



**MIĘDZYNARODOWY
ROK STATYSTYKI**

Statystyka - Wiedza - Rozwój
Konferencja naukowa
z okazji Międzynarodowego Roku Statystyki
Łódź, 17-18 października 2013 r.



**WIELODZIEDZINOWE BADANIE
KAPITAŁU LUDZKIEGO
JAKO PRZYKŁAD INTEGRACJI BADAŃ
STATYSTYCZNYCH ZE ŹRÓDŁAMI
POZASTATYSTYCZNYMI**

URZĄD STATYSTYCZNY W GDAŃSKU

CEL PREZENTACJI

Omówienie problematyki integracji danych w ramach badania kapitału ludzkiego prowadzonego przez Główny Urząd Statystyczny.

AGENDA

Charakterystyka badania

Metody obliczania kapitału ludzkiego

Integracja danych



CHARAKTERYSTYKA BADANIA

KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA BADANIA

- **I.04.04 Kapitał ludzki od PBSSP 2009**
- **Badanie wtórne**
- Celem badania jest zidentyfikowanie aktualnego stanu kapitału ludzkiego w Polsce
- Dane określające stan kapitału ludzkiego służą między innymi do oceny możliwości rozwoju gospodarki i pozwalają ocenić zasadność prowadzenia inwestycji w danym regionie przez organizacje gospodarcze

GRUPOWANIE WYNIKÓW BADANIA (1/2)

- Wyróżnia się sześć obszarów kapitału ludzkiego, obejmujących różne aspekty jego tworzenia, utrzymywania oraz wykorzystania:
 1. Demografia: Ruch naturalny, Ludność, Migracje;
 2. Zdrowie: Dostęp do opieki zdrowotnej, Trwanie życia, Stan zdrowia i profilaktyka;
 3. Edukacja: Kształcenie formalne, pozaformalne i nieformalne, Wykształcenie społeczeństwa, Poziom kompetencji;
 4. Rynek pracy: Aktywność zawodowa, Wynagrodzenia, Niedopasowanie na rynku pracy;
 5. Kultura: Czytelnictwo, Działalność oświatowa w instytucjach kultury, Uczestnictwo w wydarzeniach kulturalnych;
 6. Nauka, technologia i innowacje: Korzystanie z nowych technologii, Zasoby ludzkie w sektorze B+R, Ochrona własności intelektualnej;

GRUPOWANIE WYNIKÓW BADANIA (2/2)

- Dwa obszary badające wpływ rozwoju kapitału ludzkiego na jego sytuację ekonomiczną i społeczną:
 1. Ekonomiczne uwarunkowania rozwoju kapitału ludzkiego:
 - Koszty kształcenia,
 - Wydatki budżetu państwa i jednostek samorządu terytorialnego,
 - Dochód uzyskany w cyklu trwania życia (prace eksperymentalne zgodnie z podejściem Jorgenson-Fraumeni);
 2. Społeczne uwarunkowania rozwoju kapitału ludzkiego:
 - Dostępność edukacji i pracy,
 - Wpływ warunków pracy na jakość życia,
 - Spójność społeczna.

ZAKRES PODMIOTOWY BADANIA

- Osoby zamieszkujące na terytorium Polski, posiadające polskie obywatelstwo.
- Nie są badane placówki oświatowe czy przedsiębiorstwa, jedynie atrybuty kapitału ludzkiego.

ZAKRES PRZEDMIOTOWY BADANIA

Stan kapitału ludzkiego w Polsce, określany wskaźnikami z zakresu:

- potencjału demograficznego,
- stanu zdrowia,
- uczestnictwa w edukacji,
- poziomu wykształcenia w powiązaniu z aktywnością ekonomiczną,
- sytuacji na rynku pracy,
- uczestnictwa w życiu kulturalnym,
- technologii, innowacji i społeczeństwa informacyjnego,
- ekonomicznych i społecznych uwarunkowaniach rozwoju kapitału ludzkiego.

WYBRANE ŹRÓDŁA DANYCH

- Wtórne wykorzystanie danych ze sprawozdań GUS: S-10, S-12, K-03, K-07, K-04, PNT-01, PNT-02, Z-06, Z-12, ZD-3, z Badania aktywności ekonomicznej ludności – BAEL, Europejskiego badania warunków życia ludności – EU-SILC, Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego.
- Wtórne wykorzystanie danych ze sprawozdań MZ: MZ-10A, MZ-10B, MZ-10C, MZ-88, MZ-89 oraz MZ-29.
- Informacje z systemu informacji oświatowej (SIO); dane demograficzne; dane Instytutu Medycyny Pracy, Instytutu Psychiatrii i Neurologii, Okręgowych Komisji Egzaminacyjnych, Zakładu Ubezpieczeń Społecznych, Urzędu Patentowego RP, Ministerstwa Finansów.
- Tablice wynikowe badania Diagnoza społeczna, wyniki badania Program Międzynarodowej Oceny Umiejętności Uczniów (PISA), wyniki Międzynarodowego Badania Kompetencji Osób Dorosłych (PIAAC).

FORMY UDOSTĘPNIANIA DANYCH

- Publikacja „Kapitał ludzki w Polsce” – cykliczna – co trzy lata wersja papierowa, corocznie wersja elektroniczna
 - komentarz analityczny
 - część tabelaryczna
 - opracowanie dwujęzyczne
- Baza danych Kapitał ludzki
 - zestaw tablic w MS Excel





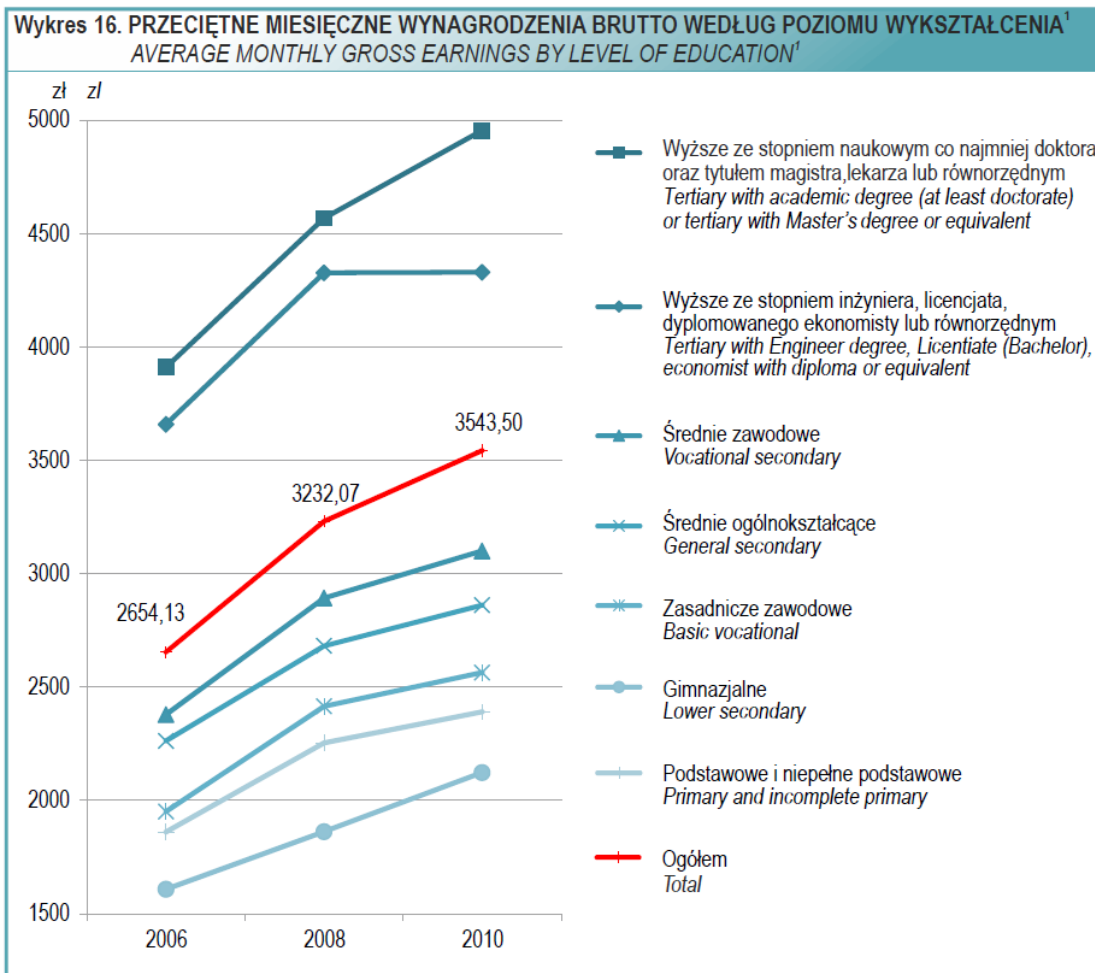
METODY OBLICZANIA KAPITAŁU LUDZKIEGO

RODZAJE PODEJŚĆ WYKORZYSTYWANYCH W BADANIU

- Dochodowe (Jorgenson, Fraumeni, Christian)
 - oczekiwany poziom dochodów w cyklu życia w zależności od poziomu wykształcenia
- Kosztowe (Kendrick)
 - koszty tworzenia kapitału ludzkiego związane z inwestowaniem w jego formowanie
- Dotyczące atrybutów/cech kapitału ludzkiego (Schultz)
 - poziom wykształcenia społeczeństwa, umiejętności, stan zdrowia, ...

PODEJŚCIE DOCHODOWE – PRZYKŁAD ZMIENNEJ PRZEZNACZONEJ DO INTEGRACJI

PRZYKŁAD
WYKRESU
DOTYCZĄCEGO
WYNAGRODZEŃ
W ZALEŻNOŚCI
OD POZIOMU
WYKSZTAŁCENIA



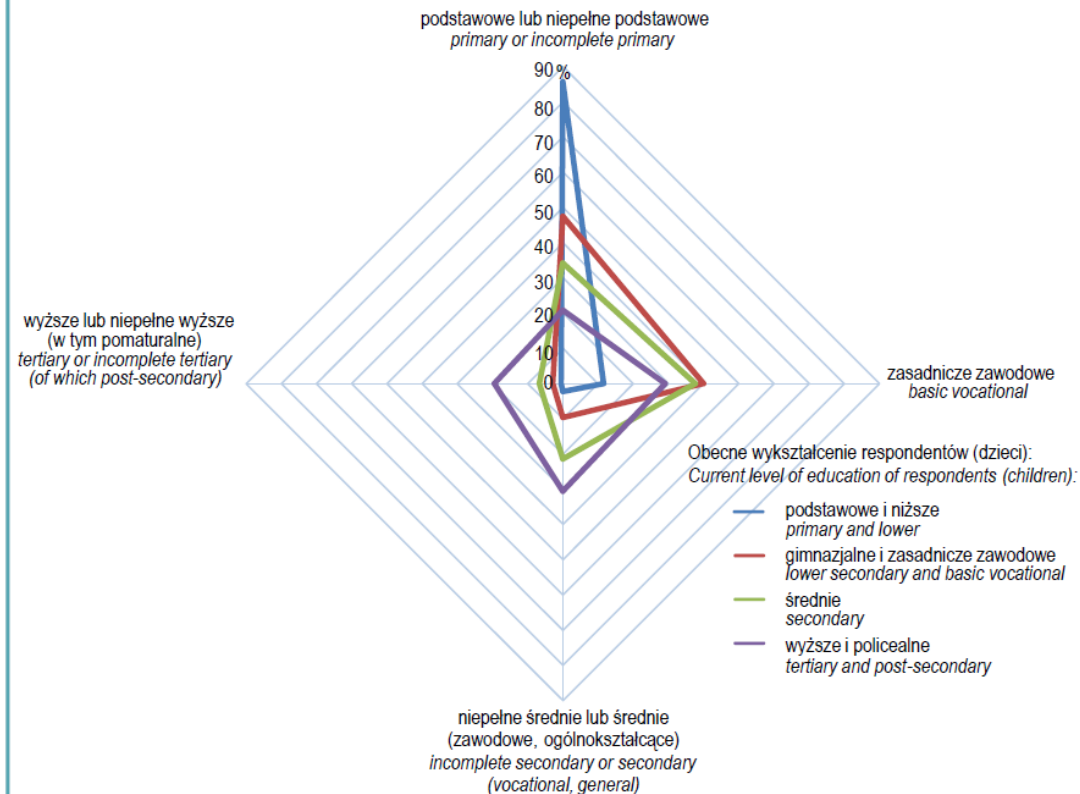
¹Dane za październik 2006, 2008, 2010 r.

PODEJŚCIE DOTYCZĄCE ATRYBUTÓW/CECH KAPITAŁU LUDZKIEGO

PRZYKŁAD WYKRESU DOTYCZĄCEGO DZIEDZICZENIA WYKSZTAŁCENIA

Wykres 28. POZIOM WYKSZTAŁCENIA RESPONDENTÓW W 2009 R. W ZALEŻNOŚCI OD POZIOMU WYKSZTAŁCENIA ICH RODZICÓW
 RESPONDENTS' LEVEL OF EDUCATION IN 2009 BY THEIR PARENTS' LEVEL OF EDUCATION

Wykształcenie rodziców respondentów w czasie, gdy respondenci mieli 14 lat:
 Level of education achieved by parents of respondents in time when respondents were 14 years old:





INTEGRACJA DANYCH

PROBLEMATYKA INTEGRACJI DANYCH

- Liczne wskaźniki dotyczące atrybutów i cech kapitału ludzkiego
- Wyniki badań pełnych i reprezentacyjnych, z różną wielkością próby

ZŁOŻONE MIERNIKI KAPITAŁU LUDZKIEGO – PRACE STUDYJNE – PRZYKŁAD MIERNIKA Z DZIEDZINY EDUKACJI

Lp.	Obszar	Nazwa wskaźnika	Rodzaj	Uwagi
1	E	Odsetek osób z wykształceniem wyższym w grupie wiekowej 15-64 lata [%]	S	wg województw
2	E	Odsetek osób z wykształceniem podstawowym i gimnazjalnym lub bez wykształcenia w grupie wiekowej 15-64 lata [%]	D	wg województw
3	E	Wskaźnik skolaryzacji netto dla szkolnictwa wyższego [%]	S	wg województw
4	E	Udział osób w wieku 25-64 lata uczących się i doksztalających w ogólnej liczbie ludności w tym wieku [%]	S	wg województw
5	E	Wskaźnik skolaryzacji netto dla wychowania przedszkolnego [%]	S	wg województw
6	E	Odsetek studentów kierunków matematyczno-przyrodniczych i technicznych [%]	S	wg województw
7	E	Uczniowie przypadający na 1 nauczyciela w szkolnictwie podstawowym, gimnazjalnym i ponadgimnazjalnym [osoby]	D	wg województw
8	EK	Wydatki budżetów jednostek samorządu terytorialnego na oświatę i wychowanie na 1 mieszkańca [zł]	S	wg województw
9	EK	Studenci i doktoranci korzystający z pomocy materialnej [%]	S	wg województw
10	SUKL	Uczniowie szkół podstawowych dla dzieci i młodzieży (bez szkół specjalnych) dowożonych do szkoły mieszkających w odległości powyżej 5 km od szkoły w przeliczeniu na 1000 uczniów [osoby]	D	wg województw

INTEGRACJA DANYCH – ZŁOŻONE MIERNIKI – TRZY ZASADNICZE ETAPY

1. Normalizacja zmiennych.
2. Analiza głównych składowych – wyliczenie wartości wektora własności w celu obliczenia wag dla wskaźników.
3. Obliczenie wskaźnika kompozytowego – to suma wszystkich unormowanych zmiennych pomnożonych przez wagi wyliczone na podstawie wektorów własnych macierzy korelacji.

ZŁOŻONY MIERNIK KAPITAŁU LUDZKIEGO – LOKATY WOJEWÓDZTW DLA 2011 R.

Demografia	Zdrowie	Edukacja	Rynek pracy	Kultura
WIELKOPOLSKIE	PODLASKIE	MAZOWIECKIE	MAZOWIECKIE	MAZOWIECKIE
MAZOWIECKIE	PODKARPACKIE	MAŁOPOLSKIE	ŁÓDZKIE	MAŁOPOLSKIE
MAŁOPOLSKIE	LUBELSKIE	PODKARPACKIE	PODLASKIE	ŚLĄSKIE
POMORSKIE	MAŁOPOLSKIE	LUBELSKIE	LUBUSKIE	DOLNOŚLĄSKIE
PODKARPACKIE	OPOLSKIE	ŚLĄSKIE	POMORSKIE	LUBUSKIE
WARMIŃSKO-MAZURSKIE	MAZOWIECKIE	OPOLSKIE	OPOLSKIE	POMORSKIE
KUJAWSKO-POMORSKIE	ŚWIĘTOKRZYSKIE	DOLNOŚLĄSKIE	WIELKOPOLSKIE	WIELKOPOLSKIE
LUBUSKIE	POMORSKIE	POMORSKIE	DOLNOŚLĄSKIE	ZACHODNIOPOMORSKIE
ZACHODNIOPOMORSKIE	ZACHODNIOPOMORSKIE	ŚWIĘTOKRZYSKIE	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	ŁÓDZKIE
PODLASKIE	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	PODLASKIE	ŚLĄSKIE	KUJAWSKO-POMORSKIE
LUBELSKIE	DOLNOŚLĄSKIE	LUBUSKIE	KUJAWSKO-POMORSKIE	WARMIŃSKO-MAZURSKIE
ŚWIĘTOKRZYSKIE	ŁÓDZKIE	WIELKOPOLSKIE	ŚWIĘTOKRZYSKIE	LUBELSKIE
DOLNOŚLĄSKIE	WIELKOPOLSKIE	ŁÓDZKIE	ZACHODNIOPOMORSKIE	PODLASKIE
ŁÓDZKIE	ŚLĄSKIE	ZACHODNIOPOMORSKIE	LUBELSKIE	PODKARPACKIE
OPOLSKIE	LUBUSKIE	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	PODKARPACKIE	OPOLSKIE
ŚLĄSKIE	KUJAWSKO-POMORSKIE	KUJAWSKO-POMORSKIE	MAŁOPOLSKIE	ŚWIĘTOKRZYSKIE

PODSUMOWANIE

- Integracja danych wymaga wyliczenia wskaźników na podstawie badań pełnych i reprezentacyjnych
- Wyzwanie stanowią wskaźniki dotyczące cech, które są przeliczane na liczbę ludności według poziomu wykształcenia (BAEL)
- Złożone mierniki bazują na różnych źródłach danych



DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ.