

# Indeks prorozwojowego potencjału kultury w mieście

**Dr Joanna Sanetra-Szeliga**

Urząd Statystyczny w Krakowie  
Ośrodek Statystyki Kultury

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie  
Katedra Historii Gospodarczej i Społecznej / Katedra UNESCO  
Dziedzictwa i Studiów Miejskich

# Przyjęta definicja kultury\*

\*D. Throsby (2010). *Ekonomia i kultura*. Warszawa: Narodowe Centrum Kultury, s. 104-105.



# Zakres podmiotowy

Sztuki audiowizualne  
i multimedia

47.63, 58.21, 59.11, 59.12, 59.13, 59.14,  
59.20, 60.10, 60.20, 77.22

Architektura

71.11

Reklama

73.11

Edukacja artystyczna

85.52

Dziedzictwo kulturowe

91.02, 91.03

Biblioteki i archiwa

91.01

Książki i prasa

47.61, 47.62, 58.11, 58.13, 58.14, 63.91,  
74.30

Sztuki wizualne

74.10, 74.20, 90.03

Sztuki performatywne

32.20, 90.01, 90.02, 90.04

# Zakres podmiotowy

## Sztuki audiowizualne i multimedia

47.63, 58.21, 59.11, 59.12, 59.13, 59.14, 59.20, 60.10, 60.20, 77.22

## Architektura

71.11

## Reklama

73.11

## Edukacja artystyczna

85.52

- 47.63 Sprzedaż detaliczna nagrań dźwiękowych i audiowizualnych prowadzona w wyspecjalizowanych sklepach
- 58.21 Działalność wydawnicza w zakresie gier komputerowych
- 59.11 Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo i programów telewizyjnych
- 59.12 Działalność postprodukcyjna związana z filmami, nagraniami wideo i programami telewizyjnymi
- 59.13 Działalność związana z dystrybucją filmów, nagrań wideo i programów telewizyjnych
- 59.14 Działalność związana z projekcją filmów
- 59.20 Działalność w zakresie nagrań dźwiękowych i muzycznych
- 60.10 Nadawanie programów radiofonicznych
- 60.20 Nadawanie programów telewizyjnych ogólnodostępnych i abonamentowych
- 77.22 Wypożyczanie kaset wideo, płyt CD, DVD itp.

# Zakres podmiotowy

91.02 Działalność muzeów  
91.03 Działalność historycznych miejsc i  
budynków oraz podobnych atrakcji  
turystycznych

59.20, 60.10, 60.20, 77.22

Architektura

71.11

Reklama

73.11

Edukacja artystyczna

85.52

Dziedzictwo kulturowe

91.02, 91.03

Biblioteki i archiwa

91.01

Książki i prasa

47.61, 47.62, 58.11, 58.13, 58.14, 63.91,  
74.30

Sztuki wizualne

74.10, 74.20, 90.03

Sztuki performatywne

32.20, 90.01, 90.02, 90.04

# Zakres podmiotowy

47.61 Sprzedaż detaliczna książek prowadzona w wyspecjalizowanych sklepach

47.62 Sprzedaż detaliczna gazet i artykułów piśmiennych prowadzona w wyspecjalizowanych sklepach

58.11 Wydawanie książek

58.13 Wydawanie gazet

58.14 Wydawanie czasopism i pozostałych periodyków

63.91 Działalność agencji informacyjnych

74.30 Działalność związana z tłumaczeniami

## Dziedzictwo kulturowe

91.02, 91.03

## Biblioteki i archiwa

91.01

## Książki i prasa

47.61, 47.62, 58.11, 58.13, 58.14, 63.91, 74.30

## Sztuki wizualne

74.10, 74.20, 90.03

## Sztuki performatywne

32.20, 90.01, 90.02, 90.04

## Edukacja artystyczna

85.52

# Zakres podmiotowy

## Sztuki audiowizualne i multimedia

47.63, 58.21, 59.11, 59.12, 59.13, 59.14, 59.20, 60.10, 60.20, 77.22

## Architektura

71.11

74.10 Działalność w zakresie specjalistycznego projektowania  
74.20 Działalność fotograficzna  
90.03 Artystyczna i literacka działalność twórcza

85.52

## Dziedzictwo kulturowe

91.02, 91.03

## Biblioteki i archiwa

91.01

## Książki i prasa

47.61, 47.62, 58.11, 58.13, 58.14, 63.91, 74.30

## Sztuki wizualne

74.10, 74.20, 90.03

## Sztuki performatywne

32.20, 90.01, 90.02, 90.04

# Zakres podmiotowy

## Sztuki audiowizualne i multimedia

47.63, 58.21, 59.11, 59.12, 59.13, 59.14, 59.20, 60.10, 60.20, 77.22

## Dziedzictwo kulturowe

91.02, 91.03

## Biblioteki i archiwa

91.01

## Architektura

71.11

## Książki i prasa

47.61, 47.62, 58.11, 58.13, 58.14, 63.91, 74.30

## Reklama

73.11

90.01 Działalność związana z wystawianiem przedstawień artystycznych

90.02 Działalność wspomagająca wystawianie przedstawień artystycznych

90.04 Działalność obiektów kulturalnych

## Sztuki wizualne

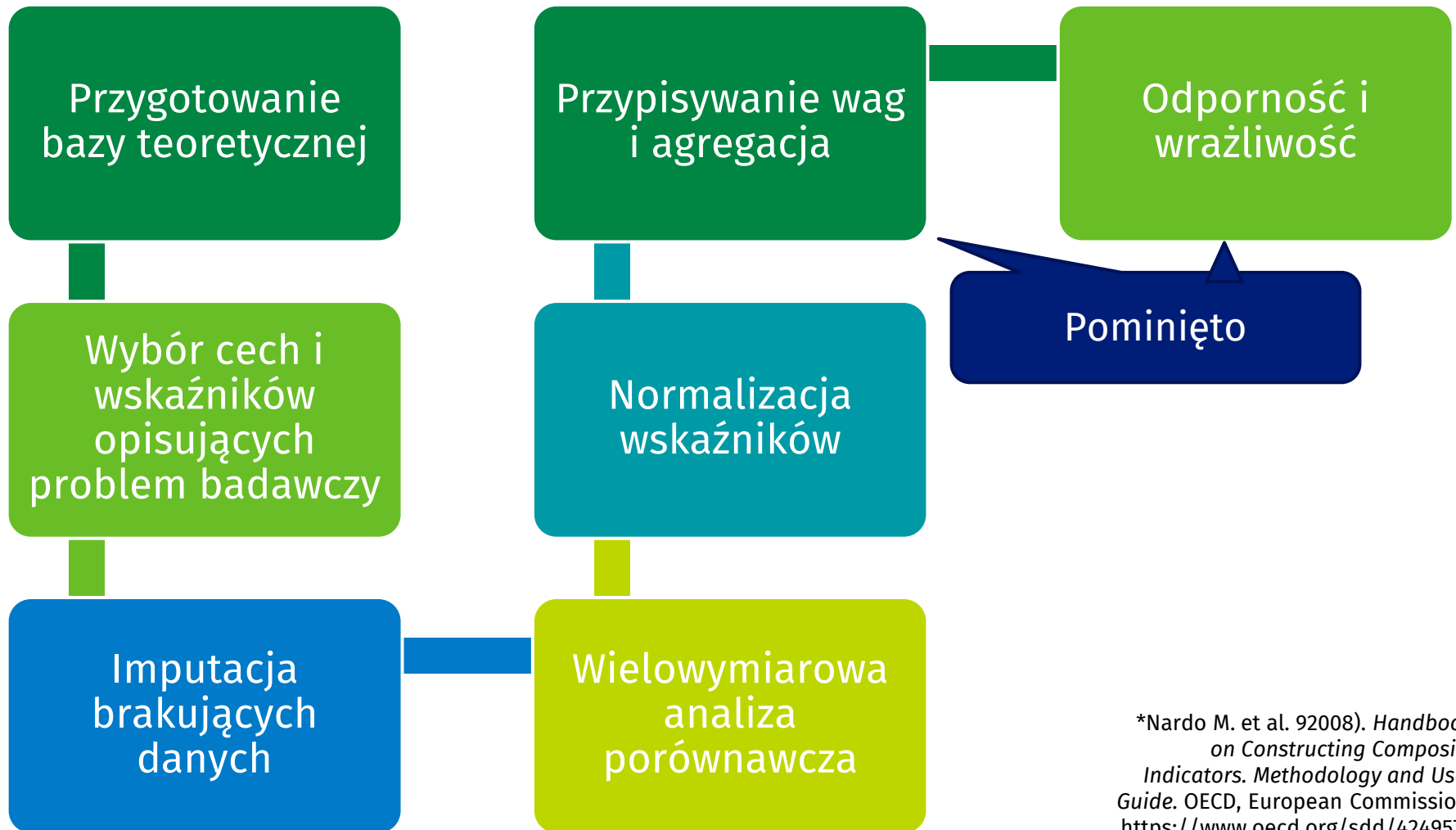
74.10, 74.20, 90.03

## Sztuki performatywne

32.20, 90.01, 90.02, 90.04



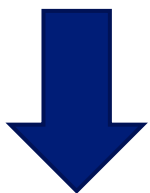
# Opracowanie indeksu\*



\*Nardo M. et al. 92008). *Handbook on Constructing Composite Indicators. Methodology and User Guide*. OECD, European Commission. <https://www.oecd.org/sdd/42495745.pdf>

# 1. Przygotowanie bazy teoretycznej

Obszary  
wpływu  
kultury  
na otoczenie



Kultura ma wpływ  
na rozwój  
społeczno-  
ekonomiczny miasta



## 2. Wybór cech i wskaźników opisujących problem badawczy

### zasoby kulturalne

- strona popytowa
- strona podażowa

### baza eksportowa

- nadwyżka podmiotów gospodarczych zajmujących się kulturą
- baza turystyczna

### jakość życia

- dostęp do kultury
- różnorodność oferty kulturalnej
- witalność sceny kulturalnej

### środowisko sprzyjające kreatywności

- środowisko twórcze
- zróżnicowanie podmiotów podejmujących działalność gospodarczą w obszarze kultury
- waga podmiotów podejmujących działalność gospodarczą w obszarze kultury
- popyt na kulturę

### polityka miasta w sferze kultury i rozwoju

- świadomość prorozwojowej roli kultury
- wydatki na kulturę

# Zasoby kulturalne – strona podażowa

Nr cechy	cecha	miernik	źródło danych	Nr cechy	cecha	miernik	źródło danych
X1	teatry	liczba/100 tys. mieszkańców	GUS	X8	organizacje pozarządowe zajmujące się kulturą	liczba/100 tys. mieszkańców	bazy.ngo.pl
X2	muzea	liczba/100 tys. mieszkańców	GUS	X9	podmioty gospodarcze podejmujące działania związane z kulturą wg PKD	liczba/100 tys. mieszkańców	GUS
X3	biblioteki	liczba/100 tys. mieszkańców	GUS	X10	kierunki w obszarze sztuki na uczelniach wyższych	liczba/100 tys. mieszkańców	System POL-on*
X4	galerie i salony sztuki	Liczba/100 tys. mieszkańców	GUS	X11	szkoły artystyczne	liczba/100 tys. mieszkańców	GUS
X5	kina	liczba/100 tys. mieszkańców	GUS	X12	publiczne uczelnie artystyczne	liczba/100 tys. mieszkańców	MKiDN**
X6	domy i centra kultury	liczba/100 tys. mieszkańców	GUS	X13	dochody miasta z kultury	wielkość dochodów miasta w dziale 921	GUS
X7	instytucje muzyczne	liczba/100 tys. mieszkańców	GUS				

# Zasoby kulturalne – strona popytowa

Nr cechy	cecha	miernik	źródło danych
X14	odwiedzający muzea	liczba/1000 mieszkańców	GUS
X15	odwiedzający galerie i salony sztuki	liczba/1000 mieszkańców	GUS
X16	widzowie w teatrach	liczba/1000 mieszkańców	GUS
X17	uczestnicy imprez organizowanych przez domy i centra kultury	liczba/1000 mieszkańców	GUS
X18	czytelnicy w bibliotekach publicznych	liczba/1000 mieszkańców	GUS
X19	widzowie w kinach	liczba/1000 mieszkańców	GUS
X20	słuchacze w instytucjach muzycznych	liczba/1000 mieszkańców	GUS

# Baza eksportowa

Nr cechy	cecha	miernik	źródło danych
$y_1$	nadwyżka podmiotów gospodarczych zajmujących się kulturą	współczynnik Hoyta	GUS
$y_{21}$	baza turystyczna	Liczba miejsc noclegowych/1000 mieszkańców	GUS
$y_{22}$		Liczba noclegów udzielonych/1000 mieszkańców	GUS

# Nadwyżka podmiotów gospodarczych zajmujących się kulturą

## Współczynnik Hoyta

$$Z_{\text{egz}} M = Z_i M - \left( ZM \times \frac{Z_i K}{ZK} \right)$$

gdzie:

$Z_i M$  – zatrudnienie w działalności i w mieście,

$ZM$  – zatrudnienie w mieście ogółem,

$Z_i K$  – zatrudnienie w działalności i w kraju,

$ZK$  – zatrudnienie w kraju ogółem.

$$P_{\text{egz}} M = P_i M - \left( PM \times \frac{P_i K}{PK} \right)$$

gdzie:

$P_{\text{egz}} M$  – liczba podmiotów, których działania mają charakter egzogeniczny,

$i$  – liczba podmiotów działających w kulturze według klas PKD 2007,

$P_i M$  – liczba podmiotów w działalności i w mieście,

$PM$  – liczba podmiotów w mieście ogółem,

$P_i K$  – liczba podmiotów w działalności i w kraju,

$PK$  – liczba podmiotów w kraju ogółem.

$$\frac{P_{\text{egz}} M}{PM} = P_{\text{export}} M \times 10\,000$$

gdzie  $P_{\text{export}} M$  – względna nadwyżka podmiotów działających w kulturze

**Dodatnia wartość współczynnika** - charakter egzogeniczny  
**Ujemna** - braki w danej klasie podmiotów.

# Jakość życia

Nr cechy	cecha	miernik	źródło danych
<b>z<sub>1</sub></b>	dostęp do kultury	liczba wydarzeń kulturalnych/1000 mieszkańców	GUS
<b>z<sub>2</sub></b>	różnorodność oferty kulturalnej	wskaźnik Amemiya	Obliczenia własne na podstawie danych GUS
<b>z<sub>3</sub></b>	witalność sceny kulturalnej		
<b>z<sub>31</sub></b>	premiery teatralne	odsetek premier do ogólny liczby przedstawień	Obliczenia własne na podstawie danych GUS
<b>z<sub>32</sub></b>	wystawy czasowe w galeriach i salonach sztuki	odsetek wystaw czasowych w ogólnej liczbie wystaw	Obliczenia własne na podstawie danych GUS
<b>z<sub>33</sub></b>	wystawy czasowe w muzeach	liczba wystaw czasowych na jedno muzeum	Obliczenia własne na podstawie danych GUS



# Różnorodność oferty kulturalnej

## Wskaźnik E.C. Amemiya

$$\eta = \sum_{i=1}^n \frac{n}{n-1} \left[ \left( \frac{K_i M}{KM} - \frac{1}{n} \right) \right]^2$$

gdzie:

$n$  – liczba rodzajów wyróżnionych elementów oferty kulturalnej,

$K_i M$  – liczba instytucji kulturalnych prowadzących działalność kulturalną typu  $i$  w mieście,

$KM$  – liczba instytucji kulturalnych ogółem w mieście.

**Wartość wskaźnika może wahać się od 0 do 1.**

Z **największą dywersyfikacją** oferty kulturalnej mamy do czynienia, gdy w każdym typie działalności kulturalnej występuje taka sama liczba instytucji prowadzących tę działalność ( **$\eta=0$** ); monokultura występuje przy wartości wskaźnika 1.

# Środowisko sprzyjające kreatywności

Nr cechy	cecha	miernik	źródło danych
$u_1$	środowisko twórcze	wskaźnik syntetyczny (publiczne artystyczne szkoły wyższe, szkoły artystyczne I i II st., podmioty podejmujące działalność w kulturze wg klas PKD 2007, instytucje kulturalne, wydarzenia kulturalne)	GUS
$u_2$	zróżnicowanie podmiotów podejmujących działalność gospodarczą w obszarze kultury	wskaźnik Amemiya (liczony dla podmiotów podejmujących działalność gospodarczą w obszarze kultury wg klas PKD 2007)	GUS
$u_3$	waga podmiotów podejmujących działalność gospodarczą w obszarze kultury	odsetek podmiotów podejmujących działalność gospodarczą w obszarze kultury wg klas PKD 2007 do ogólnej liczby podmiotów gospodarczych	GUS
$u_4$	popyt na kulturę	wskaźnik syntetyczny uczestnictwa w kulturze	GUS

# Środowisko twórcze

## Wskaźnik syntetyczny

Do obliczenia wskaźnika syntetycznego  $u_1$  zastosowano znormalizowane wartości wskaźników  $x_1-x_7$ ,  $x_9$ ,  $x_{11}$ ,  $z_1$  oraz znormalizowanej wartości dla liczby publicznych uczelni artystycznych. Zostały one zastosowane według poniższego wzorem w wyznaczeniu wskaźnika syntetycznego  $U_i$ .

$$U_i = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n t_{ij}$$

gdzie:

$U_i$  – wskaźnik dla danego miasta,

$n$  – liczba cech,

$t_{ij}$  – znormalizowana wartość cechy  $j$  dla miasta  $i$ .

# Zróżnicowanie bazy podmiotów podejmujących działalność gospodarczą w obszarze kultury

## Wskaźnika Amemiya

$$\eta = \sum_{i=1}^n \frac{n}{n-1} \left[ \left( \frac{P_i M}{PM} - \frac{1}{n} \right) \right]^2$$

gdzie:

$n$  – liczba wybranych klas PKD 2007,

$P_i M$  – liczba podmiotów prowadzących działalność gospodarczą w obszarze kultury typu  $i$  w mieście,

$PM$  – liczba podmiotów prowadzących działalność gospodarczą w obszarze kultury ogółem w mieście.

Dla uzyskania większej czytelności uzyskane wartości pomnożono przez 100. Im niższa wartość wskaźnika, tym większa dywersyfikacja bazy podmiotów.

# Popyt na kulturę

## Wskaźnik syntetyczny partycypacji w kulturze

Wskaźnik syntetyczny partycypacji w kulturze = korzystanie z oferty bibliotek, galerii i salonów sztuki, teatrów, kin, domów kultury, muzeów i instytucji muzycznych).

Do obliczenia wskaźnika wykorzystano znormalizowane wartości  $x_{13} - x_{19}$ , zsumowane z pomocą poniższego wzoru dla uzyskania ostatecznej zagregowanej wartości wskaźnika  $u_4$ .

$$U_i = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n t_{ij}$$

gdzie:

$U_i$  – wskaźnik dla danego miasta,

$n$  – liczba cech,

$t_{ij}$  – znormalizowana wartość cechy  $j$  dla miasta  $i$ .

# Polityka miasta w sferze kultury i rozwoju

Nr cechy	cecha	miernik	źródło danych
$w_1$	świadomość prorozwojowej roli kultury	suma wskazań dot. kultury, dziedzictwa i przemysłów kreatywnych w kontekście rozwoju w strategii rozwoju miasta	strategie rozwoju poszczególnych miast
$w_2$	wydatki na kulturę		
$w_{21}$		odsetek wydatków na kulturę ogółem w łącznym budżecie miasta	GUS
$w_{22}$		wydatki bieżące na kulturę/1000 mieszkańców	GUS

### 3. Imputacja brakujących danych

### 4. Normalizacja i agregacja cech-wskaźników

$$t_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{x}_j}{S_j}$$

Gdzie:

$t_{ji}$  – wartość znormalizowanej cechy-wskaźnika,

$x_{ij}$  – wartość cechy  $j$  w mieście  $i$ ,

$\bar{x}_j$  – średnia arytmetyczna cechy  $j$ ,

$S_j$  – odchylenie standardowe cechy  $j$  obliczone

jako  $\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^m (x_{ij} - \bar{x}_j)^2}{m}}$ , (gdzie  $m$  – liczba miast).

## 5. Wielowymiarowa analiza porównawcza

### Obliczenie syntetycznych (zagregowanych) wskaźników

Dla poszczególnych cech

Łączny wskaźnik  $W_i$  dla danego miasta

$$W_i = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n t_{ij}$$

Gdzie:

$n$  – liczba cech-wskaźników  $j$ ,

$t_{ij}$  – wartość znormalizowanej cechy  $j$  dla danego miasta  $i$ ,

$j$  – oznaczenie cechy-wskaźnika.

- Miasta, dla których **wskaźnik  $W_i > 0$**  charakteryzują się **wyższym potencjałem kultury na rzecz rozwoju**.
- Miasta, dla których wskaźnik  **$W_i < 0$**  to miasta z grupy **niskiego potencjału kultury na rzecz rozwoju**.
- Dla tych zaś miast, dla których  **$W_i \approx 0$**  charakteryzują się **potencjał** może być określany jako **średni**.

W ten sposób powstaje ranking miast przybliżający ich możliwości, jeśli chodzi o prorozwojowy charakter kultury w danym mieście.



# Wartość indeksu potencjału wykorzystania kultury na rzecz rozwoju w roku 2015

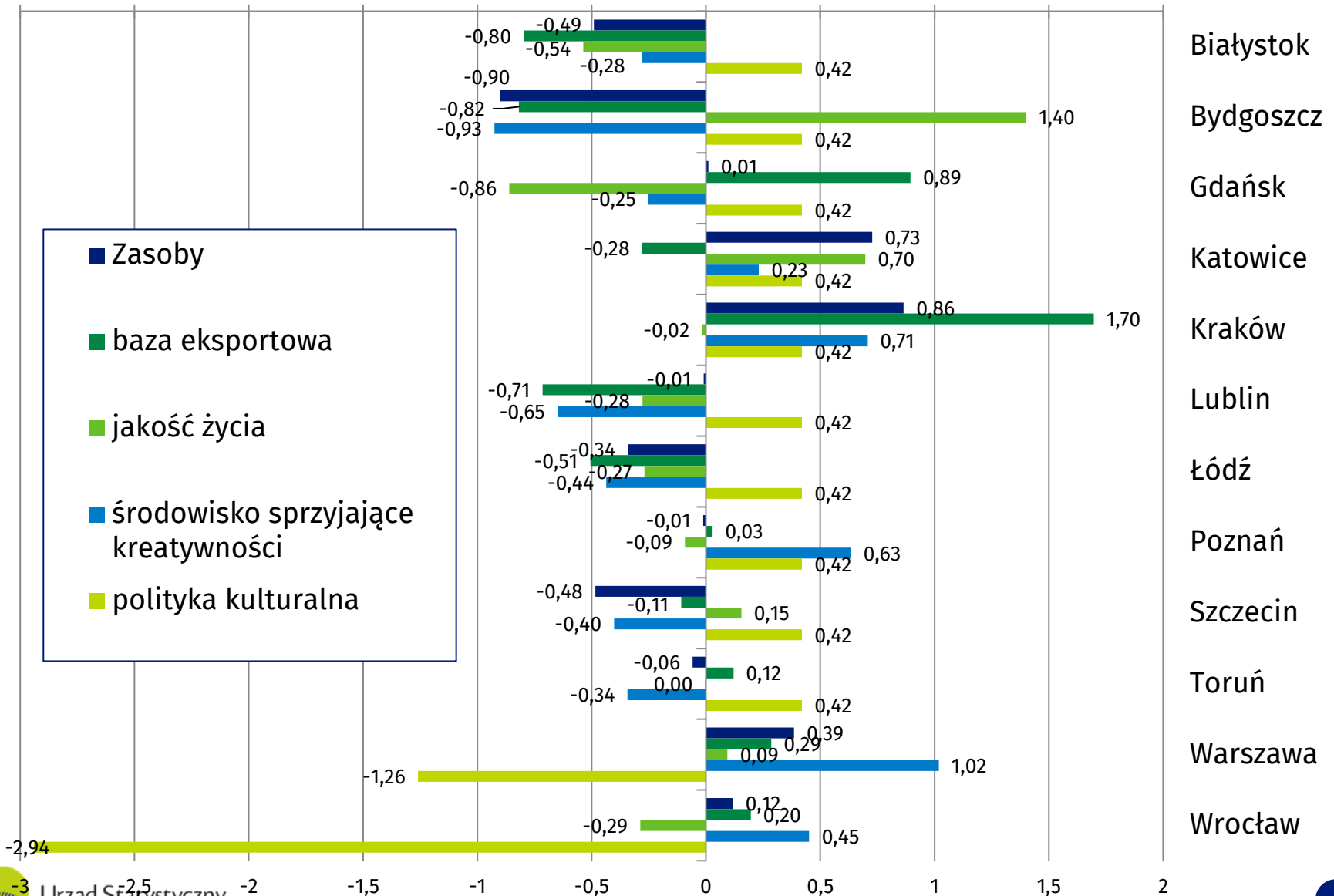
Miasto	Wartość wskaźnika
Bydgoszcz	-0,51
Białystok	-0,46
Łódź	-0,35
Szczecin	-0,32
Lublin	-0,13
Gdańsk	-0,13
Toruń	-0,01
Poznań	0,06
Wrocław	0,13
Warszawa	0,37
Katowice	0,47
Kraków	0,72

Niski potencjał

Średni potencjał

Wysoki potencjał

# Wartości wskaźników syntetycznych obszarów składowych indeksu w 2015 roku.



Dziękuję!

**Dr Joanna Sanetra-Szeliga**  
Urząd Statystyczny w Krakowie  
Ośrodek Statystyki Kultury

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie  
Katedra Historii Gospodarczej i Społecznej / Katedra UNESCO Dziedzictwa  
i Studiów Miejskich