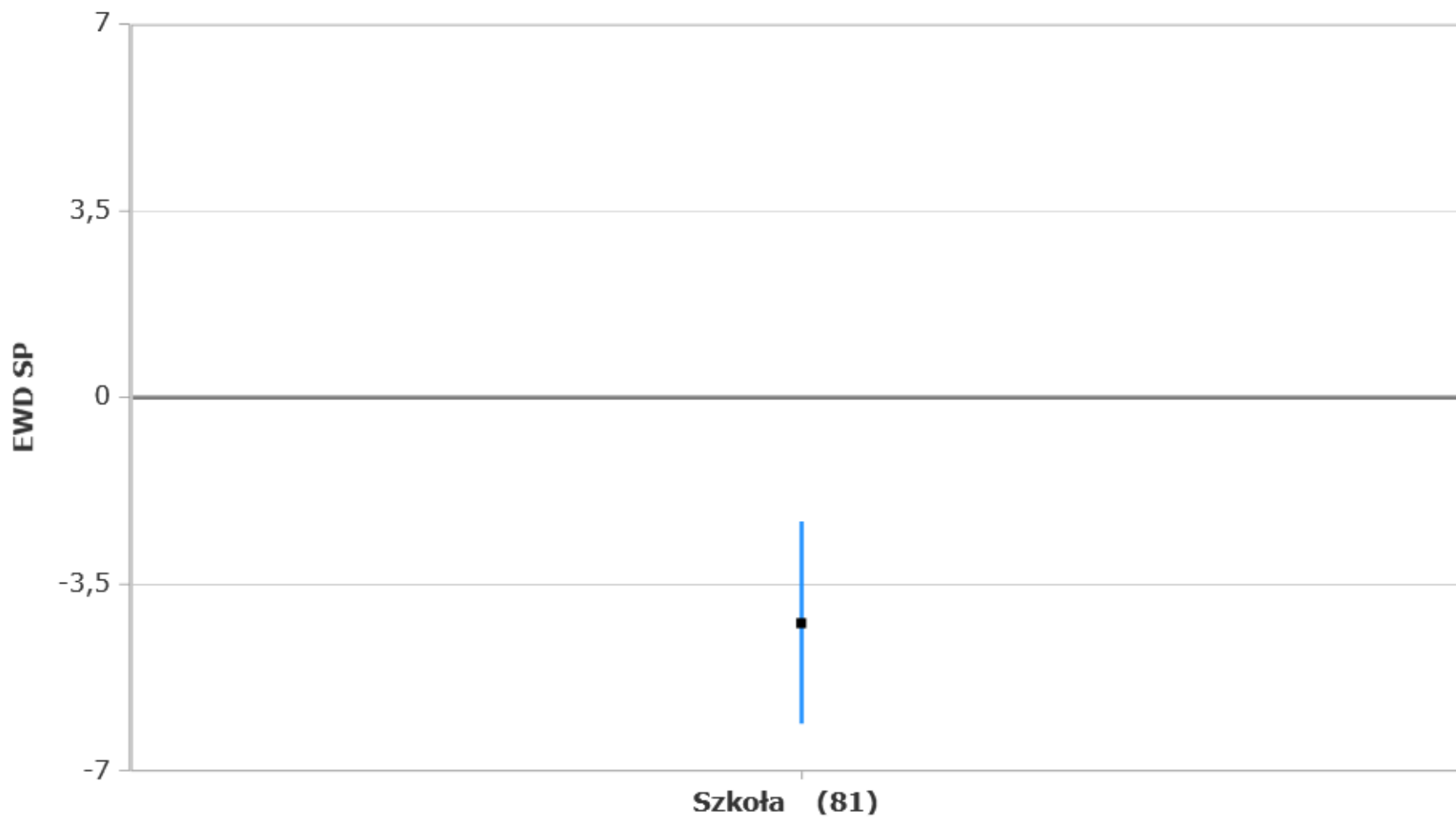




Prezentacja wskaźników EWD

Wskaźniki EWD

EWD z przedziałami ufności dla rocznika 2014 w skali 100/15

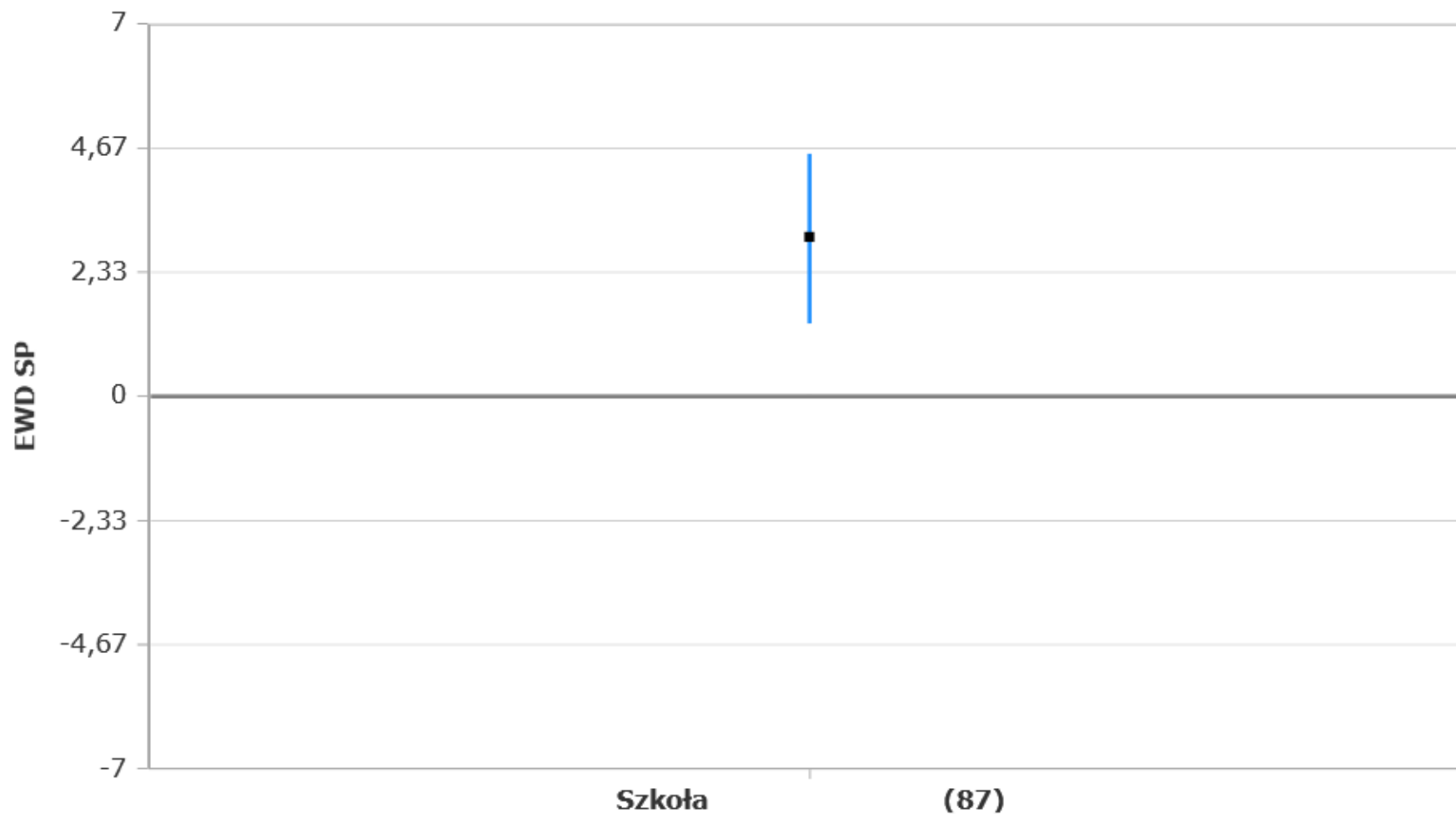




Interpretacja wskaźników EWD

Wskaźniki EWD

EWD z przedziałami ufności dla rocznika 2014 w skali 100/15

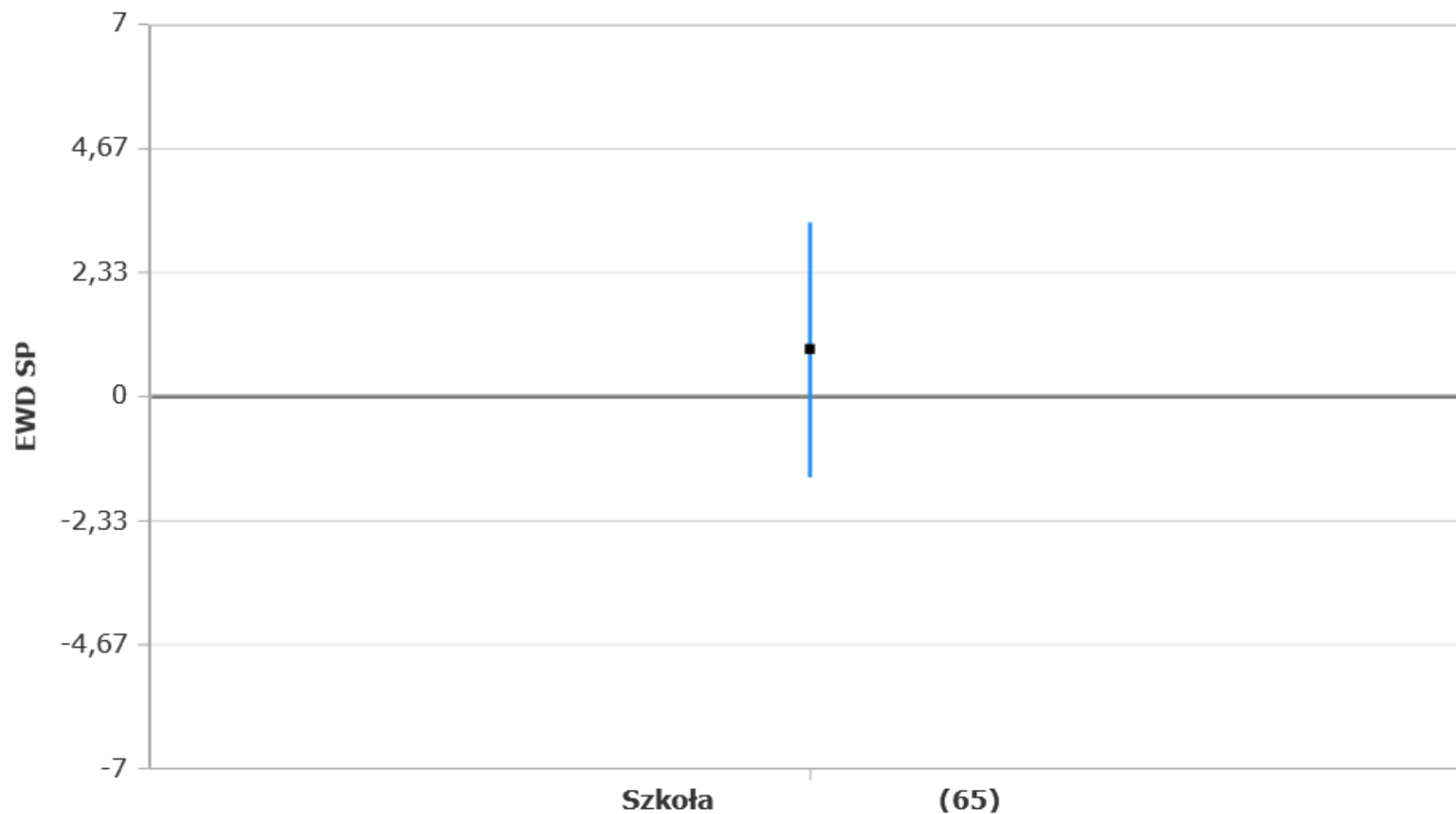




Interpretacja wskaźników EWD

Wskaźniki EWD

EWD z przedziałami ufności dla rocznika 2014 w skali 100/15

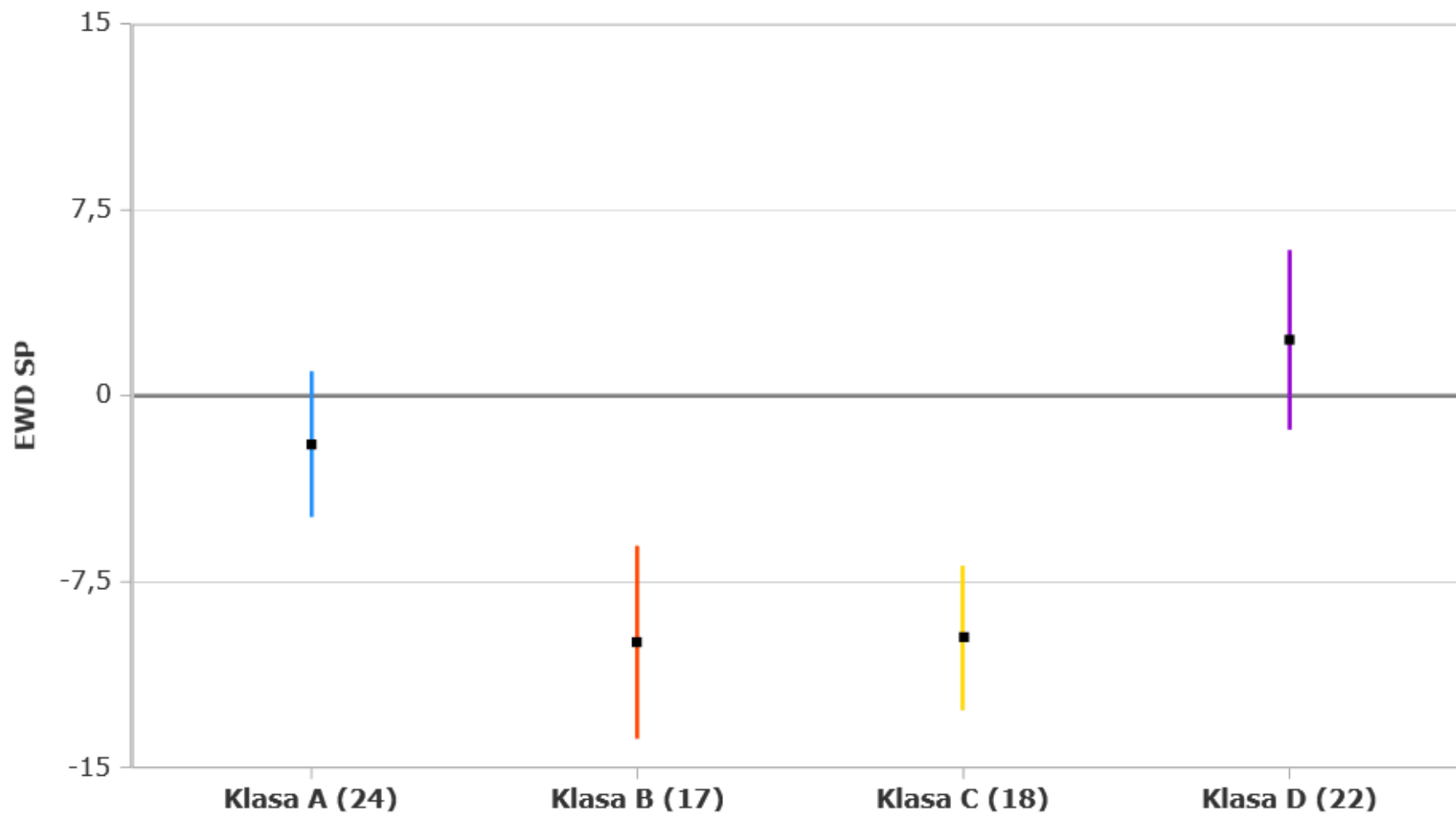




Interpretacja wskaźników EWD

Wskaźniki EWD

EWD z przedziałami ufności dla rocznika 2014 w skali 100/15



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE



EDUKACYJNA
WARTOŚĆ
DODANA

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





JAK ANALIZOWAĆ WSKAŹNIKI EWD DLA II ETAPU?



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE



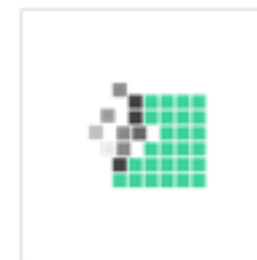
EDUKACYJNA
WARTOŚĆ
DODANA

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



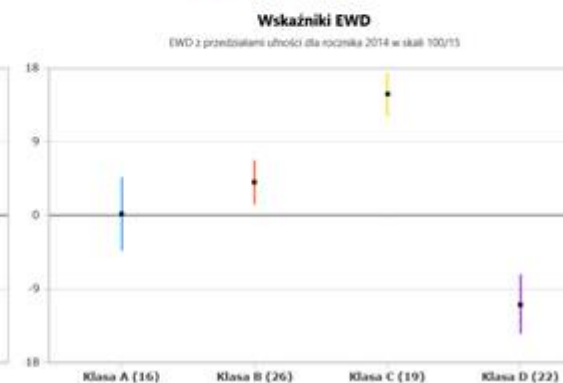
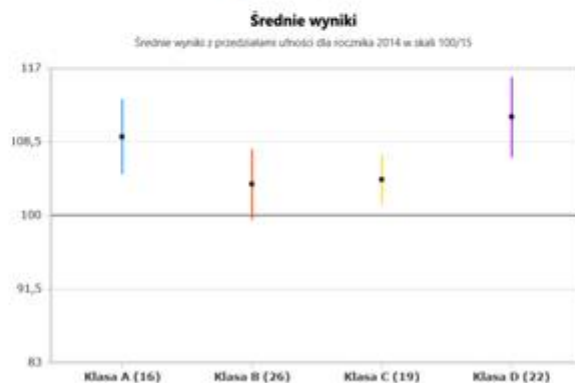
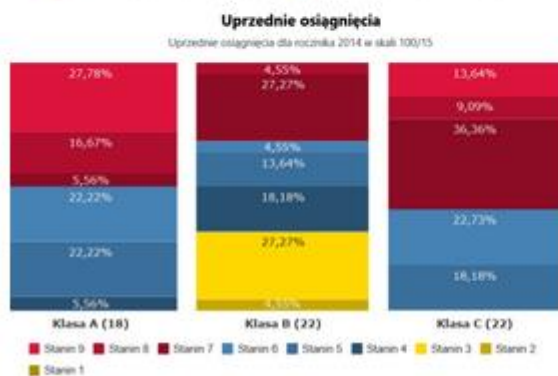
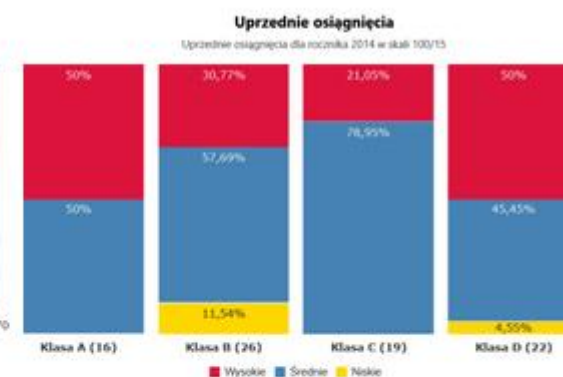
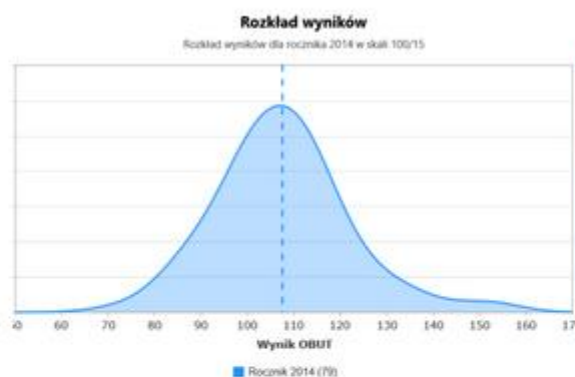


Praca z kalkulatorem EWD SP



analizy.ewds

Przykłady wykresów



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



EDUKACYJNA
WARTOŚĆ
DODANA

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





EDUKACYJNA WARTOŚĆ DODANA

Aleksandra Jasińska-Maciążek
(a.jasinska@ibe.edu.pl)



Grzegorz Humenny
(g.humenny@ibe.edu.pl)

Instytut Badań Edukacyjnych
ul. Górczewska 8, 01-180 Warszawa
tel.: (22) 241 71 00, e-mail: ewd@ewd.edu.pl

