

# Lokalna koncentracja deprivacji w Polsce



Maciej Smętkowski

*współpraca:*  
Adama Płoszaj, Jakub Rok



# Lokalna koncentracja deprivacji w Polsce

**Maciej Smętkowski**

współpraca: **Adam Płoszaj, Jakub Rok**

*Centrum Europejskich Studiów Regionalnych i Lokalnych EUROREG, Uniwersytet Warszawski*

Opracowania finansowane w ramach Projektu Predefiniowanego: „Ograniczanie społecznych nierówności w zdrowiu” realizowanego w ramach Programu Operacyjnego PL 13.

Publikacja dofinansowana ze środków Norweskiego Mechanizmu Finansowego na lata 2009-2014.

Maciej Smętkowski: [m.smetkowski@uw.edu.pl](mailto:m.smetkowski@uw.edu.pl)

Adam Płoszaj: [a.ploszaj@uw.edu.com](mailto:a.ploszaj@uw.edu.com)

Jakub Rok: [j.rok@uw.edu.pl](mailto:j.rok@uw.edu.pl)

Projekt okładki: Adam Płoszaj, Katarzyna Wojnar

Zdjęcie na okładce: Maciej Smętkowski

Warszawa 2016

# SPIS TREŚCI

<b>1. WSTĘP</b> .....	<b>4</b>
<b>2. METODY POMIARU KONCENTRACJI</b> .....	<b>6</b>
<b>3. WIELOWYMIAROWY INDEKS DEPRYWACJI LOKALNEJ</b> .....	<b>9</b>
3.1. Wymiary i wskaźniki deprivacji.....	9
3.2. Badane jednostki przestrzenne .....	10
3.3. Metoda konstrukcji indeksu deprivacji .....	11
<b>4. GMINY ZAGROŻONE DEPRYWACJĄ: TRENDY I WYMIARY</b> .....	<b>13</b>
4.1. Charakterystyka ogólna.....	13
4.2. Zróżnicowania przestrzenne deprivacji lokalnej .....	14
4.3. Zmiana zagrożenia gmin deprivacją w latach 2002-2013 .....	16
4.4. Wymiary zjawiska deprivacji .....	18
4.4.1. Dochody.....	18
4.4.2. Zatrudnienie .....	19
4.4.3. Warunki życia .....	20
4.4.4. Edukacja.....	21
4.4.5. Dostęp do dóbr i usług .....	21
4.5. Wnioski.....	23
<b>5. KONCENTRACJA DEPRYWACJI W POWIATACH</b> .....	<b>24</b>
5.1. Koncentracja deprivacji w świetle różnych metod pomiaru .....	24
5.2. Dynamika koncentracji deprivacji .....	27
5.3. Skala deprivacji a stopień jej koncentracji w ujęciu powiatowym .....	29
5.4. Dekompozycja koncentracji deprivacji lokalnej w Polsce .....	31
5.5. Wnioski i rekomendacje .....	32
<b>6. KONCENTRACJA DEPRYWACJI W MIASTACH WOJEWÓDZKICH</b> .....	<b>34</b>
6.1. Dostępne dane i metody analizy .....	34
6.2. Skala koncentracji deprivacji w miastach wojewódzkich.....	34
6.3. Wnioski i rekomendacje .....	37
<b>7. LITERATURA CYTOWANA</b> .....	<b>39</b>
<b>8. ZAŁĄCZNIKI</b> .....	<b>42</b>
8.1. Załącznik 1. Wskaźniki uwzględnione według dziedzin deprivacji .....	42
8.2. Załącznik 2. Koncentracja deprivacji w skali miejskiej na przykładzie Warszawy .....	43

# 1. WSTĘP

Celem opracowania jest stworzenie wielowymiarowego gminnego indeksu deprecji, a także określenie stopnia koncentracji deprecji w skali powiatowej i miejskiej. Badania wykorzystują konceptualizację zjawiska deprecji oraz jego operacjonalizację przedstawione w raporcie „Powiaty zagrożone deprecją: stan, trendy i prognoza” (Smętkowski i in. 2015)<sup>1</sup>. W rezultacie w tym opracowaniu pominięto takie zagadnienia jak m.in. definiowanie wymiarów deprecji i metod ich pomiaru, które zostały szczegółowo przedstawione w powyższym raporcie. Skoncentrowano się natomiast na omówieniu znaczenia przestrzennej koncentracji deprecji oraz porównaniu różnych sposobów jej pomiaru. Należy bowiem zauważyć, że stopień koncentracji przestrzennej zjawiska deprecji determinuje szereg zjawisk społeczno-gospodarczych i powinien być uwzględniany w działaniach władz publicznych, w tym również w zakresie polityki zdrowotnej.

Koncentrację przestrzenną zjawiska deprecji należy uznać za bardzo istotną z kilku powodów. Głównym z nich jest interakcja między deprecją rozpatrywaną w wymiarze indywidualnym i środowiskowym. Wymiar indywidualny deprecji związany jest m.in. z poziomem dochodów, uczestnictwem w rynku pracy, a także poziomem wykształcenia. Wymiar środowiskowy stanowi kontekst rozwoju jednostki związany jest m.in. interakcjami społecznymi, utrudnionym dostępem do dóbr i usług, a także ich niższą jakością, co może mieć miejsce na przykład w warunkach dużej koncentracji osób zagrożonych ubóstwem.

Przekroczenie pewnego progu krytycznego koncentracji deprecji w przestrzeni może prowadzić do powstania enklawy, która w skrajnych przypadkach może przyjąć formę getta. Enklawy biedy są negatywnie naznaczone w zbiorowej świadomości, co prowadzi do wzmocnienia procesów segregacyjnych i rosnącego realnego i mentalnego odseparowania takiego obszaru od pozostałej części habitatu. Proces ten ma charakter kumulatywnej przyczynowości, co sprawia, że takie sąsiedztwa mają z reguły charakter trwałe. Wynika to z tego, że obszary dotknięte deprecją są uznawane za mało atrakcyjne do zamieszkania, co prowadzi do odpływu z nich osób zamożniejszych. W efekcie przy braku odpowiednich nakładów inwestycyjnych przeznaczonych na utrzymanie substancji mieszkaniowej postępuje deterioracja warunków życia mieszkańców takiej enklawy.

W enklawach biedy bardzo często zachodzi proces dziedziczenia deprecji przez kolejne pokolenia ich mieszkańców. Szczególnie dotknięte są tym dzieci, które wychowując się w patologicznym środowisku są pozbawione pożądanego społecznie wzorców zachowań i w efekcie często powielają ścieżkę życiową rodziców oraz ich sąsiadów.

Przeciwdziałanie procesowi koncentracji przestrzennej deprecji po przekroczeniu pewnego progu krytycznego jest bardzo trudne. Co więcej czasami polityka władz lokalnych może sprzyjać tworzeniu takich enklaw np. w sytuacji osiedlania w danym miejscu osób zagrożonych deprecją np. w rezultacie niewłaściwie prowadzonej polityki mieszkaniowej. Z kolei próby rewitalizacji takich obszarów dość często ograniczają się do modernizacji infrastruktury technicznej oraz remontów budynków. Brak towarzyszących działań ukierunkowanych na rozwiązanie problemów społeczno-ekonomicznych znacząco ogranicza skuteczność realizowanych projektów infrastrukturalnych. Z kolei w warunkach zainteresowania kapitału

---

<sup>1</sup> W tym samym okresie powstało również opracowanie GUS na ten temat (2015). Wyniki obu opracowań są pod wieloma względami bardzo podobne.

prywatnego takim obszarem może - przy braku odpowiedniego zaangażowania władz publicznych - dojść do wystąpienia negatywnych aspektów procesu gentryfikacji.

W efekcie powyższych czynników następuje proces polaryzacji przestrzeni, którego przebieg przejawia się w różnym sposób na obszarach miejskich i wiejskich, z reguły będąc bardziej widoczny w pierwszym z tych dwóch kontekstów (Lister 2007).

Polaryzacja społeczno-przestrzenna w mieście dość często staje się bardziej widoczna wraz ze wzrostem zamożności jego mieszkańców. Wynika to z tego, że procesy segregacji skutkują również adekwatną koncentracją przestrzenną osób zamożnych. W efekcie powstaje miasto określane w literaturze przedmiotu jako miasto dualne (Castells 1989, Harvey 1996). W takim mieście współwystępują strzeżone osiedla mieszkaniowe zamieszkałe przez klasę metropolitalną, a z drugiej strony enklawy biedoty, w tym klasyczne getta zamieszkałe często przez emigrantów z krajów rozwijających się. W efekcie jak konkludują B. Jałowiecki i W. Łukowski (2007) postępująca „*gettoizacja przestrzeni powoduje, że osoby o podobnym poziomie wykształcenia, dochodu, kapitału kulturowego żyją w enklawach, mając niewielkie możliwości kontaktów z innymi*”. Taka sytuacja może rodzić niepożądane napięcia społeczne i obniżać poziom bezpieczeństwa w mieście.

W ostatnich latach w Polsce powstał szereg prac podejmujących zagadnienie polaryzacji społeczno-przestrzennej i deprywacji miejskiej zarówno w ujęciu porównawczym dla różnych ośrodków miejskich w Polsce (np. Węclawowicz 2001), jak też przedstawiające je z perspektywy poszczególnych metropolii wśród, których można wskazać m.in. badania prowadzone w Warszawie (Węclawowicz 1997, Jałowiecki i in. 2003, Smętkowski 2009), Łodzi (Grotkowska-Leder 2001), czy Poznaniu (Weltrowska, Kisiała 2014).

Inny charakter mają procesy koncentracji deprywacji zachodzące na obszarach wiejskich. W tym kontekście deprywacja może być pogłębiana peryferyjnością poszczególnych jednostek osadniczych, co wynika z ich niskiej dostępności utrudniającej rozwój interakcji społeczno-gospodarczych (zob. Taylor 1999, Sobala-Gwosdz 2004, Smętkowski 2003).

W warunkach polskich specyficznymi obszarami deprywacji są też obszary post-pegeerowskie, które jako pierwsze poniosły koszty polskiej transformacji. Likwidacja PGR-ów doprowadziła do strukturalnego bezrobocia mieszkańców tych regionów, w których były one dominującym elementem gospodarki rolnej. W efekcie powstały środowiska zdeprywowane pod względem dochodów, pracy i edukacji (Domańska 2011). Obszary te okazały się bardzo trwałym elementem zróżnicowania polskiej przestrzeni społeczno-gospodarczej, w których szczególnie wyraźnie uwidocznili się wskazany wyżej problem dziedziczności deprywacji (Marks-Bielska 2006).

O tym, że koncentracja deprywacji zachodząca w skali lokalnej ma coraz większe znaczenie w ogólnym zróżnicowaniu tego zjawiska w Polsce świadczy szereg badań prowadzonych dla różnych poziomów. Przykładowo badania W. Okrasy i G. Gudaszewskiego (2013) pokazują, że przestrzenne zróżnicowanie deprywacji w Polsce w większym stopniu wynikało z różnic między gminami, niż ze zróżnicowania na poziomie powiatowym. Według tych badań w ujęciu dynamicznym nastąpił przy tym wyraźny wzrost koncentracji nierówności na poziomie gminnym, podczas gdy zróżnicowanie międzypowiatowe uległo zmniejszeniu.

Powyższy przegląd literatury wyraźnie wskazuje potrzebę diagnozy polaryzacji przestrzennej zjawiska deprywacji, która ma istotne implikacje dla polityk publicznych. W związku z tym w opracowaniu podjęto próbę wielowymiarowej (tj. wykorzystującej różne metody) oceny koncentracji przestrzennej zjawisk społeczno-gospodarczych w skali powiatowej i miejskiej.



## 2. METODY POMIARU KONCENTRACJI

Celem tego rozdziału jest przedstawienie różnych metod pomiaru koncentracji i wskazanie kontekstu ich zastosowania, co może stanowić podstawę doboru właściwych mierników koncentracji deprivacji w ujęciu przestrzennym.

Na wstępie należy zauważyć, że samo pojęcie koncentracji jest wieloznaczne, a miary służące jej określeniu są zróżnicowane. Koncentracja może w zależności od kontekstu być utożsamiana z nierównością, konwergencją, a w ujęciu przestrzennym z polaryzacją, czyli stopniem skupienia zjawiska w określonych układach terytorialnych. Skutkuje to koniecznością właściwego doboru metody jej pomiaru. Przykładowo w badaniach konwergencji często wykorzystuje się współczynnik zmienności oparty na odchyleniu standardowym lub też indeks Theila, którego zaletą jest możliwość dekompozycji zróżnicowania na wariacje grupową i międzygrupową. Z kolei w badaniach nierówności dochodowych powszechnie stosuje się współczynnik Giniego. Natomiast do określenia stopnia koncentracji na danym rynku używa się wskaźnika Herfindahla-Hirschmana. W badaniach segregacji społeczno-przestrzennej w skali miasta korzysta się natomiast z całego szeregu wskaźników takich jak np. indeksy segregacji, izolacji, interakcji czy współczynnik lokalizacji, których zastosowanie ewoluuje i zależy od przyjętego podejścia badawczego (Grzegorzczak, Jarczewska 2015).

Często podkreśla się przy tym, że powyższe miary sprawdzają się tylko w określonych kontekstach (m.in. Hall, Tideman 1967; Czempas 2012; Binderman i in. 2013). Niektórzy autorzy wskazują, że wybór nie tyle dotyczy alternatywnych sposobów mierzenia, ale wyboru jednej z definicji zjawiska nierówności (m.in. Allison 1978). W ujęciu przestrzennym sprawę dodatkowo utrudnia fakt istnienia różnic między badanymi jednostkami terytorialnymi pod względem liczby ludności i powierzchni. Trudności dotyczą również ujmowania zjawisk w poligonach badawczych, którymi najczęściej są jednostki podziału administracyjnego, choć mogą to być też jednostki geometryczne (np. siatka kwadratów) (zob. Kostrubiec 1972). Ponadto w zależności od celu badań można relatywizować dane zarówno w ujęciu gęstości w przeliczeniu na powierzchnię, bądź też natężenia zjawiska w populacji. Problemem jest również możliwość wykorzystania różnych skal przestrzennych, co może prowadzić do pozornych paradoksów, wtedy gdy na jednym poziomie hierarchicznym mamy dużą koncentrację danego zjawiska, podczas gdy na innym rozkład możemy określić jako zdekoncentrowany (zob. np. Opensaw, Alvanides 1999, Smętkowski 2013). W ujęciu przestrzennym zasadne jest więc poza podaniem wartości miar koncentracji również przedstawianie odpowiednich map przedstawiających rozmieszczenie badanego zjawiska. W badaniach geograficznych często stosuje się również metody autokorelacji przestrzennej, które pozwalają określić zarówno generalną miarę współzależności przestrzennej – statystykę  $I$  Morana, ale również istnienie istotnych statystycznie skupisk badanych elementów (Anselin 1995).

Do najpopularniejszych statystycznych miar dyspersji, czyli rozproszenia należy odchylenie standardowe i stanowiący jego relatywizację względem średniej arytmetycznej współczynnik zmienności umożliwiające dokonywanie porównań między zmiennymi o różnych mianach. Do pomiaru koncentracji rozkładu danych wykorzystuje się również kurtozę pokazującą jego spłaszczenie względem rozkładu normalnego.

W badaniach ekonomicznych do pomiaru konwergencji typu *sigma*, która oznacza zmianę wraz z upływem czasu zróżnicowania dochodu per capita pomiędzy regionami lub krajami (Baro, Sala-i-Martin 1991) wykorzystuje się znormalizowane odchylenia standardowe. Z kolei do oceny nierówności najczęściej stosuje się krzywą koncentracji Lorentza i oparty na niej współczynnik Giniego (np. Atkinson 1970). Współczynnik ten pokazuje nierównomierność rozkładu danej zmiennej i najczęściej dotyczy dochodów ludności. Jego wartość należy do zakresu od 0 do 1, gdzie 0 oznacza pełną równomierność dochodów osiągniętych przez badane jednostki, skutkującą tzw. linią równomiernego rozkładu, podczas gdy 1 wskazuje na koncentrację wszystkich dochodów w jednym z badanych obiektów. Empirycznie obserwowane wartości współczynnika koncentracji na poziomie krajowym mieszczą się z reguły w przedziale od 0,20 do 0,65. Im wyższe wartości wskaźnika, tym większe są nierówności. Należy jednocześnie pamiętać, że współczynnik Giniego jest dość silnie obciążony liczebnością populacji (N), stąd też przy małych liczebnościach zalecana jest jego normalizacja według wzoru  $GINI^* = GINI / ((n-1)/n)$ .

W badaniach przestrzennych często wykorzystuje się natomiast bazujący na zjawisku entropii indeks Theila (Theil, 1979). Określony jest on wzorem:

$$T_T = T_{\alpha=1} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left( \frac{x_i}{\bar{x}} \cdot \ln \frac{x_i}{\bar{x}} \right)$$

Zaletą tego miernika jest możliwość jego dekompozycji na różne poziomy hierarchiczne (zróżnicowanie między i wewnątrz grupowe) i określenie ich wkładu do ogólnej miary koncentracji danego zjawiska (Shorrocks, Wan, 2004; Cowell 2005). Stosuje się wtedy wzór:

$$T = \sum_{i=1}^m s_i \ln \left( \frac{y_i}{\bar{y}} \right) + \sum_{i=1}^m s_i \ln \left( \frac{y_{ij}}{y_i} \right)$$

Indeks Theila przyjmuje wartości z zakresu od 0 do LN(n), gdzie 0 oznacza pełną równomierność przestrzenną rozmieszczenia danego zjawiska, natomiast LN(n) jego koncentrację w wybranym układzie terytorialnym. W celu umożliwienia porównań między różnymi populacjami konieczna jest jego normalizacja polegająca na podzieleniu wartości indeksu przez LN(n).

Inną grupę indeksów stanowią wskaźniki koncentracji rynkowej bazujące na wskaźniku Herfindahla-Hirschmana (HHI). W tym ujęciu koncentracja jest określana przez sumę kwadratów udziałów poszczególnych podmiotów w danym rynku wyrażoną wzorem:

$$H = \sum_{i=1}^N s_i^2$$

Wartość tego wskaźnika może znajdować się w zakresie od 1/n do 1 (gdzie n to liczba podmiotów na danym rynku). W przypadku konkurencji doskonałej, czyli równego udziału poszczególnych podmiotów w rynku jego wartość indeksu wynosi 1/n, a w przypadku monopolu 1. Można go interpretować jako stopień zagęszczenia wskazujący skalę konkurencji rynkowej. Wskaźnik ten w przypadku małej liczby obiektów jest nieunormowany. W efekcie zasadne jest stosowanie jego przekształcenia albo według wzoru zaproponowanego przez K. Kukłę (1996), albo też prostsze unormowanie według wzoru (za Binderman i in. 2013):

$$HHI^* = \frac{HHI - \frac{1}{n}}{1 - \frac{1}{n}}$$

Niektóre z badań wykorzystujących różne miary koncentracji (Atkinson 1970, Avila i in. 2013) pokazują, że indeksy oparte na odchyleniu standardowym są skorelowane ze współczynnikami Giniego i Theila, natomiast te oparte na indeksie Herfindahla-Hirschmana stanowią osobną grupę. Niektórzy badacze sugerują, że świetle braku skorelowania między nimi powinno się wykorzystywać kilka różnych wskaźników (np. Binderman i in. 2013). Takie rozwiązanie przyjęto w tym opracowaniu podejmując próbę oceny dopasowania przedstawionych wyżej metod pomiaru do badanego zagadnienia przestrzennej polaryzacji zjawiska deprivacji w różnych skalach terytorialnych.



### 3. WIELOWYMIAROWY INDEKS DEPRYWACJI LOKALNEJ

W tej części raportu przedstawiono zasady konstrukcji wielowymiarowego indeksu deprivacji lokalnej. Wykorzystuje on koncepcję indeksu deprivacji przedstawioną w raporcie „Powiaty zagrożone deprivacją: stan, trendy i prognoza” (Smętkowski i in. 2015). Poniżej przedstawiono zmienne wykorzystane do konstrukcji indeksu deprivacji lokalnej, a także różnice w stosunku do uproszczonego indeksu na poziomie powiatowym. W dalszej kolejności ukazano specyfikę podziału administracyjnego Polski na poziomie gminnym i jego wpływ na wyniki przeprowadzonych badań. Na zakończenie zaprezentowano natomiast szczegółową metodę konstrukcji indeksu.

#### 3.1. Wymiary i wskaźniki deprivacji

Wymiary deprivacji uwzględnione przy tworzeniu indeksu deprivacji lokalnej obejmują: dochody ludności, zatrudnienie, warunki życia, edukację oraz dostęp do dóbr i usług. Z uwagi na dostępność danych ilustrujących te kwestie, zasadności ich wykorzystania na poziomie gminnym oraz relacje między zmiennymi konieczne było wprowadzenie kilku zmian w porównaniu do uproszczonego powiatowego indeksu deprivacji (zob. Załącznik 1).

W ramach wymiaru dochodowego deprivacji wykorzystano wskaźnik dochodów własnych gmin i miast na prawach powiatu stanowiących udział w podatku dochodowym od osób fizycznych (PIT) per capita. Zmienna ta pozwala szacunkowo określić wysokość dochodów mieszkańców danej gminy osiągniętych z pracy poza rolnictwem<sup>2</sup>. Zrezygnowano natomiast z wykorzystania innego z wskaźników deprivacji dochodowej, czyli odsetka osób pozostających w gospodarstwach domowych korzystających ze środowiskowej pomocy społecznej z uwagi na bardzo wysoką korelację ( $r=0,99$ ) z wskaźnikiem bezrobocia ilustrującym deprivację pod względem rynku pracy<sup>3</sup>.

Do ilustracji deprivacji pod względem zatrudnienia użyto wskaźnika bezrobocia rejestrowanego, który odnosi liczbę bezrobotnych do liczby osób w wieku produkcyjnym w danej gminie. Miernik ten stanowi ekwiwalent stopy bezrobocia z uwagi na brak danych o osobach aktywnych zawodowo na poziomie gminnym. Wskaźnik ten mimo istniejących rozbieżności między bezrobociem na podstawie rejestru i według badań aktywności ekonomicznej ludności pokazuje jednak skalę problemów na lokalnym rynku pracy. Na poziomie gminnym nie wykorzystano natomiast innego ze wskaźników ilustrujących w przybliżeniu skalę bezrobocia ukrytego w postaci liczby pracujących w sektorze rolnym na 100 hektarów użytków rolnych. Wynikało to z tego, że badanie objęło wszystkie jednostki terytorialne, w tym również gminy miejskie, w których liczba pracujących w rolnictwie była marginalna.

W ramach wymiaru deprivacji związanego z warunkami życia wykorzystano odsetek mieszkań wyposażonych w łazienkę, której brak wskazuje na substandardowe warunki mieszkaniowe. Należy zauważyć, że w Polsce mimo rosnącego wyposażenia mieszkań w instalacje wciąż występuje znacznie zróżnicowanie przestrzenne pod tym względem.

<sup>2</sup> Uwzględnianie podatku rolnego, który jest z uwagi na niską wydajność pracy w rolnictwie ujemnie skorelowany z dochodami z PIT nie było uzasadnione w tych badaniach.

<sup>3</sup> Korelacja między tym wskaźnikiem i stopą bezrobocia na poziomie powiatowym wynosiła w 2013 r.  $r=0,71$ , co było zgodne z warunkami określonymi dla konstrukcji powiatowego indeksu deprivacji (zob. Smętkowski i in. 2015).

W ramach wymiaru edukacyjnego deprivacji z uwagi na brak danych na poziomie gminnym o wykształceniu ludności wykorzystano wskaźnik wyniku egzaminu gimnazjalnego w części matematyczno-przyrodniczej. Odzwierciedla on z jednej strony stan kapitału ludzkiego w danym układzie terytorialnym, a z drugiej pokazuje jakość działania instytucji edukacyjnych na poziomie podstawowym. W ujęciu gminnym jest on do pewnego stopnia obciążony słabością związaną ze zróżnicowanym stopniem domknięcia szkolnictwa gimnazjalnego na poziomie gminnym, z uwagi na dojazdy dzieci do szkół poza granicę gminy, co jest widoczne zwłaszcza w otoczeniu dużych miast.

W ramach wymiaru dostępność do dóbr i usług postanowiono wykorzystać dwa wskaźniki tj. liczbę osób przypadającą na 1 mieszkanie oraz odsetek dzieci objęty wychowaniem przedszkolnym. Pierwszy z nich może pośrednio wskazywać na dostępność mieszkań w danych układzie terytorialnym. Natomiast drugi pokazuje dostępność usług opiekuńczo-wychowawczych, a pośrednio może świadczyć o ogólnym dostępie do usług społecznych na poziomie gminnym. W tym przypadku może również wskazać pewną słabość tego wskaźnika związaną z tym, że część dzieci może korzystać z przedszkoli położonych poza daną gminą.

### 3.2. Badane jednostki przestrzenne

Obowiązujący w Polsce podział administracyjny na poziomie gminnym z perspektywy konstrukcji wskaźnika deprivacji lokalnej ma pewną wadę związaną z różnym sposobem uwzględnienia miast i ich otoczenia. W Polsce wyróżnia się bowiem na podstawie kryterium administracyjnego trzy typy gmin: gminy miejskie, gminy miejsko-wiejskie i gminy wiejskie<sup>4</sup>. Takie rozwiązanie prowadzi do zróżnicowanej sytuacji w kontekście miejsko-wiejskim. Niektóre miasta stanowią samodzielne gminy, podczas gdy inne są połączone z otaczającymi je obszarami wiejskimi tworząc gminy miejsko-wiejskie. Z kolei gminy wiejskie otaczające miasta również mogą tworzyć różne układy. Pierwszy przypadek dotyczy sytuacji gdy gmina miejska jest otoczona przez gminę wiejską (która ma tę samą nazwę). Implikuje to zwykle korzystanie z różnego rodzaju usług, w tym również publicznych oferowanych w mieście przez mieszkańców gminy wiejskiej. Drugi przypadek ma miejsce wtedy, kiedy miasto graniczy z większą liczbą gmin, które mogą mieć różny status (najczęściej wiejski lub miejsko-wiejski). Gminy te mogą wchodzić lub nie – w zależności od wielkości miasta i jego pozycji w krajowym systemie osadniczym - w skład jego obszaru funkcjonalnego.

Miasta wyróżnione na podstawie kryterium administracyjnego są przy tym bardzo zróżnicowane pod względem liczby ludności począwszy od Warszawy, która ma ponad 1,7 mln mieszkańców, a kończąc na Wyśmierzycach liczących mniej niż 1 tys. mieszkańców. Istnieje przy tym szereg arbitralnych granic oddzielających miasta duże od średnich z reguły w granicach od 50 do 100 tys. mieszkańców (zob. np. Gorzelak 2016, Smętkowski i in. 2009), a także miasta małe od średnich.

Z uwagi na powyższe zróżnicowanie sytuacji trudno jest dokonać takiej agregacji gmin aby otrzymać jednostki, którym można by jednoznacznie przypisać większą wartość analityczną. W związku z tym postanowiono w badaniach skorzystać z istniejącego podziału administracyjnego.

Badanie prowadzone na poziomie gmin obciążone jest również zróżnicowanym stopniem domknięcia procesów społeczno-gospodarczych w granicach administracyjnych. Do przed-

---

<sup>4</sup> W 2013 r. w Polsce istniało 2479 gmin, z czego 306 miało status miejski, 602 miejsko-wiejski, a 1571 było gminami wiejskimi.

stawiania niektórych zjawisk lepsze byłoby bowiem wykorzystanie większych jednostek terytorialnych o charakterze funkcjonalnym (np. rynki pracy, rejony szkół). Trudność polega jednak na różnym zasięgu tych jednostek w zależności od rozpatrywanego aspektu. W efekcie założono, że wybrane do badań zmienne pozwalają pokazać jednak – przynajmniej w pewnym stopniu -skalę deprivacji lokalnej właśnie na poziomie gminnym.

Ponadto należy zauważyć, że o ile zjawisko deprivacji ma charakter indywidualny, o tyle jego analiza na poziomie gminy dotyczy wartości zagregowanych. Ponadto przedstawia wartości średnie wskaźników bez możliwości oceny ich rozkładu w populacji. W związku z tym indeks deprivacji lokalnej oznacza *de facto* stopień zagrożenia mieszkańców danej gminy deprivacją. Stąd też w opisie używano określenia gminy zagrożone deprivacją. Oznacza to, że w gminach o wysokiej wartości indeksu prawdopodobieństwo stwierdzenia deprivacji wśród mieszkańców będzie wyższe, niż w gminach o niskich wartościach indeksu. Nie można jednocześnie uznać to, że w tych ostatnich nie występuje zjawisko deprivacji. Może ono bowiem dotyczyć np. określonych grup społecznych lub mniejszych jednostek terytorialnych (np. dzielnica, osiedle, wieś, sołectwo). Biorąc pod uwagę powyższe przy obliczaniu współczynników koncentracji deprivacji na poziomie powiatowym dokonano transpozycji indeksu deprivacji lokalnej na udział mieszkańców gminy zagrożonych deprivacją z pomocą unitaryzacji wartości tego indeksu (dla przedziału od -3 do 3) i przypisania im odpowiednich wartości procentowych.

W przypadku miast na prawach powiatu nie było natomiast możliwe wykorzystanie poziomu gminnego do oceny wewnątrzmięskiej koncentracji deprivacji. Jednocześnie należy zauważyć, że w statystyce publicznej nie prowadzi się systematycznych obserwacji zróżnicowania przestrzennego na niższym poziomie agregacji niż gmina, względnie jej część miejska i wiejska. Z kolei dane spisowe z 2011 nie są dostępne na poziomie rejonów lub obwodów spisowych, a nawet gmin. W efekcie jedyną możliwością przeprowadzania badań w tym zakresie było skorzystanie z danych opracowanych dla miast wojewódzkich w siatce kwadratów przedstawionych w raporcie „Identyfikacja obszarów specjalnych wewnątrz miast wojewódzkich ...” (GUS 2015). Należy jednocześnie zauważyć, że przyjęcie siatki kwadratów abstrahujących od istniejących obszarów funkcjonalnych w postaci osiedli czy rejonów urbanistycznych niesie ze sobą zagrożenie związane z pewną losowością otrzymanych wyników (rozdzielnie liniami siatki istniejących obszarów funkcjonalnych). Tym niemniej postanowiono wykorzystać te dane do przybliżonej analizy koncentracji w wymiarze wewnątrzmięskim, w tym również w celu ukazania problemów związanych z prowadzeniem tego typu badań w warunkach polskich.

### 3.3. Metoda konstrukcji indeksu deprivacji<sup>5</sup>

Konstrukcję wskaźnika syntetycznego, czyli indeksu deprivacji na poziomie gminnym przeprowadzono w analogiczny sposób jak powiatowego indeksu deprivacji tj.

- określono czy dana zmienna jest stymulantą, czy destymulantą deprivacji;
- przeprowadzono standaryzację zmiennych według wzoru:

- dla stymulant:  $s_i = \frac{x_i - \bar{x}}{\sigma_x}$ ,

---

<sup>5</sup> Rozdział przedstawia metodę konstrukcji indeksu deprivacji lokalnej analogiczną do opracowanej dla powiatowego indeksu deprivacji (Smełkowski i in. 2015).

- dla destymulant:  $s_i = \frac{\bar{x} - x_i}{\sigma x}$ ;
- zredukowano wpływ skrajnych wartości zmiennych na wielkość indeksu dla danej gminy (zestandaryzowane wartości arbitralnie ograniczono do przedziału <-3; 3>);
- zsumowano standaryzowane wartości zmiennych po redukcji i podzielono jej przez liczbę zmiennych w celu otrzymania lokalnego indeksu deprywacji:  $W_{DEP\_L} = \frac{\sum s_i}{n}$ ;

Przy tworzeniu indeksu posłużono się metodą „z-scores” (Smith 1972), która często jest określana w literaturze polskiej jako wskaźnik Perkala (zob. np. Chojnicki, Czyż 1991; Szymańska i in. 2011). Polega ona na zsumowaniu zestandaryzowanych wartości poszczególnych zmiennych cząstkowych. Jej zaletą jest mała utrata informacji w procesie agregacji w przeciwieństwie np. do alternatywnej metody składowych głównych. Metoda ta wykorzystuje miary statystyczne średniej arytmetycznej i odchylenia standardowego. Przy tworzeniu indeksu deprywacji wykorzystano jej modyfikację polegającą na ograniczeniu wpływu wartości skrajnych (tzw. „ogonów” rozkładu statystycznego) poszczególnych zmiennych na wartość indeksu<sup>6</sup>. Kierując się dystrybucją prawdopodobieństwa w ramach rozkładu normalnego standaryzowane wartości zmiennych ograniczono do zakresu od -3 do 3 (99,8% przypadków w rozkładzie normalnym). Ten zabieg nie miał znaczącego wpływu na ogólny rozkład wartości wskaźnika Perkala w badanej populacji, podczas gdy dla pojedynczych gmin wyeliminował wpływ ekstremalnie skrajnych obserwacji na wartość indeksu cząstkowego, co mogło w niekontrolowany i przypadkowy sposób zaburzać ich pozycję w rankingu.

W dalszym kroku przeprowadzono kategoryzację indeksu deprywacji wynikającą z przyjęcia założenia o tym, że sytuację danej gminy lepiej niż pozycja w rankingu przedstawia jej przynależność do klasy gmin charakteryzujących się podobnymi wartościami indeksu. Kategoryzację przeprowadzono metodą tzw. naturalnej przerwy (zob. Jenks 1967). Metoda ta polega na jednoczesnej minimalizacji wariacji wewnątrzgrupowej i maksymalizacji wariacji międzygrupowej. W rezultacie zapewnia wysoką homogeniczność wyróżnionych grup przy znacznej odmienności każdej z klas od pozostałych. Metodę tę można stosować iteracyjnie dzieląc zbiór na rosnącą liczbę podzbiorów poczynając od dwóch w celu wskazania najczęściej występujących podziałów (zob. Smętkowski i in. 2009). W tym badaniu zastosowanie jednak arbitralny podział na 10 klas w przypadku wielowymiarowego indeksu lokalnej deprywacji i na 5 klas w przypadku zmiennych składowych.

---

<sup>6</sup> Problem ten bywa rozwiązywany w różny sposób – przykładowo A. Sobala-Gwosdz (2004) odrzucała wartości dwie wartości skrajne dla każdej gminy, czasami również wykorzystuje się metodę winsoryzacji (Gosh, Vogt 2012).

## 4. GMINY ZAGROŻONE DEPRYWACJĄ: TRENDY I WYMIARY

W tej części raportu przedstawiono zróżnicowanie wartości indeksu deprivacji w polskich gminach, które zilustrowano za pomocą kartogramów z podziałem na klasy metodą naturalnej przerwy. Pokazano również dynamikę zjawiska deprivacji lokalnej, a także wymiary i zróżnicowań przestrzennych zmiennych tworzących indeks deprivacji.

### 4.1. Charakterystyka ogólna

Indeks deprivacji w polskich gminach przyjmował wartości z zakresu od około 1,6 do -2,2, przy wartości średniej wynoszącej 0 i odchyleniu standardowym 0,56. Jednocześnie im wyższa była wartość indeksu, tym większe było prawdopodobieństwo zagrożenia deprivacją mieszkańców danej gminy. Wartości dodatnie indeks przyjął w 1370 gminach, a ujemne w 1109, co oznacza, że rozkład wykazuje niewielką skośność lewostronną (współczynnik skośności -0,48).

Indeks deprivacji lokalnej wykazywał dość wysoki stopień skorelowania z większością zmiennych składowych (po ich standaryzacji, przekształceniu w stymulanty deprivacji i redukcji wartości skrajnych) (Tab. 1). W szczególności bardzo wysoka była korelacja między wartością indeksu a dochodami gmin z podatku PIT oraz odsetkiem dzieci korzystających z przedszkola. Wysoka korelacja była obserwowana również między indeksem deprivacji lokalnej a wskaźnikiem bezrobocia i odsetkiem mieszkań wyposażonych w łazienkę, a także wynikami egzaminu gimnazjalnego w części matematyczno-przyrodniczej. Indeks relatywnie najslabiej był natomiast skorelowany z liczbą mieszkań na 1000 mieszkańców.

Korelacje między poszczególnymi zmiennymi składowymi indeksu były natomiast znacznie słabsze. Dość wysoki poziom skorelowania (od 0,42 do 0,57) dotyczył tylko trzech zmiennych: dochodów gmin z PIT, odsetka mieszkań wyposażonych w łazienkę oraz odsetka przedszkolaków. Pozostałe zmienne były skorelowane w mniejszym stopniu. Warto jednak podkreślić, że dochody z podatku PIT były istotnie skorelowane ze wszystkim pozostałymi zmiennymi wykorzystanymi w badaniach.

Analogiczny indeks dla tych samych sześciu zmiennych obliczony dla powiatów był w bardzo wysokim stopniu skorelowany z Powiatowym Indekssem Deprivacji (współczynnik korelacji Pearsona wynosił 0,96). Pozwala to przyjąć, że indeks gminny we właściwy sposób uwzględniał różne wymiary zjawiska deprivacji.

**Tab. 1.** Wartość współczynnika korelacji między zmiennymi składowymi\* i indeksem deprywacji

	Dochody gmin z udziału w PIT	Wskaźnik bezrobocia	Odsetek mieszkań z łazienką	Wyniki egzaminu gimnazjalnego	Liczba mieszkań per capita	Odsetek przedszkolaków
Wskaźnik bezrobocia	0,40					
Odsetek mieszkań z łazienką	0,57	0,21				
Wyniki egzaminu gimnazjalnego	0,27	0,23	0,10			
Liczba mieszkań per capita	0,37	0,00	-0,07	0,03		
Odsetek przedszkolaków	0,51	0,35	0,42	0,26	0,25	
Indeks deprywacji lokalnej	0,80	0,60	0,59	0,52	0,42	0,76

\* po standaryzacji uwzględniającej przekształcenie zmiennych w stymulanty deprywacji oraz redukcji skrajnych wartości.

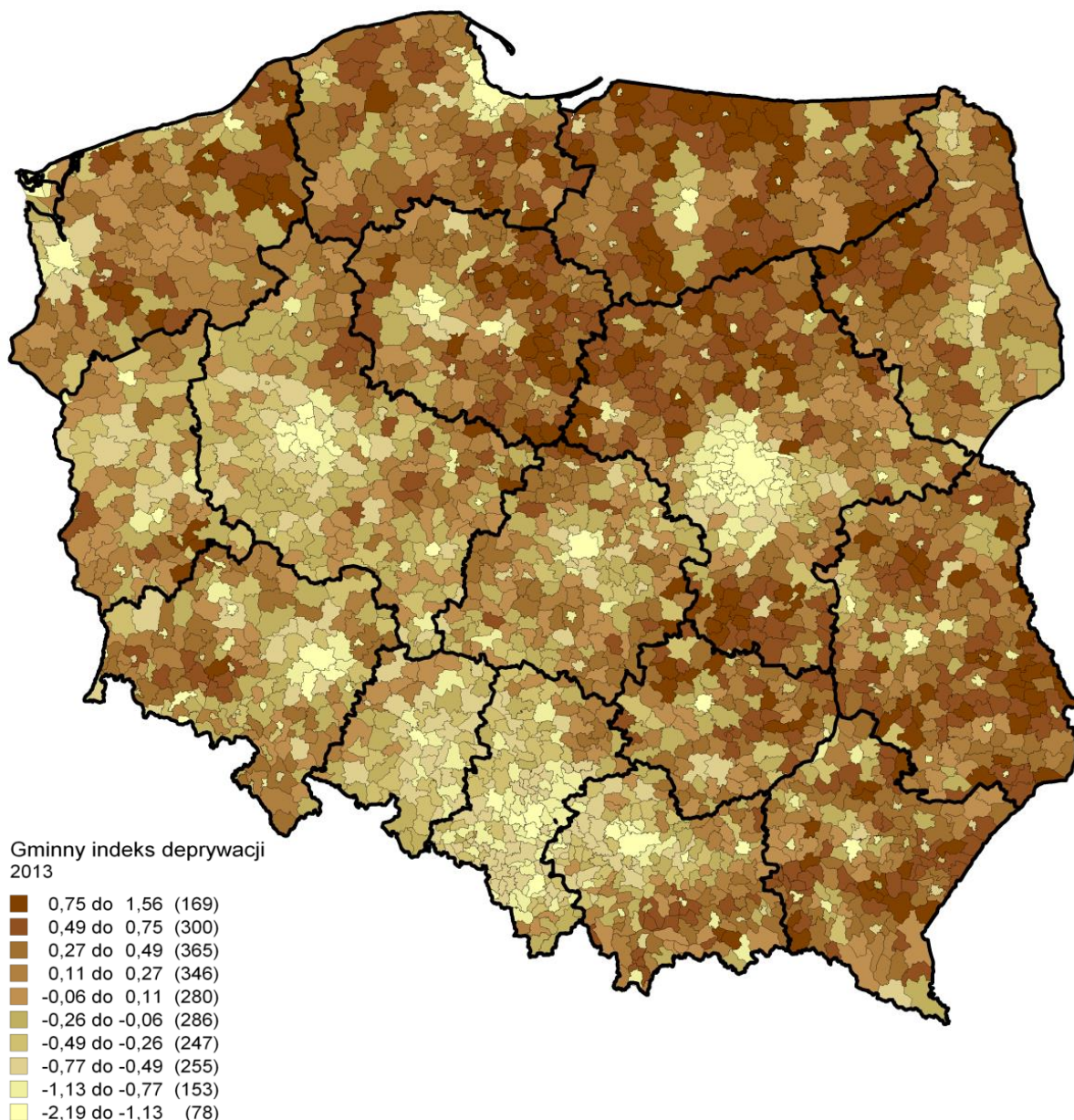
Źródło: opracowanie własne.

## 4.2. Zróźnicowania przestrzenne deprywacji lokalnej

Podział gmin pod względem wartości indeksu deprywacji na 10 klas metodą naturalnej przerwy w porównaniu z podziałem równolicznym (decylowym) uwidoczniał pewne różnice polegające na ograniczeniu liczebności dwóch skrajnych klas, czyli gmin najbardziej i najmniej zagrożonych deprywacją. Pierwsza z nich liczyła w 2013 r. 169 przypadków (6,8%), a druga zaledwie 78 przypadków (3,1%). W skład pierwszej grupy weszły w znacznej mierze gminy wiejskie otaczające miasta, natomiast drugą stanowiły przede wszystkim duże miasta, a także gminy położone w obrębie ich obszarów funkcjonalnych. To ostatnie zjawisko najlepiej widoczne było w przypadku obszaru metropolitalnego Warszawy (Ryc. 1).



Ryc. 1. Gminy według wartości indeksu deprivacji lokalnej w 2013 r.\*



\* podział na 10 klas metodą naturalnej przerwy.

Źródło: opracowanie własne.

Podobnie jak w przypadku powiatów, gminy w największym stopniu zagrożone deprivacją tworzyły dość wyraźne skupiska przestrzenne. Należały do nich m.in.:

- makroregion północnej Polski obejmujący (z wyjątkami) gminy woj. warmińsko-mazurskiego, pomorskiego, kujawsko-pomorskiego, wschodniej części zachodniopomorskiego, a także północnej część woj. mazowieckiego i podlaskiego z wyłączeniem przede wszystkim gmin położonych w sąsiedztwie dużych i średnich miast takich jak: Trójmiasto, Bydgoszcz, Toruń, Olsztyn oraz Słupsk, Koszalin i Suwałki;
- makroregion południowo-wschodniej Polski obejmujący (z wyjątkami) woj. lubelskie, podkarpackie i świętokrzyskie wraz z południową częścią woj. mazowieckiego oraz małopolskiego z wyłączeniem przede wszystkim gmin położonych w otoczeniu stolic

regionów tj. Lublina, Rzeszowa i Kielc oraz części gmin nadwiślańskich w okolicach Puław i Tarnobrzega,

- w mniejszym stopniu część gmin woj. zachodnich Polski – przede wszystkim położonych w południowej części woj. zachodniopomorskiego, południowej części lubuskiego oraz zachodniej dolnośląskiego.

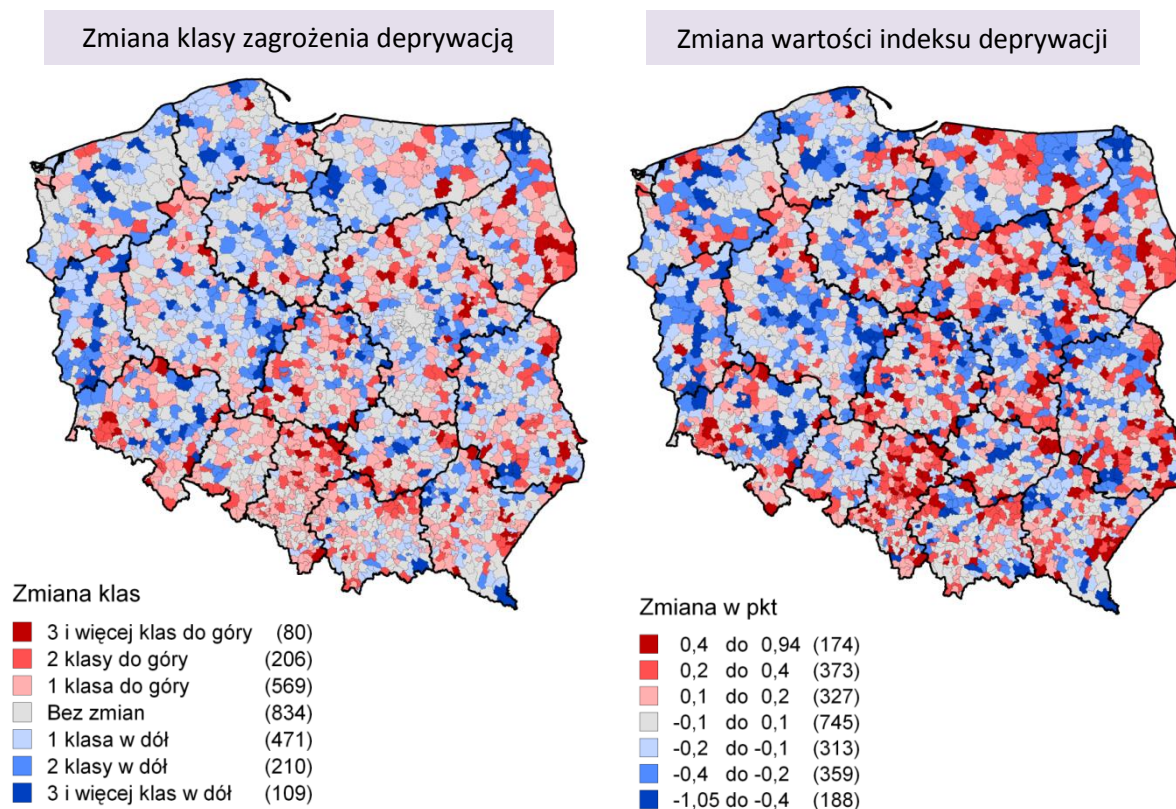
Na drugim biegunie tworzonym przez gmin w najmniejszym stopniu zagrożone deprywacją znalazły się przede wszystkim:

- gminy położone w obszarach metropolitalnych dużych miast, w tym zwłaszcza Warszawy, Poznania, Trójmiasta, Łodzi, Wrocławia i Krakowa,
- część gmin sąsiadujących z pozostałymi ośrodkami wojewódzkimi, co wskazuje na mniejszą skalę oddziaływania tych ostatnich,
- woj. śląskie i wschodnia część woj. opolskiego,
- część gmin środkowej części woj. lubuskiego.

### 4.3. Zmiana zagrożenia gmin deprywacją w latach 2002-2013

Zmiana układu przestrzennego zagrożenia deprywacją między 2002 i 2013 r. była stosunkowo niewielka. Szczegółowe porównanie: a) zmian przez gminy klasy pod względem zagrożenia deprywacją b) zmiany wartości indeksu mierzonego w punktach pozwala – mimo stosunkowo dużej mozaikowości zjawiska – wskazać jednak pewne regularności przestrzenne (Ryc. 2).

**Ryc. 2.** Zmiana zagrożenia deprywacją w latach 2002 i 2013



Źródło: opracowanie własne.

Po pierwsze należy zauważyć, że stosunkowo niewielki odsetek gmin zmienił swoją pozycję o 2 lub więcej klas. Około 11,5% gmin pogorszyło swoją pozycję, podczas gdy 12,9% gmin poprawiło się w rankingu, z tym że w każdym z tych przypadków tylko co 3 gmina zmieniła pozycję o trzy lub więcej klas. Zauważalne pogorszenie sytuacji dotyczyło przede wszystkim: północnej części woj. śląskiego, wschodniej części woj. podlaskiego, zachodniej części woj. dolnośląskiego, a także gmin położonych przy granicy woj. małopolskiego i świętokrzyskiego. Z kolei poprawa dotyczyła w największym stopniu: zachodniej części woj. lubuskiego, wschodniej części woj. wielkopolskiego, północnej części podlaskiego, a także zachodniej części woj. warmińsko-mazurskiego.

Analiza dynamiki wartości indeksu rozszerzyła ten obraz o informacje dotyczące zmian, które zachodziły w obrębie jednej klasy. W efekcie pozwoliła zaobserwować polaryzację przestrzenną zjawiska deprawacji. Wynikało to z następującej poprawy sytuacji w gminach obszarów metropolitalnych Warszawy, Poznania i Wrocławia, przy jednoczesnym relatywnym wzroście zagrożenia deprawacją w gminach północnego i południowego Mazowsza, a także częściowo gminach południowej części woj. lubelskiego i wschodniej podkarpackiego oraz niektórych obszarów woj. warmińsko-mazurskiego i śląskiego.

Należy zauważyć, że relatywnie największa mozaikowość zmian zagrożenia deprawacją dotyczyła obszarów położonych na styku różnych województw. Może to wskazywać na domykanie się zjawisk społeczno-gospodarczych w obrębie istniejących regionów, na co na przykładzie stref oddziaływania ośrodków akademickich wskazują m.in. badania M. Herbsta (2009).



## 4.4. Wymiary zjawiska deprivacji

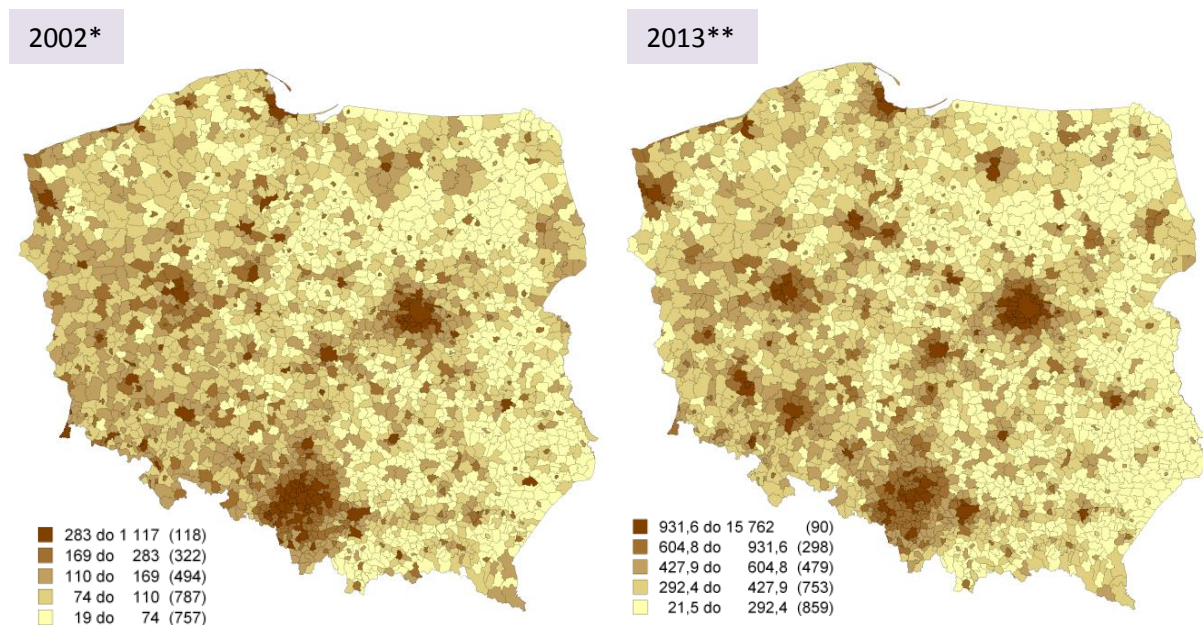
W tej części opracowania przeanalizowano zróżnicowanie przestrzenne zmiennych tworzących indeks deprivacji lokalnej. Miało to ułatwić interpretację obrazu przedstawianego przez indeks syntetyczny. Celem było zarówno wskazanie regularności układu przestrzennego w przypadku każdej zmiennej, jak i jego podatności na zmiany.

### 4.4.1. Dochody

Wartość udziału gmin w podatku PIT-u per capita wskazywała na polaryzację polskiej przestrzeni w dwóch wymiarach (Ryc. 3). Pierwszy z nich dotyczył podziału na obszary metropolitalne i pozametropolitalne, a drugi podziału na zachód i wschód kraju. W efekcie na jednym biegunie znalazły się gminy położone w sąsiedztwie Warszawy, Poznania, Trójmiasta, Wrocławia, Łodzi, konurbacji śląskiej, ale także Szczecina, Bydgoszczy i Torunia, a w mniejszym stopniu również ośrodków miejskich Polski wschodniej: Białegostoku, Lublina, Rzeszowa, Kielc, czy Olsztyna oraz gminy położone w Polsce zachodniej (w przybliżeniu na zachód od linii przebiegającej między Trójmiastem i konurbacją górnośląską), a na drugim peryferyjne gminy poszczególnych regionów, w tym zwłaszcza województw położonych we wschodniej części Polski.

Porównanie sytuacji z rokiem 2002 pozwala stwierdzić uwypuklenie wymiaru metropolitalnego (za wyjątkiem Śląska) przy pewnym spadku znaczenia wymiaru wschód-zachód, ale przy pogłębiającej się peryferyzacji przygranicznych obszarów wschodnich, a zwłaszcza woj. lubelskiego.

**Ryc. 3** Dochody gmin z udziału w podatku PIT-u per capita [podział na klasy metodą naturalnej przerwy]



\* dane o korzystających z pomocy społecznej z 2008 r., a o zaległościach czynszowych z 2003 r.

\*\* dane o rodzinach wielodzietnych z 2011 r.

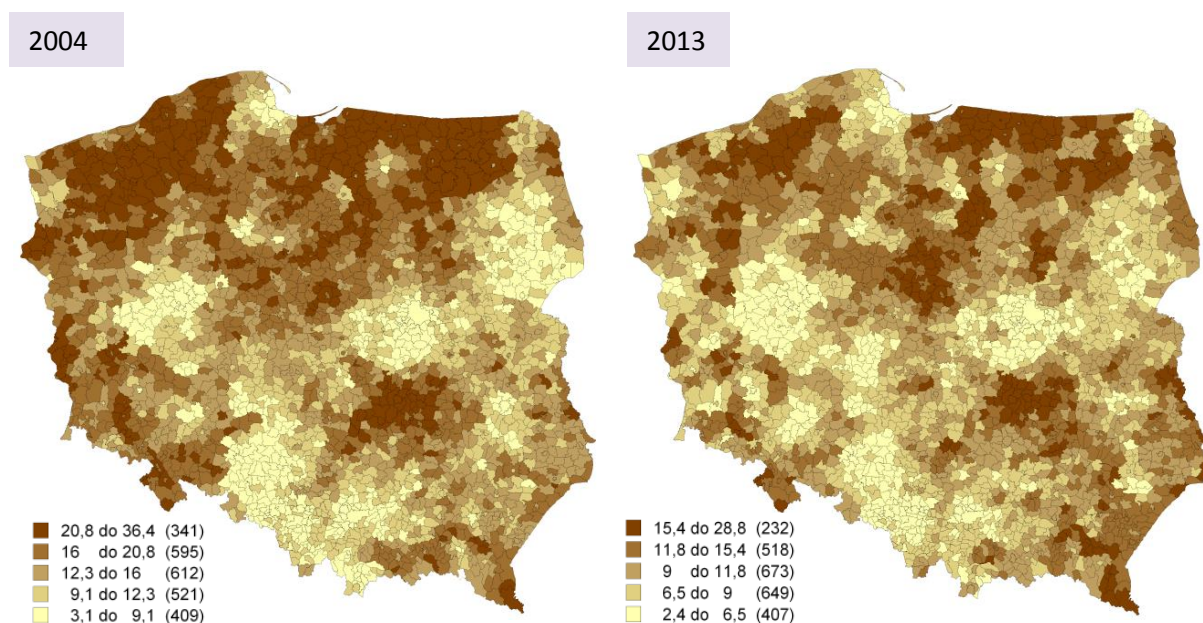
Źródło: opracowanie własne.

#### 4.4.2. Zatrudnienie

Analiza przestrzennego zróżnicowania wskaźnika bezrobocia rejestrowanego pozwala wskazać zarówno obszary problemowe jak i tereny, na których ten problem nie ma dużego natężenia (Ryc. 4). Do tych pierwszych należą w pierwszej kolejności wybrane obszary woj. zachodniopomorskiego, warmińsko-mazurskiego i kujawsko-pomorskiego, a także południowa część woj. mazowieckiego i północna świętokrzyskiego oraz południowo-wschodnia część podkarpackiego. Natomiast w mniejszym stopniu problem jest widoczny w gminach pasa przygranicznego w Polsce zachodniej i wschodniej.

Porównanie sytuacji między 2004 i 2013 rokiem pozwala zaobserwować stosunkowo wyraźne zmiany w układzie przestrzennym zjawiska. Relatywną poprawę sytuacji można zaobserwować w Polsce zachodniej – zwłaszcza w pasie gmin przygranicznych i nadmorskich. Natomiast relatywne pogorszenie sytuacji pod względem bezrobocia rejestrowanego nastąpiło w pasie gmin położonych wzdłuż granicy wschodniej. Większej polaryzacji uległa też sytuacja w woj. warmińsko-mazurskim i kujawsko-pomorskim.

**Ryc. 4.** Wskaźniki bezrobocia rejestrowanego [podział na klasy metodą naturalnej przerwy]



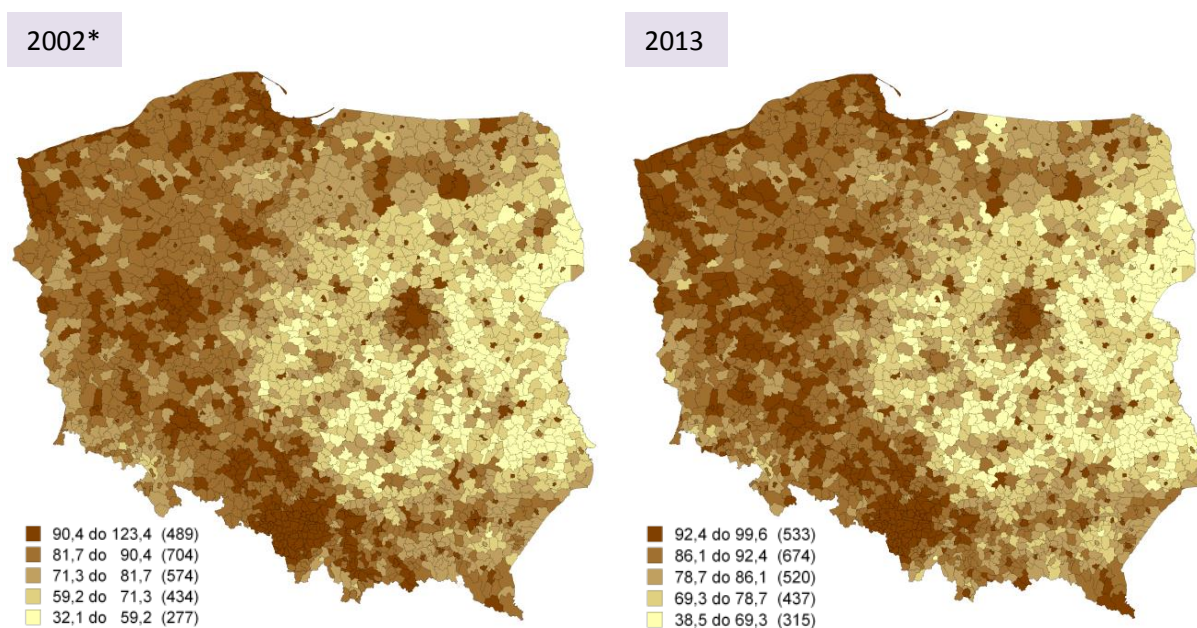
Źródło: opracowanie własne.

#### 4.4.3. Warunki życia

Zróżnicowania przestrzenne odsetka mieszkań wyposażonych w łazienkę w dużym stopniu nawiązywało do XIX-wiecznego podziału zaborczego Polski (Ryc. 5). Wskaźnik najwyższe wartości osiągał w gminach Polski zachodniej i północnej, w tym na Pomorzu, w Wielkopolsce i na Śląsku. Stosunkowo dobrze wyposażone pod tym względem były również gminy galicyjskie. Z kolei gminy dawnego Królestwa Kongresowego z wyłączeniem miast charakteryzowały się najczęstszym brakiem łazienki w lokalach mieszkalnych.

Mimo znacznej poprawy sytuacji pod tym względem w polskich gminach, istniejący w 2002 r. układ przestrzenny okazał się niezwykle trwały, co skutkowało jego replikacją w 2013 r (zob. też Smętkowski, Płoszaj 2016).

**Ryc. 5.** Odsetek mieszkań wyposażonych w łazienkę [podział na klasy metodą naturalnej przerwy]



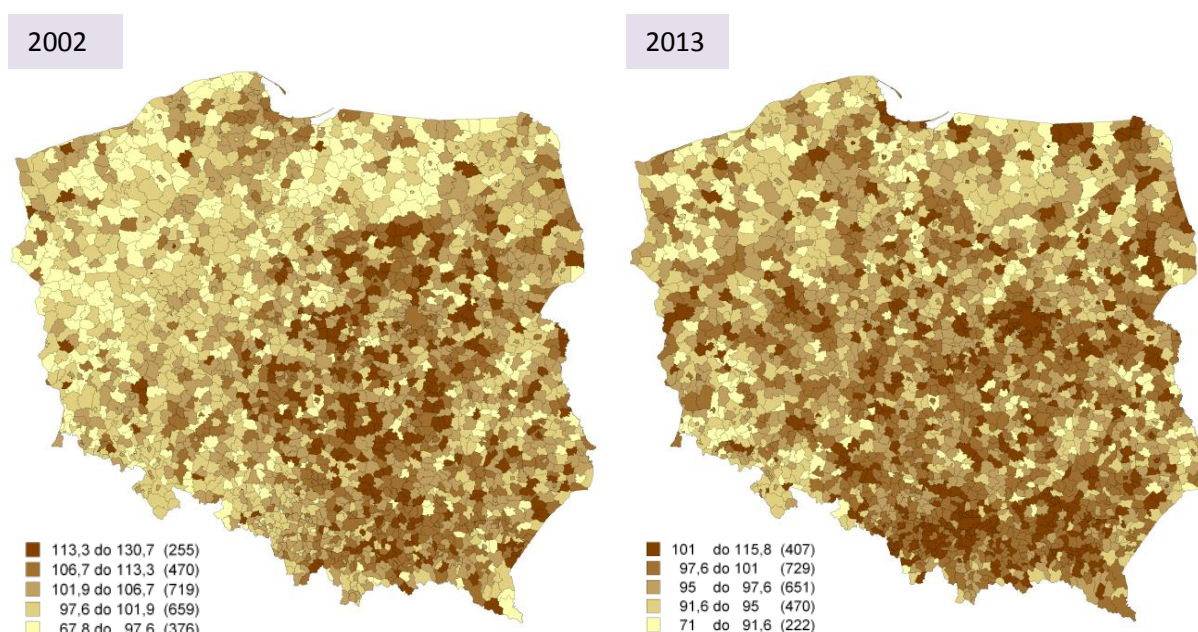
Źródło: opracowanie własne.



#### 4.4.4. Edukacja

Wyniki egzaminu gimnazjalnego można interpretować jako pośredni wskaźnik jakości kapitału ludzkiego oraz sprawności działania szkół w danej gminie. W związku z ogólnokrajowym charakterem egzaminu jego wyniki mogą być porównywane między gminami. Zwłaszcza dotyczy to części matematyczno-przyrodniczej, w której kryteria ocena poprawności odpowiedzi ma wysoki poziom obiektywizmu. Rozkład przestrzenny wyników egzaminu gimnazjalnego jest dość mozaikowy. Niemniej w 2002 r. (w początkowym okresie funkcjonowania egzaminu gimnazjalnego) widoczne były lepsze wyniki na terenach byłego zaboru rosyjskiego oraz austriackiego. W kolejnych to zróżnicowanie ulegało stopniowemu zacieraniu (Ryc. 6).

**Ryc. 6.** Średni wynik egzaminu gimnazjalnego w części matematyczno-przyrodniczej [podział na klasy metodą naturalnej przerwy]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Instytutu Badań Edukacyjnych.

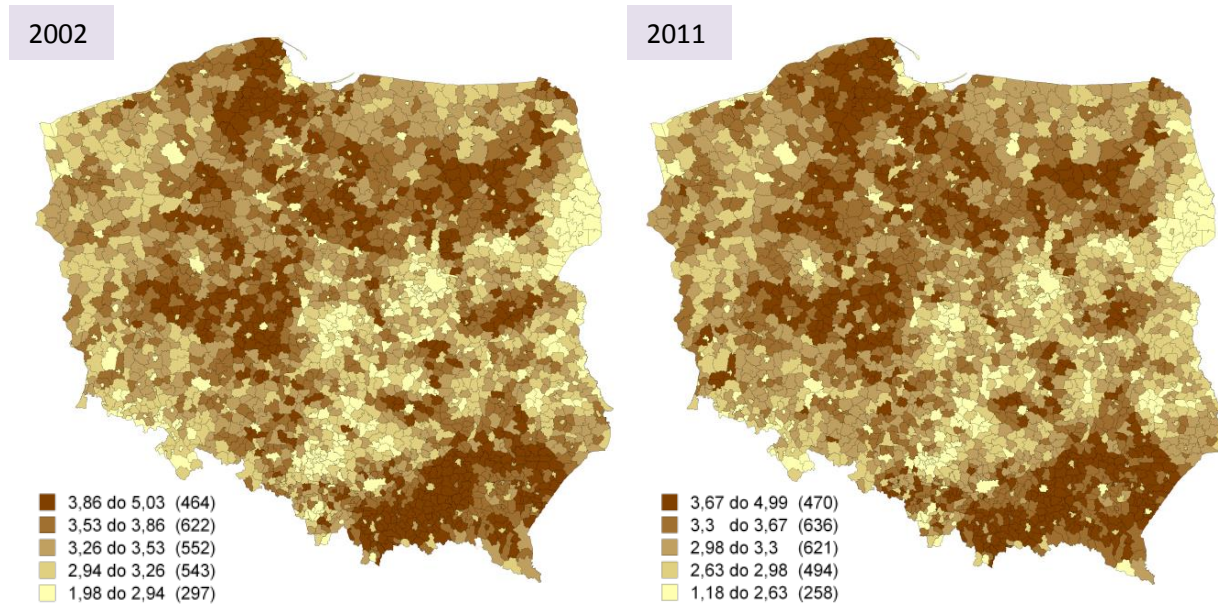
#### 4.4.5. Dostęp do dóbr i usług

Liczba osób przypadających na jedno mieszkanie jest wyraźnie zróżnicowana przestrzennie. Można wskazać dość wyraźne obszary koncentracji gmin, w których wskaźnik jest wyjątkowo wysoki (część województwa pomorskiego, woj. podkarpackie, południowo-wschodnie małopolskie, woj. wielkopolskie, kujawsko-pomorskie, północna część woj. mazowieckiego) lub wyjątkowo niski (obszar metropolitalny Warszawy, południowo-wschodnia część woj. podlaskiego, duże obszary woj. śląskiego oraz łódzkiego). Omawiany wskaźnik wykazuje się dużą stabilnością w badanym okresie (Ryc. 7a).

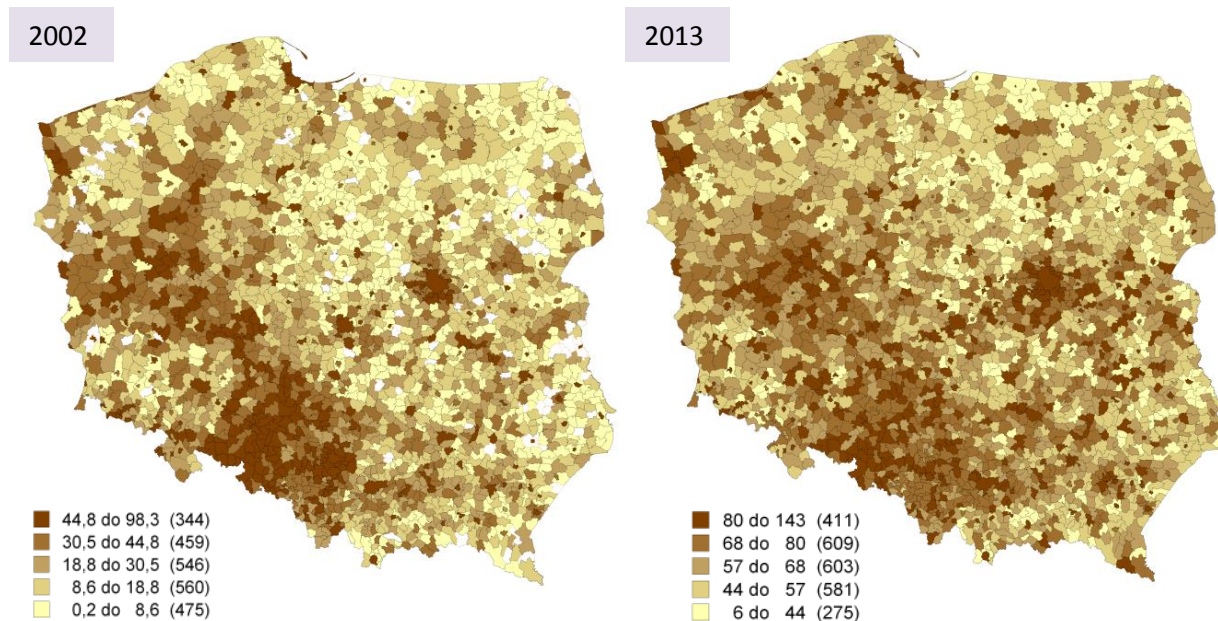
Pod względem odsetka dzieci objętych wychowaniem przedszkolnym w badanym okresie wystąpiły istotne zmiany. Przede wszystkim odnotowano istotny przyrost odsetka dzieci uczęszczających do przedszkoli. Wraz ze wzrostem wskaźnika następowało zacieranie różnic przestrzennych, które były bardzo wyraźne w 2002, ale już w 2013 nie były tak ostre (Ryc. 7b).

**Ryc. 7.** Liczba osób przypadająca na mieszkanie oraz odsetek dzieci objętych wychowaniem przedszkolnym [podział na klasy metodą naturalnej przerwy]

a. Liczba osób przypadająca na mieszkanie



b. Odsetek dzieci objęty wychowaniem przedszkolnym



Źródło: opracowanie własne.



## 4.5. Wnioski

Najistotniejszą zmienną wskazującą na skalę deprivacji były dochody własne gmin stanowiące udział w podatku dochodowym od osób fizycznych. Oznacza to, że skala zagrożenia deprivacją zależała od stopnia zamożności społeczności lokalnej, który był silnie skorelowany zarówno z wyposażeniem infrastrukturalnym mieszkań, jak również z uprzedzkolnieniem dzieci w wieku 3-5 lat. Zjawisko deprivacji ma jednak charakter wielowymiarowy o czym świadczy istotne skorelowanie indeksu również z pozostałymi badanymi zmiennymi.

Skala deprivacji lokalnej była znacznie zróżnicowana w ujęciu krajowym. Na jednym biegunie gmin relatywnie najmniej zagrożonych deprivacją znalazły się przede wszystkim te, które wchodziły w skład obszarów funkcjonalnych miast. Może to świadczyć o pozytywnym oddziaływaniu dużych, a także wybranych średniej wielkości ośrodków miejskich na ich bezpośrednie otoczenie. Z drugiej strony pozytywny zasięg oddziaływania tych miast z reguły nie przekraczał bariery wyznaczonej codziennymi dojazdami do pracy, czyli około 30-40 km (mniej dla mniejszych ośrodków miejskich). Po przekroczeniu tej odległości często dominowały procesy wypłukiwania zasobów rozwojowych, w tym zwłaszcza odpływu migracyjnego. Prowadziło to do relatywnego pogarszania sytuacji gmin położonych w peryferyjnych częściach poszczególnych województw. Potwierdza to obserwowaną również w innych badaniach polaryzację zachodzącą wewnątrz makroregionów metropolitalnych (np. Smętkowski 2003; Herbst, Wójcik 2013; Smętkowski i in. 2012; Okrasa, Gudaszewski 2013).

W rezultacie można stwierdzić, że metropolizacja była kluczowym czynnikiem kształtującym polską przestrzeń pod względem poziomu rozwoju społecznego-gospodarczego przekładając się na deprivację obserwowaną w skali lokalnej. Dotyczyło to w największej mierze poziomu dochodów ludności (podatek PIT), dostępu do rynku pracy, ale także choć w mniejszym stopniu dostępności mieszkań. Z kolei standard mieszkań wyrażony wyposażeniem w łazienkę, uprzedzkolnienie dzieci, a także wyniki egzaminacyjne były tłumaczone również czynnikami historycznymi (w tym związanymi z XIX wiecznym podziałem zaborczym) i specyfiką poszczególnych makroregionów Polski (zob. szerzej np. Smętkowski, Płoszaj 2016).

Zróżnicowanie gmin pod względem skali zagrożenia deprivacją ulegało w znacznej mierze utrwaleniu w badanym okresie, choć przy stosunkowo stabilnej sytuacji w ujęciu przestrzennym. Prawdopodobnie wynikało to z tego, że czynniki wpływające na sytuację gmin miały w znacznej mierze charakter egzogeniczny tj. nie wynikały bezpośrednio z działań podejmowanych w ramach danej jednostki lokalnej. W efekcie należy spodziewać się polaryzacji tych jednostek wyższego szczebla (np. powiatowego) przez które przebiegały granicę oddziaływań zewnętrznych np. związanych ze zjawiskami metropolizacji.

## 5. KONCENTRACJA DEPRYWACJI W POWIATACH

Indeks deprivacji lokalnej może być wykorzystany do oceny stopnia koncentracji tego zjawiska na wyższych poziomach hierarchicznych. Jest to o tyle istotne, o ile przyjmujemy, że te szczeble (czyli w warunkach polskich powiatowy lub wojewódzki) lepiej służą zaspokajaniu zapotrzebowania na niektóre usług publiczne np. zdrowotne. Może to być również istotne przy projektowaniu i wdrażaniu instrumentów polityk mających na celu rozwiązywanie problemów deprivacji. Przykładowo informacja o większym, niż w innych jednostkach stopniu koncentracji tego zjawiska może skłaniać decydentów do podejmowania interwencji zorientowanych terytorialnie. Te ostatnie mogą być bowiem w takich warunkach skuteczniejsze, niż działania sektorowe lub horyzontalne.

W tej części raportu przedstawiono porównanie różnych miar koncentracji deprivacji na poziomie powiatowym oraz określono stopień i dynamikę zmian pod tym względem. Ponadto zweryfikowano istnienie zależności między koncentracją, a skalą deprivacji, a także przeprowadzono gminno-powiatową dekompozycję indeksu deprivacji na poziomie całego kraju.

### 5.1. Koncentracja deprivacji w świetle różnych metod pomiaru

W badaniach koncentracji deprivacji powiatowej wykorzystano zgodnie z postulatem formułowanym w literaturze przedmiotu różne miary koncentracji w postaci: odchylenia standardowego (SD), współczynników Giniego i Theila, a także indeksu Herfindhala-Hirshmana (HHI)<sup>7</sup>.

Przeciętna skala koncentracji deprivacji w ujęciu wewnątrzpowiatowym była w Polsce stosunkowo niewielka (Tab. 2). Najlepiej świadczy o tym wartość najłatwiejszego w interpretacji współczynnika Giniego, która wynosiła zaledwie 0,08<sup>8</sup>. Ponadto różnice między powiatami pod tym względem były stosunkowo niewielkie o czym świadczy odchylenie standardowe wynoszące 0,03. Rozpiętość była natomiast dość znacząca od wartości 0,220 w powiecie o największej polaryzacji deprivacji do powiatów, w których nie właściwie obserwowano istotnych różnic między gminami pod względem zagrożenia deprivacją (wartość współczynnika Giniego 0,016).

**Tab. 2.** Wartość wskaźników koncentracji w powiatach w 2013 r. [wartości znormalizowane]

Mierniki	Średnia arytmetyczna	Odchylenie standardowe	Maksimum	Minimum
SD	0,35	0,12	0,76	0,08
Gini	0,08	0,03	0,20	0,01
Theil*	0,43	0,41	4,95	0,03
HHI	0,07	0,07	0,45	0,00

\* wartości przeskalowane przez 10<sup>2</sup>.

Źródło: opracowanie własne.

<sup>7</sup> W przypadku indeksu Giniego, Theila i HHI dokonano zabiegu ich unitaryzacji (dla zakresu od -3 do 3), co pozwoliło obliczyć dla każdej gminy liczbę osób potencjalnie zagrożonych deprivacją.

<sup>8</sup> Koncentracja dochodów ludności w Polsce według europejskiego badania dochodów i warunków życia wynosiła natomiast około 0,307 w 2013 r. (GUS 2014).

Trzy z użytych miar okazały się być w znacznym stopniu skorelowane, co dotyczyło odchylenia standardowego, współczynnika Giniego oraz Theila (Tab. 3). Wartość korelacji Pearsona między parami tych indeksów wynosiła od 0,70 w przypadku indeksu Giniego i Theila, przez 0,71 dla odchylenia standardowego i współczynnika Theila, do 0,85 między odchyleniem standardowym a współczynnikiem Giniego. Jedynie współczynnik HHI nie był skorelowany z pozostałymi. Oznacza to jego niską przydatność do analizy koncentracji deprivacji lokalnej. Wartość tego współczynnika jest bowiem w znacznie większym stopniu determinowana nierównomiernym rozmieszczeniem mieszkańców w gminach danego powiatu, niż koncentracją przestrzenną osób zagrożonych deprivacją. Świadczy o tym również bardzo mała zmienność tego współczynnika w czasie (autokorelacja współczynnika w latach 2002-2013 wynosiła 0,99), co wynikało z dużej inercji rozmieszczenia ludności w ramach poszczególnych powiatów.

**Tab. 3.** Korelacja między współczynnikami koncentracji deprivacji lokalnej w powiatach w 2013 r. [wartość r Pearsona]

Miernik	SD	Gini	Theil	HHI
SD	X			
Gini	0,85	X		
Theil	0,71	0,70	X	
HHI	<i>-0,04</i>	<i>-0,08</i>	<i>0,12</i>	X

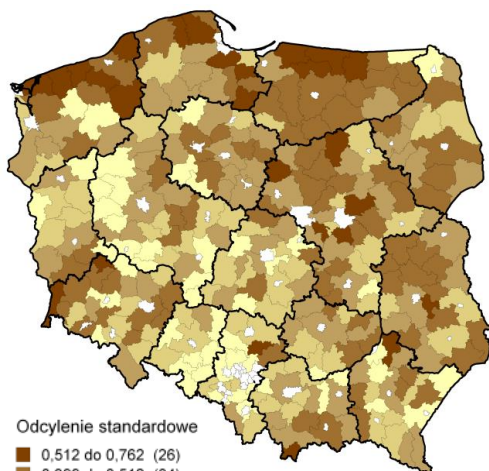
\* kursywą zaznaczona korelacje nieistotne statystycznie na poziomie  $p < 0,05$

Źródło: opracowanie własne.

W ujęciu przestrzennym należy podkreślić stosunkowo mozaikowy rozkład wartości mierników koncentracji deprivacji i dość wyraźne kontrasty, które przejawiają się wzajemnym sąsiedztwem powiatów o dużej i małej skali tej koncentracji (Ryc. 8).

**Ryc. 8.** Koncentracja deprivacji lokalnej w powiatach według różnych metod pomiaru w 2013 r.

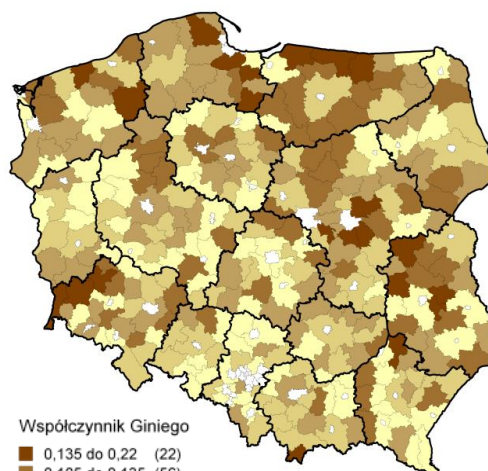
#### Odchylenie standardowe



Odchylenie standardowe

0,512 do 0,762	(26)
0,399 do 0,512	(84)
0,319 do 0,399	(80)
0,244 do 0,319	(70)
0,076 do 0,244	(53)

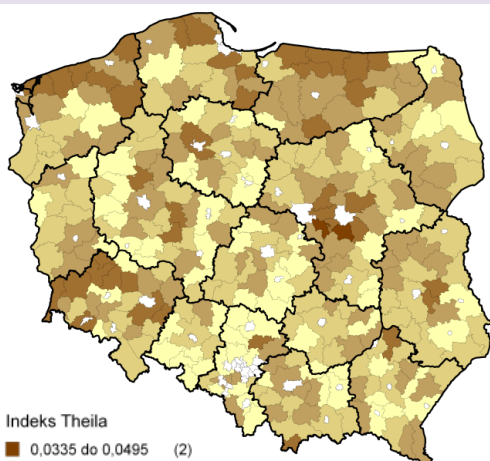
#### Współczynnik Giniego



Współczynnik Giniego

0,135 do 0,22	(22)
0,105 do 0,135	(56)
0,081 do 0,105	(80)
0,059 do 0,081	(72)
0,016 do 0,059	(83)

#### Współczynnik Theila



Indeks Theila

0,0335 do 0,0495	(2)
0,0069 do 0,0335	(41)
0,0038 do 0,0069	(93)
0,0021 do 0,0038	(102)
0,0002 do 0,0021	(75)

#### Legenda

■	Bardzo wysoka
■	Wysoka
■	Średnia
■	Niska
■	Bardzo niska

Zródło: opracowanie własne.

Można jednak w pewnym uproszczeniu przyjąć, że do obszarów, które charakteryzowały się większym stopniem koncentracji deprivacji lokalnej należały:

- Powiaty nadmorskie woj. zachodniopomorskiego i pomorskiego, w których występuje duży kontrast między sytuacją gmin położonych bezpośrednio nad morzem i tych położonych w głębi lądu. Było to szczególnie dobrze widoczne w przypadku odchylenia standardowego, Natomiast na podstawie współczynnika Giniego część z tych powiatów – prawdopodobnie z powodu różnic w gęstości zaludnienia – została zaklasyfikowana do tych, w których skalę koncentracji można ocenić jako niską lub średnią.



- Powiaty położone w woj. warmińsko-mazurskim, a zwłaszcza w jego północnej i zachodniej części (z wyłączeniem powiatów otaczających Elbląg i Olsztyn). W pewnej mierze może to wynikać ze struktury sieci osadniczej przejawiającej się stosunkowo dobrze rozwiniętą siecią miast, w których stopień zagrożenia deprawacją na tle otaczających często postpegeerowskich obszarów wiejskich był niższy. Dotyczyło to również południowo-wschodniej części woj. pomorskiego.
- Powiaty położone na pozostałych obszarach znacznego zagrożenia deprawacją lokalną takich jak m.in. woj. lubelskie, a zwłaszcza jego część północno-wschodnią, część północno-zachodnią woj. dolnośląskiego, czy niektóre części woj. podkarpackiego.
- Powiaty wchodzące w skład obszaru metropolitalnego Warszawy, co pokazuje polaryzację między gminami wschodzącymi w skład regionu funkcjonalnego Warszawy i gminami położonymi w większej odległości od stolicy, które wciąż zachowują swój wiejski charakter. Takie zjawisko widoczne jest również w pewnym stopniu w obszarach metropolitalnych Trójmiasta i Wrocławia.

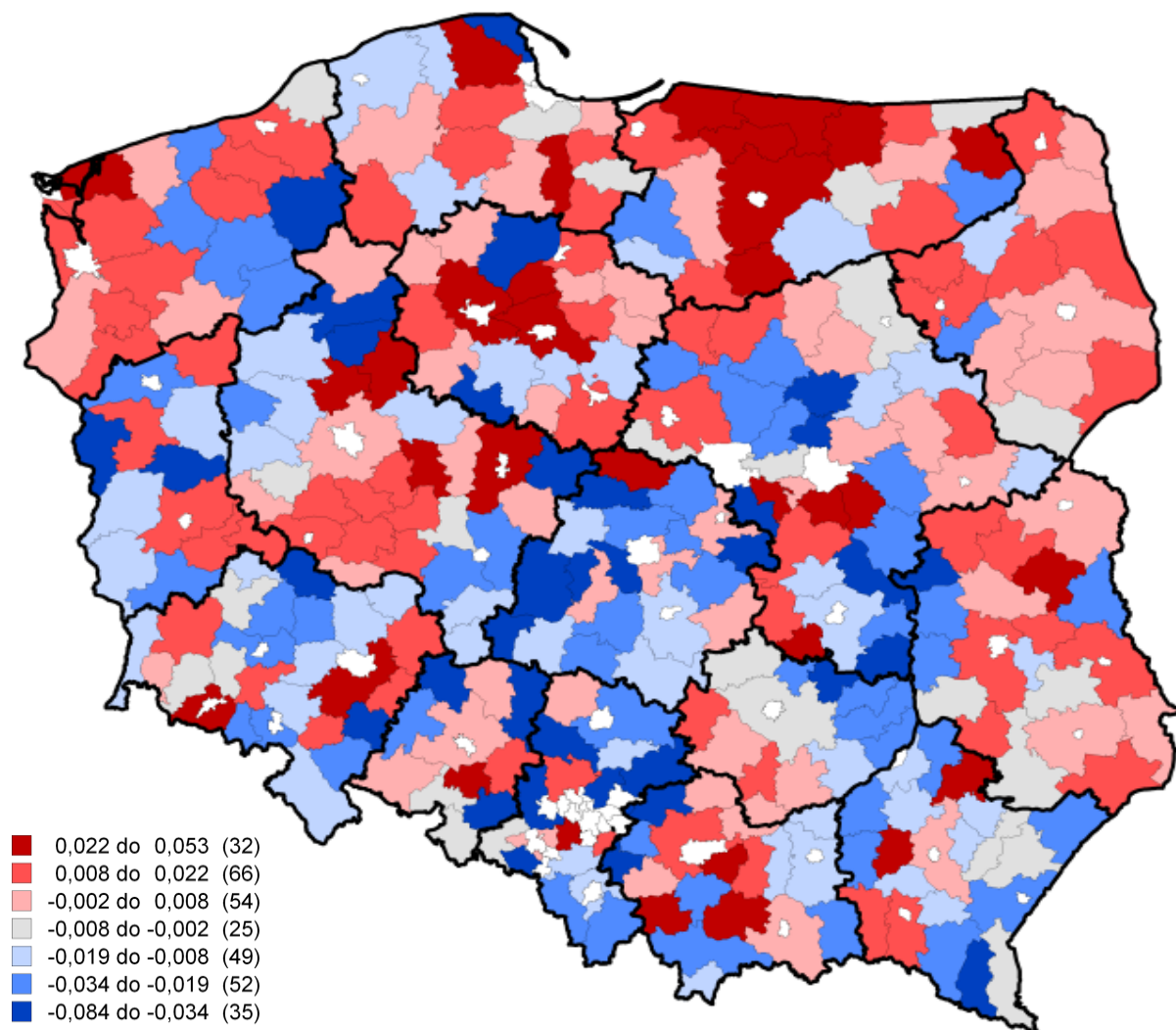
## 5.2. Dynamika koncentracji deprawacji

Ocena dynamiki koncentracji deprawacji jest szczególnie istotna w kontekście zapobiegania powstawaniu enklaw wykluczenia społecznego. Na podstawie zmian wartości współczynników koncentracji podjęto próbę wskazania powiatów szczególnie zagrożonych tym zjawiskiem.

Badane mierniki charakteryzowały się znaczną, ale zróżnicowaną inercją wyrażoną skalą autokorelacji w okresie 2002-2013. O ile indeksy Giniego i Theila charakteryzowały się podobnym stopniem inercji (odpowiednio 0,78 i 0,79), o tyle w przypadku odchylenia standardowego ten stopień był trochę niższy i wynosił (0,71). Oznacza to większą podatność tego ostatniego wskaźnika na zmianę sytuacji w małej liczbie jednostek terytorialnych (np. jednej gminie). W efekcie może to wskazywać na większą przydatność analityczną dwóch pierwszych mierników. W badaniach dynamiki koncentracji deprawacji zdecydowano się wykorzystać wyłącznie miarę klasyczną, czyli współczynnik Giniego, podczas gdy indeks Theila wykorzystano do dekompozycji koncentracji deprawacji w skali całego kraju.

Mapa przedstawiająca zmianę wartości współczynnika Giniego dla deprawacji lokalnej na poziomie powiatowym charakteryzuje się dużą mozaikowością. Pozwala jednak zaobserwować pewne regularności przestrzenne (Ryc. 9).

**Ryc. 9.** Zmiana wartości współczynnika Giniego deprivacji lokalnej na poziomie powiatów w latach 2002-2013



Źródło: opracowanie własne.

Po pierwsze można było wskazać polaryzację w ramach powiatów położonych w otoczeniu dużych miast, co świadczyło o kształtowaniu się obszarów funkcjonalnych obejmujących część gmin położonych w bliskim sąsiedztwie miasta. Wzrost koncentracji deprivacji był widoczny również w większości powiatów woj. lubelskiego, podlaskiego, warmińsko-mazurskiego, pomorskiego, wielkopolskiego i kujawsko-pomorskiego. Mogło to wskazywać na punktowość procesów rozwoju wynikającą np. z rozwoju przemysłów wykorzystujących lokalne surowce i/lub ograniczonego w ujęciu przestrzennym oddziaływania inwestycji realizowanych przez zewnętrzny kapitał.

Konwergencję pod badanym względem widoczna była w powiatach położonych w Polsce centralnej. Dotyczyło to zwłaszcza łódzkiego i jego otoczenia tj. południowej i zachodniej części mazowieckiego, zachodniej części lubelskiego, północnej części świętokrzyskiego, wschodniej części wielkopolskiego czy północnej części śląskiego. Mogło to wynikać m.in. z relatywnego zmniejszenia skali deprivacji na obszarach wiejskich względem sytuacji obserwowanej w miastach powiatowych. Czynnikiem sprawczym takiej sytuacji mogła być zarówno poprawa wydajności rolnictwa lub też zwiększenie transferów dla rolników, jak również procesy uprzemysłowienia równomiernie oddziałujące na obszar całego powiatu.

### 5.3. Skala deprivacji a stopień jej koncentracji w ujęciu powiatowym

Interesującym zagadnieniem jest zbadanie czy istnieje zależność między zagrożeniem deprivacją na poziomie powiatowym (mierzonym Powiatowym Indeks Deprivacji w wersji pełnej i uproszczonej), a stopniem i dynamiką koncentracji przestrzennej tego zjawiska (wykorzystano indeks Giniego i Theila).

Przy wykorzystaniu wskaźnika korelacji można stwierdzić, że w przypadku obu współczynników koncentracji można było zaobserwować ich niewielkie, ale istotnie statystycznie (zwłaszcza w przypadku współczynnika Theila) negatywne skorelowanie z wartościami powiatowych indeksów deprivacji zarówno w 2002, jak i w 2013 r. (Tab. 4). Oznacza to, że w przypadku powiatów bardziej zagrożonych deprivacją zjawisko było bardziej równomiernie rozłożone między poszczególnymi gminami, podczas gdy w powiatach mniej narażonych na deprivację istniały gminy o wyraźnie większej skali zagrożenia deprivacją. Wspiera to sformułowany wyżej wstępny wniosek o tym, że koncentracja deprivacji jest większa w tych powiatach, w których część gmin korzysta z egzogenicznych źródeł wzrostu związanych np. z procesami metropolizacji, rozwojem turystyki czy też napływem inwestycji o punktowym oddziaływaniu.

**Tab. 4.** Korelacja między wartością współczynników koncentracji a Powiatowym Indeks Deprivacji

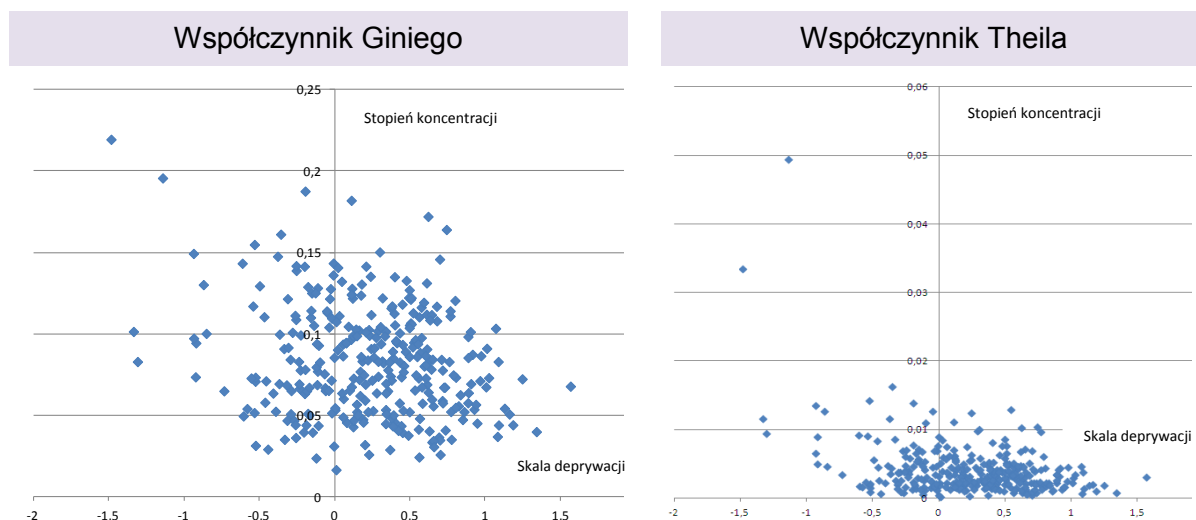
Mierniki	2002		2013	
	<i>PID*</i>	<i>PID uproszczony</i>	<i>PID</i>	<i>PID uproszczony</i>
Gini	-0,36	-0,29	-0,25	-0,22
Theil	-0,46	-0,45	-0,37	-0,38

\* Powiatowy Indeks Deprivacji.

Źródło: opracowanie własne.

Z drugiej strony należy zauważyć (Ryc. 10), że ta zależność była słaba i w znacznej mierze odpowiadała za nią niewielka grupa powiatów stosunkowo słabo zagrożonych deprivacją (głównie powiaty otaczające duże miasta). W takich powiatach dość często istniały gminy w znacznej mierze zagrożone zjawiskiem deprivacji ludności.

**Ryc. 10.** Zagrożenie powiatu deprywacją (indeks uproszczony) a stopień koncentracji przestrzennej w 2013 r.



Źródło: opracowanie własne.

Z drugiej strony należy zaobserwować spadek tej zależności w czasie, co potwierdza również dodatnia korelacja między stopniem zagrożenia deprywacją w 2002 r. a zmianą wartości współczynników Giniego i Theila w latach 2002-2013 (w tym przypadku również wyższa w przypadku indeksu Theila) (Tab. 5). Wskazuje to na silniejsze procesy polaryzacyjne w tych powiatach, które w większym stopniu były narażone na deprywację i większą konwergencją w powiatach mniej zagrożonych.

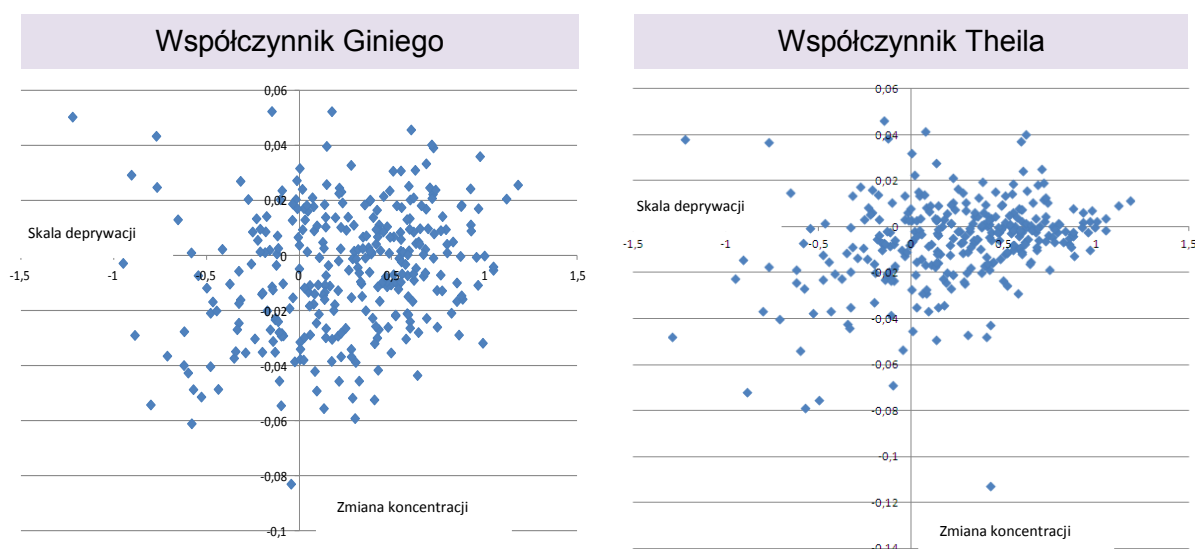
**Tab. 5.** Korelacja między zmianą wartości mierników koncentracji deprywacji w okresie 2002-2013 a Powiatowym Indeks Deprywacji w 2002 r.

Zmiana wartości współczynników:	Powiatowy Indeks Deprywacji (PID)	PID uproszczony
Giniego	0,22	0,20
Theila	0,33	0,28

Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie analizy wykresów rozrzutu można stwierdzić, że w większym stopniu za obserwowaną korelację odpowiadały procesy konwergencji przestrzennej zachodzące w powiatach o niskim stopniu zagrożenia deprywacją (Ryc. 11). Może to oznaczać rozszerzanie pozytywnego oddziaływania dużych ośrodków miejskich na ich otoczenie regionalnego (zob. np. Smętkowski 2014).

**Ryc. 11.** Dynamika koncentracji przestrzennej deprivacji a skala zagrożenia deprawacją.



Źródło: opracowanie własne.

#### 5.4. Dekompozycja koncentracji deprivacji lokalnej w Polsce

Z perspektywy doboru właściwego szczebla do realizacji polityk przeciwdziałających zjawisku deprivacji istotne jest określenie czy ogólnokrajowa koncentracja na poziomie gminnym jest w większym stopniu pochodną zróżnicowania sytuacji między powiatami, czy też wewnątrz powiatów.

Wartość współczynnika Theila koncentracji deprivacji lokalnej w skali całego kraju nie zmieniła się znacznie między 2002 i 2013 rokiem (Tab. 6). Podobnie wyglądała sytuacja w odniesieniu do jego dekompozycji. Tylko w nieznacznie większym stopniu koncentracja wynikała ze zróżnicowania między powiatami, niż wewnątrz powiatów.

**Tab. 6.** Dekompozycja koncentracji indeksu deprivacji lokalnej Theila w podziale na międzypowiatową (TB) i wewnątrzpowiatową (TW)

Rok	Theil	TB		TW	
	Ogółem	Międzypowiatowy	%	Wewnątrzpowiatowy	%
2002	0,01860	0,01042	56,0	0,00818	44,0
2013	0,01804	0,01023	56,7	0,00781	43,3

Źródło: opracowanie własne.

Oznacza to, że skala zróżnicowania gmin pod względem deprivacji w Polsce wynikała w równym stopniu z stanu i zmian zachodzących na poziomie powiatowym, jak i gminnym. Może to wskazywać na konieczność prowadzenia równoległych działań zarówno na poziomie krajowym i wojewódzkim w odniesieniu do sytuacji powiatów, jak też i poziomie powiatowym w celu poprawy sytuacji w tych gminach, które były silniej dotknięte tym zjawiskiem.

## 5.5. Wnioski i rekomendacje

Ocena skali i dynamiki koncentracji deprawacji w ujęciu powiatowym może być mierzona przy wykorzystaniu różnych wskaźników, które w związku z wzajemnym silnym skorelowaniem dają dość podobny obraz. Nie dotyczy to indeksu Herfindhala-Hirshmana, który jak pokazały badania nie jest właściwy do analizy stopnia koncentracji przestrzennej zjawiska deprawacji. Za zastosowaniem klasycznej metody pomiaru koncentracji wykorzystywanej w badaniach nierówności społecznych, czyli współczynnika Giniego przemawia jego mniejsza podatność na incydentalne zmiany, której przy małej liczebności próby nie może zapewnić odchylenie standardowe. Wskaźnik ten bazujący na krzywej Lorenza ma również tę zaletę, że rozwiązuje problem zróżnicowania jednostek terytorialnych pod względem liczby ludności. Swojej przydatności dowiódł również indeks Theila, który można wykorzystać do dekompozycji koncentracji deprawacji między i wewnątrz badanych jednostek.

Skala zróżnicowań wewnątrzpowiatowych pod względem indeksu deprawacji lokalnej niezależnie od przyjętej metody pomiaru była stosunkowo niewielka, podobnie zresztą jak jej zmiana. Może to oznaczać, że czynniki oddziałujące na sytuację gmin pod względem deprawacji obejmują swoim zasięgiem większe obszary przekraczając granice powiatowe, a nawet wojewódzkie. Inercja pod względem zmiany koncentracji mogła być pochodną ogólnej stabilności zjawiska deprawacji obserwowanej zarówno na poziomie powiatowym, jak i gminnym. W efekcie oba te poziomy w porównywalnym stopniu kontrybuowały do skali zróżnicowania przestrzennego pod tym względem koncentracji deprawacji lokalnej w Polsce.

Analizy kartograficzne pozwoliły jednak wskazać – mimo dość dużej mozaikowości układu przestrzennego – powiaty relatywnie najbardziej odbiegające od średniej pod względem stopnia lub dynamiki koncentracji przestrzennej deprawacji. Istniały również słabe, ale istotne statystycznie zależności między skalą deprawacji, a stopniem i dynamiką jej koncentracji na poziomie powiatowym. W efekcie można zarysować pewne ogólne czynniki, które mogły mieć potencjalny wpływ na obserwowaną sytuację i zachodzące procesy. Wśród nich można hipotetycznie wskazać m.in.:

- metropolizację prowadzącą do formowania obszarów funkcjonalnych w otoczeniu dużych miast, przy jednoczesnej stosunkowo ostrej granicy pozytywnego oddziaływania rozwoju tych miast, po przekroczeniu której przeważały procesy wypłukiwania zasobów rozwojowych potencjalnie sprzyjające powstaniu enklaw deprawacji,
- rozwój turystyki w wybranych układach lokalnych prowadzący do relatywnego wzrostu koncentracji deprawacji na poziomie powiatowym, co dotyczyło zwłaszcza obszarów nadmorskich, a także innych obszarów o wysokiej atrakcyjności turystycznej,
- krystalizację sieci osadniczej, która mogła zachodzić na niektórych obszarach kraju i pociągać za sobą relatywne pogłębianie koncentracji deprawacji lokalnej w wymiarze miejsko-wiejskim,
- rozwój relacji miejsko-wiejskich, który był potencjalnie widoczny w niektórych obszarach kraju, co mogło skutkować upodabnianiem sytuacji między gminami pod względem zagrożenia ludności deprawacją.



Oddziaływanie i relatywne znaczenie powyższych czynników powinno być jednak przedmiotem dalszych pogłębionych badań o charakterze ilościowo-jakościowym (tzn. obejmujących poza analizą danych statystycznych również badania odpowiednio dobranych studiów przypadku). Wnioskowanie jest – zwłaszcza w przypadku dwóch ostatnich zjawisk – tym trudniejsze, że trudno jest określić, czy zmiana wynikała z relatywnej poprawy czy też pogorszenia sytuacji w częściach składowych danego powiatu w podziale na miasto i obszary wiejskie.

Na podstawie przeprowadzonych badań można sformułować pewne ogólne rekomendacje względem prowadzonej polityki społecznej w odniesieniu do zjawiska deprywacji zarówno w wymiarze krajowym, jak i lokalnym:

- Polityka zorientowana terytorialnie powinna być prowadzona zwłaszcza w tych powiatach, które należały do grupy o wysokim stopniu koncentracji deprywacji lokalnej. W pozostałych z uwagi na bardzo mały stopień koncentracji wystarczające mogą być działania o charakterze sektorowym lub horyzontalnym.
- Należy szczególną uwagę zwrócić na konieczność przeciwdziałania procesom polaryzacji pod względem deprywacji w powiatach najsilniej zagrożonych. Oznacza to, że kryterium podejmowania działań zorientowanych terytorialnie powinno objąć również powiaty o rosnącej skali koncentracji deprywacji lokalnej.
- Badania wskazują konieczność prowadzenia równoległych działań zarówno na poziomie krajowym i wojewódzkim w odniesieniu do sytuacji powiatów, jak też i poziomie powiatowym w celu poprawy sytuacji w tych gminach, które są silniej dotknięte tym zjawiskiem.

## 6. KONCENTRACJA DEPRYWACJI W MIASTACH WOJEWÓDZKICH

### 6.1. Dostępne dane i metody analizy

Współczynniki koncentracji zjawiska deprivacji przy wykorzystaniu indeksu deprivacji lokalnej nie są możliwe do zastosowania dla miast na prawach powiatu. Tych miast nazywanych „grodzkimi” jest w Polsce 66. W ich przypadku źródłem informacji mogłyby być wyniki spisu powszechnego z 2011 r., ale niestety najniższy poziom agregacji dla którego te dane są udostępniane to poziom powiatowy.

W związku z powyższym w chwili przeprowadzenia badań jedyną możliwością pomiaru koncentracji deprivacji w ramach powiatów grodzkich (wyłącznie dla miast wojewódzkich) były dane opracowane na potrzeby projektu „Identyfikacja obszarów specjalnych wewnątrz miast wojewódzkich oraz na ich obszarach funkcjonalnych uwzględniających sytuację demograficzną i ekonomiczną ich mieszkańców na podstawie analiz przestrzennych z wykorzystaniem systemu geoinformacyjnego” zrealizowanego przez GUS (2015). Podstawę analizy stanowiła siatka kwadratów o boku 0,5 km. Dla każdego z poligonów, w którym mieszkało co najmniej 11 osób obliczono odpowiednie wskaźniki na podstawie danych spisowych. Do analiz wykorzystano dwie zmienne:

- udział osób pobierających zasiłek dla bezrobotnych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym,
- udział osób pobierających rentę socjalną lub świadczenia z pomocy społecznej w liczbie ludności ogółem.

Istotny problem analityczny stanowił brak możliwości zważenia znaczenia poszczególnych kwadratów, gdyż liczba ich mieszkańców została objęta tajemnicą statystyczną. W efekcie poniższe analizy dokonują dużego uproszczenia zakładając tę samą liczbę ludności w każdej z badanych jednostek przestrzennych.

Z uwagi na to, że dwie powyższe zmienne nie były – co jest zaskakujące w świetle badań na poziomie gminnym (zob. rozdział 3) – istotnie skorelowane (należy jednocześnie zwrócić uwagę na ich inny zakres definicyjny) zdecydowano wykorzystać je niezależnie do oceny stopnia koncentracji deprivacji w miastach. W tym celu wykorzystano miarę Giniego uzupełnioną o pomocniczą charakterystyką badanych miast w postaci liczby poligonów, w których odnotowano wystąpienie danego zjawiska (wartość graniczna z uwagi na przedziały ufność była różna w każdym z miast, ale uśredniając wynosiła około 0,03%), a także informacje o wartości maksymalnej zjawiska.

### 6.2. Skala koncentracji deprivacji w miastach wojewódzkich

Miasta wojewódzkie należały do najslabiej zagrożonych zjawiskami deprivacji. Stąd też zmienne ilustrujące to zagadnienie przyjmowały w nich bardzo niskie wartości. Wykorzystanie danych nieważonych, a także różne zakresy definicyjne zmiennych wyraźnie wpłynęły na otrzymane wyniki w porównaniu z oficjalnymi danymi rejestrowymi (Tab. 7). Należy jednocześnie podkreślić, że istniała korelacja między wartościami wskaźników według danych rejestrowych z 2013 r. i nieważoną średnią arytmetyczną obliczoną na

podstawie siatki kwadratów na podstawie spisu<sup>9</sup>. Należy zwrócić uwagę, że wartości maksymalne natężenia badanych zjawisk były stosunkowo niskie. W przypadku bezrobocia znajdowały się w przedziale od 4,7% w Opolu do 14,9% w Warszawie, a dla korzystających z pomocy społecznej od 8,7% w Zielonej Górze do 50,0% w Białymstoku. Wskazuje to wyraźnie na potencjalne problemy wynikające z szacunkowego charakteru wykorzystanych danych.

**Tab. 7.** Charakterystyka miast wojewódzkich pod względem zmiennych ilustrujących deprivację

Miasto	Liczba kwadratów			Wskaźnik bezrobocia					Odsetek korzystających z pomocy społecznej				
	N	Zamieszkałe	%	Według GUS	Średnia*	Wartość "0"		Maksimum	Według GUS	Średnia*	Wartość "0"		Maksimum
				2013	2011	N	%	%	2013	2011	N	%	%
Białystok	472	281	59,5	9,0	0,9	78	27,8	13,9	5,0	2,8	37	13,2	50,0
Bydgoszcz	822	364	44,3	6,3	1,1	104	28,6	10,1	3,4	2,5	57	15,7	16,7
Gdańsk	1210	579	47,9	4,8	0,8	212	36,6	9,3	2,6	1,8	126	21,8	21,6
Gorzów Wielkopolski	405	186	45,9	6,2	1,0	71	38,2	8,6	2,7	2,7	42	22,6	27,6
Katowice	768	326	42,4	5,9	0,7	97	29,8	11,5	3,3	2,3	42	12,9	18,2
Kielce	517	297	57,4	9,7	1,0	106	35,7	5,7	5,3	3,1	43	14,5	23,9
Kraków	1446	937	64,8	5,1	0,6	386	41,2	8,7	2,9	2,0	167	17,8	21,4
Lublin	680	422	62,1	8,0	0,2	270	64,0	13,3	4,3	2,5	78	18,5	15,3
Łódź	1285	879	68,4	9,6	1,1	337	38,3	7,6	5,2	2,5	203	23,1	25,0
Olsztyn	418	188	45,0	6,4	0,8	62	33,0	6,6	3,4	2,8	29	15,4	20,3
Opole	470	200	42,6	6,3	0,6	85	42,5	4,7	3,5	1,9	43	21,5	15,4
Poznań	1183	634	53,6	3,9	0,7	238	37,5	13,4	1,9	1,5	140	22,1	16,7
Rzeszów	552	362	65,6	7,9	0,8	155	42,8	5,2	4,7	1,6	86	23,8	18,2
Szczecin	1378	464	33,7	7,1	0,7	166	35,8	9,3	4,0	2,6	69	14,9	20,0
Toruń	547	237	43,3	7,2	1,0	75	31,6	7,0	3,7	4,6	24	10,1	27,3
Warszawa	2231	1504	67,4	5,2	0,6	573	38,1	14,9	2,8	1,4	343	22,8	17,4
Wrocław	1299	639	49,2	4,6	0,6	224	35,1	9,3	2,2	1,3	129	20,2	21,1
Zielona Góra	282	127	45,0	6,1	0,9	28	22,0	5,4	3,6	1,6	25	19,7	8,7

Źródło: opracowanie własne.

Abstrahując od niedoskonałości tych danych podjęto jednak próbę oceny stopnia skoncentrowania przestrzennego badanych zjawisk przy wykorzystaniu współczynnika Giniego (Tab. 8).

<sup>9</sup> Korelacja wynosiła około 0,6 po wyłączeniu obserwacji skrajnych tj. Lublina w przypadku wskaźnika bezrobocia i Torunia w przypadku korzystających z pomocy społecznej. W tych miastach liczba kwadratów, w których wykazano brak zjawiska wyraźnie różniła się od średniej w przypadku Lublina 64% przy średniej 35%, a w przypadku Torunia 10% przy średniej 19%.

**Tab. 8.** Wartość współczynnika Giniego w miastach wojewódzkich dla siatki kwadratów o boku 0,5 km

Miasto	Współczynnik Giniego korzystający z pomocy społecznej	Ranga	Współczynnik Giniego osoby bezrobotne	Ranga
Poznań	0,58	1	0,63	6
Warszawa	0,57	2	0,65	3
Gorzów Wielkopolski	0,56	3	0,64	5
Opole	0,56	4	0,61	8
Rzeszów	0,55	5	0,65	2
Łódź	0,55	6	0,61	7
Gdańsk	0,54	7	0,66	1
Wrocław	0,54	8	0,56	12
Olsztyn	0,54	9	0,57	11
Bydgoszcz	0,53	10	0,56	14
Kraków	0,53	11	0,65	4
Szczecin	0,52	12	0,59	9
Lublin	0,52	13		
Katowice	0,50	14	0,52	16
Białystok	0,50	15	0,56	15
Zielona Góra	0,50	16	0,44	17
Toruń	0,49	17	0,56	13
Kielce	0,48	18	0,58	10

Źródło: opracowanie własne.

Oba wskaźniki były skorelowane pod względem skali przestrzennej koncentracji (0,67), mimo tego, że ich wartości w niektórych miastach nie były zgodne z obserwowaną zależnością. Z uwagi na wyższe wartości średnich za lepszą miarę skali koncentracji deprivacji należy uznać odsetek osób korzystających z renty socjalnej lub pomocy społecznej. Trzeba jednocześnie zauważyć, że jest on stosunkowo słabo zróżnicowany (współczynnik zmienności 5,3%), podczas gdy zróżnicowanie badanych miast pod względem bezrobocia jest nieco większe (współczynnik zmienności 9,2%). Świadczy to o tym, że cechą charakterystyczną wszystkich miast jest istnienie obszarów przestrzennego skupienia negatywnych zjawisk związanych z deprivacją. Przykłady takich obszarów dla Warszawy przedstawiono w Załączniku 2.

W grupie o największej koncentracji przestrzennej pod względem deprivacji ludności znalazły się przede wszystkim duże miasta, a wśród nich Poznań i Warszawa w obu wymiarach, a pod względem bezrobocia Gdańsk i Kraków. Natomiast wśród mniejszych miast wysoka koncentracja charakteryzowała Gorzów Wielkopolski i Rzeszów oraz w mniejszym stopniu i bardziej pod względem korzystających z pomocy społecznej również



Opole. Z kolei wśród miast najmniej spolaryzowanych przestrzennie pod względem deprivacji ludności można wskazać Zieloną Górę i Katowice (zwłaszcza pod względem bezrobocia), ale też Białystok i Toruń oraz Kielce (bardziej pod względem korzystających z pomocy społecznej).

Wśród potencjalnych przyczyn istnienia tego zróżnicowania można wskazać ogólny poziom zamożności i zagrożenia deprawacją w skali całego miasta. Przykładowo odnosząc miary koncentracji do wartości indeksu deprivacji powiatowej lub poziomu zamożności (wartość udziału gmin w podatku PIT per capita) można było odnotować słabą, ale istotną statystycznie korelację między tymi zjawiskami w przypadku korzystających z pomocy społecznej (odpowiednio -0,44 i 0,42). Oznacza to, że koncentracja zjawiska deprivacji w ujęciu przestrzennym była tym większa, im mniejsze było zagrożenie deprawacją i im wyższy był poziom zamożności. Może to potencjalnie wskazywać na zachodzące procesy segregacji społecznej, które były silniej widoczne w miastach zamożniejszych.

### 6.3. Wnioski i rekomendacje

W pierwszej kolejności należy zwrócić uwagę na stosunkowo niską jakość i ograniczenia wykorzystanych danych, co implikuje szereg problemów metodologicznych. Wśród nich można wskazać przede wszystkim:

- pewną przypadkowość przypisania danych do siatki kwadratów (która abstrahowała od istniejących jednostek morfologicznych lub funkcjonalnych (rejonów urbanistycznych, osiedla)), co było pogłębiane niewielką liczebnością badanych zjawisk w skali całego miasta (zwłaszcza w przypadku bezrobotnych pobierających zasiłek),
- brak informacji o liczbie ludności poszczególnych kwadratów wynikający z tajemnicy statystycznej obniżający znacząco precyzję obliczonych współczynników w rezultacie przyjęcia założenia o jednakowej liczbie mieszkańców poszczególnych kwadratów.

O stosunkowo niskiej jakości danych może też świadczyć brak korelacji między dwiema badanymi zmiennymi, które były z kolei bardzo silnie skorelowane na poziomie gminnym w Polsce (choć przy odmiennym zakresie definicyjnym badanych wskaźników).

Abstrahując od jakości danych i trudności właściwego zastosowania mierników koncentracji można jednak na podstawie przeprowadzonych analiz sformułować pewne wstępne i przybliżone wnioski dotyczące zjawiska koncentracji deprivacji w miastach wojewódzkich:

- we wszystkich miastach wojewódzki występowały problemy związane z istnieniem obszarów w większym stopniu zagrożonych deprawacją,
- różnice między miastami wojewódzkimi można było w pewnej mierze wyjaśnić ogólnym poziomem zamożności i stopniem zagrożenia deprawacją – w miastach zamożniejszych i mniej zagrożonych deprawacją koncentracją przestrzenną deprivacji była większa,
- w efekcie powyższych obserwacji można oczekiwać nasilenia procesów segregacji społeczno-przestrzennej wraz ze wzrostem poziomu zamożności mieszkańców we wszystkich badanych miastach.

Trudno jest natomiast ocenić na podstawie tych analiz na ile uprawnione jest sformułowanie podobnych wniosków dla pozostałych powiatów grodzkich w Polsce. To zagadnienie wymagałoby przeprowadzenia dodatkowych badań.

Do najważniejszych rekomendacji płynących z tej analizy należą zalecenia dotyczące monitorowania zjawiska zagrożenia deprawacją w skali miejskiej dla wszystkich powiatów grodzkich. Wymaga to stworzenia podstaw takiego działania. Lista potencjalnych wskaźników pod tym względem przedstawia się następująco:

- Dochody z PIT według miejsca zamieszkania podatników per capita (Urząd Skarbowy),
- Korzystający z pomocy społecznej jako odsetek liczby mieszkańców (Urząd Miasta),
- Zarejestrowani bezrobotni w odniesieniu do osób w wieku produkcyjnym (Urząd Pracy),
- Odsetek ludności z wykształceniem podstawowym lub bez wykształcenia (Dane spisowe),
- Średni wynik egzaminu gimnazjalnego w części matematyczno-przyrodniczej (Instytut Badań Edukacyjnych/Ministerstwo Edukacji Narodowej),
- Odsetek mieszkań substandardowych (Dane Spisowe GUS),
- Liczba przestępstw przeciwko życiu lub zdrowiu na 10 tys. mieszkańców (Komendy Miejskie Policji).

Należy zwrócić uwagę na możliwość bieżącego geokodowania danych o bezrobotnych i korzystających z pomocy społecznej na podstawie informacji adresowych (ulice, kody pocztowe) zawartych w powyższych rejestrach. Po drugie w celu zwiększenia użyteczności tej informacji należy dokonać podziału miast na odpowiednie jednostki – rejonów urbanistycznych lub inne jednostki funkcjonalne, które mogłyby zostać wykorzystane do prowadzenia zorientowanej przestrzennie polityki władz publicznych. Po trzecie należy w przyszłości wykorzystać możliwości oferowane przez spisy powszechne dla weryfikacji i aktualizacji danych opartych o oficjalne rejestry.

## 7. LITERATURA CYTOWANA

- Allison P., 1978, Measures of Inequality, *American Sociological Review* Vol. 43, s. 865-880.
- Anselin L., 1995, Local indicators of spatial association – LISA, *Geographical Analysis*, Vol. (27), s. 93-115.
- Atkinson A. B., 1970, On the measurement of inequality, *Journal of Economic Theory*, Vol. 2, s. 244-263.
- Ávila F., Flores E., López-Gallo F., Márquez J., 2013, Concentration indicators: Assessing the gap between aggregate and detailed data. IFC Bulletin No 36, *Statistical issues and activities in a changing environment*, s. 542-559.
- Bailey, D., and Boyle, S., 1971, "The Optimal Measure of Concentration". *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 66, s.702-706.
- Barro, R. and Sala-i-Martin, X., 1991, Convergence across states and regions. *Brookings papers on Economic Activity* Vol. 1, s. 107-182.
- Binderman Z., Borkowski B., Szczęsny B., 2013, Zastosowanie metryki minkowskiego do pomiaru zmian koncentracji, metody ilościowe w badaniach ekonomicznych Vol. XIV(3), s. 27-38.
- Castells M., 1989, *The Informational City: Economic Restructuring and Urban Development*. Oxford: Blackwell.
- Cowell F., 2005, Theil, Inequality, Indices and Decompositions, ECINEQ Working Paper.
- Czempas J., 2012, Współczynnik koncentracji K jako miara zróżnicowania dochodów i inwestycji gmin, *Metody ilościowe w badaniach ekonomicznych*, Tom XIII/1, 2012, s. 69-81.
- Domańska L., 2001, Deprywacja potrzeb byłych pracowników PGR w zakresie pracy, dochodów i edukacji dzieci [w:] *Środowiska popegeerowskie – diagnoza stanu*, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie.
- Grotowska-Leder J., 2001, Łódzkie enklawy biedy: aspekt przestrzenny i dynamiczny, [w:] W. Warzywoda-Kruszyńska (red.) *(Życ) na marginesie wielkiego miasta*, Instytut Socjologii Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 31-53.
- Grzegorzczak A., Jarczewska B., 2015, Measures of social segregation in the context of Warsaw, Berlin and Paris metropolitan areas, *Miscellanea Geographica – Regional Studies on Development* Vol. 19(3), s. 22-35.
- GUS, 2014, Europejskie badanie dochodów i warunków życia (EU-SILC) w 2013 r., Notatka informacyjna 22.12.2014 r., Warszawa.
- GUS, 2015, Identyfikacja obszarów specjalnych wewnątrz miast wojewódzkich oraz na ich obszarach funkcjonalnych uwzględniających sytuację demograficzną i ekonomiczną ich mieszkańców na podstawie analiz przestrzennych z wykorzystaniem Geographic Information System (GIS), Warszawa.
- GUS, 2015, Praca badawcza pt. „Pomiar ubóstwa na poziomie powiatów (LAU 1) – etap II”, Warszawa.

- Hall, M., Tideman, N., 1967, Measures of concentration. *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 62, s. 162-168.
- Harvey D., 1996, *Justice, nature and the geography of difference*. Wiley-Blackwell.
- Herbst M., 2009, Tworzenie i absorpcja kapitału ludzkiego przez miasta akademickie w Polsce, *Studia Regionalne i Lokalne* Nr 4(38), s. 21-38.
- Herbst M., Wójcik P., 2013, Delimitacja dyfuzji rozwoju z miast metropolitalnych z wykorzystaniem korelacji przestrzennej, *Studia regionalne i Lokalne* Nr 4(54), s. 5-21.
- Jałowiecki B., 2000, *Spółeczna przestrzeń metropolii*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa.
- Jałowiecki B., Krajewska M, Olejniczak K., 2003, Klasa metropolitalna w przestrzeni Warszawy. *Studia Regionalne i Lokalne*, Nr 1(11)/2003, s. 59-74.
- Jałowiecki B., Łukowski W., (red.) 2007, *Gettoizacja polskiej przestrzeni miejskiej*, Wydawnictwo SWPS Academica/Wyd. Nauk. Scholar, Warszawa.
- Kisiała W., Weltrowska J., 2014, Obszary koncentracji ubóstwa w strukturze przestrzennej miasta (na przykładzie Poznania), *Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*.
- Kostrubiec B., 1972, *Analiza zjawisk koncentracji w sieci osadniczej. Problemy metodyczne, Prace geograficzne* Nr 93, IG PAN, Warszawa.
- Kuć-Czajkowska K., 2008, Nierówności społeczne w przestrzeni Warszawy, *Zeszyt 13 Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy w kontekście spójności społeczno-ekonomicznej*, Uniwersytet Rzeszowski s. 193-210.
- Kukuła K., 1996, *Statystyczne metody analizy struktur ekonomicznych*. Wydawnictwo Edukacyjne, Kraków.
- Lister R., 2007, *Bieda*, Wydawnictwo Sic!, Warszawa.
- Marks-Bielska R., 2006, Kapitał ludzki a kwestie ubóstwa w środowiskach popegeerowskich, *Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy, Problemy globalizacji i regionalizacji*. cz. 2, s. 429-439.
- Okrasa W., Gudaszewski G., 2013, Metropolizacja i wykształcenie wyższe jako czynniki różnicowania dobrostanu społeczności lokalnych: wstępna dekompozycja nierówności, *Acta Universitatis Nicolai Copernici, Ekonomia* Vol. XLIV (2), s. 231-259.
- Opensaw S., Alvanides S., 1999, Applying geocomputation to the analysis of spatial distributions [w:] P. Longley, M. Goodchild, D. Maguire, D. Rhind, (eds.), *Geographic Information Systems Volume I: Principles and Technical Issues*, New York. John Wiley, s. 267-282.
- Rey S. J., 2004, *Spatial Analysis of Regional Income Inequality*, [w:] Goodchild M. F., Janelle D. G. (red.), *Spatially Integrated Social Science*, Oxford University Press, Oxford, UK.
- Skoczylas T., 2011, Wieś jako „przechowalnia biedy” w Polsce, [w:] M. Popow, P. Kowzan, M. Zielińska, M. Prusinowska, M. Chruściel (red.) *Oblicza biedy we współczesnej Polsce, Doktoranckie Koło Naukowe „Na Styku”*, s. 235-246.

- Smętkowski M., 2003, Polaryzacja procesów rozwoju w regionie metropolitalnym Warszawy? [w:] I. Jażdżewska (red.), Funkcje metropolitalne i ich rola w organizacji przestrzeni, Łódź: Triada, s. 53-71.
- Smętkowski M., 2009, Zróżnicowania społeczno-przestrzenne Warszawy – inercja czy metamorfoza struktury miasta? Przegląd Geograficzny, Tom 81, Zeszyt 4, s. 461-482.
- Smętkowski M., 2013, Rozwój regionów i polityka regionalna w krajach Europy Środkowo-Wschodniej w okresie transformacji i globalizacji, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa.
- Smętkowski M., 2014, The Metropolisation Process on Different Territorial Scales: Focus on Capital City Regions in Central and Eastern European Countries, GRINCOH Working Paper Series, Paper No. 6.06.
- Smętkowski M., Gorzelak G., Płoszaj A., Rok J., 2015, Powiaty zagrożone deprywacją: stan, trendy, prognoza, Raporty i Analizy EUROREG Nr 7, Warszawa.
- Smętkowski M., Płoszaj A., 2016, Porównanie metropolitalnego i historycznego wymiaru zróżnicowań polskiej przestrzeni [w:] G. Gorzelak (red.) Polska gmina, Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- Smętkowski M., Płoszaj A., 2016, Zróżnicowania społeczno-gospodarcze gmin według regionów historycznych [w:] G. Gorzelak (red.) Polska gmina, Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- Sobala-Gwosdz A., 2004, The Change in the Rural Standard of Living During the Transformation Period in the Podkarpackie Province. [w:] M. Paszkowski (red.) Effectiveness geographical space quality of life, Prace geograficzne IGiPG Nr 114, s. 93-106.
- Taylor Z., 1999, Przestrzenna dostępność miejsc zatrudnienia, kształcenia i usług a codzienna ruchliwość ludności wiejskiej, Prace geograficzne 171, IGiPZ PAN, Warszawa.
- Theil H., 1979, Zasady Ekonometrii, PWN, Warszawa.
- Węclawowicz G., 1997, Some aspects of income and social disparities in Poland – Regional and local scale [w:] Urban and regional development in Italy and Poland, s.315-334.
- Węclawowicz G., 2001, Przestrzeń ubóstwa – nowy czy stary wymiar zróżnicowania społeczno-przestrzennego w miastach Polski, Przegląd Geograficzny Nr 73(4), s. 451-475.
- Weltrowska J., Kisiała W., 2014, Obszary koncentracji ubóstwa w strukturze przestrzennej miasta (na przykładzie Poznania), Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 331, s. 235-245.



## **8. ZAŁĄCZNIKI**

### **8.1. Załącznik 1. Wskaźniki uwzględnione według dziedzin deprivacji**

#### **Dochody**

- Udziały gmin i miast na prawach powiatu w podatkach stanowiących dochody budżetu państwa – podatek dochodowy od osób fizycznych – Bank Danych Lokalnych 2002 i 2013

#### **Zatrudnienie**

- Stopa bezrobocia rejestrowanego – Bank Danych Lokalnych 2004 i 2013

#### **Warunki życia**

- Odsetek mieszkań wyposażonych w łazienkę – Bank Danych Lokalnych 2002 i 2013

#### **Edukacja**

- Średni wynik egzaminu gimnazjalnego w części matematyczno-przyrodniczej – Instytut Badań Edukacyjnych 2002 i 2013

#### **Dostęp do dóbr i usług**

- Liczba osób przypadająca na mieszkanie – Bank Danych Lokalnych 2002 i 2013
- Odsetek dzieci w wieku 3-5 lat objętych wychowaniem przedszkolnym – Bank Danych Lokalnych 2003 i 2013

## 8.2. Załącznik 2. Koncentracja deprivacji w skali miejskiej na przykładzie Warszawy

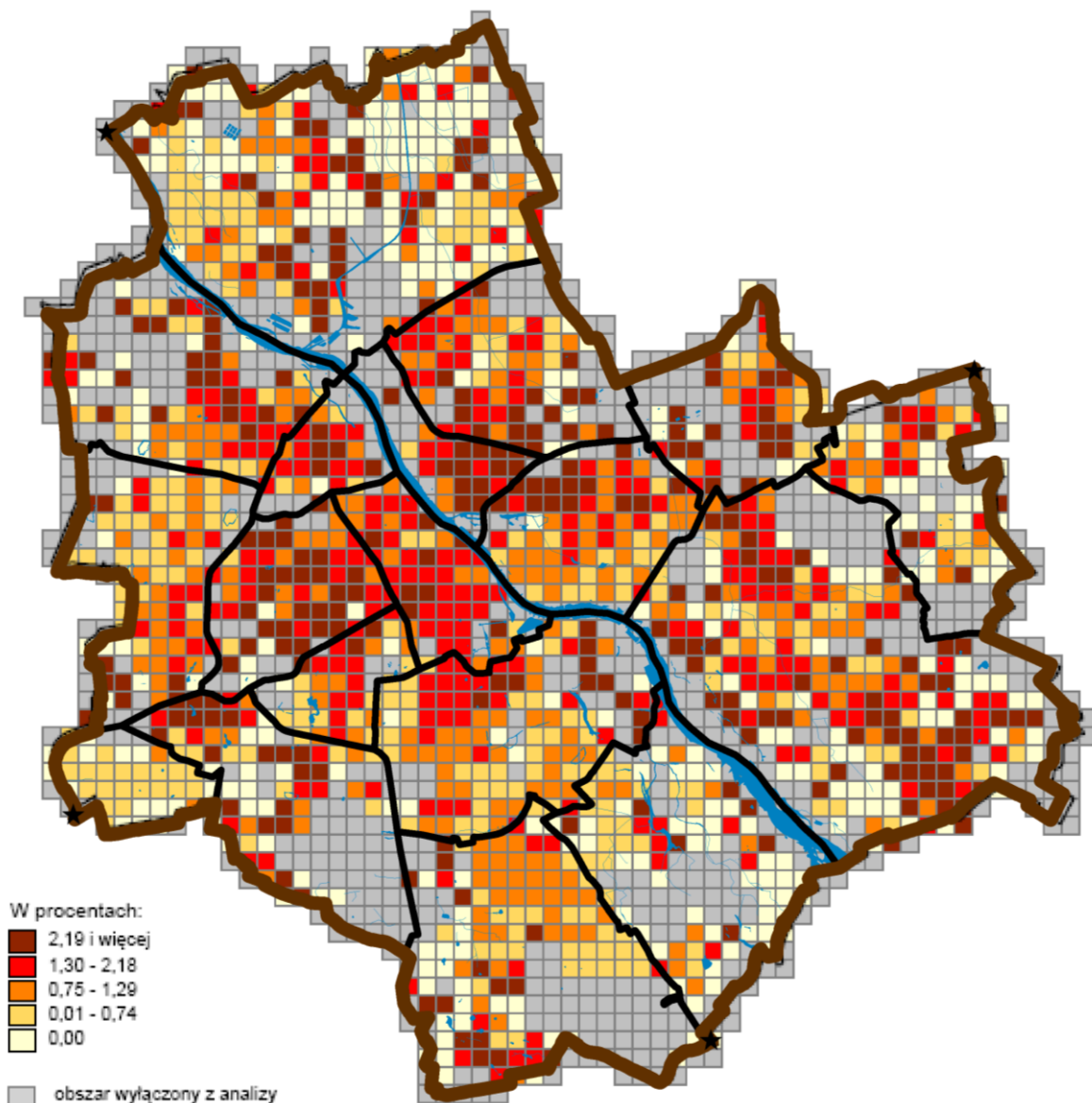
Ocenę przydatności analitycznej wskaźników do badań przeprowadzono na przykładzie Warszawy, w przypadku której istnieje szereg opracowań pozwalających zdiagnozować obszary koncentracji deprivacji w skali miejskiej (m.in. Jałowiecki 2000, Węclawowicz 2001, Kuć-Czajkowska 2008, Smętkowski 2009).

Analiza pierwszego z badanych wskaźników przedstawiającego liczbę osób objętych pomocą społeczną (renta socjalna wypłacana z ZUS osobom pełnoletnim z tytułu niezdolności do pracy lub zasiłek wypłacany przez gminę z uwagi na dochody poniżej określonego ustawowo progu) pozwala stwierdzić dość wyraźną koncentrację przestrzenną tego zjawiska (Ryc. 12). W przekroju dzielnicowym największa skala problemów dotyczyła Pragi Północ (większość kwadratów (zamieszkałych przez co najmniej 11 osób) należała do najwyższej klasy) oraz na Woli (około połowy kwadratów należała tej klasy). Niemniej jednak również w większości pozostałych dzielnic można było wskazać obszary wyraźnego skupienia przestrzennego tego problemu problemowych. Przykładowo miało to miejsce na Kamionku i Grochowie (Praga Południe), Wrzecionie (Bielany), Starych Włochach (Włochy), Targówku Fabryczym (Targówek), Żeraniu (Białołęka), Czerniakowie (Mokotów), a także w Falenicy i Miedzyszynie (Wawer).

Sytuacja pod względem bezrobotnych uprawnionych do pobierania zasiłku ma natomiast w większym stopniu rozmieszczenie mozaikowe (Ryc. 13). Wynika to prawdopodobnie z niewielkich wartości bezwzględnych tego zjawiska. Wysokie wartości stosunkowo często występują w kwadratach o niewielkiej liczbie mieszkańców. Ponadto koncentracja problemów pod tym względem jest charakterystyczna dla obrzeży miasta, w tym zwłaszcza Załusek i Opaczy Wielkiej (Włochy), a także wybranych obszarów Ursusa, Wawra czy Targówka. Prawdopodobną przyczyną mogła być restrukturyzacja zakładów przemysłowych zlokalizowanych w tych dzielnicach. W dzielnicach centralnych skupienie osób bezrobotnych nie jest tak wyraźne, a sytuacja jest dość mozaikowa. Niemniej jednak również w tym przypadku można wskazać jako dzielnice relatywnie najbardziej problemowe: Wolę, Pragę Północ i Południe, a także wybrane obszary Śródmieścia czy Żoliborza.

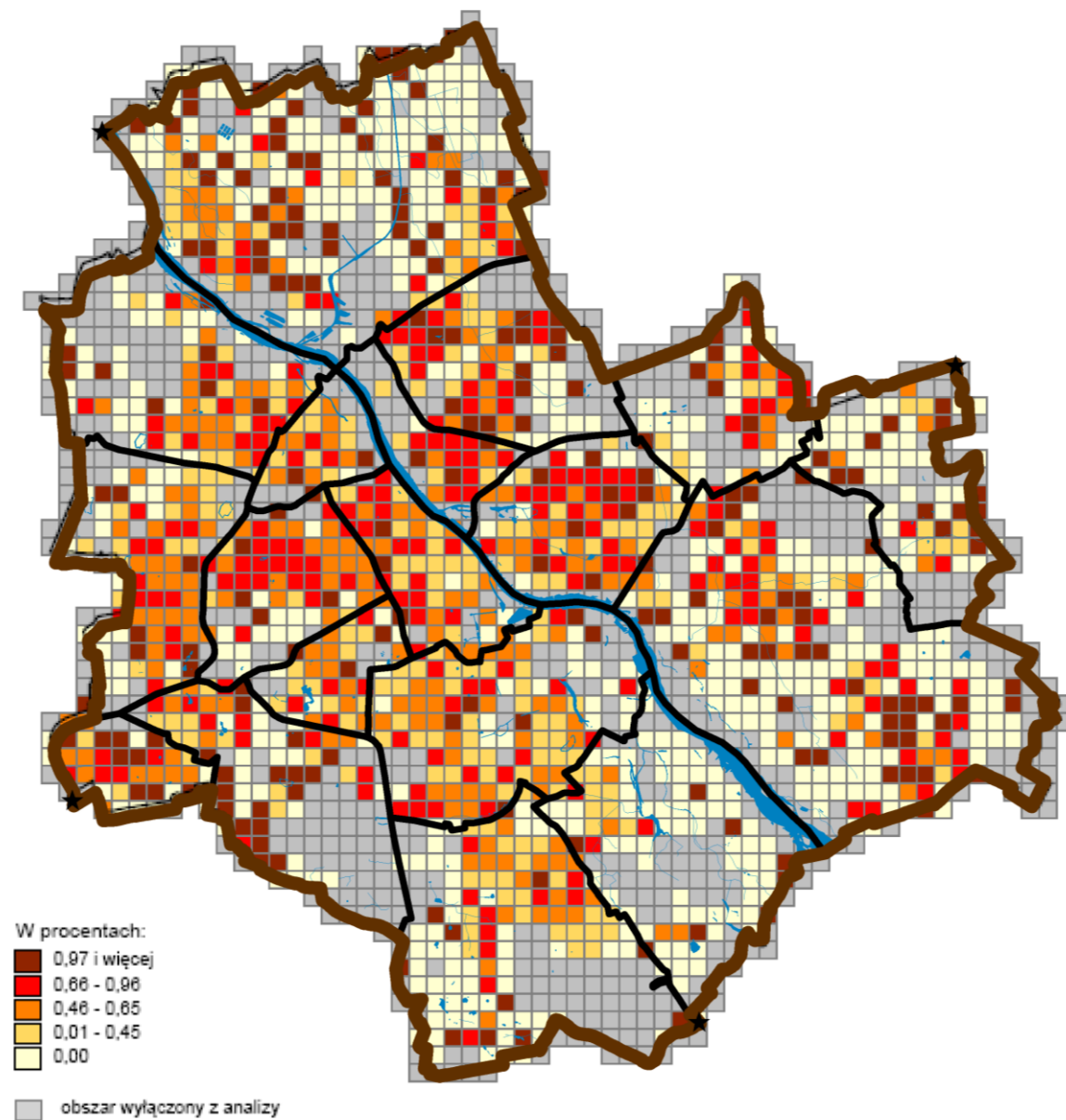
Otrzymany obraz w porównaniu ze wcześniejszymi analizami pozwala stwierdzić trwałość i wielowymiarowość zróżnicowań społeczno-przestrzennych Warszawy. Dotyczy to zwłaszcza problemu marginalizacji społecznej przejawiającej się (poza badanymi wskaźnikami) koncentracją osób z wykształceniem podstawowym, które z reguły wykonują niskopłatne prace niewymagające kwalifikacji (w tym w rolnictwie), mieszkają w lokalach substandardowych w zaniedbanych przedwojennych budynkach (należących do gminy lub osób fizycznych), w których duży jest udział rodziny wielodzietnych (Smętkowski 2009).

**Ryc. 12.** Udział osób pobierających rentę socjalną lub świadczenia pomocy społecznej w liczbie ludności ogółem



Źródło: GUS (2015).

**Ryc. 13.** Udział osób pobierających zasiłek dla bezrobotnych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym



Źródło: GUS (2015).