

## Stratyfikacja dochodowa mieszkańców miast<sup>1</sup>

Znacznym utrudnieniem badań przestrzenno-ekonomicznych jest brak dostępności do informacji statystycznych lub brak odpowiedniej agregacji przestrzennej. Z perspektywy polityki społecznej czy regionalnej ważną dziedziną są dochody ludności.

W zasobach statystyki publicznej znajdują się dane dotyczące dochodów (głównie w odniesieniu do gospodarstw domowych) pochodzące z badań reprezentacyjnych. Stąd dostępne dane dotyczą poziomu wojewódzkiego lub wyższych poziomów przestrzennych. Zauważalny jest brak informacji opisujących poziom i źródła dochodów na niższych poziomach agregacji, np. w odniesieniu do miast i obszarów wewnątrzmijskich. Brak danych dla niskich poziomów agregacji jest istotny ze względu na fakt, że zróżnicowanie dochodów osobistych jest widoczne głównie na niższych poziomach przestrzennych.

Główny Urząd Statystyczny w ramach prac eksperymentalnych przygotował pracę badawczą, której celem było dokonanie stratyfikacji dochodowej mieszkańców miast w Polsce na podstawie danych pochodzących ze źródeł administracyjnych. W kontekście tak określonego celu, baza źródłowa pozyskana z Ministerstwa Finansów umożliwiła określenie struktury (rozkładu) dochodów tylko tych podatników mieszkających w miastach Polski w 2018 roku, którzy byli pracownikami najemnymi. Dla całej zbiorowości podatników analizę rozwarstwienia można było przeprowadzić tylko na podstawie informacji o uzyskanych przez nich przychodach. Nie jest to rozwiązanie w pełni satysfakcjonujące, ale daje jednak pewne przybliżenie do sytuacji pożądanej w badaniu i może stanowić punkt wyjścia do dalszych analiz. Wyniki analizy zróżnicowania sytuacji dochodowej badanych mieszkańców miast przedstawiono w różnych przekrojach, tj. według: płci i wieku podatników mieszkających w miastach, województw, grup typologicznych miast.<sup>2</sup>

## **Przychody podatników<sup>3</sup> mieszkających w miastach**

W zbiorowości wszystkich gmin kraju wielkość przychodów, reprezentowaną przez ich wartość środkową, ilustruje niżej zamieszczony kartogram.

---

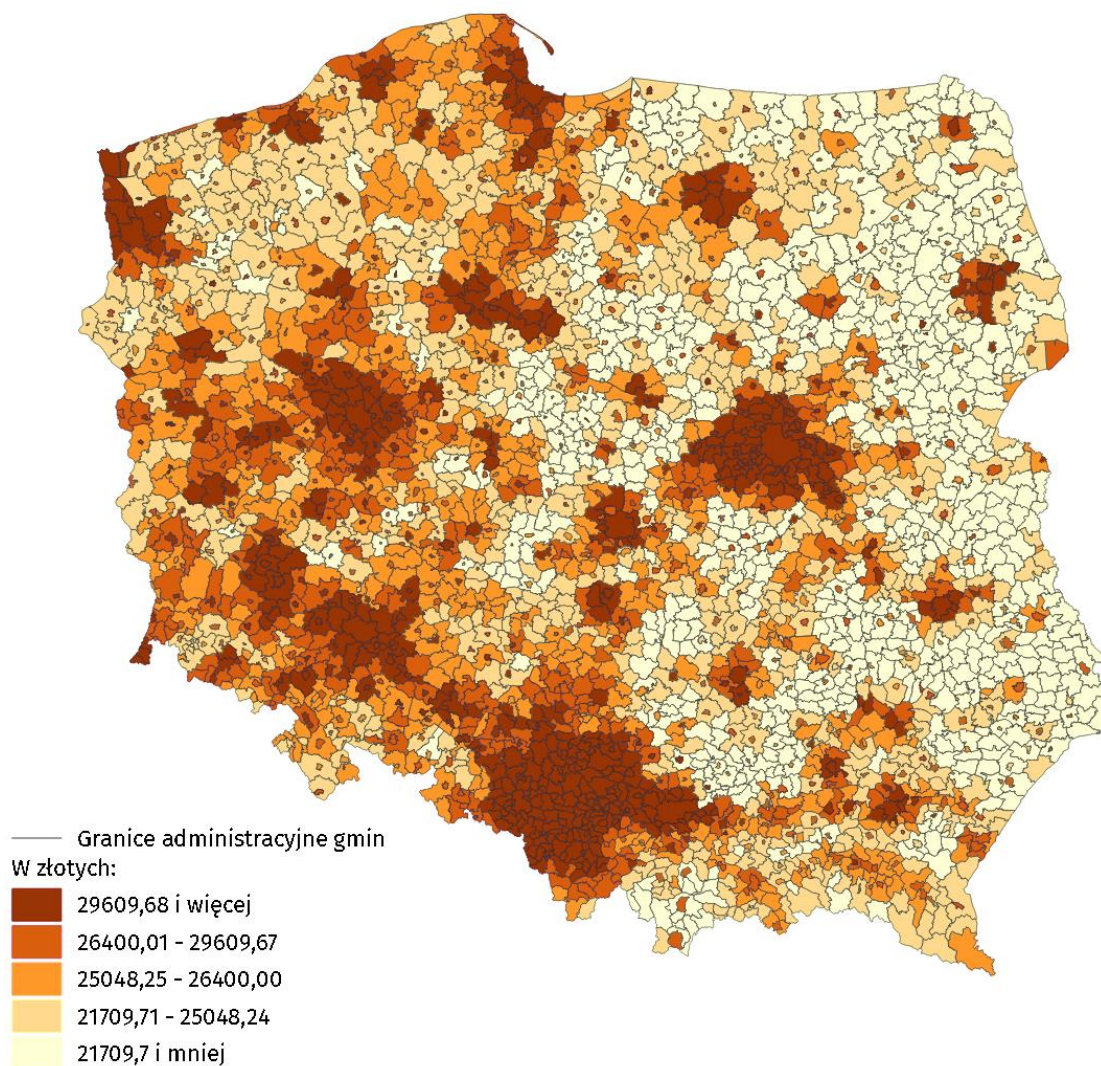
<sup>1</sup> Na podst. pracy eksperymentalnej GUS

<sup>2</sup> W badaniu wykorzystano medianę (wartość środkową) jako miarę przeciętnego poziomu zmiennej oraz następujące miary zróżnicowania:

- relacja decyla dziewiątego i decyla pierwszego (P90/P10),
- wskaźnik zróżnicowania kwintylowego (S80/S20) będący relacją sumy przychodów wszystkich podatników znajdujących się w grupie 20% osób o najwyższych przychodach i sumy przychodów wszystkich podatników znajdujących się w grupie 20% osób o najniższych przychodach,
- współczynnik Giniego,
- rozstęp międzykwartyłowy/ćwiartkowy (IQR).

<sup>3</sup> Przychody podatników, dla których zostały złożone do urzędów skarbowych zeznania podatkowe na stosownych formularzach PIT

**Mapa 1. Mediana przychodów (w zł) ludności w 2018 r. według gmin w kraju**



Źródło: GUS

W zbiorowości podatników zamieszkujących w miastach wartość środkowa przychodów (mediana) wyniosła 33204,48 złotych. Miarą pozwalającą określić, jak bardzo różnią się od siebie przychody podatników uzyskujących bardzo małe i bardzo duże przychody jest relacja decyla dziewiątego i decyla pierwszego (P90/P10). Im większe są nierówności w przychodach podatników, tym większa jest wartość tego wskaźnika. Dla ogółu miast w kraju w 2018 r. wskaźnik ten uzyskał wartość 10,39. Oznacza to, że osoba na granicy 10% populacji o najwyższych przychodach osiągnęła w 2018 r. przychody będące 10-krotnością przychodów uzyskanych przez osobę znajdującą się na granicy 10% populacji o najniższych przychodach.

Miarą zróżnicowania przychodów jest także wskaźnik zróżnicowania kwintylowego (S80/S20) i współczynnik Giniego. Stosunek S80/S20 jest relacją sumy przychodów wszystkich podatników znajdujących się w grupie 20% osób o najwyższych przychodach i sumy przychodów wszystkich podatników znajdujących się w grupie 20% osób o najniższych przychodach. W 2018 r. w

miastach ogółem w kraju wskaźnik ten wyniósł 45,43, natomiast współczynnik Giniego wyniósł 0,75, co wskazuje na duże zróżnicowanie przychodów tej subpopulacji podatników.

W subpopulacji mężczyzn mediana przychodów uzyskanych w 2018 r. wyniosła 40590,94 zł i była wyższa o 12436,68 zł od wartości dla kohorty kobiet oraz o 7386,46 zł od wartości dla kraju. O większych nierównościach przychodów wśród mężczyzn świadczy także rozstęp międzykwartyłowy (IQR), który dla tej subpopulacji wynosił 47871,15 zł (dla kobiet odpowiednio - 32668,47 zł).

W kontekście przychodów podatników ważna jest informacja o ich kształtowaniu się w aspekcie ekonomicznych grup wieku. Najwyższa wartość mediany wystąpiła w kohorcie podatników będących w wieku produkcyjnym niemobilnym i wyniosła 46020,00 zł. Była ona o 38,6% wyższa od analogicznej miary dla ogółu podatników w miastach. Niższą wartość mediany odnotowano w grupie osób będących w wieku produkcyjnym mobilnym 38388,30 zł. W pozostałych dwóch grupach wieku ekonomicznego, tj. w wieku poprodukcyjnym i przedprodukcyjnym, wyniosła odpowiednio: 25392,30 zł i 1622,47 zł.

Również największe zróżnicowanie badanej cechy - mierzone rozstępem ćwiartkowym (IQR) - wystąpiło w grupie osób będących w wieku produkcyjnym niemobilnym i wyniosło 51565,10 zł. Mniejszy rozstęp ćwiartkowy wystąpił wśród podatników w wieku produkcyjnym mobilnym i poprodukcyjnym (odpowiednio: 48964,73 zł i 18797,02 zł).

Relacja górnej wartości dziewiątego i pierwszego decyla rozkładu przychodów (wskaźnik P90/P10) osiągnęła największą wartość w grupie podatników będących w wieku produkcyjnym mobilnym (23,39). Wskazuje ona na znacznie większe zróżnicowanie przychodów w tej grupie w porównaniu z pozostałymi grupami wiekowymi podatników.

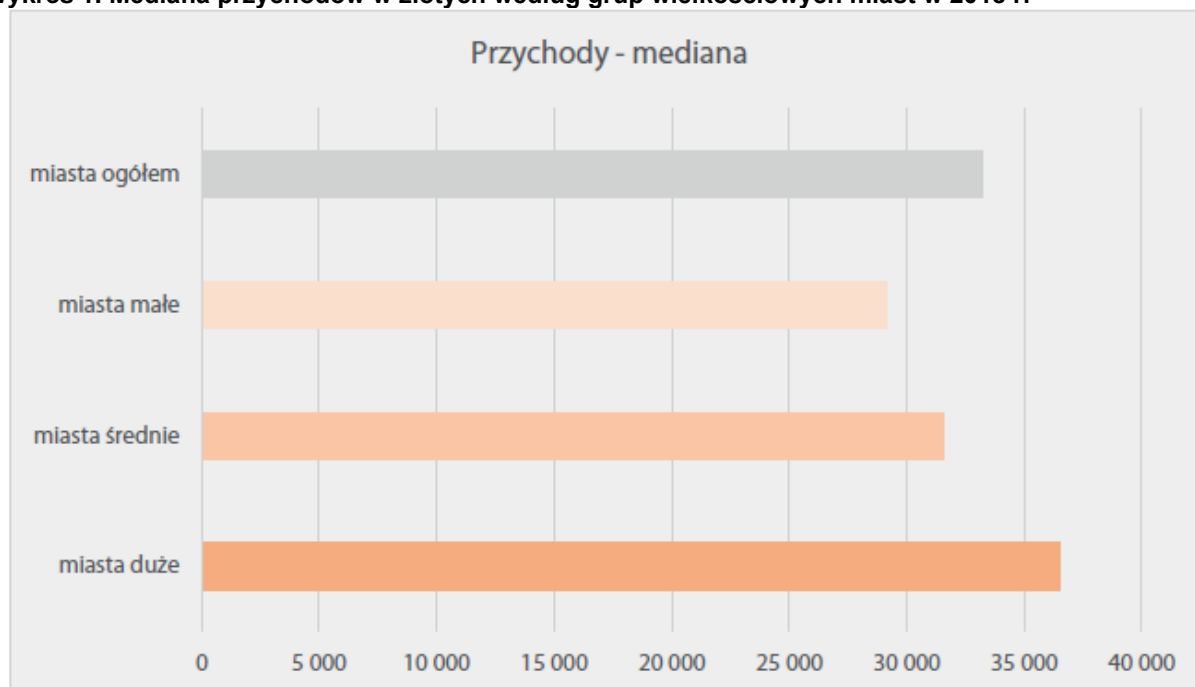
Wśród podatników w wieku produkcyjnym mobilnym relacja S80/S20 osiągnęła wartość 70,22, a w subpopulacji osób będących w wieku produkcyjnym niemobilnym - 63,16. Na znaczne zróżnicowanie w rozkładzie przychodów między poszczególnymi subpopulacjami według ekonomicznych grup wieku wskazuje również współczynnik Giniego (od 0,62 do 0,82).

### **Aspekt typologiczny**

Wykorzystując typologię miast opartą wyłącznie na kryterium ludnościowym, poniżej przedstawiono wyniki analizy nierówności w przychodach podatników w podziale na trzy kategorie miast: małe, średnie i duże. W całym 2018 r. w miastach ogółem w kraju połowa podatników objętych badaniem uzyskała przychody nie wyższe niż 33204,48 zł. Najbogatszymi pod względem wartości mediany byli podatnicy mieszkający w miastach dużych, w których mediana przychodów wyniosła 36544,22 zł. Z kolei najuboższymi byli mieszkańcy miast małych (29142,24 zł). Dla populacji podatników zamieszkujących w miastach średnich mediana była niższa o 4985,43 zł od analogicznej wartości odnotowanej dla miast dużych i o 2416,55 zł wyższa od mediany dla miast małych. Wartość rozstępu ćwiartkowego (IQR) wskazuje, że największe zróżnicowanie przychodów miało miejsce w grupie miast dużych (45916,26 zł), a najmniejsze w miastach małych (34556,85 zł).

Identyczne tendencje uwidacznia analiza wskaźnika P90/P10, który w rozkładzie przychodów był najwyższy w grupie miast dużych i wyniósł 11,49 (w miastach: średnich - 9,34, a małych - 9,07).

**Wykres 1. Mediana przychodów w złotych według grup wielkościowych miast w 2018 r.**



Źródło: GUS

Zróżnicowanie przychodów mierzone wskaźnikiem zróżnicowania kwintylowego (S80/S20) osiągnęło najwyższą wartość w populacji miast dużych i wyniosło - 47,22. Stosunek ten w pozostałych dwóch grupach wielkościowych miast wyniósł odpowiednio w miastach średnich - 41,98, a małych - 44,48. Współczynnik Giniego we wszystkich grupach wielkościowych miast kształtował się na zbliżonym poziomie i zamykał się w przedziale od 0,74 w miastach średnich do 0,76 w miastach małych.

**Tabela 1. Wskaźniki zróżnicowania przychodów mieszkańców miast według grup wielkościowych miast w 2018 r.**

Miasta	P90/P10	S80/S20	Wsp. Giniego
Ogółem	10,39	45,43	0,75
Duże	11,49	47,22	0,75
Średnie	9,34	41,98	0,74
Małe	9,07	44,48	0,76

Źródło: GUS

W zbiorowości miast dużych funkcjonują miasta będące stolicami województw, które rzutują na wielkości przychodów tej kategorii miast ogółem. Mediana przychodów uzyskanych w 2018 r. przez podatników zamieszkujących w tych miastach wyniosła 37843,76 zł. Była ona wyższa o 1299,54 zł od wartości dla całej zbiorowości miast dużych i o 4639,28 zł od wartości dla ogółu miast w kraju. Miasta wojewódzkie charakteryzują się także największym zróżnicowaniem przychodów opisywanym przez wskaźnik zróżnicowania kwintylowego (S80/S20), który wyniósł 48,85. Współczynnik Giniego odnotowany dla miast wojewódzkich (0,75) był na tym samym poziomie jak w grupie miast dużych i w całej zbiorowości miast.

### Aspekt przestrzenny

Przestrzenne zróżnicowanie przychodów podatników w przekroju województw uwzględniające również trzy grupy wielkościowe miast zaprezentowano poniżej za pomocą mediany. W 2018 r. w zbiorowości miast poszczególnych województw najbogatsi (pod względem wartości mediany) mieszkańcy zamieszkiwali w województwie mazowieckim (40214,43 zł), a najbiedniejsi w województwie świętokrzyskim (28631,48 zł). Wartość mediany powyżej 40 tys. złotych wystąpiła jedynie w miastach województwa mazowieckiego, natomiast w miastach czterech województw mediana przychodów nie przekroczyła 30 tys. złotych.

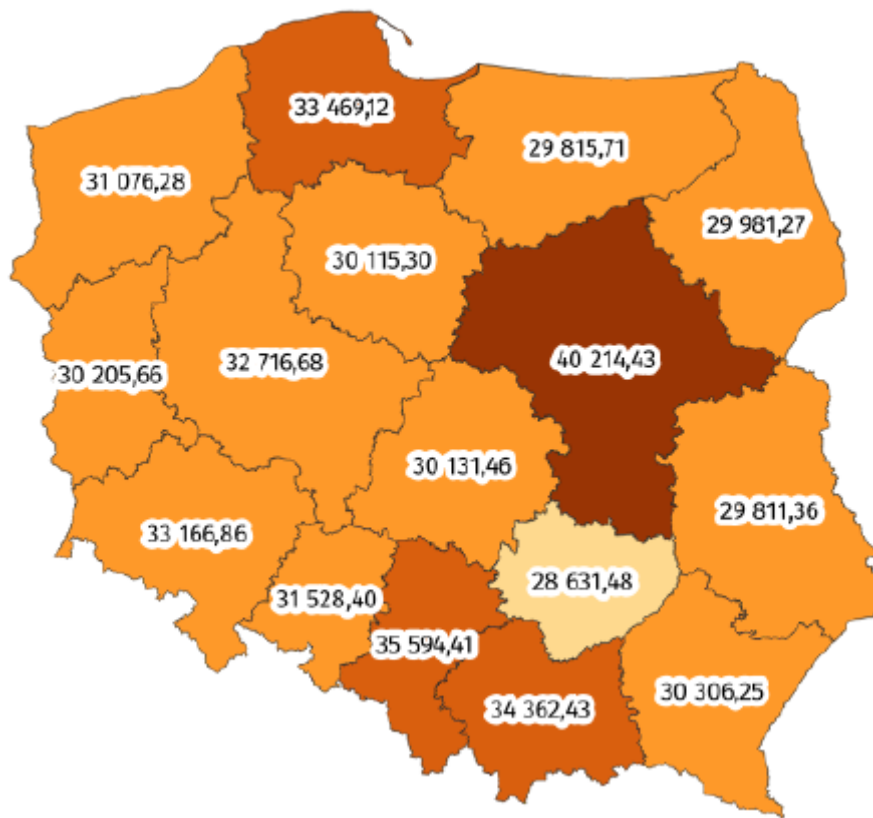
W zbiorowości województw rozpiętość wartości mediany była największa w grupie miast dużych (13465,20 zł), a najmniejsza wśród miast małych (6479,07 zł). Skrajne wartości tej miary w miastach małych zamykają się w przedziale od 26999,60 zł (woj. podlaskie) do 33478,67 zł (woj. śląskie). W grupie miast średnich skrajne wartości mediany wystąpiły dla miast województwa świętokrzyskiego (26889,84 zł) i śląskiego (35915,67 zł), a w grupie miast dużych w łódzkim - 31439,80 zł i w mazowieckim - 44905,00 zł.

### Mapa 2. Mediana przychodów (w zł) według województw i grup wielkościowych miast w 2018 r.

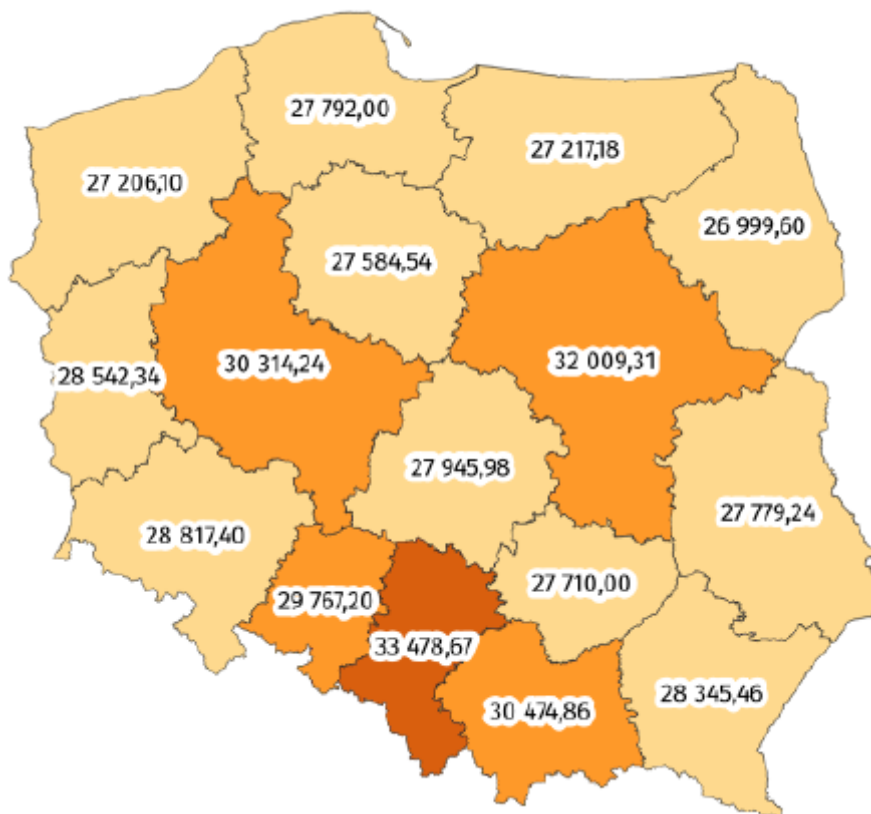




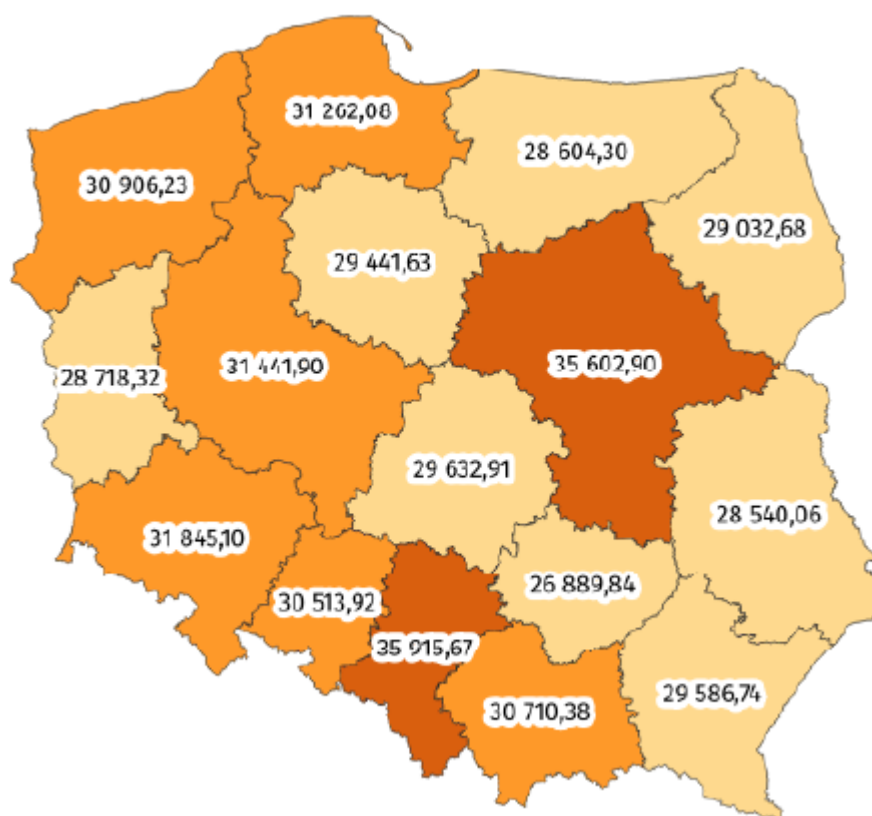
## Miasta ogółem



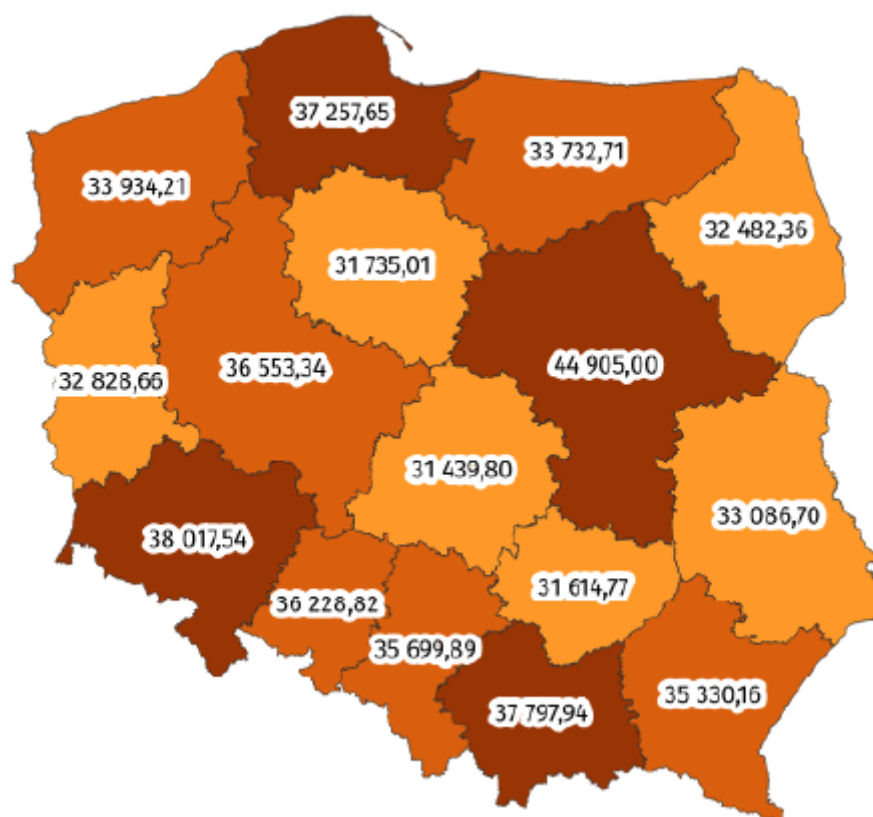
## Miasta małe



## Miasta średnie



## Miasta duże



**Tabela 2. Wartość środkowa przychodów (w zł) według województw i grup wielkościowych miast w 2018r.**

Województwo	Miasta ogółem	Grupy wielkościowe miast		
		małe	średnie	duże
Dolnośląskie	33166,86	28817,40	31845,10	38017,54
Kujawsko-pomorskie	30115,30	27584,54	29441,63	31735,01
Lubelskie	29811,36	27779,24	28540,06	33086,70
Lubuskie	30205,66	28542,34	28718,32	32828,66
Łódzkie	30131,46	27945,98	29632,91	31439,80
Małopolskie	34362,43	30474,86	30710,38	37797,95
Mazowieckie	40214,43	32009,31	35602,90	44905,00
Opolskie	31528,40	29767,20	30513,92	36228,82
Podkarpackie	30306,25	28345,46	29586,74	35330,16
Podlaskie	29981,27	26999,60	29032,68	32482,36
Pomorskie	33469,12	27792,00	31262,08	37257,66
Śląskie	35594,41	33478,67	35915,67	35699,89
Świętokrzyskie	28631,48	27710,00	26889,84	31614,77
Warmińsko-mazurskie	29815,71	27217,18	28604,30	33732,72
Wielkopolskie	32716,68	30314,24	31441,90	36553,34
Zachodniopomorskie	31076,28	27206,10	30906,23	33934,21

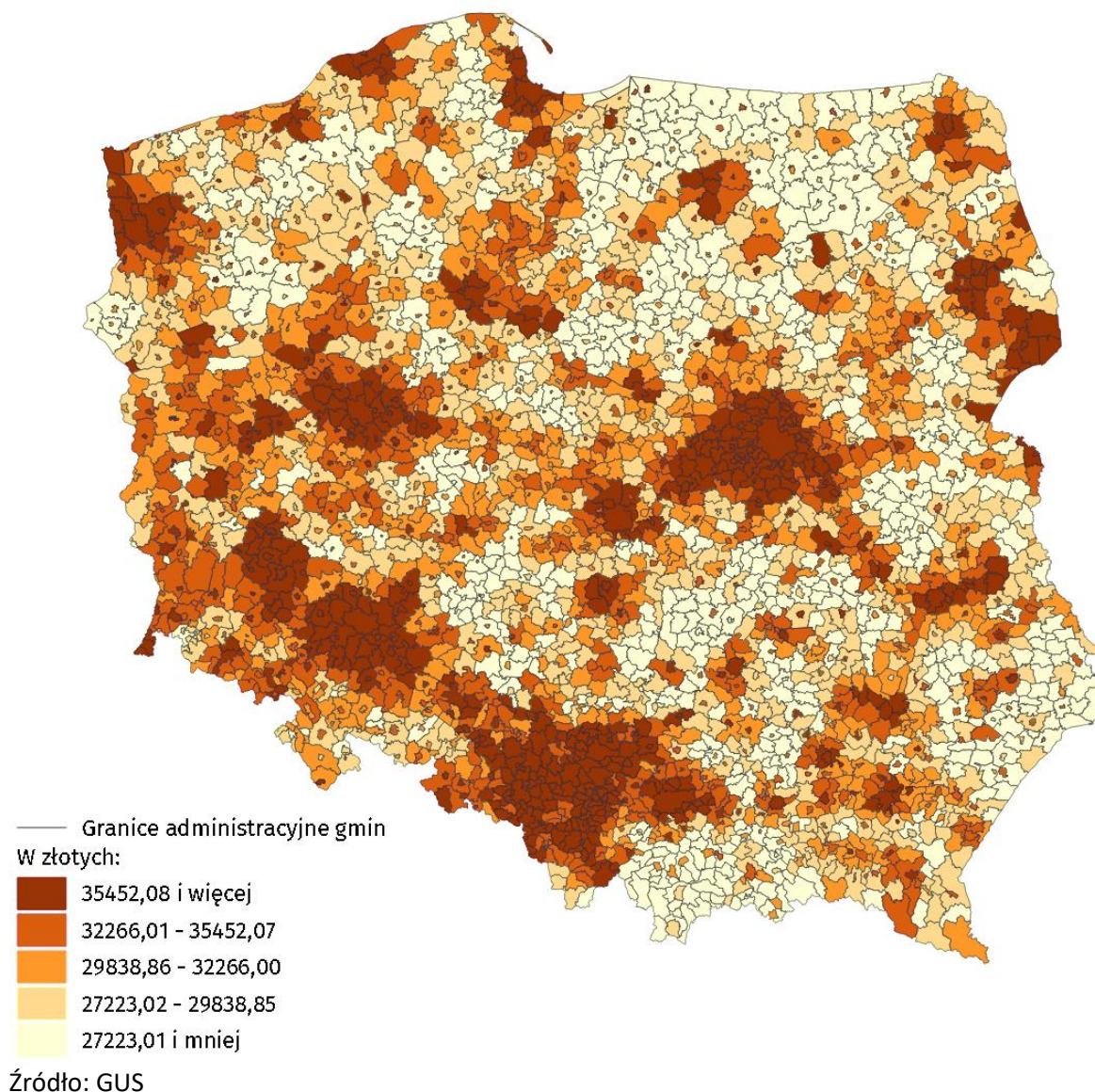
Źródło: GUS

## Dochody pracowników najemnych mieszkających w miastach

Niżej przedstawione wyniki analizy dotyczą podatników - mieszkańców miast - dla których w 2018 r. źródłem dochodów były "należności ze stosunków: pracy, służbowego, spółdzielczego i z pracy nakładczej, a także zasiłki pieniężne z ubezpieczenia społecznego wypłacane przez zakład pracy". Dla zwiększenia czytelności, w dalszej części opracowania będą nazywane osobami "zatrudnionymi na podstawie umowy o pracę". Dla tej grupy podatników analizie poddano ich dochody (przychód minus koszty uzyskania przychodu). W zbiorowości wszystkich gmin kraju wielkość dochodów, reprezentowana przez ich wartość środkową, pokazuje niżej zamieszczony kartogram.



**Mapa 3. Mediana dochodów (w złotych) ludności w 2018 r. według gmin w kraju**



Dochód podatników (ponad 8 milionów osób) uzyskany z wyżej opisanego źródła przychodu, jak informuje Ministerstwo Finansów, stanowił około 60% dochodów ogółem uzyskanych w 2018 r. W zbiorowości podatników zatrudnionych na podstawie umowy o pracę wartość środkowa dochodów (mediana) wynosiła 38 577,83 złotych.

Dochody podatników znajdujących się relatywnie w najgorszej sytuacji dochodowej (1 grupa decylowa) stanowią w 2018 r. zaledwie 0,64% dochodów, podczas gdy suma dochodów podatników kwalifikujących się do ostatniej grupy decylowej (relatywnie najbogatszych) stanowi 30,60% ogółu dochodów uzyskanych przez podatników.

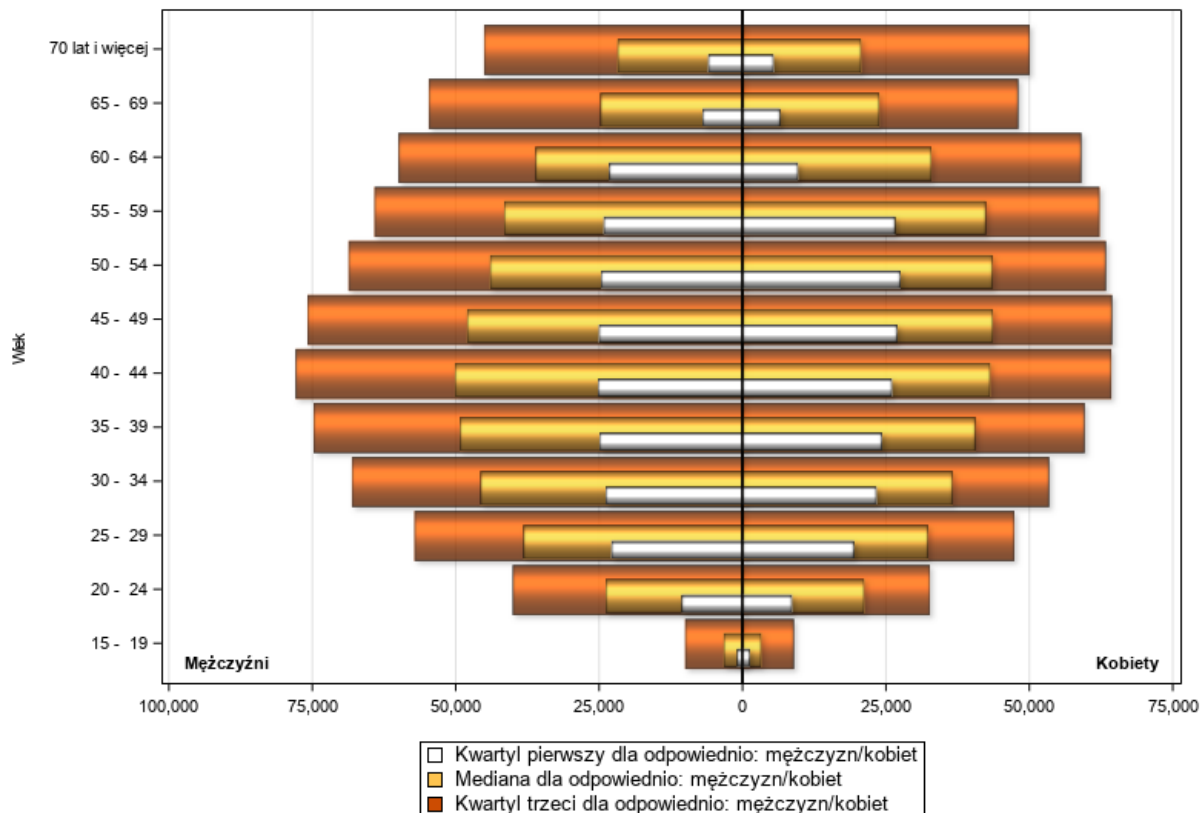
Inną miarą zróżnicowania pozwalającą określić, jak bardzo różnią się od siebie dochody podatników uzyskujących bardzo małe i bardzo duże dochody, jest stosunek P90 i P10. Im większa jest nierówność dochodowa, tym większa jest wartość tego wskaźnika. Dla ogółu miast w kraju w

2018 r. wskaźnik ten uzyskał wartość 12,79. Oznacza to, że osoba na granicy 10% populacji o najwyższych dochodach osiągnęła w 2018 r. dochody będące niemal 13-krotnością dochodów uzyskanych przez osobę znajdującą się na granicy 10% populacji o najniższych dochodach.

Miarą zróżnicowania dochodów są także wskaźnik S80/S20 i współczynnik Giniego. Wskaźniki te znajdują się na liście miar stosowanych przez Unię Europejską do monitorowania poziomu życia. Relacja S80/S20 jest stosunkiem sumy dochodów uzyskanych przez 20% osób o najwyższym poziomie dochodów do sumy dochodów uzyskanych przez 20% osób o najniższym poziomie dochodów. W 2018 r. w miastach ogółem w kraju wskaźnik ten wyniósł 14,30. Natomiast współczynnik Giniego (najczęściej wykorzystywana miara rozkładu nierówności o wartościach z przedziału od 0 do 1) - wyniósł 0,43. Wyniki badania pozwoliły na ustalenie nierówności dochodowych osób zatrudnionych na podstawie umowy o pracę w podziale według płci i wieku podatników.

W subpopulacji mężczyzn mediana przychodów uzyskanych w 2018 r. wyniosła 40590,94 zł i była wyższa o 12436,68 zł od wartości dla kohorty kobiet oraz o 7386,46 zł od wartości dla kraju. O większych nierównościach przychodów między mężczyznami a kobietami w ujęciu bezwzględny świadczy także większy rozstęp międzykwartylowy (IQR), który dla subpopulacji mężczyzn wyniósł 47871,15 zł, a dla kobiet 32668,47 zł. Należy przy tym pamiętać, że zróżnicowanie przychodów w tym ujęciu dotyczy połowy obszaru zmienności rozkładu, czyli obszaru między kwartylem pierwszym a trzecim, a nie całego rozkładu.

**Wykres 2. Kwartyłe dochodów (w złotych) według grup wieku i płci w 2018 r.**



Źródło: GUS

W kontekście dochodów podatników ważna jest informacja o ich kształtowaniu się w aspekcie ekonomicznych grup wieku.<sup>4</sup> Najwyższa wartość mediany wystąpiła w grupie podatników będących w wieku produkcyjnym niemobilnym i wyniosła 43158,40 zł. Była ona o 11,9% wyższa od analogicznej wartości dla ogółu podatników w miastach. Znacznie niższą wartość mediany odnotowano wśród osób będących w wieku produkcyjnym mobilnym - 37015,82 zł. W pozostałych dwóch ekonomicznych grupach wieku tj. poprodukcyjnym i przedprodukcyjnym, wyniosła odpowiednio: 30947,50 zł i 301,37 zł. Największe zróżnicowanie badanej cechy - mierzone rozstępem ćwiartkowym - wystąpiło w grupie osób będących w wieku poprodukcyjnym i wyniosło 47653,83 zł. Mniejszy rozstęp ćwiartkowy wystąpił wśród podatników w wieku produkcyjnym: niemobilnym i mobilnym (odpowiednio: 40275,88 zł i 36680,70 zł).

Relacja decyla dziewiątego i pierwszego rozkładu dochodów (wskaźnik P90/P10) osiągnęła najwyższą wartość w grupie podatników będących w wieku poprodukcyjnym (38,71), co wskazuje na znaczne zróżnicowanie dochodów tej grupy wiekowej.

O stosunku sumy dochodów uzyskanych przez 20% osób o najwyższym poziomie dochodów do sumy dochodów uzyskanych przez 20% osób o najniższym poziomie dochodów informuje relacja S80/S20. Wskaźniki dla poszczególnych grup podatników informują, że ich największa wartość wystąpiła wśród podatników w wieku poprodukcyjnym, gdzie suma dochodów najbogatszych jest ponad czterdziestokrotnie (40,89) wyższa od sumy dochodów uzyskanych w 2018 r. przez relatywnie najuboższych. Najniższa wartość wskaźnika (9,25) dotyczy dochodów uzyskanych przez zatrudnionych w wieku produkcyjnym niemobilnym.

Współczynnik Giniego wskazuje, że wśród osób w wieku produkcyjnym niemobilnym wystąpiła najbardziej równomierna dystrybucja dochodów, a wskaźnik osiągnął wartość 0,40. Nieco wyższy wskaźnik (0,43) odnotowano dla dochodów osób będących w wieku produkcyjnym mobilnym. W pozostałych dwóch grupach (wiek przedprodukcyjny i poprodukcyjny) współczynnik Giniego nieznacznie przekroczył 0,5.

### Aspekt typologiczny

Wśród mieszkańców miast obserwowana jest zależność między wysokością dochodów, a wielkością miasta. Wykorzystując typologię miast opartą wyłącznie na kryterium ludnościowym, poniżej została przedstawiona analiza nierówności dochodowych w podziale na trzy kategorie miast: małe, średnie i duże.

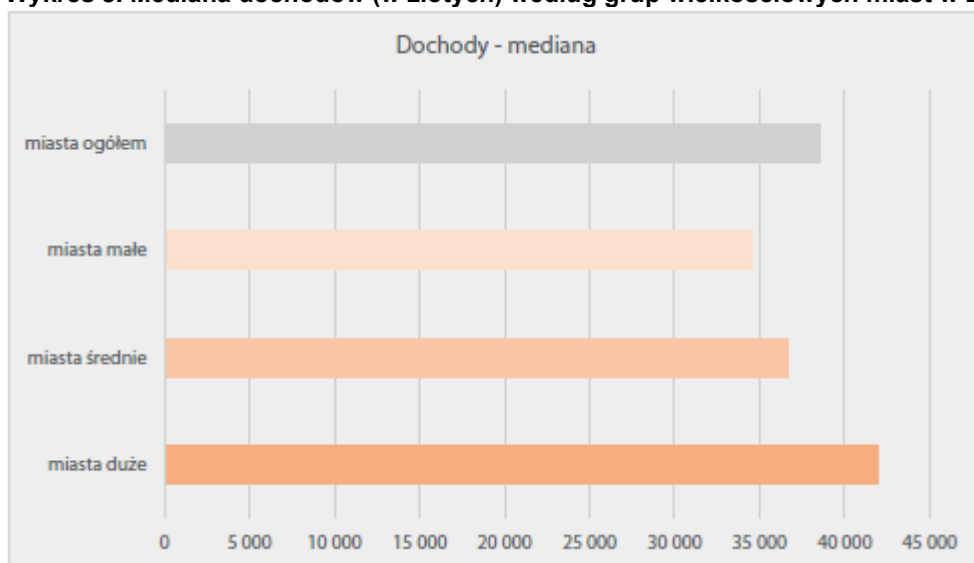
W całym 2018 r. w miastach ogółem w kraju połowa podatników objętych badaniem uzyskała dochody nie wyższe niż 38577,83 zł. Najbogatszymi, pod względem wielkości mediany, byli podatnicy mieszkający w miastach dużych, w których mediana dochodów wyniosła 42003,70 zł. Z kolei „najuboższymi” byli mieszkańcy miast małych (34483,74 zł). Dla populacji podatników zamieszkujących w miastach średnich mediana wyniosła 36691,97 zł, była więc niższa o 5311,73 zł od

---

<sup>4</sup> Wiek przedprodukcyjny - wiek, w którym ludność nie osiągnęła jeszcze zdolności do pracy, tj. grupa wieku 0 - 17 lat. Wiek produkcyjny - wiek zdolności do pracy, tj. dla mężczyzn grupa wieku 18-64 lata, dla kobiet - 18-59 lat. Wiek produkcyjny mobilny - grupa wieku produkcyjnego obejmująca ludność w wieku 18-44 lata. Wiek produkcyjny niemobilny - grupa wieku produkcyjnego obejmująca ludność w wieku: mężczyźni - 45-64 lata, kobiety - 45-59 lat. Wiek poprodukcyjny - wiek, w którym osoby zazwyczaj kończą pracę zawodową, tj. dla mężczyzn - 65 lat i więcej, dla kobiet - 60 lat i więcej.

analogicznej wartości odnotowanej dla miast dużych i o 2208,23 zł wyższa od mediany dla miast małych.

**Wykres 3. Mediana dochodów (w złotych) według grup wielkościowych miast w 2018 r.**



Źródło: GUS

Wartość rozstępu ćwiartkowego wskazuje, że największe zróżnicowanie dochodów ma miejsce w grupie miast dużych, a najmniejsze w miastach małych. Identyczne tendencje uwidacznia analiza wskaźnika P90/P10. Relacja decyla dziewiątego do decyla pierwszego w rozkładzie dochodów była najwyższa w grupie miast dużych i wyniosła 13,35 (w miastach: średnich - 12,24, małych - 12,15).

**Tabela 3. Wskaźniki zróżnicowania dochodów mieszkańców miast według grup wielkościowych miast**

Miasta	P90/P10	S80/S20
Ogółem	12,79	14,30
Duże	13,35	15,42
Średnie	12,24	13,07
Małe	12,15	12,69

Źródło: GUS

Kolejne ważne miary zróżnicowania dochodów określane przez wskaźnik S80/S20 i współczynnik Giniego osiągnęły również najwyższe wartości w populacji miast dużych i wynoszą odpowiednio: 15,42 i 0,45. Stosunek sumy dochodów w najwyższej grupie kwintylowej do sumy dochodów w najniższej grupie kwintylowej w pozostałych dwóch grupach miast wyniósł w miastach: średnich - 13,07, a małych - 12,69. Natomiast współczynnik Giniego w tych dwóch grupach miast kształtował się na zbliżonym poziomie i wyniósł w miastach: średnich - 0,41, a małych - 0,40.



Analizując zbiorowość miast dużych, trudno nie wspomnieć o miastach będących stolicami województw, które jako najbardziej rozwinięte rynki pracy oraz centra usług (np. biznesowych czy administracyjnych) wpływają na sytuację dochodową mieszkańców tej kategorii miast. Mediana dochodów uzyskanych w 2018 r. w grupie podatników zamieszkujących w tych miastach wyniosła 43838,68 zł i była wyższa o 1834,98 zł od analogicznej miary dla całej zbiorowości miast dużych i o 5260,85 zł od wartości mediany dla ogółu miast w kraju.

Rozstęp ćwiartkowy (IQR) wskazuje na większe zróżnicowanie dochodów w stolicach województw (45531,03 zł) w odniesieniu zarówno do ogółu miast dużych, jak i miast w kraju.

Miasta wojewódzkie charakteryzują się także największym zróżnicowaniem dochodów co obrazuje wskaźnik zróżnicowania kwintylowego ( $S_{80}/S_{20}$ ), który wyniósł 15,64 (odpowiednio miasta duże - 15,42, a miasta ogółem w kraju - 14,30).

Współczynnik Giniego (0,45) wskazuje, że zróżnicowanie dochodów w miastach wojewódzkich było podobne do notowanego w całej grupie miast dużych, ale większe w odniesieniu do całej zbiorowości miast w kraju (0,43).

Dokumenty strategiczne takie jak np. „Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)”, czy „Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030” zwracają uwagę na obszary o szczególnej koncentracji problemów rozwojowych. W tej grupie obszarów znajdują się miasta tracące swoje funkcje społeczno-gospodarcze. Miasta te cechuje regres w ich rozwoju powodowany różnymi przyczynami, co niewątpliwie wpływa na pogarszanie się warunków życia. Stąd monitorowanie sytuacji dochodowej mieszkańców tej grupy miast wydaje się niezwykle istotne.

Mediana dochodów uzyskanych w 2018 r. przez podatników zamieszkujących w tej grupie miast wyniosła 35099,27 zł i była o 4501,72 zł niższa od analogicznej miary wyliczonej dla pozostałych miast w kraju. Natomiast rozstęp kwartyłowy w miastach tracących funkcje społeczno-gospodarcze (32560,08 zł) jest mniejszy niż w pozostałych miastach kraju, co wskazuje na mniejsze zróżnicowanie dochodów.

Również relacja decyla dziewiątego do pierwszego w rozkładzie dochodów osiąga mniejszą wartość od analogicznej miary wyznaczonej dla pozostałych miast.

Pozostałe miary zróżnicowania i koncentracji dochodów mieszkańców miast tracących funkcje społeczno-gospodarcze również cechują się mniejszymi wartościami. Wskaźnik zróżnicowania kwintylowego  $S_{80}/S_{20}$  był na poziomie 12,63, a współczynnik Giniego - 0,40 (dla miast pozostałych odpowiednio: 14,61 i 0,44).

### **Aspekt przestrzenny**

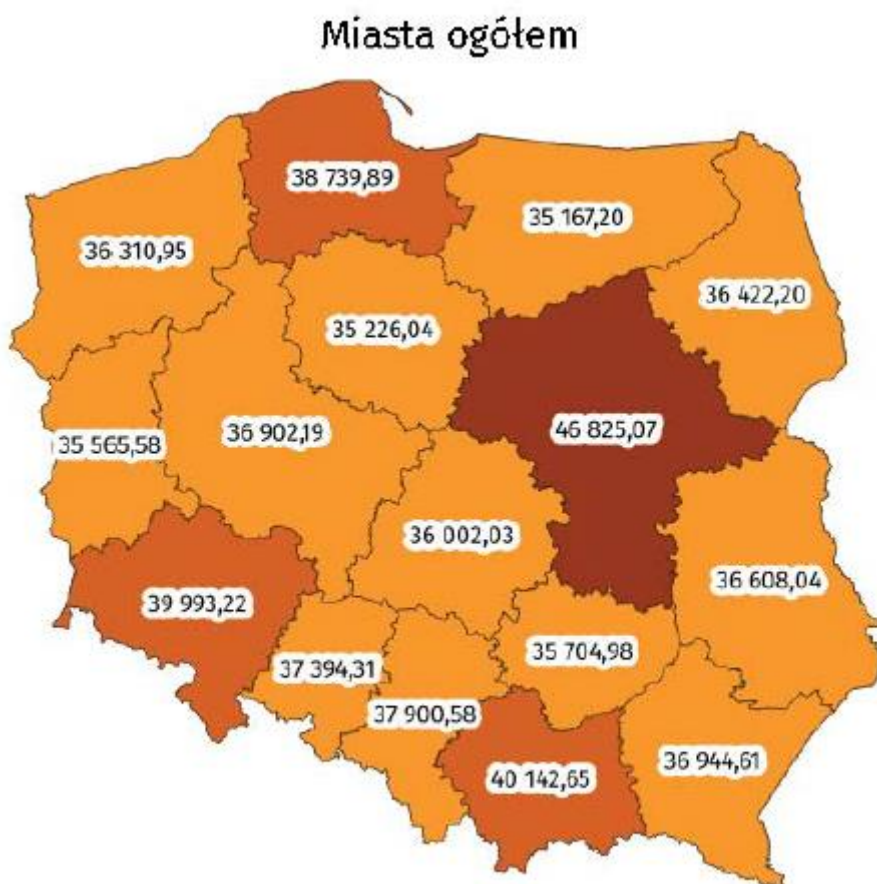
Obserwacja i analiza zróżnicowania dochodów w aspekcie przestrzennym (regionalnym) stanowi ważny element polityki każdego państwa. Przestrzenne zróżnicowanie dochodów podatników w przekroju województw uwzględniające również trzy grupy wielkościowe miast zaprezentowano poniżej za pomocą wcześniej wspomnianych miar.

W 2018 r. najbogatsi mieszkańcy miast (pod względem wartości mediany) zamieszkiwali w województwie mazowieckim (46825,07 zł), a najbiedniejsi w województwie warmińsko-mazurskim (35167,20 zł). Mediana powyżej 40 tys. złotych wystąpiła jeszcze tylko wśród mieszkańców miast województwa małopolskiego.

W zbiorowości województw rozpiętość mediany była największa w grupie miast dużych (15271,04 zł), a najmniejsza wśród miast małych (5680,01 zł). We wszystkich województwach mediana dochodów mieszkańców miast małych nie przekroczyła 40 tys. zł. Skrajne wartości tej miary zamykają się w przedziale od 32079,27 zł (woj. pomorskie) do 37759,28 zł (woj. mazowieckie). W grupie miast średnich skrajne wartości mediany wystąpiły w miastach województw: warmińsko-mazurskiego (33743,96 zł) i mazowieckiego (41,340,78 zł), a dużych w województwach: lubuskim - 36720,84 zł i mazowieckim - 51991,88 zł. W miastach dużych wartości mediany powyżej 40 tys. zł odnotowano również w miastach województw: dolnośląskiego, małopolskiego, opolskiego, podkarpackiego, pomorskiego i wielkopolskiego.

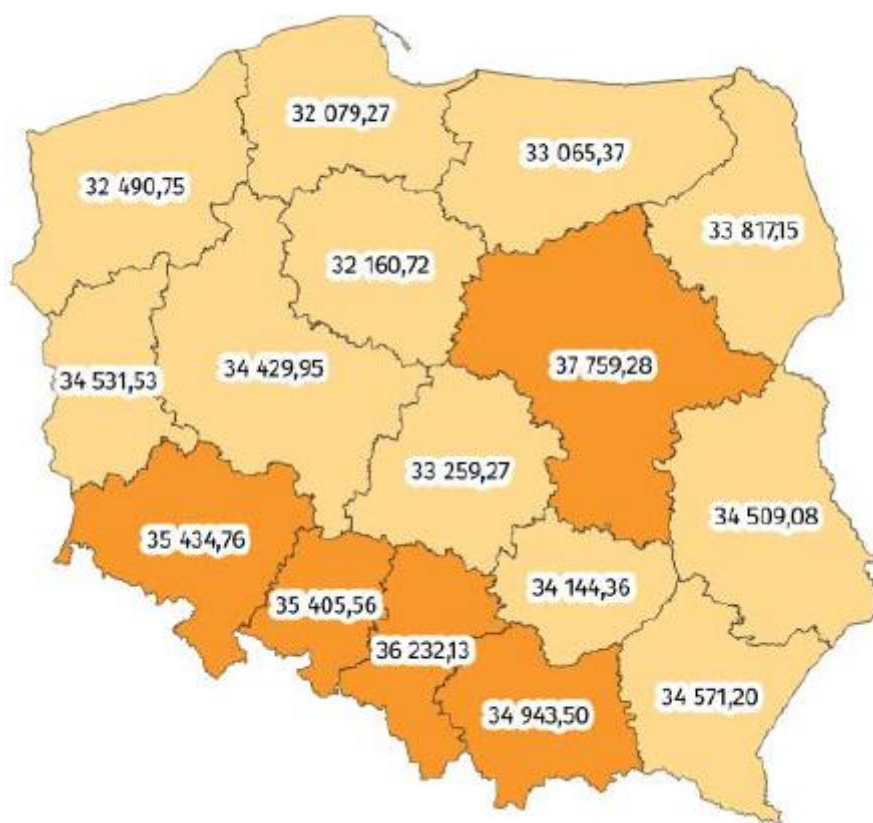
Terytorialne zróżnicowanie mediany dochodów w 2018 r. przedstawiają poniżej zaprezentowane kartogramy.

**Mapa 4. Mediana dochodów (w zł) według województw i grup wielkościowych miast w 2018r.**

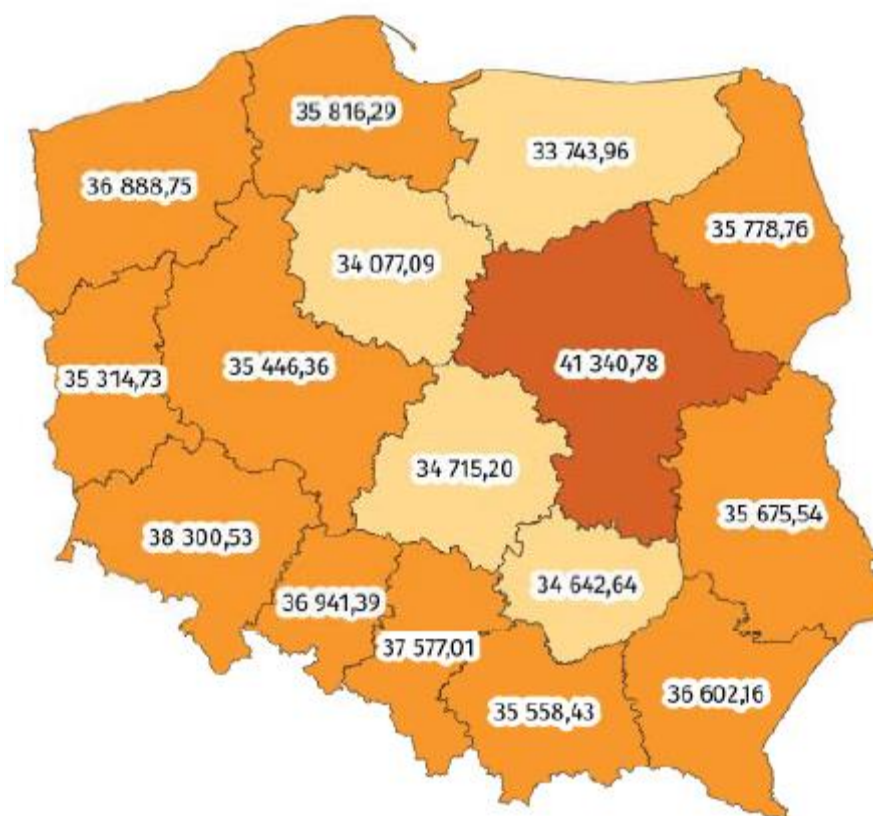




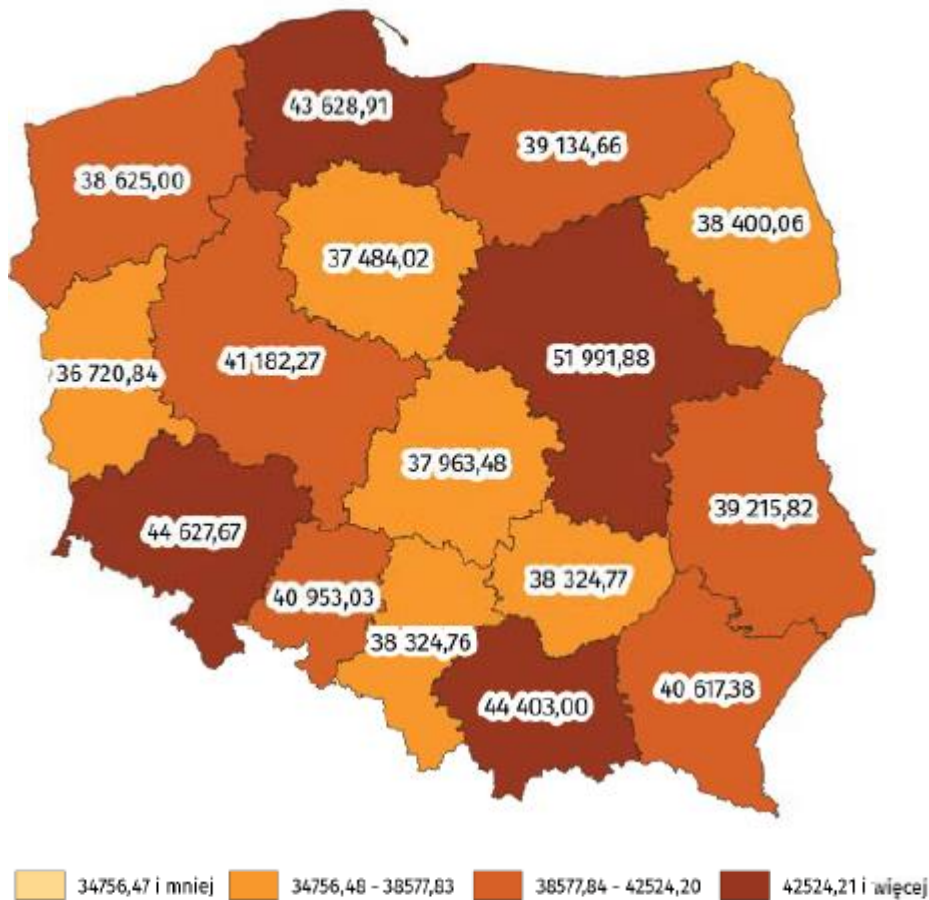
### Miasta małe



### Miasta średnie



## Miasta duże



Źródło: GUS

Wykorzystując grupy decylowe dla kraju ogółem, porównano udział podatników i ich dochodów dla miast ogółem według województw. Wyniki tego porównania dla grupy dziesiątej (powyżej 89564,01 zł) przedstawia poniżej zaprezentowana tablica.

**Tabela 4. Podatnicy i dochody w najwyższym przedziale dochodowym w 2018 r. według województw**

Województwo	Udział	
	podatników	dochodów
	w %	
Dolnośląskie	11,54	33,24
Kujawsko-pomorskie	5,72	18,62
Lubelskie	7,19	22,03
Lubuskie	5,91	18,94
Łódzkie	7,87	25,08
Małopolskie	11,65	33,76
Mazowieckie	18,27	48,41
Opolskie	6,78	20,87
Podkarpackie	6,61	20,63
Podlaskie	5,62	17,68
Pomorskie	10,17	30,55
Śląskie	9,10	26,73
Świętokrzyskie	6,60	21,45
Warmińsko-mazurskie	5,34	17,09
Wielkopolskie	7,82	24,89
Zachodniopomorskie	6,57	20,13

Źródło: GUS

18% podatników znajdujących się w najwyższej grupie dochodowej w województwie mazowieckim generuje ponad 48% dochodów uzyskanych przez wszystkich podatników (zatrudnionych na podstawie umowy o pracę) zamieszkałych w miastach tego województwa. W województwach: małopolskim i dolnośląskim dochody niespełna 12% podatników generują odpowiednio: 33,76% i 33,24% dochodów ogółem.

Pozycyjna miara nierówności, którą jest relacja decyla dziewiątego do pierwszego w rozkładzie dochodów w poszczególnych województwach, zamyka się w przedziale od 8,80 (woj. podlaskie) do 14,53 (woj. dolnośląskie), co wskazuje na największe nierówności w dochodach podatników mieszkających w województwie dolnośląskim. Wysoką wartość tego parametru odnotowano także w województwie mazowieckim - 14,13.

Kwintylowe zróżnicowanie dochodów mieszkańców miast według województw mierzone wskaźnikiem S80/S20 zamyka się w przedziale od 9,75 (woj. podlaskie) do 17,09 (woj. mazowieckie). Wysokie wartości tej relacji wystąpiły również w województwach: dolnośląskim, pomorskim i małopolskim (odpowiednio 15,35; 14,84 i 14,36).

**Tabela 5. Wybrane miary nierówności dochodów w 2018 r. według województw**

Województwo	P90/P10	S80/S20
Dolnośląskie	14,53	15,35
Kujawsko-pomorskie	11,62	12,09
Lubelskie	11,17	11,95
Lubuskie	12,96	13,36
Łódzkie	12,50	13,52
Małopolskie	12,73	14,36
Mazowieckie	14,13	17,09
Opolskie	12,32	12,72
Podkarpackie	9,45	10,46
Podlaskie	8,80	9,75
Pomorskie	13,59	14,84
Śląskie	12,73	13,57
Świętokrzyskie	11,83	12,71
Warmińsko-mazurskie	11,06	11,53
Wielkopolskie	12,81	13,76
Zachodniopomorskie	13,77	13,95

Źródło: GUS

### Podsumowanie

Mediana przychodów mieszkańców miast osiągała najwyższe wartości głównie w miastach województwa śląskiego i mazowieckiego. W odniesieniu do dochodów najwyższy poziom mediany osiągają mieszkańcy miast województwa mazowieckiego i dolnośląskiego. Na południu kraju można zauważyć wyraźny wzorzec przestrzenny wysokich wartości mediany dla miast leżących wzdłuż autostrady A4.

Zauważalna jest nadreprezentacja miast województwa mazowieckiego wśród jednostek osadniczych o najwyższych wartościach mediany dochodu. Aż cztery z pięciu miast o największych wartościach mediany leżą w województwie mazowieckim.

Najwyższym poziomem dochodów mierzonym medianą charakteryzują się mieszkańcy miast dużych, a najniższym – mieszkańcy miast małych. Dla populacji podatników zamieszkujących w miastach średnich mediana wyniosła 36691,97 zł, była więc niższa o 5311,73 zł od analogicznej wartości odnotowanej dla miast dużych i o 2208,23 zł wyższa od mediany dla miast małych.

Dochody podatników w miastach charakteryzują się dużym zróżnicowaniem i nie są równomiernie rozłożone pomiędzy wszystkie jednostki populacji. Łączne dochody podatników znajdujących się relatywnie w najgorszej sytuacji dochodowej (1. grupa decylowa) stanowiły w 2018 r. zaledwie 1% dochodów, podczas gdy suma dochodów podatników z najwyższej grupy decylowej stanowiła 30,6% ogółu dochodów uzyskanych przez podatników.

Duże zróżnicowanie dochodów mieszkańców miast i stosunkowo silna ich koncentracja znajdują swoje odzwierciedlenie także w wartości wskaźnika zróżnicowania kwintylowego i we współczynniku Giniego, które osiągnęły wartości odpowiednio: 14,3 i 0,43.

Najsilniejszą koncentrację dochodów można zauważyć u mieszkańców miast dużych, wskaźniki zróżnicowania kwintylowego i współczynnik Giniego wyniosły odpowiednio: 15,42 i 0,45, nieco mniejsze wartości tych mierników, ale wciąż stosunkowo duże, charakteryzowały mieszkańców miast średnich – 13,07 i 0,41. Mieszkańcy miast małych wśród wszystkich mieszkańców miast charakteryzowali się najłagodniejszą koncentracją dochodów (12,67 i 0,40).

Mediana dochodów uzyskanych w 2018 r. przez podatników zamieszkujących w miastach tracących funkcje społeczno-gospodarcze wyniosła 35099,27 zł i była o 4501,72 zł niższa od analogicznej miary wyliczonej dla pozostałych miast w kraju.

Mieszkańcy miast tracących funkcje społeczno-gospodarcze charakteryzowali się mniejszym zróżnicowaniem dochodów i słabszą koncentracją dochodów w stosunku do mieszkańców pozostałych miast w kraju.