



# **WEWNĄTRZREGIONALNE ZRÓŻNICOWANIE POZIOMU ROZWOJU SPOŁECZEŃSTWA INFORMACYJNEGO W WOJEWÓDZTWIE PODKARPACKIM**

**17-18 października 2013 roku  
Konferencja naukowa Statystyka – Wiedza – Rozwój**

**Mieczysław J. Król, Colin F. Hales, Maria Sarama,**


**Uniwersytet Rzeszowski**



Cel badania:

**Ocena wewnątrzregionalnego  
zróżnicowania poziomu rozwoju  
społeczeństwa informacyjnego w  
województwie podkarpackim**

- ze szczególnym uwzględnieniem skali i zakresu wykorzystywania nowoczesnych technologii informacyjnych i komunikacyjnych przez mieszkańców.

- 
- Czas/Okres: 2011r. - 2012 r.
  - Wielkość próby:
    - ✓ 3 670 gospodarstw domowych zlokalizowanych w dwudziestu jeden powiatach (ziemskich) województwa podkarpackiego
    - ✓ 11 106 osób zamieszkałych ww. gospodarstwach zlokalizowanych na badanym terytorium
  - Forma: wywiady bezpośrednie (PAPI)
  - Respondenci: Zgodnie z wymogami Komisji Europejskiej badaniami objęto **gospodarstwa domowe z przynajmniej jedną osobą w wieku 16–74 lata** oraz wszystkie **osoby w wieku 16–74 lata** zamieszkałych w tych gospodarstwach



# Obszary zainteresowania - gospodarstwa

- Wyposażenie gospodarstw domowych w sprzęt ICT
- Dostęp gospodarstw do Internetu
- Sposoby łączenia się z siecią Internet
- Jakość/prędkość posiadanych łączy do Internetu (Mb/s)
- Przyczyny nieposiadania komputera oraz braku dostępu do Internetu



# Obszary zainteresowania - osoby

- Miejsce najczęstszego dostępu do sieci Internetu
- Częstotliwość korzystania z ICT oraz z aplikacji komputerowych
- Cele/motywy korzystania z Internetu
- Poziom umiejętności komputerowych i sieciowych
- Zainteresowanie korzystaniem z e-usług
- Częstotliwość wykonywania typowych czynności drogą elektroniczną
- Zwyczaje komunikacyjne respondentów

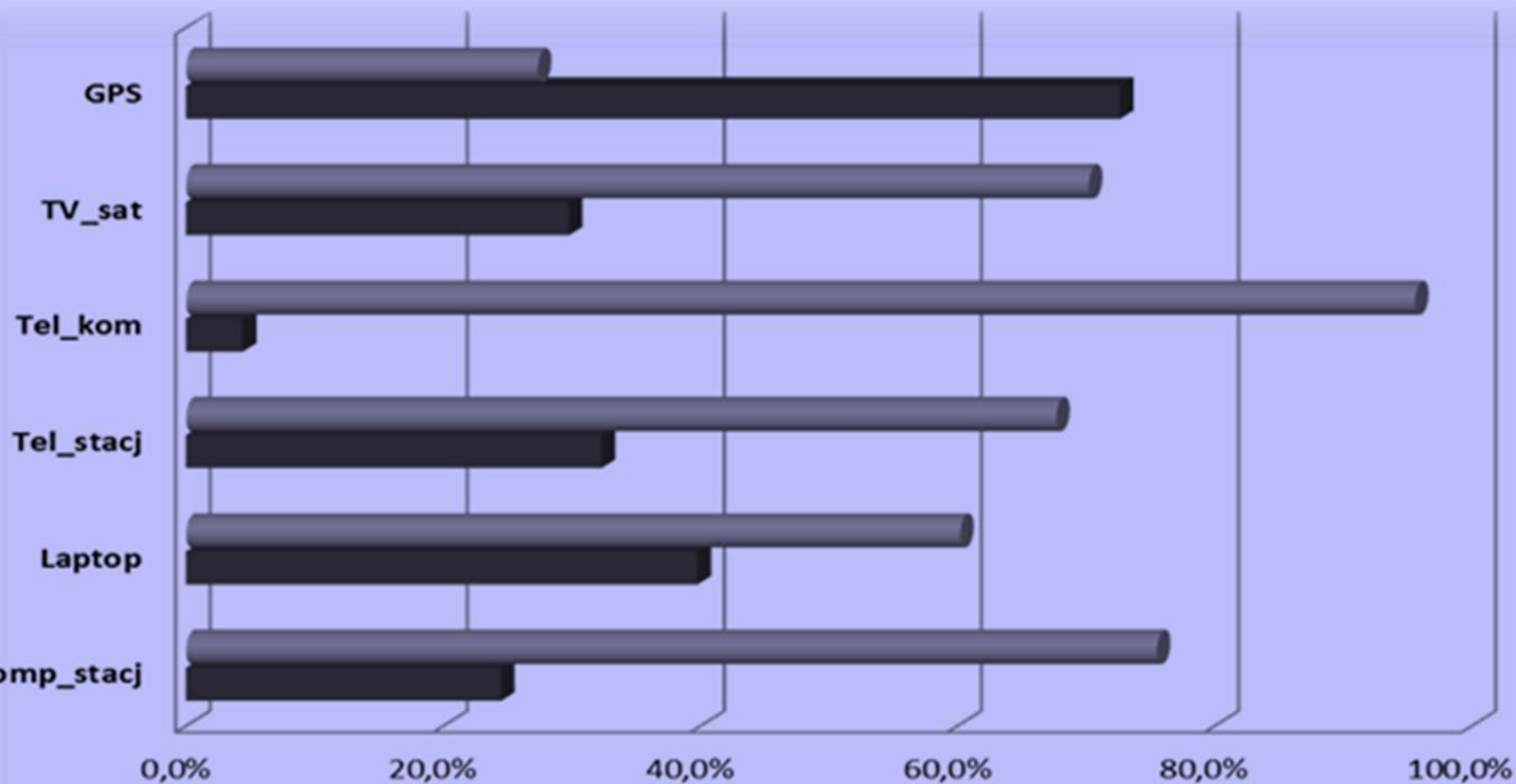
# Charakterystyka próby (gospodarstwa)

<b>Liczba osób uczących się</b>	brak	34,67%
	1	29,29%
	2	23,05%
	3+	12,99%
<b>Liczba domowników &lt;16 roku życia</b>	brak	58,02%
	1	25,39%
	2	12,16%
	3+	4,44%
<b>Średni dochód/m-c</b>	499 zł i mniej	19,94%
	500–999 zł	37,06%
	1000–1499 zł	26,24%
	1500–1999 zł	10,86%
	2000 zł i więcej	5,90%

# Charakterystyka próby (osoby)

<b>Płeć</b>	kobiety	52,34%
	mężczyźni	47,66%
<b>Miejsce zamieszkania</b>	wieś	70,21%
	miasto do 5 000 mieszkańców	5,75%
	miasto do 20 000 mieszkańców	14,33%
	miasto do 50 000 mieszkańców	6,83%
	miasto < 50 000 mieszkańców	2,88%

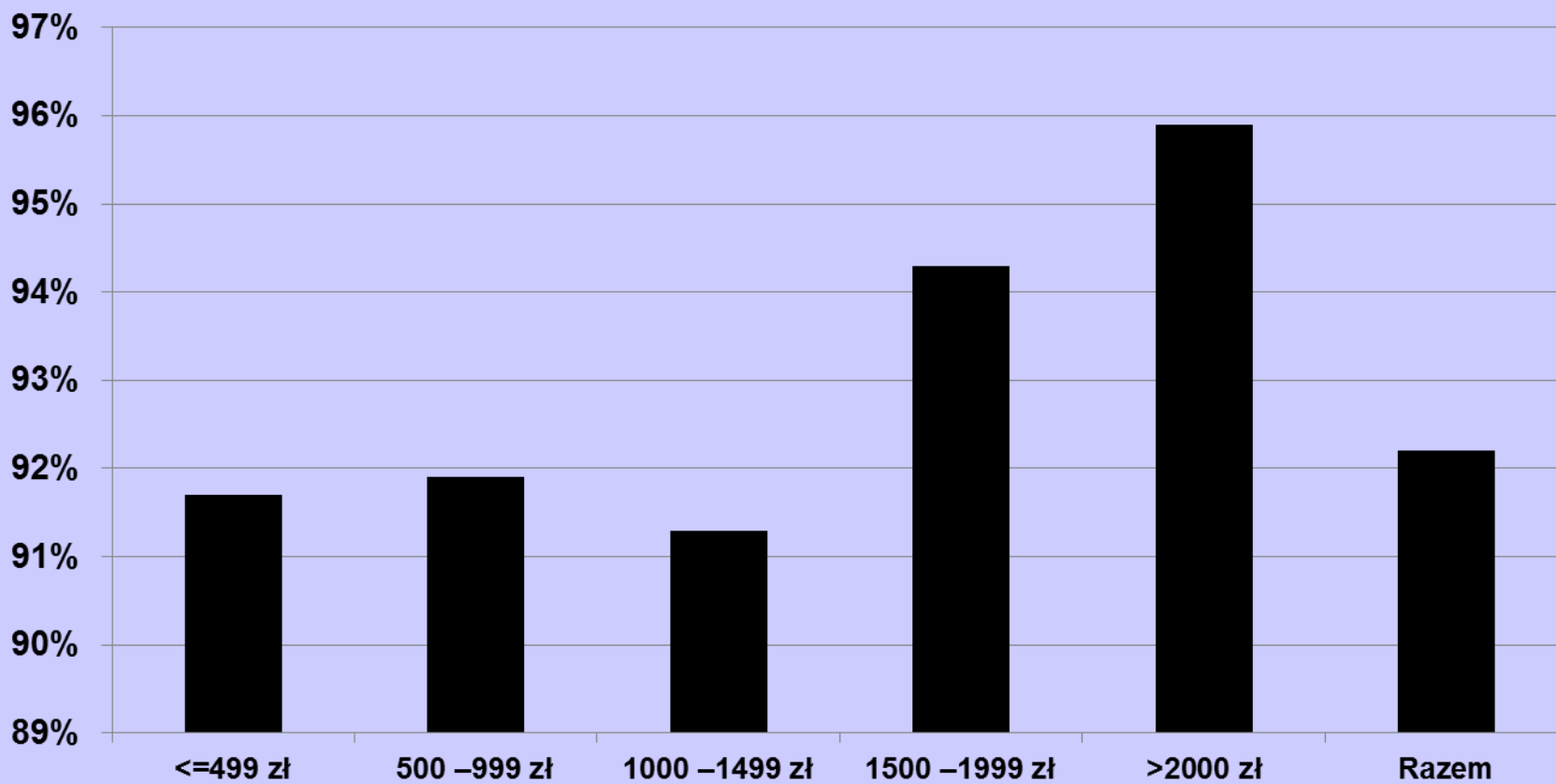
# Wyposażenie gospodarstw w sprzęt elektroniczny



	Komp_stacj	Laptop	Tel_stacj	Tel_kom	TV_sat	GPS
■ Tak	75,5%	60,2%	67,7%	95,6%	70,2%	27,4%
■ Nie	24,5%	39,8%	32,3%	4,4%	29,8%	72,6%



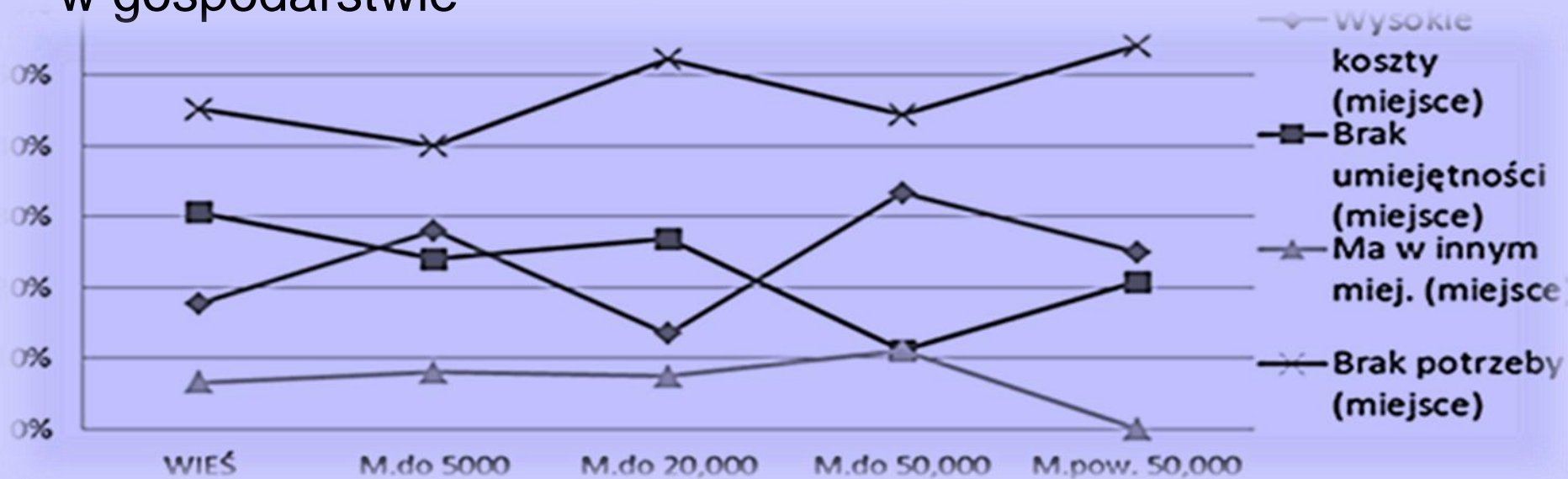
# Wyposażenie gospodarstw w komputery - w zależności od poziomu dochodów



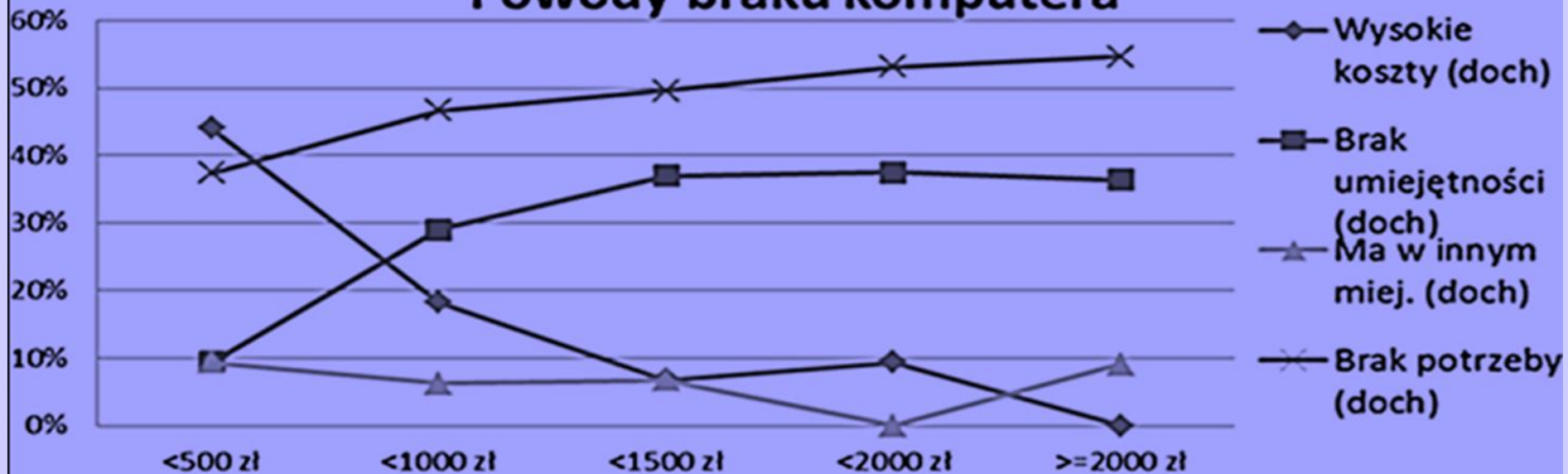
## Wybrane wyniki analizy zależności (V-Cramera)

	Dostęp do Internetu	Szybkość łącza	Posiadanie komputera
Miasto/Wieś	0,03	0,16	0,00
Poziom dochodów	0,09	0,10	0,05
Osoby uczące się w gospodarstwie	0,29	0,04	0,32

# Przyczyny braku sprzętu komputerowego w gospodarstwie



## Powody braku komputera



# Wskaźniki rozwoju SI w powiatach

- Dwa poziomy agregacji
- Pierwszy poziom agregacji
  - Metoda bezwzorcowa, agregacja multiplikatywna, wagi wyznaczone za pomocą metody AHP (*Analytic Hierarchy Proces*), normalizacja: przekształcenie ilorazowe.
  - Metoda Hellwiga (wersja pozycyjna wykorzystująca medianę Webera).

# Wskaźniki rozwoju SI w powiatach

- Metoda TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to an Ideal Solution*).  
Normalizacja: przekształcenie ilorazowe
- Drugi poziom agregacji: metoda multiplikatywna, wagi wyznaczone za pomocą metody AHP.

# Wskaźniki rozwoju SI

## Wskaźniki rozwoju SI

0,11

gotowość mieszkańców i gospodarstw domowych funkcjonowania w SI

0,24

korzystanie z komputerów przez mieszkańców

0,10

korzystanie z Internetu przez mieszkańców

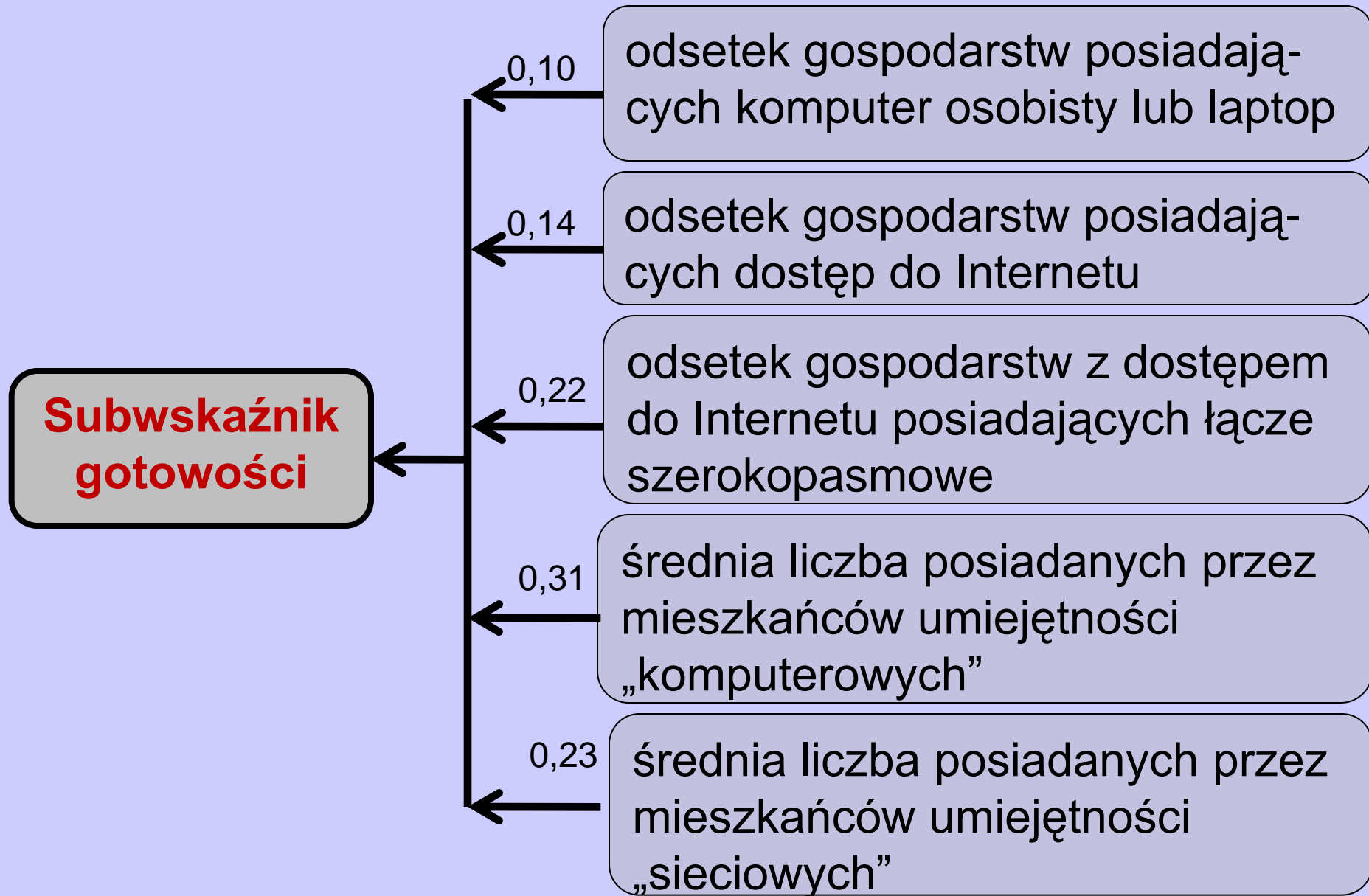
0,10

korzystanie z e-administracji przez mieszkańców

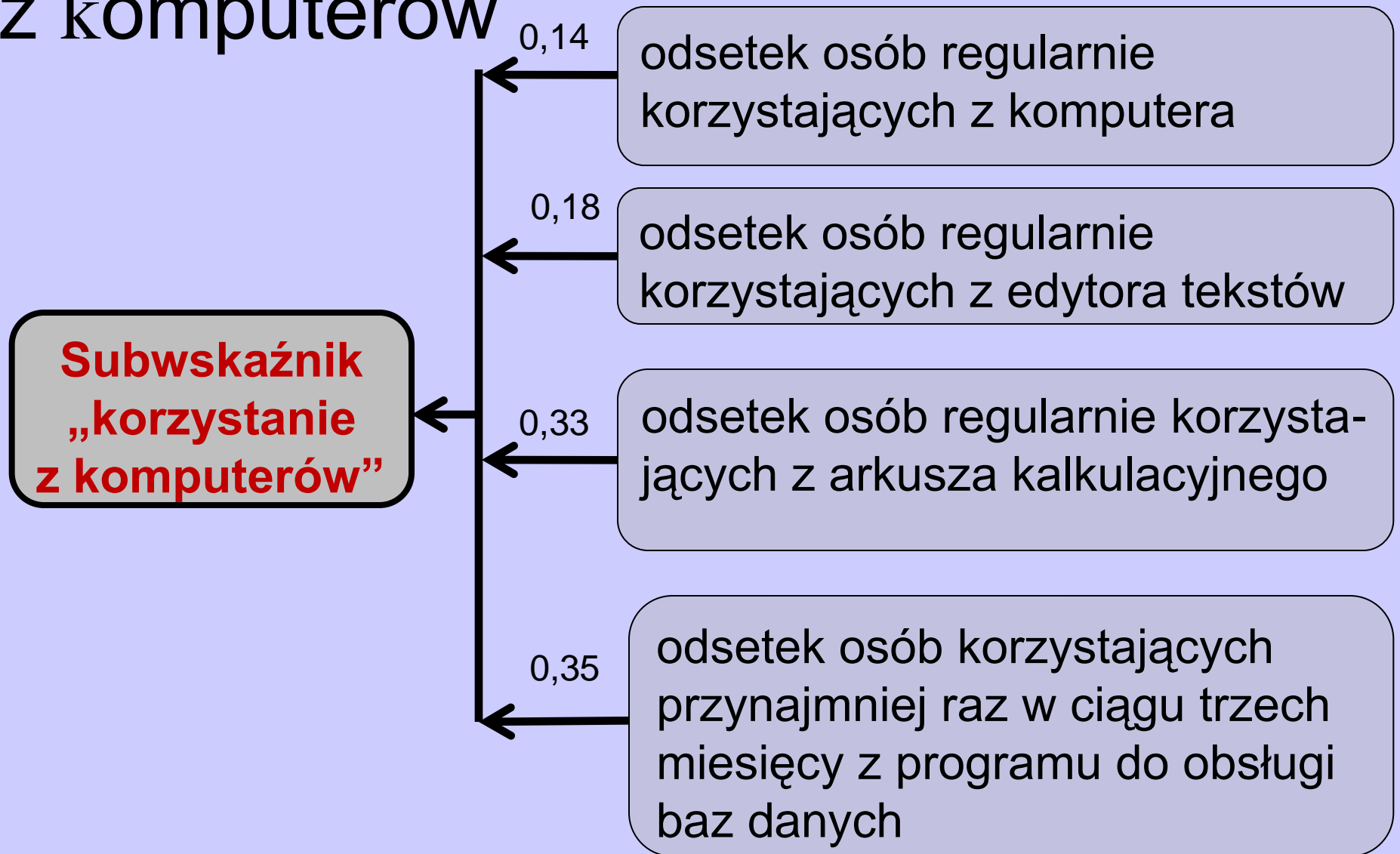
0,45

korzystanie z usług oferowanych w sieci przez mieszkańców

# Subwskaźniki gotowości

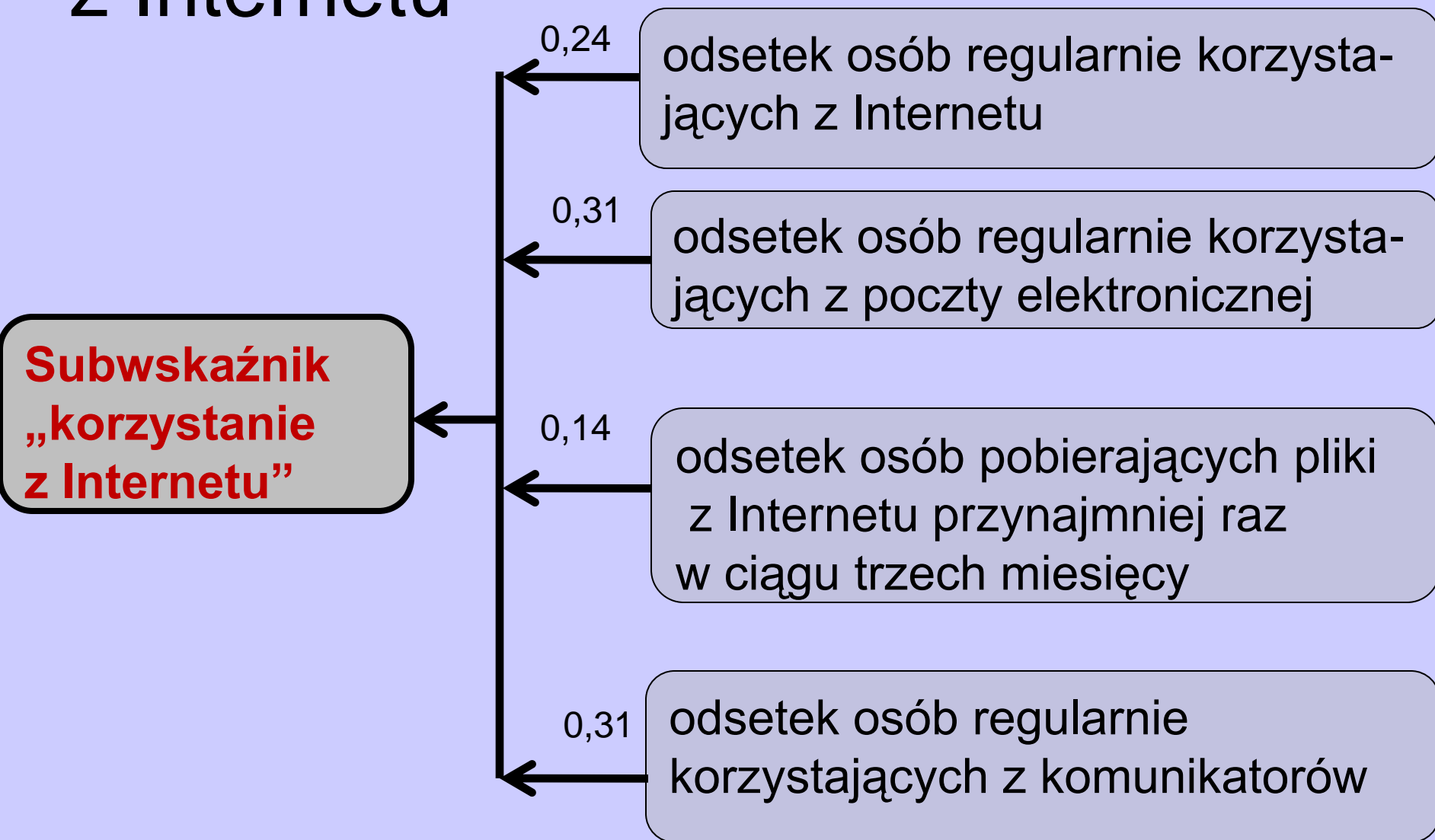


# Subwskaźniki „korzystanie z komputerów”

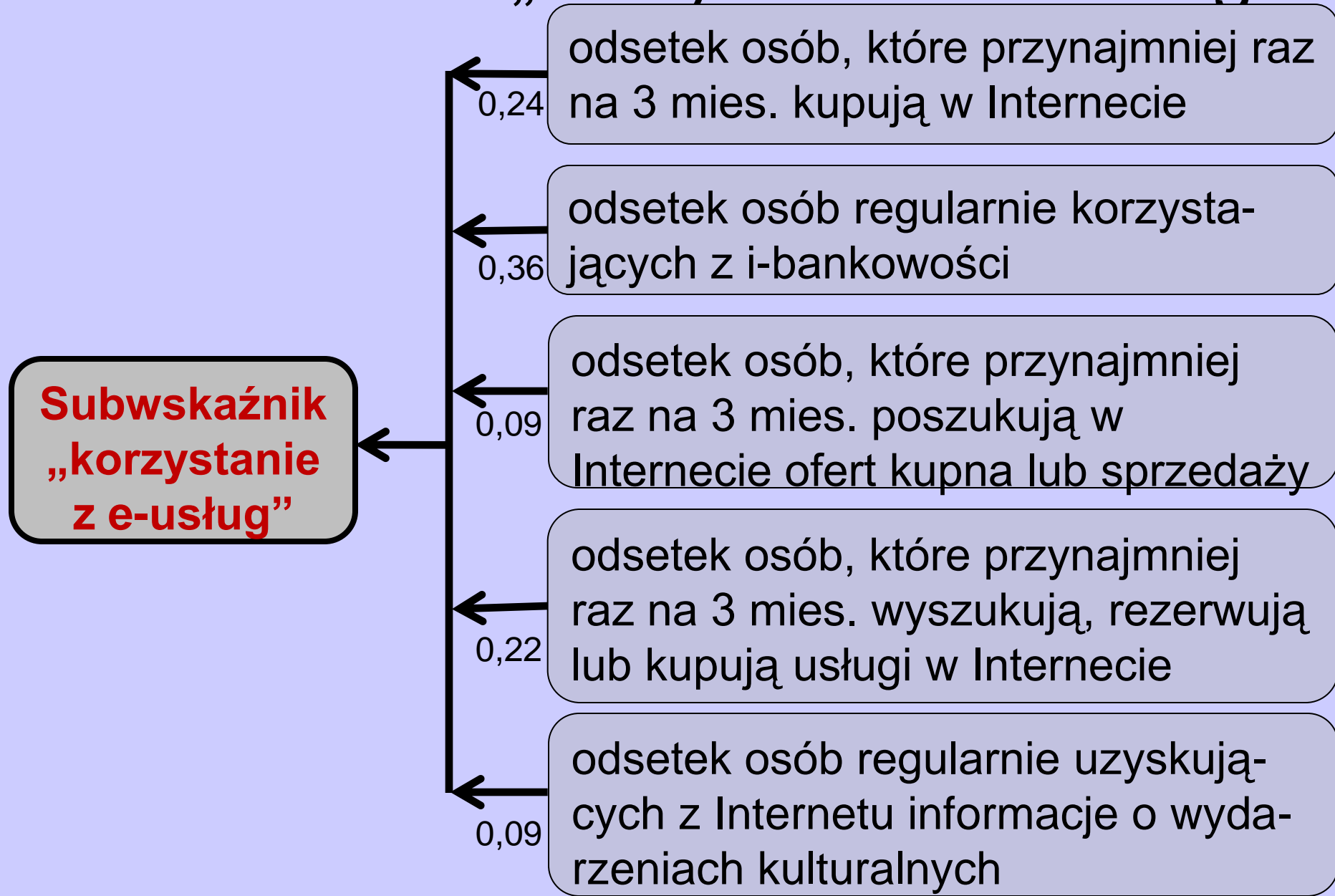




# Subwskaźniki „korzystanie z Internetu”

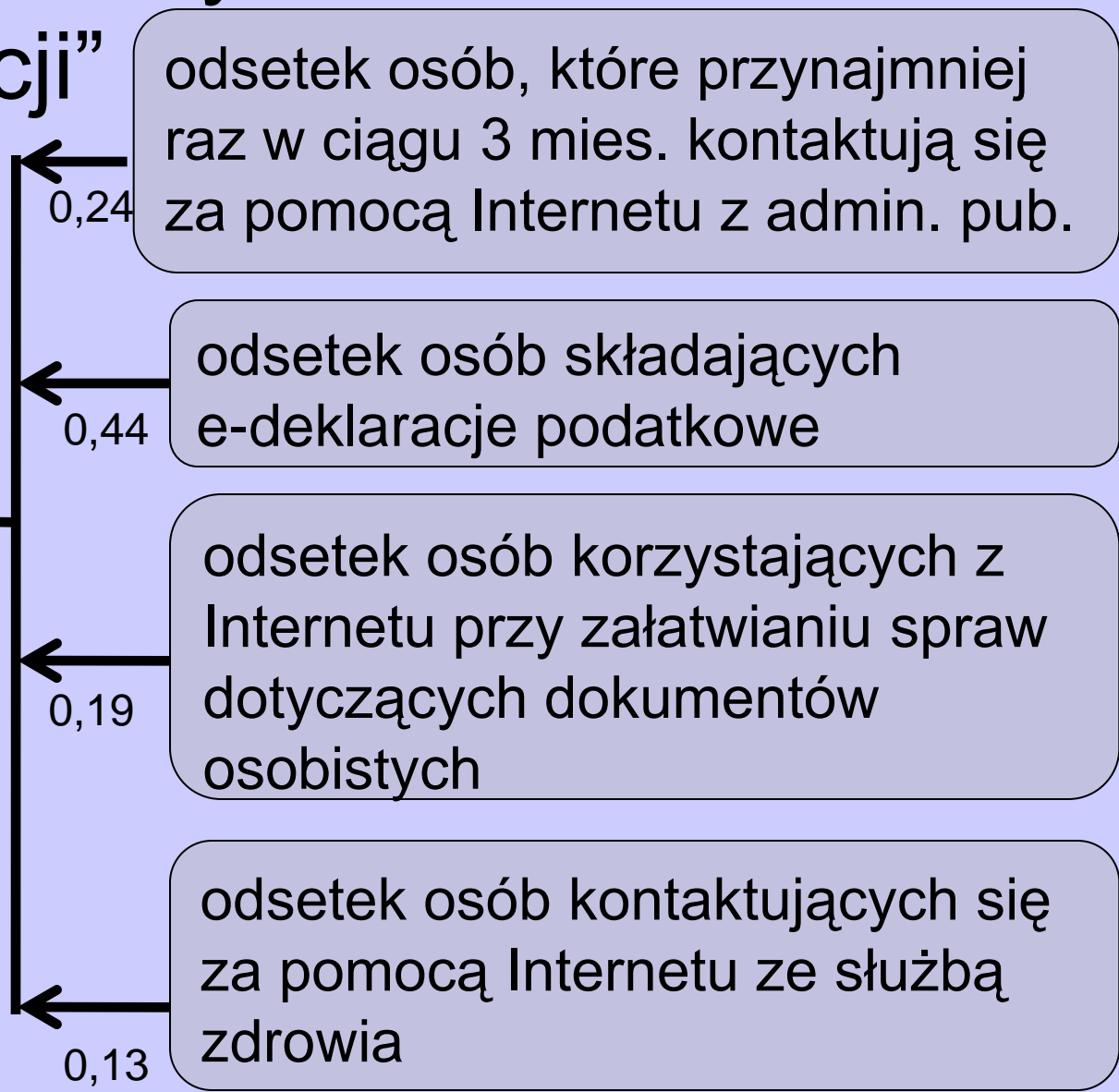


# Subwskaźniki „korzystanie z e-usług”



# Subwskaźniki „korzystanie z e-administracji”

**Subwskaźnik „korzystanie z e-administracji”**




# Typologia powiatów


	1	2	3
sanocki	High	High	High
kolbuszowski	High	High	High
rzeszowski	High	High	High
krośnieński	High	High	High
strzyżowski	High	High	High
jasielski	Above	Above	Above
dębicki	Above	Above	Above
jarosławski	Above	Above	Above
brzozowski	Above	Above	Above
przemyski	Above	Above	Above
łańcucki	Above	Above	Above
mielecki	Below	Below	Below
lubaczowski	Below	Below	Below
tarnobrzegi	Below	Below	Below
bieszczadzki	Below	Below	Below
leżajski	Below	Below	Below
ropczycko-sędziszowski	Low	Below	Below
niżański	Low	Below	Low
przeworski	Low	Low	Low
leski	Low	Low	Low
stalowowolski	Low	Low	Low


1 Metoda bezwzorcowa


2 Metoda Hellwiga (pozycyjna)

3 Metoda TOPSIS

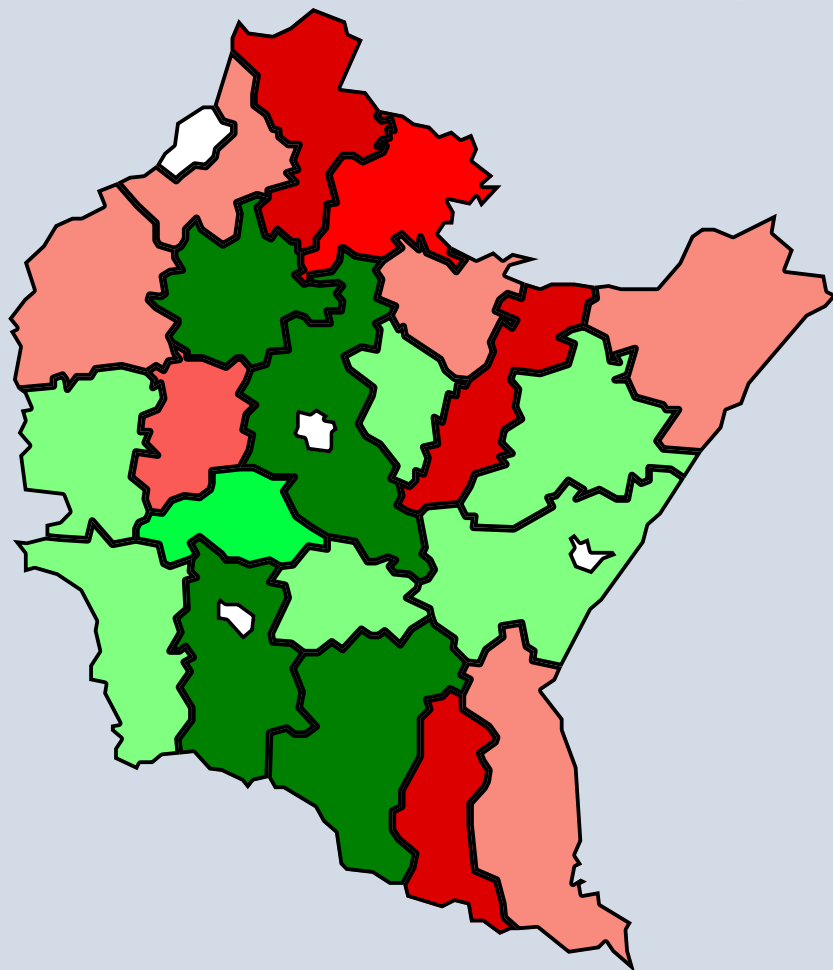
 Poziom wysoki  
( $> \bar{w} + 1\sigma_w$ )

 Poziom powyżej średniej  
( $> \bar{w}$ )

 Poziom poniżej średniej  
( $> \bar{w} - 1\sigma_w$ )

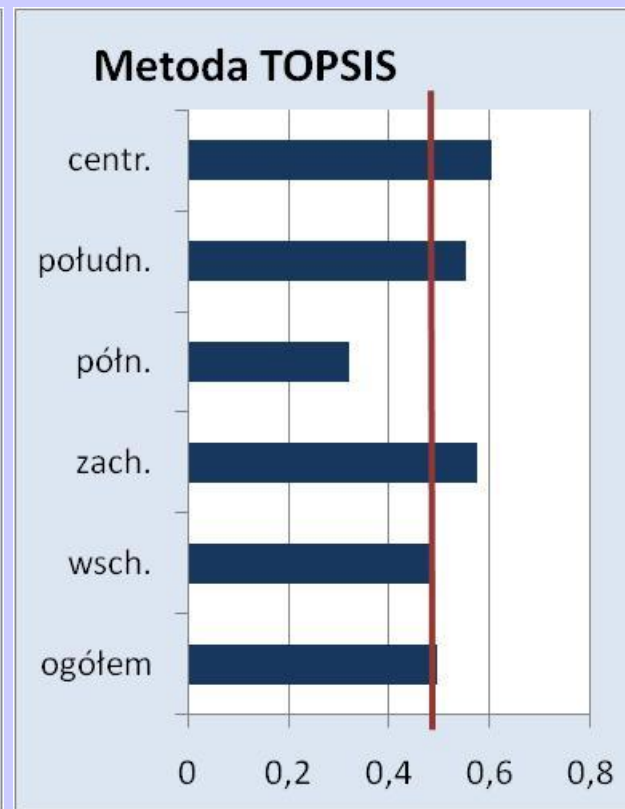
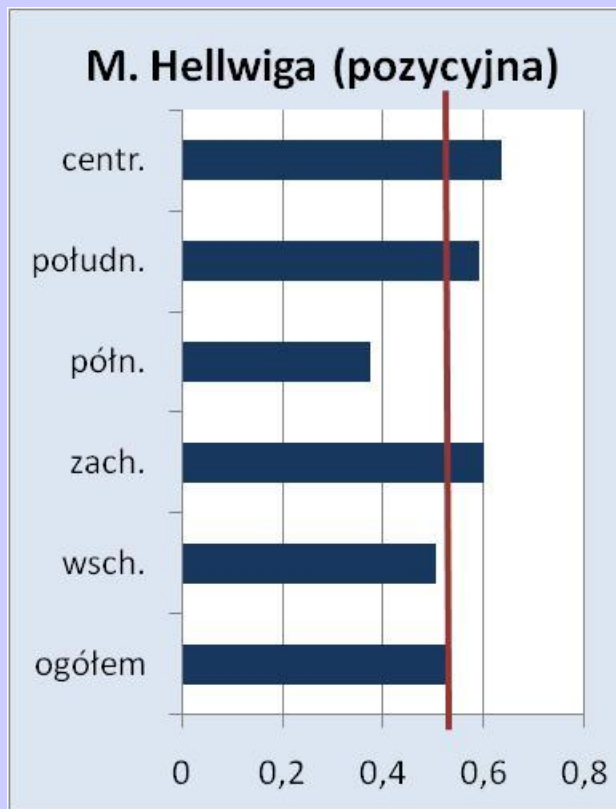
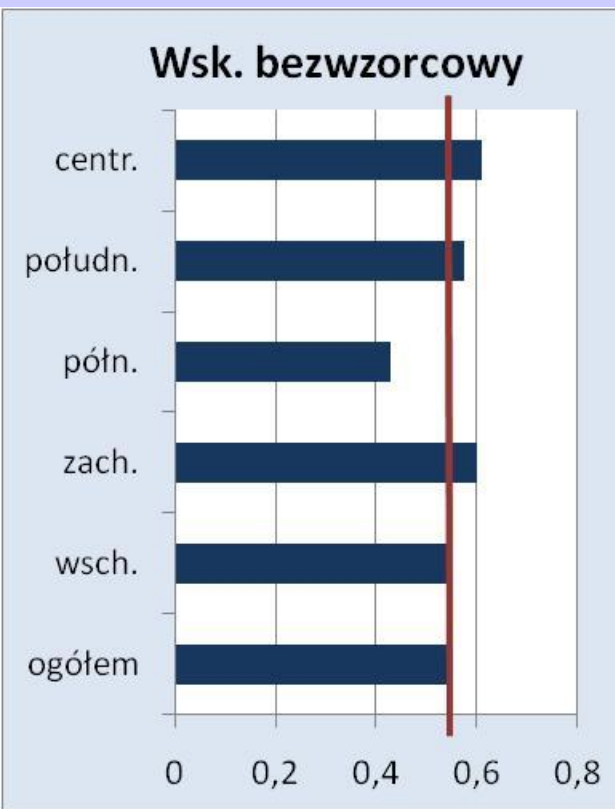
 Poziom niski  
( $> \bar{w} - 2\sigma_w$ )

# Typologia powiatów



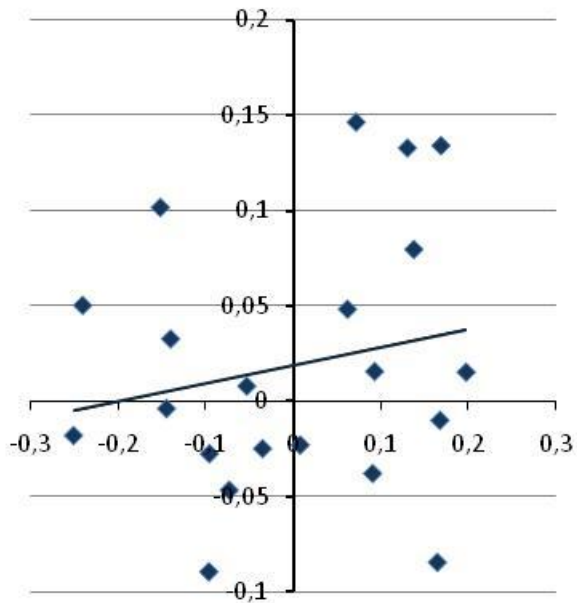
- wysoki**
- wysoki (2) i powyżej średniej (1)**
- powyżej średniej**
- poniżej średniej**
- poniżej średniej (2) i niski (1)**
- poniżej średniej (1) i niski (2)**
- niski**
- powiaty grodzkie**

# Wartości wskaźników w powiatach „centralnych” i „peryferyjnych”



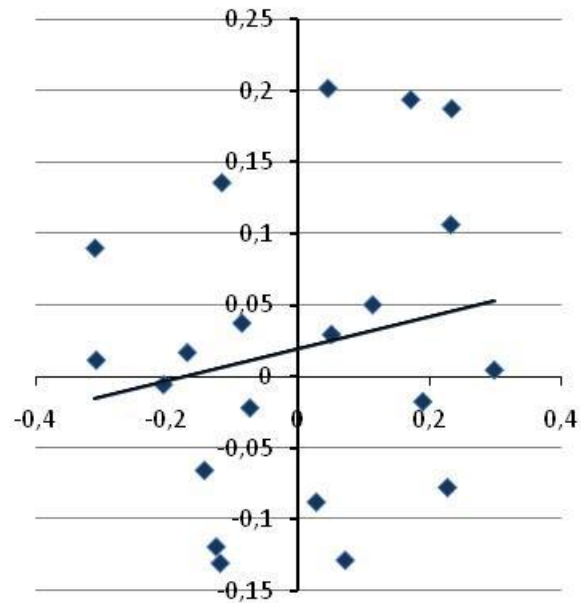
# Autokorelacja przestrzenna – statystyka Morana

M. bezwzorcowa



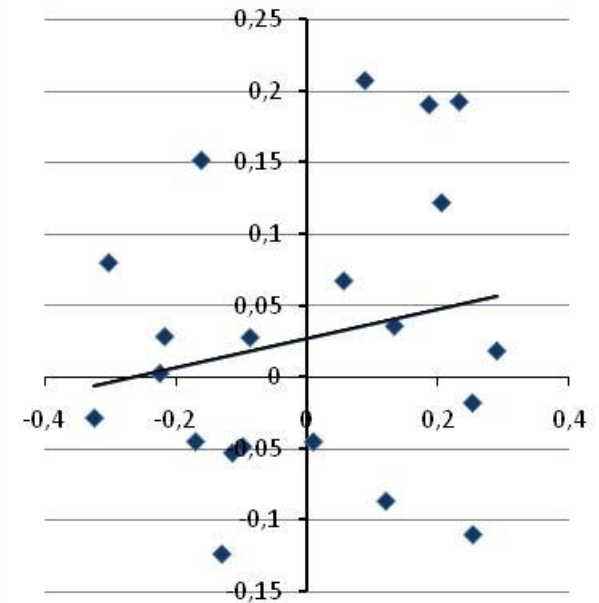
$$I = 0,09$$

M. Hellwiga (pozycyjna)



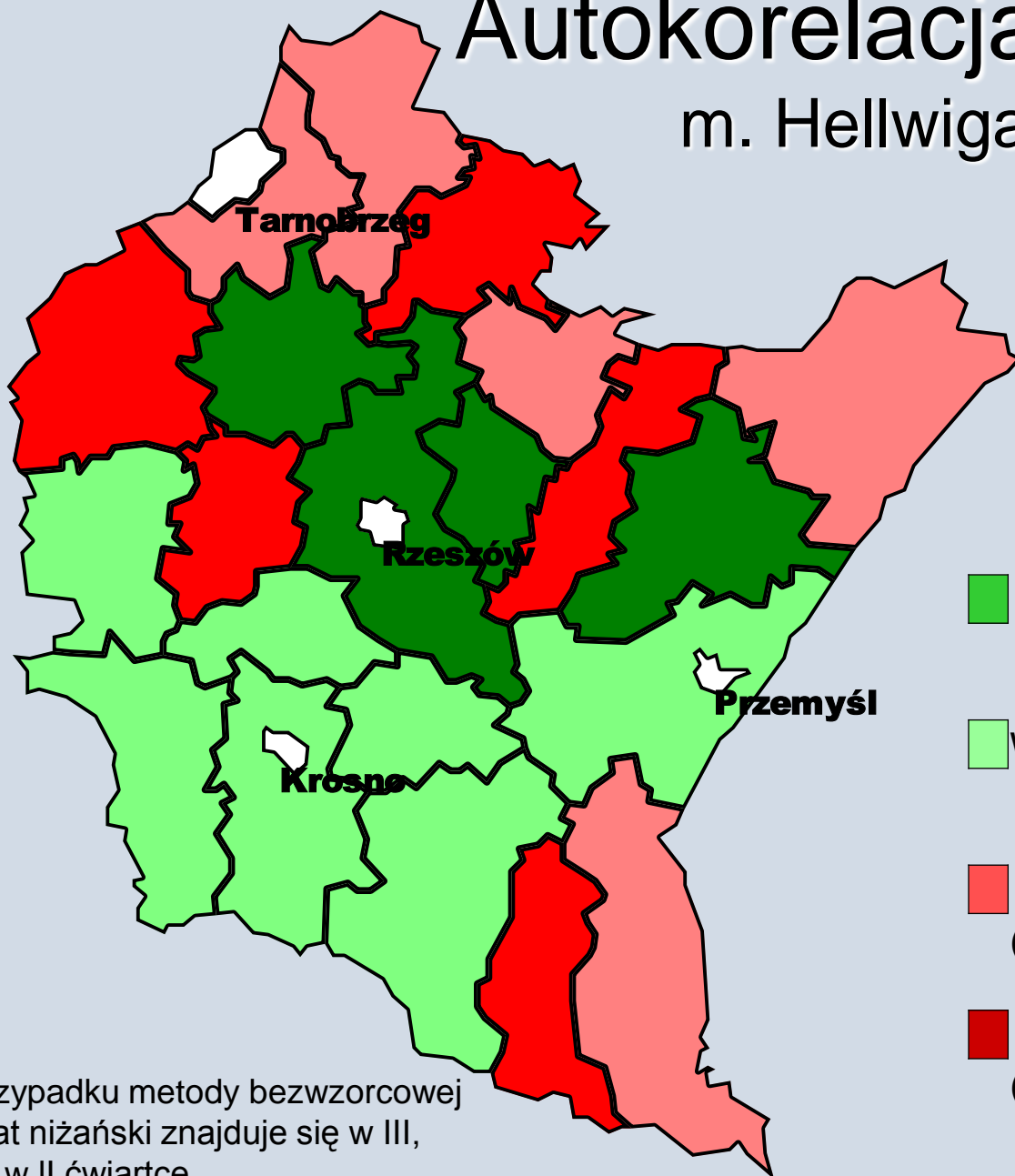
$$I = 0,11$$





M. TOPSIS



$$I = 0,10$$

# Autokorelacja przestrzenna m. Hellwiga i TOPSIS



-  Wskaźnik wysoki otoczony niskimi (IV ćwiartka)
-  Wskaźnik wysoki otoczony wysokimi (I ćwiartka)
-  Wskaźnik niski otoczony niskimi (III ćwiartka)
-  Wskaźnik niski otoczony wysokimi (II ćwiartka)

W przypadku metody bezwzorcowej powiat niżański znajduje się w III, a nie w II ćwiartce



# Podsumowanie

- Typologie powiatów otrzymane na podstawie przyjętych wskaźników złożonych są bardzo podobne.
- Nie występuje wyraźne zróżnicowanie na linii „centrum – peryferie”. Powiaty położone na północy województwa oraz powiaty z części południowo-wschodniej charakteryzują się niskim poziomem rozwoju.
- Autokorelacja przestrzenna jest słaba.
- Położenie powiatu blisko powiatów grodzkich nie zawsze przyczynia się do wysokiego poziomu rozwoju SI na jego terenie.



Dziękujemy za uwagę