



# Badania panelowe osiągnięć edukacyjnych uczniów szkół podstawowych i gimnazjów a rozwój wskaźnika EWD

Doniesienie badawcze

Zofia Lisiecka

Zespół EWD

Centralna Komisja Egzaminacyjna w Warszawie



Badania panelowe osiągnięć edukacyjnych uczniów szkół podstawowych i gimnazjów realizowane są w ramach projektu Centralnej Komisji Egzaminacyjnej *Badania dotyczące rozwoju metodologii szacowania wskaźników edukacyjnej wartości dodanej (EWD)*, współfinansowanego przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego – Program Operacyjny *Kapitał Ludzki*, Priorytet III *Wysoka jakość systemu oświaty*, Działanie 3.2 *Rozwój systemu egzaminów zewnętrznych*.

# Cele badań

Dostarczenie danych potrzebnych do:

- opracowania wskaźnika EWD dla szkoły podstawowej
- pomocnych w ocenie trafności metody EWD gimnazjalnego
- lepszego modelowania wskaźników efektywności pracy szkoły
- monitorowania funkcjonowania egzaminów zewnętrznych

# Badanie panelowe



313 oddziałów klas I w 180 szkołach podstawowych



2009/2010

2010/2011

2011/2012

2012/2013

2013/2014

2014/2015

I klasa

II klasa

III klasa

IV klasa

V klasa

VI klasa

150 gimnazjów



**UCZNIOWIE**

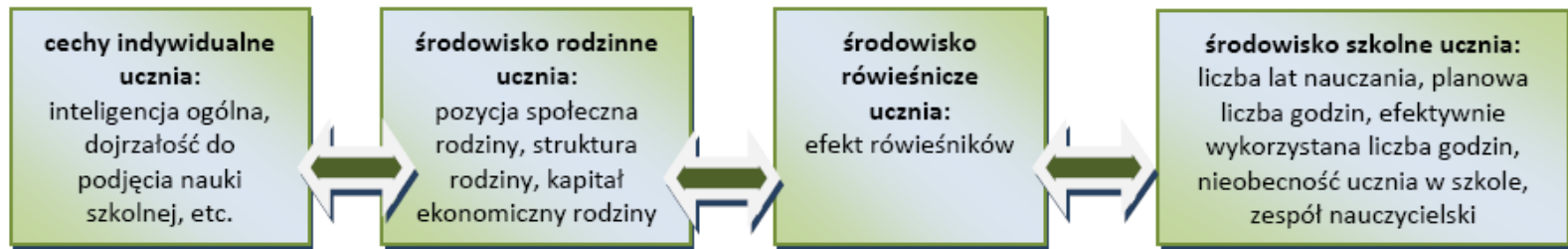


**RODZICE**



**NAUCZYCIELE**

# ZMIENNE OBJAŚNIAJĄCE (PREDYKTORY)



## PODŁUŻNE BADANIA PANELOWE

(r. szk. 2009/10 – 2014/15)

### 1.etap

**gotowość szkolna ucznia rozpoczynającego naukę w I klasie szkoły podstawowej:**  
opis ucznia klasy I, Test Matryc Ravena pierwszoklasisty

**uwarunkowania rodzinne, indywidualne i szkolne osiągnięć ucznia:**  
ankiety dla rodziców, nauczycieli i dyrektorów szkół

### 2.-3. etap

**etapowe osiągnięcia szkolne:**  
pomiar osiągnięć w zakresie umiejętności czytania, pisania, matematyki – w drugim, trzecim i na zakończenie czwartego lub na początku piątego roku nauki szkolnej

**uwarunkowania szkolne osiągnięć ucznia:**  
pogłębione badania metod nauczania

### 4. etap

**dojrzałość emocjonalna i intelektualna sześcoklasisty do podjęcia nauki w gimnazjum:**  
badania związane z radzeniem sobie przez uczniów w sytuacjach egzaminacyjnych oraz powtórzenie badań uzdolnień (Test Matryc Ravena)

**uwarunkowania rodzinne i szkolne osiągnięć ucznia:**  
ankiety dla rodziców i nauczycieli

**ZMIENNA OBJAŚNIANA**

**końcowe osiągnięcia szkolne:**  
wynik sprawdzianu na zakończenie VI klasy szkoły podstawowej

## Determinanty powodzenia projektu badawczego

1. Odpowiedni dobór próby badawczej, pozwalający na wnioskowanie statystyczne zarówno na poziomie jednostek (uczeń), jak i na poziomie grupowym (szkoła, klasa szkolna).
2. Właściwy wybór obszarów pomiaru wiadomości i umiejętności uczniów.
3. Wykorzystanie do zbadania wiadomości i umiejętności uczniów narzędzi zapewniających trafność i rzetelność pomiaru.
4. Właściwy teoretycznie wybór kluczowych czynników składających się na uwarunkowania indywidualne, rodzinne i szkolne.
5. Wykorzystanie do zbadania tych czynników narzędzi zapewniających trafność i rzetelność pomiaru.
6. Zastosowanie do analizy zebranych danych modeli statystycznych pozwalających wiarygodnie szacować przyrost wiadomości i umiejętności uczniów.
7. Zastosowanie do analizy zebranych danych wielopoziomowych, wielozmiennowych modeli statystycznych pozwalających właściwie szacować zależności pomiędzy zbadanymi czynnikami a przyrostem wiadomości i umiejętności uczniów, zarówno na poziomie indywidualnym (uczeń), jak i na poziomie grupowym (szkoła, klasa); niezwykle ważne jest właściwe odseparowanie działania czynników szkolnych odpowiadających za efektywność nauczania (wkład szkoły w końcowe wyniki nauczania) od wpływu czynników pozaszkolnych.

# Realizatorzy 1. etapu badań terenowych (styczeń – marzec 2010)



Instytut Badania Rynku i Opinii Publicznej  
Millward Brown SMG/KRC Poland-Media SA w Warszawie

I klasa



Pracownia Badań Społecznych DGA  
w Sopocie



Fundacja Centrum Badania Opinii Społecznej  
w Warszawie

# Dobór próby badawczej



bardzo małe szkoły  
(mniej niż 10 uczniów)

Warstwa (strata)	Lokalizacja szkoły	Wielkość szkoły	Liczba (%) szkół wylosowanych do badania	
			szkoła podstawowa	gimnazjum
1.	wieś	Powyżej jednego oddziału kl. I	26 (14,4%)	48 (32%)
2.	miasto do 20 tys. mieszkańców		29 (16,1%)	31 (20,6%)
3.	miasto od 20 do 100 tys. mieszkańców		35 (19,4%)	30 (20%)
4.	miasto pow. 100 tys. mieszkańców		43 (23,8%)	34 (22,6%)
5.	wieś	Jedna klasa pierwsza w szkole	41 (22,7%)	5 (3,3%)
6.	miasto od 20 do 100 tys. mieszkańców		6 (3,3%)	2 (1,3%)
łącznie:			180 (100%)	150 (100%)

# Reprezentatywność próby

Po przeprowadzeniu losowania obliczony został system **wag**, mający zasadniczo dwa cele.

Po pierwsze – zapewnienie reprezentatywności wyników, które zaburzyły: alokacja szkół w warstwach, schemat losowania oraz braki danych. W badaniu obliczone zostały zatem wagi probabilistyczne z korektą, uwzględniające wymienione czynniki.

Po drugie, system wag zapewnia precyzyjne szacowanie błędów estymatorów – w tym celu oszacowane zostały wagi replikacyjne. Dzięki nim możliwe było precyzyjne wnioskowanie statystyczne zarówno na poziomie jednostek (uczeń), jak i na poziomie grupowym (szkoła, klasa szkolna).

**Wszystkie analizy wyników niniejszego badania, przeprowadzone przez członków Zespołu Badawczego EWD, wykonano z uwzględnieniem systemu wag replikacyjnych bądź probabilistycznych.**

# Próba badawcza

Ze względu na odmowę udziału szkoły w badaniu lub jej wykluczenie spowodowane niemożnością osiągnięcia wymaganej stopy realizacji badania, 29 szkół podstawowych i 34 gimnazja z próby zasadniczej należało zastąpić szkołami z próby rezerwowej, co stanowi odpowiednio 20,6% i 22,6%. Zdarzyły się też przypadki, gdy także szkoła z próby rezerwowej musiała być zastąpiona następną w kolejności, wybraną z uwzględnieniem procedur losowania. Ostatecznie z listy rezerwowej do badania zasadniczego weszło 37 szkół podstawowych i 59 gimnazjów.

Powód wykluczenia szkoły podstawowej z badań	Liczba szkół podstawowych wykluczonych z badań
Szkoła wyłącznie z oddziałami 0-III	2
Brak zgody dyrektora szkoły na realizację badań	17
Stopa realizacji badania niższa od wymaganej z powodu braku zgody rodziców	16
Wykluczenie z badania oddziału szkolnego (odsetek uczniów niepełnosprawnych w jednej z klas nie pozwolił osiągnąć stopy realizacji badania w szkole)	2

# Próba badawcza

	Dyrektorzy szkół	Nauczyciele	Uczniowie	Rodzice badanych uczniów
Szkoła podstawowa	180	2557	5760	5760
Gimnazjum	150	2839	6046	6046
Łącznie	330	5 396	11 806	11 806
		29 008		

Z badań z powodu niepełnosprawności uniemożliwiającej realizację badań wykluczono **888** uczniów szkół podstawowych, co stanowi 13% pełnej populacji uczniów w klasach, oraz **461** uczniów gimnazjów (8%).

# Narzędzia badawcze wykorzystane w 1. etapie badania panelowego

RESPONDENCI				
Dyrektor szkoły	Nauczyciele		Rodzic ucznia klasy I	Uczeń klasy I
	Nauczyciel wybranego przedmiotu*	Wychowawca klasy I szk. podst.		
NARZĘDZIA BADAWCZE				
Kwestionariusz ankiety dla dyrektora szkoły – w wersji dla szkoły podstawowej i gimnazjum	Kwestionariusz ankiety dla nauczyciela – w wersji dla szkoły podstawowej i gimnazjum	Kwestionariusz opisu ucznia klasy I szkoły podstawowej	Kwestionariusz ankiety dla rodzica ucznia klasy I – w wersji dla szkoły podstawowej i gimnazjum	Test Matryc Ravena, wersja standard, forma klasyczna
				Kwestionariusz ankiety dla ucznia I klasy gimnazjum

\*Dot. nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej, języka polskiego, matematyki i przyrody w szkole podstawowej oraz języka polskiego, języka obcego, matematyki, fizyki, chemii, biologii, geografii, historii, WOS w gimnazjum.

2009/2010

2010/2011

2011/2012

2012/2013

2013/2014

2014/2015

I klasa

II klasa

III klasa

IV klasa

V klasa

VI klasa



Test Matryc Ravena  
ankieta D  
ankieta N  
ankieta R  
kwestionariusz opisu  
ucznia kl. I SP

1. test osiągnięć  
szkolnych

2. test osiągnięć  
szkolnych  
pogłębione badania  
metod nauczania

3. test  
osiągnięć szkolnych

badania  
uwarunkowań  
emocjonalnych  
ankieta U  
ankieta R  
ankieta D  
ankieta N  
Test Matryc Ravena



**Badanie panelowe**



Test Matryc Ravena  
ankieta D  
ankieta N  
ankieta R  
ankieta U kl. I G

test osiągnięć  
szkolnych

badania  
uwarunkowań  
emocjonalnych  
ankieta U  
ankieta R  
ankieta D  
ankieta N  
Test Matryc Ravena



# Narzędzia badawcze wykorzystane w 1. etapie badania panelowego

Start

EWD

Zespół

Wybierz

» Aktualności

» O projekcie

» O EWD

» Kalkulator EWD Plus

» Kalkulatory EWD

» Trzyletnie wskaźniki EWD

» **Badania podłużne**

• Szkoły podstawowe

• Gimnazja

» Szkoły EWD

» Publikacje

» Materiały szkoleniowe

» Słowniczek

» EWD na świecie

» FAQ

» Forum

» Kontakt

## Badania podłużne - gimnazja

### Narzędzia badawcze wykorzystane w badaniu zasadniczym

Kwestionariusz ankiety dla dyrektora gimnazjum  
Kwestionariusz ankiety dla nauczyciela gimnazjum  
Kwestionariusz ankiety dla rodzica ucznia gimnazjum  
Kwestionariusz ankiety dla ucznia gimnazjum

[www.ewd.edu.pl](http://www.ewd.edu.pl)



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWY ŚRODEK SPONOSI



Centralna  
Komisja  
Egzaminacyjna

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



# Stopa realizacji badania

Narzędzie badawcze	Stopa realizacji badania		
	założona	rzeczywista	
		Liczba (%)	
		Szk. podstawowa	Gimnazjum
Ankieta dla dyrektora szkoły	100% dyrektorów szkół wylosowanych do badania	100%	100%
Ankieta dla nauczyciela	nie mniej niż 80% w każdej szkole	95,1%	94%
Ankieta dla rodzica	100% w odniesieniu do rodziców, którzy wyrazili zgodę na badania dziecka	100%	100%
Ankieta dla ucznia I klasy gimnazjum	nie mniej niż 80% w odniesieniu do liczby uczniów niewykluczonych z badania w każdej z badanych klas	nie dotyczy	93%
Kwestionariusz opisu ucznia I klasy szkoły podstawowej	nie mniej niż 90% w odniesieniu do liczby uczniów niewykluczonych z badania w każdej z badanych klas	99,7%	nie dotyczy
Test Matryc Ravena	nie mniej niż 80% w odniesieniu do liczby uczniów niewykluczonych z badania w każdej z badanych klas	97%	92%

# Badanie terenowe

- rola firmy badawczej
- rola dyrektora szkoły
- rola rodzica ucznia
- rola ankietera
- rola koordynatora badania
- rola członków zespołu EWD



# *Wierz, ale sprawdzaj...*

Realizacja badania terenowego była na bieżąco nadzorowana przez CKE i Zespół EWD, co polegało na:

- monitoringu płynności realizacji badania (stałe codzienne kontakty koordynatorów ze strony wykonawcy i zamawiającego, przekazywanie przez wykonawcę aktualizowanego co tydzień harmonogramu badania w poszczególnych szkołach),
- kontaktach telefonicznych koordynatora CKE z dyrektorami szkół i rodzicami uczniów objętych badaniem,
- kontroli realizacji badania terenowego przez kontrolerów wyznaczonych przez zamawiającego,
- kontroli jakości i kompletności baz danych oraz materiałów badawczych, wykonanej przez zamawiającego po zrealizowaniu badania przez wykonawcę.

Dziękuję za uwagę.

[zlisiecka@ewd.edu.pl](mailto:zlisiecka@ewd.edu.pl)