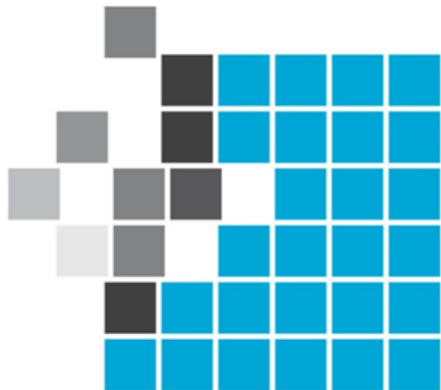




EDUKACYJNA WARTOŚĆ DODANA

Segregacja międzyszkolna w ramach lokalnych systemów edukacyjnych a wyniki egzaminów zewnętrznych

Tomasz Żółtak

XXI Konferencja Diagnostyki Edukacyjnej, Bydgoszcz 17-19.09.2015



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



EDUKACYJNA
WARTOŚĆ
DODANA

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Segregacja a wyniki w kontekście modeli EWD

Motywacja do podjęcia analiz:

■ *Niespełniona obietnica EWD:*

„Nie każda szkoła ma szanse na wysokie wyniki końcowe, ale każda ma szanse na wysokie wartości wskaźników EWD”.

- W praktyce, wyliczane w Polsce wskaźniki EWD wyraźnie korelują ze średnimi wynikami egzaminu „na wejściu”.
- Pierwsze analizy związane z tym problemem podjęto w 2011 r. (XVII KDE: referat *Znaczenie informacji o średnim wyniku uczniów na wejściu dla własności jednorocznych wskaźników EWD*), doprowadziły do stwierdzenia, że problem jest dosyć złożony.
 - Zróżnicowana siła związku między średnimi wynikami „na wejściu” a EWD w grupach wyróżnionych ze względu na wielkość miejscowości, w której znajduje się szkoła.
- Podejrzenie, że natężenie segregacji ze względu na uprzednie osiągnięcia może stanowić moderator dla związku pomiędzy średnimi wynikami „na wejściu”, a EWD.



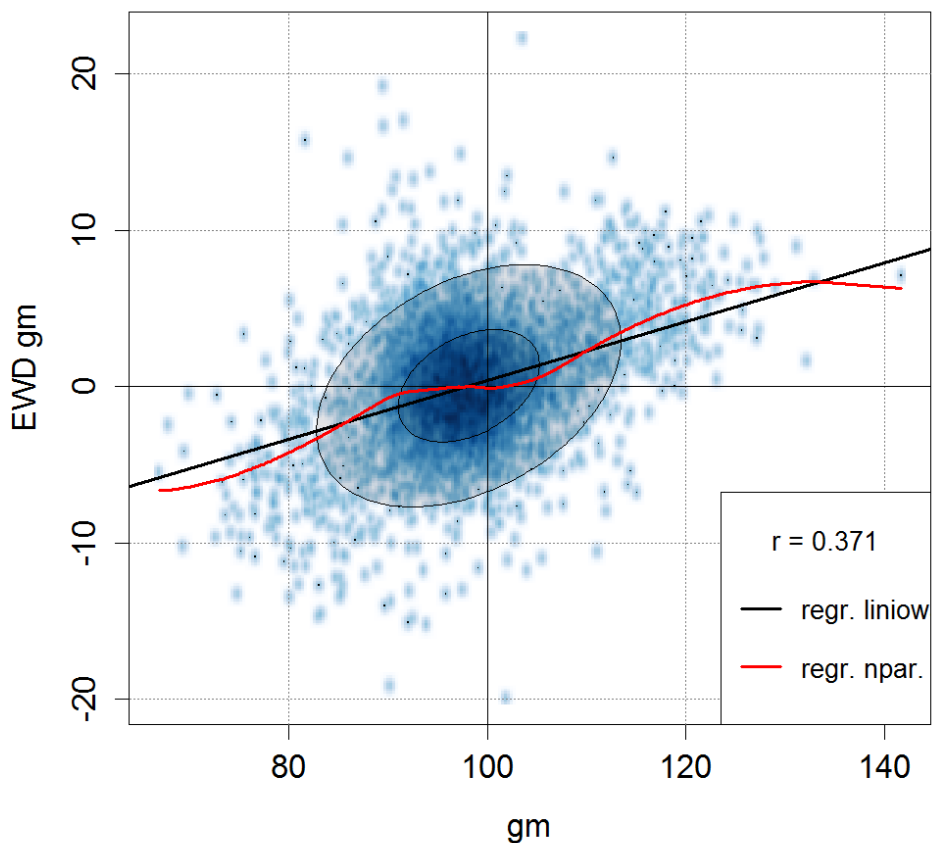


Średnie wyniki „na wejściu” a EWD

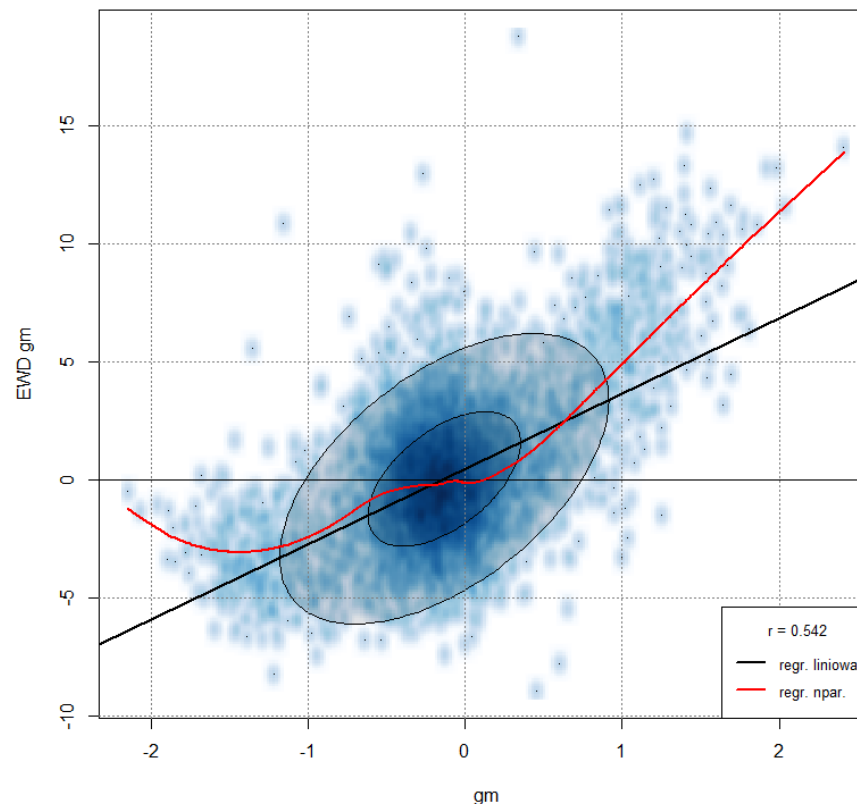
**Jednoroczne wsk. EWD gimn. 2015
w zakresie przedmiotów mat.–przyr.**

**Trzyletnie wsk. EWD gimn. 2015-2013
w zakresie przedmiotów mat.–przyr.**

Śr. wyniki sprawdzianu a EWD gimn.
gm 2015



Śr. wyniki sprawdzianu a EWD gimn.
gm 2013

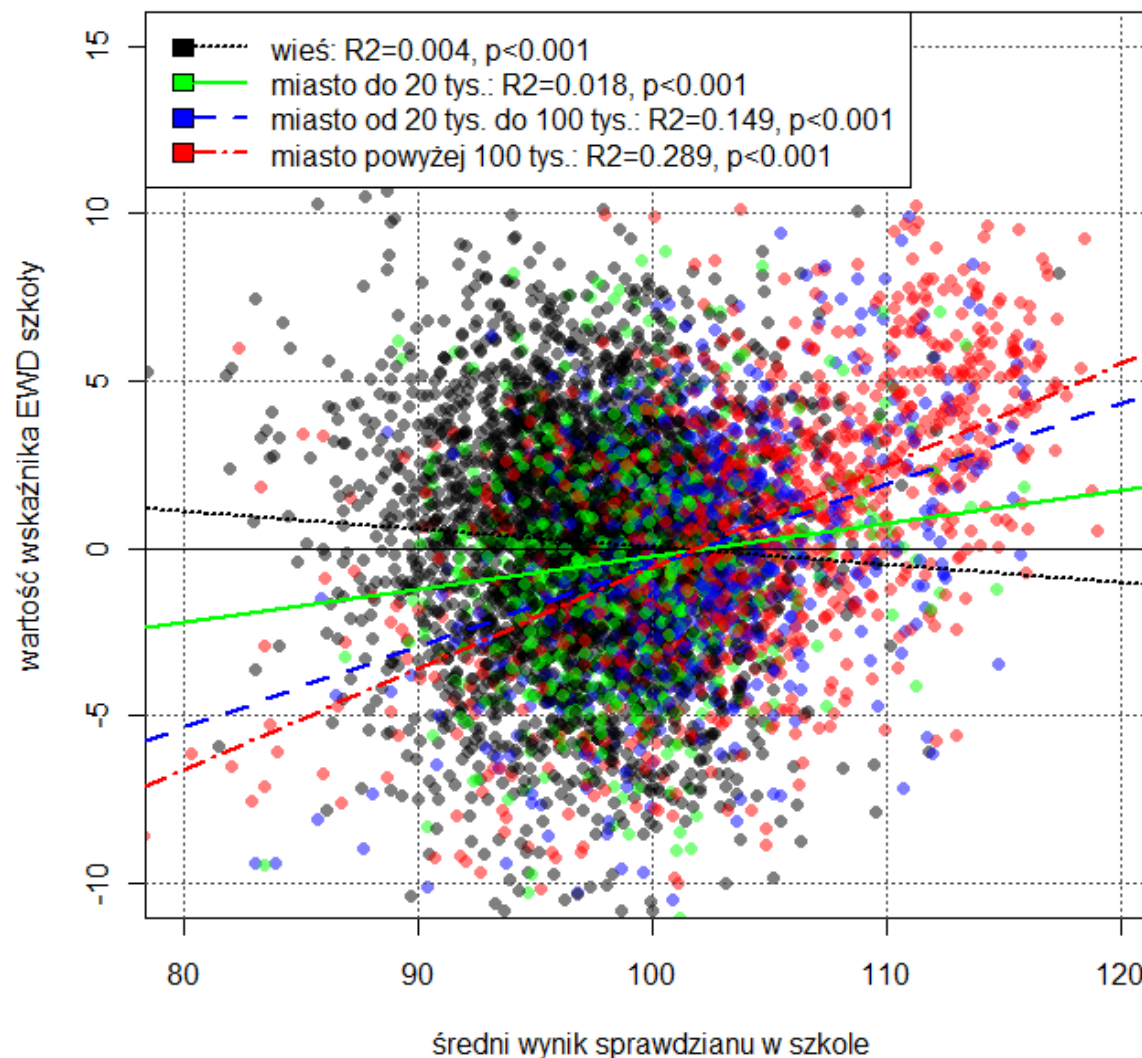




Średnie wyniki „na wejściu” a EWD

**Jednoroczne wsk.
EWD gimn. 2008
w zakresie przedm. hum.:**

Zróżnicowanie siły związku
w zależności od klasy
wielkości miejscowości,
w której znajduje się szkoła.





Segregacja a średnie wyniki „na wejściu”

Problem z włączeniem śr. wyników „na wejściu” do modeli EWD:

- Zależność pomiędzy śr. wynikami „na wejściu” a wynikami „na wyjściu” (EWD) jest ogólnie nieliniowa, i przebiega w różny sposób w zależności od wielkości miejscowości.
- Prawdopodobnie istnieje moderator (moderatory?) zależności pomiędzy śr. wynikami „na wejściu” a wynikami „na wyjściu”.
- Klasa wielkości miejscowości nie nadaje się do włączenia do modeli EWD w roli takiego moderatora.

Dlaczego segregacja?

- Powiązana z wielkością miejscowości – silna w dużych miastach, prawie nieobecna na terenach wiejskich.
- Dużo silniejsza na poziomie ponadgimnazjalnym (formalny próg selekcji) niż na gimnazjalnym.
- Łatwo połączyć ją ze śr. wynikami „na wejściu” w interpretacji.
- Jesteśmy w stanie dosyć prosto ją mierzyć.



Segregacja a średnie wyniki „na wejściu”

Jak mierzyć segregację ze względu na uprzednie osiągnięcia?

- Trzeba określić sposób wyznaczania grup szkół, w ramach których będziemy ją mierzyć.
- Naturalne i względnie nieproblematyczne w praktycznej implementacji są podziały terytorialne:
 - gmina (może wystąpić problem jednej szkoły w gminie);
 - powiat.
- W ramach zdefiniowanych grup szkół, segregację mierzymy w typowy sposób, jako odsetek, który w całkowitej wariancji wyników „na wejściu” uczniów stanowi wariancja średnich wyników „na wejściu” poszczególnych szkół.

Tak mierzoną segregację wprowadzamy do modelu EWD jako moderator dla średnich wyników „na wejściu”.

Efekt pierwszego rzędu segregacji i interakcja ze śr. wynikami „na wejściu”.



Schemat analiz

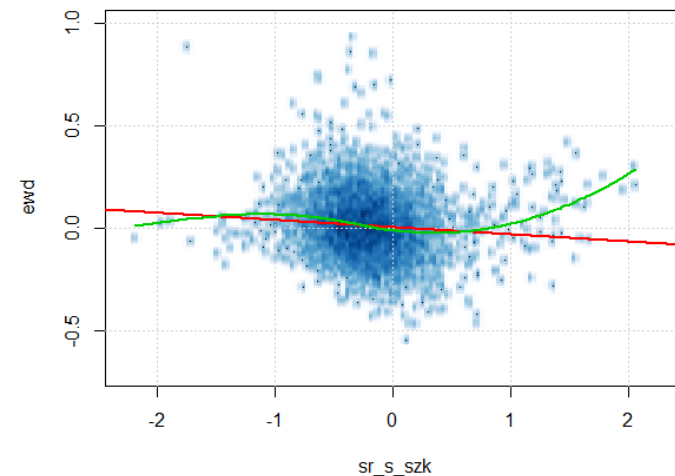
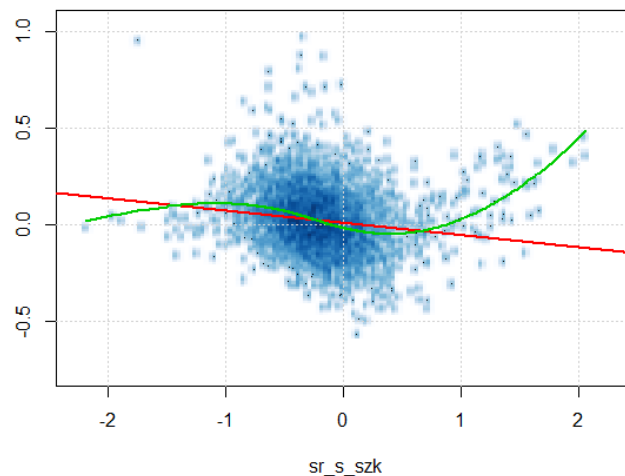
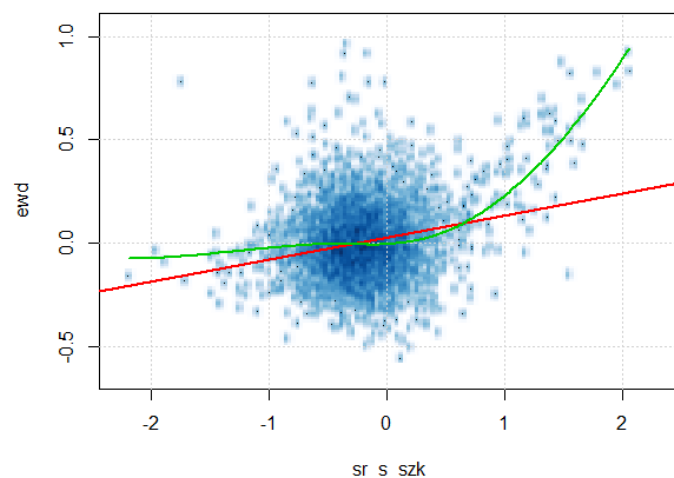
- Porównanie siły zależności pomiędzy śr. wynikami „na wejściu” a wskaźnikami EWD **gimnazjów** wyliczanymi z modeli:
 - w obecnej formie (bez uwzględnienia śr. wyników „na wejściu” ani segregacji);
 - uwzględniających śr. wyniki „na wejściu”, ale bez segregacji;
 - uwzględniających śr. wyniki „na wejściu” i moderujący wpływ segregacji.
- Porównania dokonywane w podziale ze względu na klasę wielkości miejscowości.
 - Ten podział powiązany z segregacją, ale nie jest z nią tożsamy.
 - W skali ogólnopolskiej wiemy, że włączenie śr. wyników „na wejściu” usuwa liniowy związek pomiędzy śr. wynikami „na wejściu” a EWD.



Wyniki – przykładowa analiza graficzna

wieś

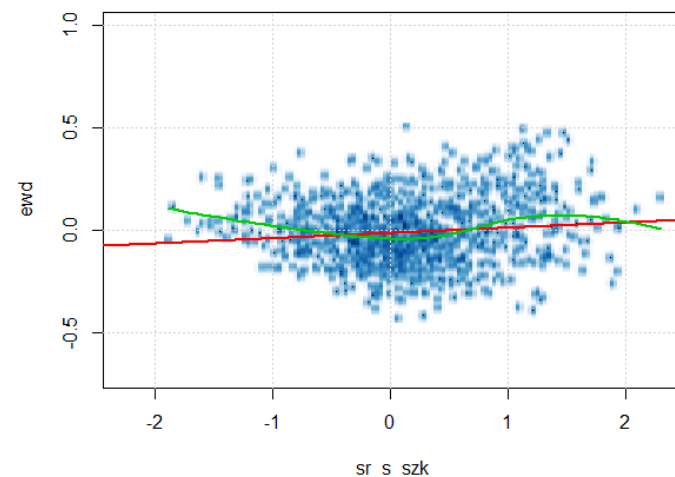
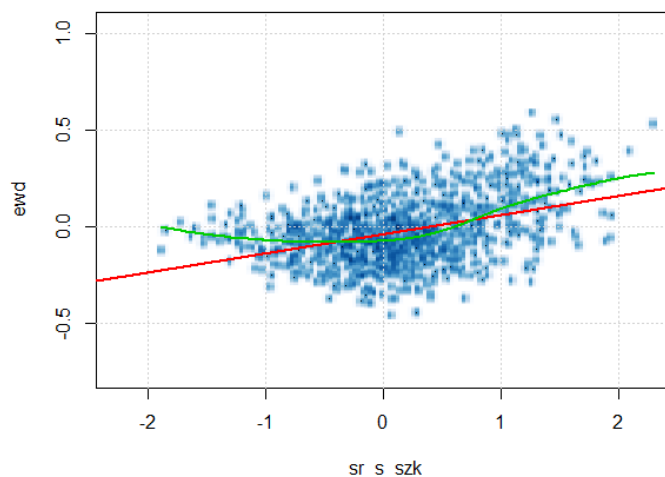
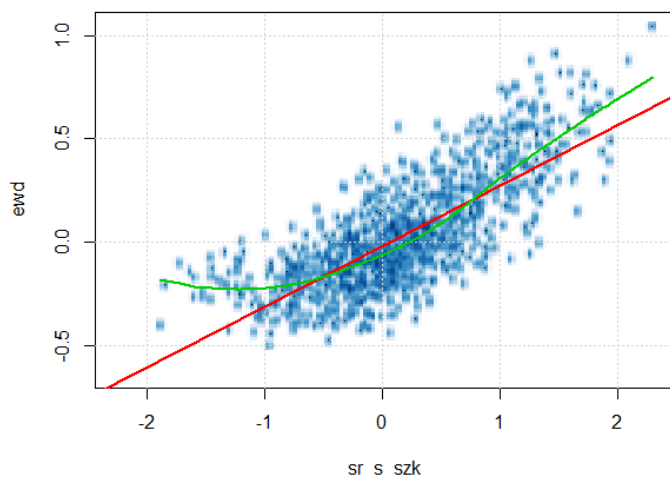
Modele jednoroczny EWD gimn. 2014 w zakresie przedm. mat.-przyr.



miasta powyżej 100 tys. mieszk.

model ze śr.

model z moderacją





Wyniki - podsumowanie

- Interakcja pomiędzy segregacją a średnimi wynikami „na wejściu” silnie istotna.
 - Dużo bardziej niż efekt pierwszego rzędu segregacji.
 - Pewien problem ze skośnością rozkładu segregacji, ale ew. przekształcenia wpływają bardziej na efekt pierwszego rzędu, niż na interakcję.
- Uwzględnienie tej interakcji pozwala usunąć problem niedoszacowania siły związku średnich wyników „na wejściu” z wynikami na wyjściu w największych miastach.
- W przypadku gimnazjów bardzo podobne wyniki przy mierzeniu segregacji na poziomie gminy i na poziomie powiatu.
- Wartości efektu interakcji mało stabilne pomiędzy różnymi latami i dla różnych dziedzin (części egzaminu).
- Trudne w interpretacji negatywne (choć słabe) zależności pomiędzy średnimi wynikami „na wejściu”, a wynikami „na wyjściu” na wsi i w najmniejszych miastach.



Ograniczenia i problemy

Niedoskonała operacjonalizacja „lokalnego systemu edukacyjnego”, jako obszaru, na którym przebiega zjawisko segregacji.

- Opieramy się na podziałach administracyjnych, które są ostre i abstrahują od szerszego otoczenia (gminy/powiaty w ramach obszarów metropolitalnych).
- Kwestia określania lokalizacji szkoły sama w sobie jest nieco problematyczna (dużo mniejsze problemy, gdy zajmujemy się powiatami):
 - Gmina, gdzie znajduje się budynek, czy gmina, która jest organem prowadzącym szkołę?

Segregacja a selekcyjność

■ ...

Nieuwzględnienie w modelach EWD innych istotnych predyktorów?

■ ...



Ograniczenia i problemy

Niedoskonała operacjonalizacja „lokalnego systemu edukacyjnego”, jako obszaru, na którym przebiega zjawisko segregacji.

■ ...

Segregacja a selekcyjność

- Selekcyjność jako zjawisko polegające na tym, że o przyjęcie do szkoły ubiegało się dużo więcej uczniów, niż zostało do niej przyjętych.
- Zjawiska bardzo silnie ze sobą powiązane (selekcyjność główną przyczyną segregacji), ale określone na dwóch różnych poziomach (selekcyjność – cecha szkoły, segregacja – cecha „lokalnego systemu edukacyjnego”).
- Być może to selekcyjność a nie segregacja moderuje wpływ średnich wyników „na wejściu”?
- Włączenie do analiz selekcyjności wymaga zebrania dodatkowych danych.
- Wstępne wyniki analiz na próbie szkół z badania nt. trafności wskaźników EWD w gimnazjach wskazują na brak związku.



Ograniczenia i problemy

Niedoskonała operacjonalizacja „lokalnego systemu edukacyjnego”, jako obszaru, na którym przebiega zjawisko segregacji.

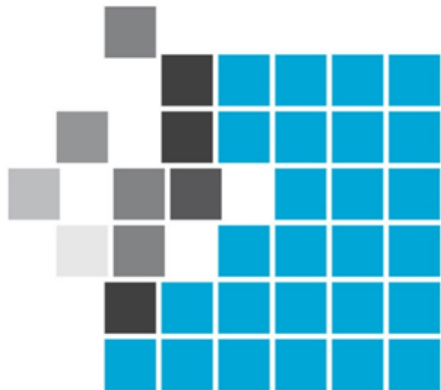
■ ...

Segregacja a selekcyjność

■ ...

Nieuwzględnienie w modelach EWD innych istotnych predyktorów?

- Nie badano pod tym kątem takich własności wskaźników modeli uwzględniających status społeczno-ekonomiczny rodziny ucznia.
 - Pewna trudność badania własności wskaźników na relatywnie niewielkiej próbie szkół.
- Inne czynniki?
- Radykalna zmiana podejścia do modelowania – modele z efektem losowym dla nachylenia zależności między (indywidualnymi) wynikami „na wejściu” a wynikami „na wyjściu”.
 - Radykalna zmiana sposobu interpretacji wskaźników EWD.



EDUKACYJNA WARTOŚĆ DODANA

Dziękujemy za uwagę!

t.zoltak@ibe.edu.pl

Instytut Badań Edukacyjnych

ul. Górczewska 8, 01-180 Warszawa

tel.: (22) 241 71 00, e-mail: ewd@ewd.edu.pl



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



EDUKACYJNA
WARTOŚĆ
DODANA

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

