

EDUKACYJNA WARTOŚĆ DODANA

Kalkulator EWD 100 jako narzędzie do eksploracyjnej analizy danych

Wiosenna Szkoła EWD 2013

Warszawa, 19-21 kwietnia 2013



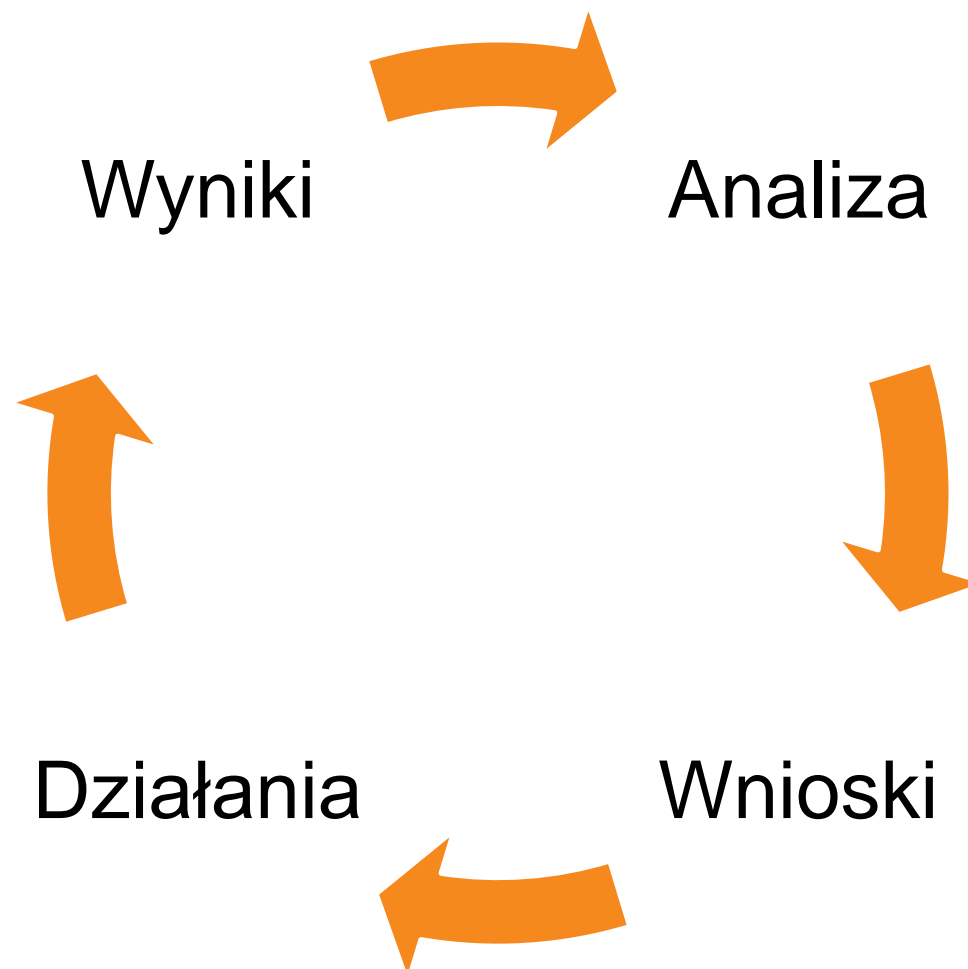
KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

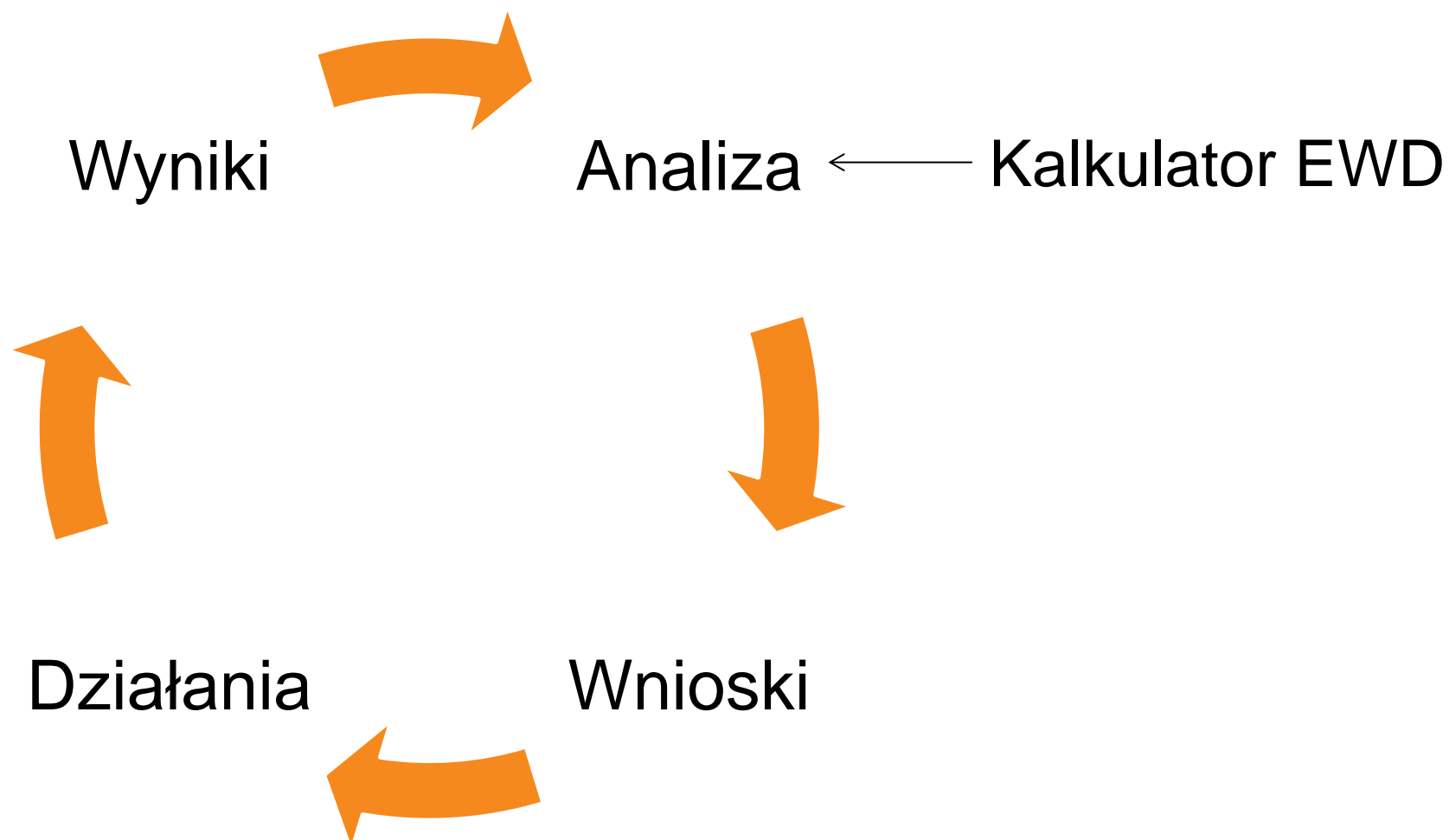


EDUKACYJNA
WARTOŚĆ
DODANA

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

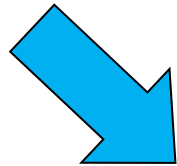




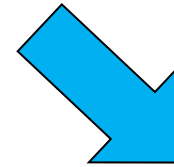




Wyniki



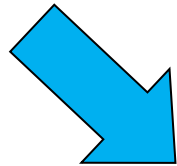
Kalkulator EWD



Wnioski

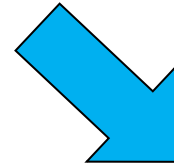


Wyniki



Czy tak?

Kalkulator EWD



Wnioski



W Kalkulatorze zaczynamy
od **wizualizacji** wyników -
czyli przedstawiania ich w
formie łatwej do
zrozumienia



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE



EDUKACYJNA
WARTOŚĆ
DODANA

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Wizualizacja danych pomaga
obserwować to, co dane
przedstawiają.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE



EDUKACYJNA
WARTOŚĆ
DODANA

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Obserwując dane, możemy **identyfikować** ciekawostki, które w danych się znajdują:

- Grupy różniące się od innych
- Nietypowe kształty rozkładów
- Odstające punkty danych (outlierzy)
- Zależności między cechami



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE



EDUKACYJNA
WARTOŚĆ
DODANA

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Ludzki umysł doskonale
radzi sobie z dostrzeganiem
wizualnych wzorców -
dlatego tak przedstawiamy
dane!



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



EDUKACYJNA
WARTOŚĆ
DODANA

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Zidentyfikowanie nietypowych danych powoduje postawienie **pytania** - dlaczego obserwujemy dane zjawisko?



Próba odpowiedzi na pytanie
powoduje postawienie
hipotezy.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE



EDUKACYJNA
WARTOŚĆ
DODANA

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Hipotezę sformułowaną na podstawie obserwacji danych możemy próbować potwierdzić za pomocą spojrzenia na dane pod innym kątem

(np. inny wykres, inne grupy).



Kalkulator:





EDA

Exploratory data analysis

Analiza eksploracyjna



Hipotezy należy
zweryfikować na
podstawie innych źródeł niż
egzaminy zewnętrzne

np. konsultacje z radą pedagogiczną,
rozmowa z uczniami



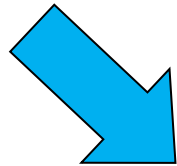
Hipotezy należy
zweryfikować na
podstawie innych źródeł niż
egzaminy zewnętrzne

np. konsultacje z radą pedagogiczną,
rozmowa z uczniami

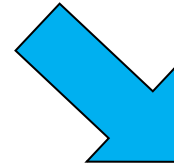
**Zweryfikowane hipotezy
to wnioski z analizy.**



Wyniki



Kalkulator EWD



Inne źródła informacji

konsultacje
ewaluacja
ankiety
oceny
itd...



Wnioski



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE



EDUKACYJNA
WARTOŚĆ
DODANA

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Na podstawie **wniosków**
możemy podjąć **działania**.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE



EDUKACYJNA
WARTOŚĆ
DODANA

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

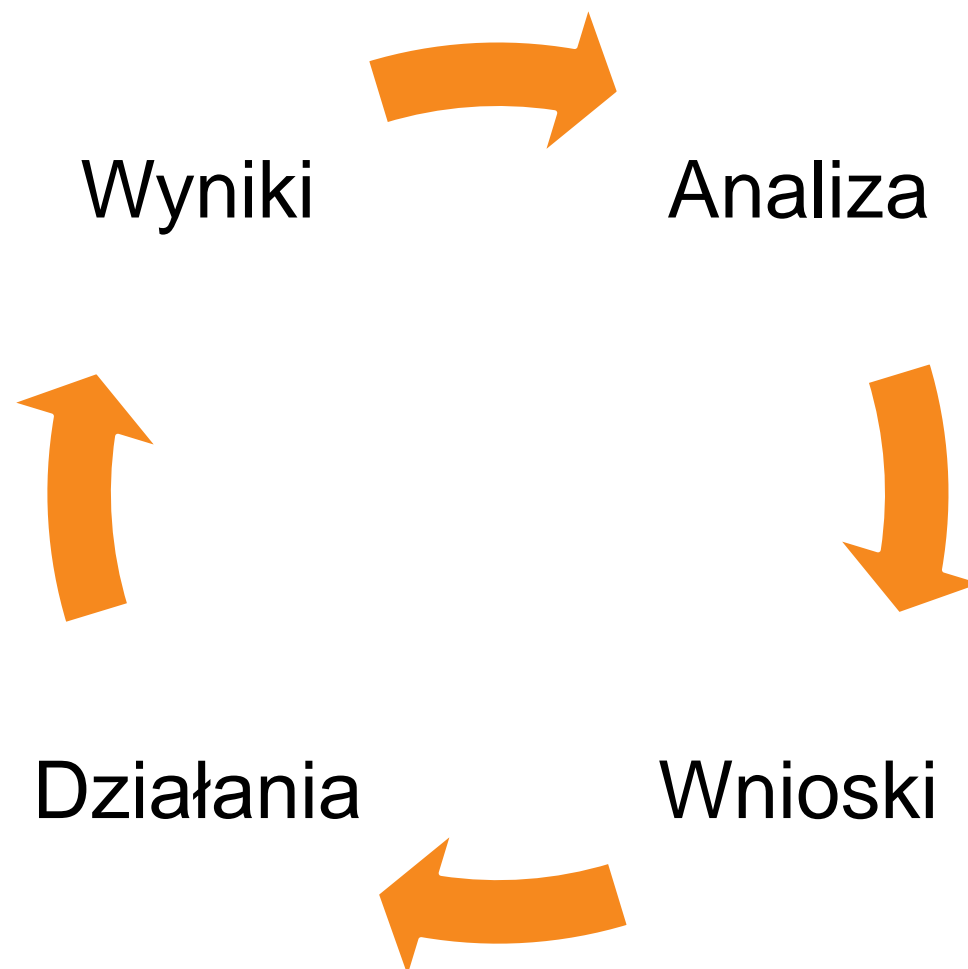




Efekty **działań** przekładają się na **wyniki**

mierzalne (wyniki egzaminów
zewnętrznych)

i niemierzalne (inne osiągnięcia uczniów).





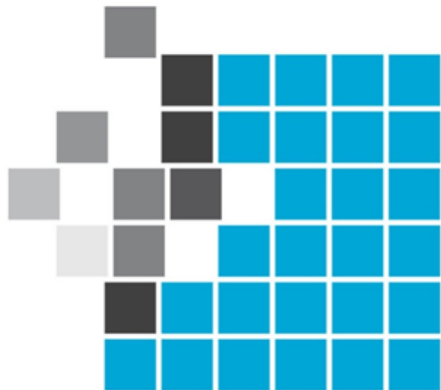
Podsumowując

Najważniejszym narzędziem analitycznym w kalkulatorze jest **człowiek** i jego zdolność do rozpoznawania zależności.



Podsumowując

Kalkulator może służyć do
postawienia dobrego
pytania, za to nie udzieli
jednoznacznej **odpowiedzi**.



EDUKACYJNA WARTOŚĆ DODANA

Dziękuję za uwagę!

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

