

Natalia Sypion-Dutkowska

Uniwersytet Szczeciński
Wydział Nauk o Ziemi
Katedra Gospodarki Przestrzennej
natalia.sypion@usz.edu.pl

Rozmieszczenie przestępstw w miastach na prawach powiatu w Polsce

Zarys treści: Celem niniejszego artykułu jest analiza rozmieszczenia przestępstw stwierdzonych przez policję w 2015 r. w zakończonych postępowaniach przygotowawczych w miastach na prawach powiatu w Polsce. Oprócz analizy rozmieszczenia poszczególnych rodzajów przestępstw poszukiwano także zależności pomiędzy rozmiarami i koncentracją przestępstw w miastach a ich wielkością i znaczeniem w sieci osadniczej kraju. Dane o liczbie popełnionych przestępstw zgromadzono i analizowano według następujących sześciu kategorii: przestępstwa ogółem, przestępstwa kryminalne, przestępstwa gospodarcze, przestępstwa drogowe, przestępstwa przeciwko życiu i zdrowiu, przestępstwa przeciwko mieniu. Analizie poddano 49 jednostek przestrzennych stanowiących trzon układu osadniczego Polski. Jako miarę koncentracji przestępstw w miastach i grupach miast wykorzystano wskaźnik lokalizacji względem liczby ludności. Rozmieszczenie podstawowych kategorii przestępstw w miastach na prawach powiatu jest silnie zróżnicowane. Obie metropolie zagrożone są głównie przestępczością gospodarczą. Aspirujące metropolie, szybko i burzliwie rozwijające się wielkie miasta, są zagrożone zwłaszcza przestępstwami kryminalnymi i przeciwko mieniu. Duże ośrodki regionalne zagrożone są przede wszystkim przestępstwami przeciwko życiu i zdrowiu, natomiast w najmniejszym stopniu przestępstwami gospodarczymi. Średnie ośrodki regionalne reprezentują przeciętny poziom koncentracji, liczba przestępstw wszystkich kategorii odpowiada liczbie ludności. Najmniej zagrożone przestępczością są małe ośrodki regionalne.

Słowa kluczowe: przestępczość w miastach, miasta na prawach powiatu w Polsce, wskaźnik koncentracji LQ

Wprowadzenie

Zjawisko zróżnicowania rozmieszczenia przestępczości w skali krajowej i regionalnej zajmowało geografów od dawna. Harries (1974) podkreśla, że analiza geograficzna nie wyjaśnia co prawda istoty i przyczyn przestępczości, lecz przyczynia się do jego lepszego zrozumienia. Już prace z połowy XIX w. dokumentują zróżnicowanie rozmieszczenia przestępstw w różnych skalach przestrzennych. Pierw-

sze prace na temat zróżnicowania przestępczości we Francji w latach 1825–1830 opublikowali Guerry oraz Quetelet. W 1842 Quetelet w pracy „*A Treatise of men*” na podstawie policyjnych danych stwierdził, że przestępstwa z użyciem przemocy i przeciwko mieniu rozmieszczone są nierównomierne w przestrzeni, natomiast ich rozmieszczenie w czasie było względnie stałe. Z kolei Guerry pierwszy zastosował kartograficzne metody prezentacji zjawisk materiału statystycznego do przedstawienia rozmieszczenia przestępczości. W pracy „*Essai sur la Statistique Morlane de la France*” z 1833 r. podzielił on obszar Francji na 5 regionów, każdy z nich składał się z 17 departamentów. Przeanalizował wyodrębnione obszary ze względu na: rodzaj czynu, płeć i wiek sprawców, poziom wykształcenia ludności, liczbę samobójstw, stopień zamożności ludności (Goldschneider 2010).

Rawson wykonał podobne studia dla Wielkiej Brytanii, posługując się danymi z okresu 1835–1839. Analizował on rozmieszczenie przestępstw według hrabstw na tle ich sytuacji gospodarczej. W innej pracy Plint przebadął przestępczość w powiatach Anglii dla różnych okresów pomiędzy rokiem 1801 a 1850. Te pionierskie prace w skali krajowej i regionalnej umożliwiły ustalenie istotnych prawidłowości rozmieszczenia przestępstw w poszczególnych krajach, a również wskazanie ich uwarunkowań, odtworzenie dawnej struktury przestrzennej przestępczości jako podłoża późniejszych badań oraz, co najistotniejsze, wykazały przydatność danych o przestępstwach zagregowanych według obszarów dla zrozumienia uwarunkowań i motywacji zachowania przestępców (Brantingham, Brantingham 1984).

W latach 30. XX w. w Stanach Zjednoczonych przeprowadzono pierwsze badania zróżnicowania przestępczości w układzie stanów (Harries 1974). Prace te były kontynuowane po wojnie, w latach 50. i 60. XX w. Wykazano poważne zróżnicowanie rozmieszczenia różnych rodzajów przestępstw pomiędzy stanami. Stworzono też koncepcję regionu przestępczości jako obszaru, na którym wokół ośrodka centralnego (wielkiego miasta) przestępstwa rozmieszczone są stosunkowo równomiernie, a jego granicę wyznacza skokowa zmiana ich natężenia. Analizowano także współzależności pomiędzy poszczególnymi rodzajami przestępstw, wskazując, że najwyższe korelacje dotyczą włamań do mieszkań i kradzieży samochodów. Kolejna praca wykonana w latach 60. wykazała analogiczne zależności i potwierdziła trwałość struktury przestrzennej przestępczości na poziomie stanów. Szeroko dyskutowanym rezultatem tych prac było stwierdzenie poważnego nasilenia przestępstw z użyciem przemocy w stanach południowo-wschodnich. Zjawisko to wyjaśniano z jednej strony uwarunkowaniami społeczno-ekonomicznymi (niższy poziom rozwoju), z drugiej strony specyficznym dla tych terenów traktowaniem przemocy. Tradycja ta afirmuje posiadanie i używanie broni, co wynika z utrwalonej mentalności pogranicza oraz znacznej koncentracji wojska i szkół wojskowych, stanowiąc psychologiczne podłoże dużego nasilenia zabójstw i napadów.

W latach 60. XX w. rozpoczęto w Stanach Zjednoczonych badania różnych rodzajów przestępstw i ich uwarunkowań dla 134 tzw. SMSA (Standard Metropolitan Statistical Areas), czyli wielkich i dużych miast (Harries 1974). Przeprowadzono typologię tych obszarów, porównując poziom przestępczości ogółem

z poziomem przestępczości z użyciem przemocy. Uzyskane wyniki potwierdzały te uzyskane w analizie regionalnej. Przestępstwa z użyciem przemocy skupiały się na południowym wschodzie. Najgęściej zaludnioną i najbardziej rozwiniętą północno-wschodnią część Stanów Zjednoczonych charakteryzowały stosunkowo niskie wskaźniki przestępstw ogółem i przestępstw z użyciem przemocy.

Przestrzenne zróżnicowanie przestępczości w skali krajowej i regionalnej w Polsce było analizowane w nielicznych pracach (Lach, Łaszczuk 2004, Sypion-Dutkowska 2006a, b, 2008, Siemaszko 2008, Bogacka 2009, 2012, Hołyst 2009, Mordwa 2012, 2014). Ukazujący się od 1994 r. „Atlas przestępczości w Polsce” zawiera niewiele materiałów przedstawiających zróżnicowanie przestrzenne przestępczości według województw (Siemaszko i in. 2009). Pogłębioną analizę współzależności pomiędzy bezrobociem, ubóstwem a przestępczością pospolitą w oparciu o badania według województw oraz w pięciu anonimowych małych i średnich miastach przedstawiła Kiersztyn (2008).

W tym kontekście badania porównawcze przestępczości w dużej grupie miast, obejmujące cały kraj, stanowią kontynuację i uszczegółowienie referowanych wyżej kierunków badań. Przestępczość na terenach wiejskich i w miastach, a zwłaszcza w miastach dużych i wielkich, jest zasadniczo odmienna. Większość przestępstw jest silnie skoncentrowana przestrzennie w miastach, a głównie w niektórych dzielnicach, zawierających tzw. hot spots (por. Sypion-Dutkowska 2012a).

Cel, zakres, materiał badawczy

Celem niniejszego artykułu jest analiza rozmieszczenia przestępstw stwierdzonych przez policję w 2015 r. w zakończonych postępowaniach przygotowawczych w miastach na prawach powiatu w Polsce.

Oprócz analizy rozmieszczenia poszczególnych rodzajów przestępstw poszukiwano także zależności pomiędzy rozmiarami i koncentracją przestępstw w miastach a ich wielkością i znaczeniem w sieci osadniczej kraju.

Przestępstwo – zgodnie z Kodeksem karnym z 1997 r. – jest to czyn zabroniony pod groźbą kary jako zbrodnia albo występki, przez ustawę obowiązującą w czasie jego popełnienia, bezprawny, zawiniony i społecznie szkodliwy w stopniu wyższym niż znikomy, ścigany z oskarżenia publicznego lub z oskarżenia prywatnego. Przestępstwo stwierdzone jest to zdarzenie, co do którego w zakończonym postępowaniu przygotowawczym potwierdzono, że jest przestępstwem.

Od 2013 r. informacje o przestępstwach stwierdzonych według powiatów opracowywane są i udostępniane w BDL GUS na podstawie statystyki policyjnej (do 2012 r. włącznie uzupełnianej informacjami o śledztwach własnych prowadzonych w prokuraturach i o postępowaniach wobec nieletnich w sądach rodzinnych). Dane o przestępstwach stwierdzonych opracowano według klasyfikacji Kodeksu karnego z 1997 r. i Kodeksu karnego skarbowego (ustawa z dnia 10 września 1999 r., Dz.U., nr 83, poz. 930) lub innych ustaw szczególnych (BDL GUS, opis danych).

Jako źródło danych wykorzystano Bank Danych Regionalnych Głównego Urzędu Statystycznego (BDL GUS), który w odniesieniu do powiatów i miast na prawach powiatu udostępnia je dopiero od 2013 r. (<https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>). Dane o liczbie popełnionych przestępstw zgromadzono i analizowano według następujących sześciu kategorii: przestępstwa ogółem, przestępstwa kryminalne, przestępstwa gospodarcze, przestępstwa drogowe, przestępstwa przeciwko życiu i zdrowiu, przestępstwa przeciwko mieniu. W skład kategorii przestępstw ogółem wchodzi trzy kategorie podstawowe, analizowane w pracy: przestępstwa kryminalne, przestępstwa gospodarcze, przestępstwa drogowe oraz nieliczne przestępstwa zakwalifikowane jako „przestępstwa inne”, które w BDL GUS nie są wykazywane. Analizowane kategorie nie są zatem rozłączne i nie są sumowalne do kategorii ogółem.

Dane o przestępstwach stwierdzonych przez policję opracowano według klasyfikacji Kodeksu karnego z 1997 r. (dalej k.k.) i Kodeksu karnego skarbowego z 1999 r. lub innych ustaw szczególnych (BDL GUS, opis danych). W statystykach prowadzonych przez Komendę Główną Policji w skład przestępstw kryminalnych, gospodarczych i drogowych wchodzi określone przestępstwa wymienione w Kodeksie karnym oraz w ustawach szczególnych.

Ze względu na silne wewnętrzne powiązania funkcjonalne utworzono na potrzeby niniejszej pracy trzy jednostki przestrzenne w postaci zespołów miejskich, łącząc sąsiadujące miasta na prawach powiatu. Faktycznie zespoły te tworzą obszary zwartej i intensywnej zabudowy miejskiej, gęsto zaludnionej, wyposażonej w gęstą sieć ulic i transportu publicznego, co umożliwia przestępcom znaczną mobilność i pozwala traktować je z tego punktu widzenia jako jedno miasto. Nie funkcjonują jednak na ich terenie wspólne komendy policji, co jest poważną przeszkodą w zapobieganiu i ściganiu przestępczości. Utworzono następujące zespoły miejskie (w nawiasach podano nazwy miast, które wchodzi w ich skład): Górnośląski zespół miejski, dalej GZM (Katowice, Sosnowiec, Gliwice, Zabrze, Bytom, Ruda Śląska, Tychy, Dąbrowa Górnicza, Chorzów, Jaworzno, Mysłowice, Siemianowice Śląskie, Piekary Śląskie, Świętochłowice), Gdańsk–Gdynia–Sopot (Gdańsk, Gdynia, Sopot), dalej GGS, Rybnicki zespół miejski (Rybnik, Jastrzębie-Zdrój, Żory), dalej RZM. W obrębie tych zespołów miejskich dane na temat przestępstw zostały zagregowane. W efekcie analizie poddano 49 jednostek przestrzennych – 46 miast na prawach powiatu i 3 zespoły miejskie. W dalszej części tekstu dla uproszczenia wszystkie omówione wyżej jednostki przestrzenne nazywane są miastami, jedynie w tytułach tablic i rycin zaznaczono, że chodzi o miasta na prawach powiatu.

Metody analizy

Rozmieszczenie przestępstw

Rozmieszczenie poszczególnych kategorii przestępstw przedstawiono za pomocą kartodiagramów powierzchniowych w skali skokowej (ryc. 1–7). Podział na klasy

przeprowadzono metodą naturalnych przerw (Jenksa). Koncentracja przestępstw została przedstawiona za pomocą sygnatur ilościowych. Ogólnej oceny zróżnicowania przestrzennego poszczególnych kategorii przestępstw w badanych miastach dokonano posługując się współczynnikiem zmienności.

Koncentracja przestępstw

Zasadniczą metodą analityczną zastosowaną w niniejszej pracy jest obliczenie miar koncentracji przestępstw w miastach i grupach miast za pomocą wskaźnika lokalizacji względem liczby ludności. Wskaźnik lokalizacji jest powszechnie stosowaną w badaniach przestrzennych miarą koncentracji przestrzennej obiektów. W literaturze statystycznej i geograficznej występuje on w różnych wariantach i pod różnymi nazwami (Isard i in. 1962, Kostrubiec 1972, Parysek, Wojtasiewicz 1979, Runge 2006). Po raz pierwszy został użyty w badaniach przestępczości przez Brantingham i Brantingham (1995) i jest nadal z powodzeniem stosowany (por. np. Andresen 2007, McCord, Ratcliffe 2009, Sypion-Dutkowska 2014, Sypion-Dutkowska, Leitner 2017). W niniejszej pracy wskaźnik lokalizacji LQ jako miarę obliczano według następującego wzoru:

$$LQ = \frac{LP}{LPM} / \frac{LL}{LLM}$$

gdzie:

LP – liczba przestępstw popełnionych w danym mieście lub grupie miast,

LPM – liczba przestępstw popełnionych we wszystkich miastach objętych analizą,

LL – liczba ludności w danym mieście lub grupie miast,

LLM – liczba ludności we wszystkich miastach objętych analizą.

Wartość LQ powyżej 1 oznacza sytuację, w której liczba przestępstw w miastach ogółem lub w danym mieście przekracza wartość wynikającą z liczby ludności przy założeniu, że przy braku oddziaływania czynników sprzyjających lub ograniczających przestępczość przestępstwa rozmieszczone byłyby wprost proporcjonalnie do liczby ludności. Analogicznie wartość LQ poniżej 1 oznacza sytuację występowania mniejszej liczby przestępstw, niż wynika to z liczby ludności

Tabela 1. Określenie poziomu koncentracji przestępstw względem liczby ludności w miastach i grupach miast

Koncentracja przestępstw względem liczby ludności	Wartości krytyczne wskaźnika LQ
Znacznie wyższa od przeciętnej	$LQ > S + OS$
Wyższa	$S + OS \geq LQ > S + OS/2$
Przeciętna	$S + OS/2 \geq LQ > S - OS/2$
Niższa od przeciętnej	$S - OS/2 \geq LQ > S - OS$
Znacznie niższa od przeciętnej	$LQ \leq S - OS$

Objaśnienia: S – średnia arytmetyczna, OS – odchylenie standardowe, OS/2 – połowa odchylenia standardowego.

Źródło: opracowanie własne.

danego miasta. Taka interpretacja LQ odnosi się także do wyróżnionych w niniejszej pracy pięciu grup miast ze względu na liczbę ludności i znaczenie w systemie osadniczym kraju oraz do miast ogółem.

Istotnym problemem jest jednak określenie, jakie odchylenie LQ od 1 wskazuje na poziom zjawiska istotnie odbiegający od przeciętnego w analizowanym zbiorze jednostek. W niniejszej pracy zastosowano w tym celu następujące miary statystyczne – średnią i odchylenie standardowe. Posługując się tymi miarami, przyjęto wartości krytyczne wskaźnika LQ przedstawione w tabeli 1.

Miasta i grupy miast objęte analizą

Łącznie w 2015 r. zarejestrowano w Polsce prawie 38,5 mln ludności, z czego liczba mieszkańców badanych miast wynosiła 12 619 972, co stanowi 32,8% ogółu. Liczba ludności w poszczególnych miastach jest bardzo zróżnicowana od 41 152 osób w Świnoujściu do 1 881 801 w GZM. Na potrzeby dalszej analizy wydzielono pięć grup miast pod względem liczby ludności i znaczenia w układzie osadniczym kraju (tab. 2).

Pierwsza grupa o największej liczbie ludności to miasta liczące powyżej 1,5 mln ludności – aktualne lub potencjalne metropolie. W tej grupie znalazł się GZM (głównie ze względu na znaczną liczbę ludności i ogromny potencjał rozwojowy) oraz Warszawa, liczące łącznie około 3,6 mln mieszkańców. Grupa druga to miasta aspirujące do metropolitalności, o liczbie ludności od 500 tys. do 1,5 mln. W tej grupie znalazło się pięć wielkich miast o znaczeniu ponadregionalnym, w kolejności od najludniejszego: Kraków, GGS, Łódź, Wrocław, Poznań, liczące łącznie około 3,4 mln mieszkańców. Kolejna grupa o dużej liczbie ludności, łącznie około 3,1 mln mieszkańców, to 12 dużych ośrodków o znaczeniu regionalnym, aktualnych lub byłych ośrodków wojewódzkich, liczących od 150 tys. do 500 tys. ludności: Szczecin, Bydgoszcz, Lublin, Białystok, RZM, Częstochowa, Radom, Toruń, Kielce, Rzeszów, Olsztyn, Bielsko-Biała.

Tabela 2. Grupy miast na prawach powiatu według liczby ludności w 2015 r. i znaczenia w układzie osadniczym kraju

Grupy miast	Przedziały liczby ludności	Liczebność grupy	Liczba ludności	Udział w %
Metropolie	>1 500 000	2	3 626 152	28,7
Aspirujące metropolie	500 000–1 500 000	5	3 387 116	26,8
Duże ośrodki regionalne*	150 000–500 000	12	3 066 837	24,3
Średnie ośrodki regionalne**	75 000–150 000	18	1 857 307	14,7
Małe ośrodki regionalne***	< 75 000	12	682 560	5,4
Razem		49	12 619 972	100,0

*aktualne stolice województw oraz RZM

**aktualne lub były stolice województw

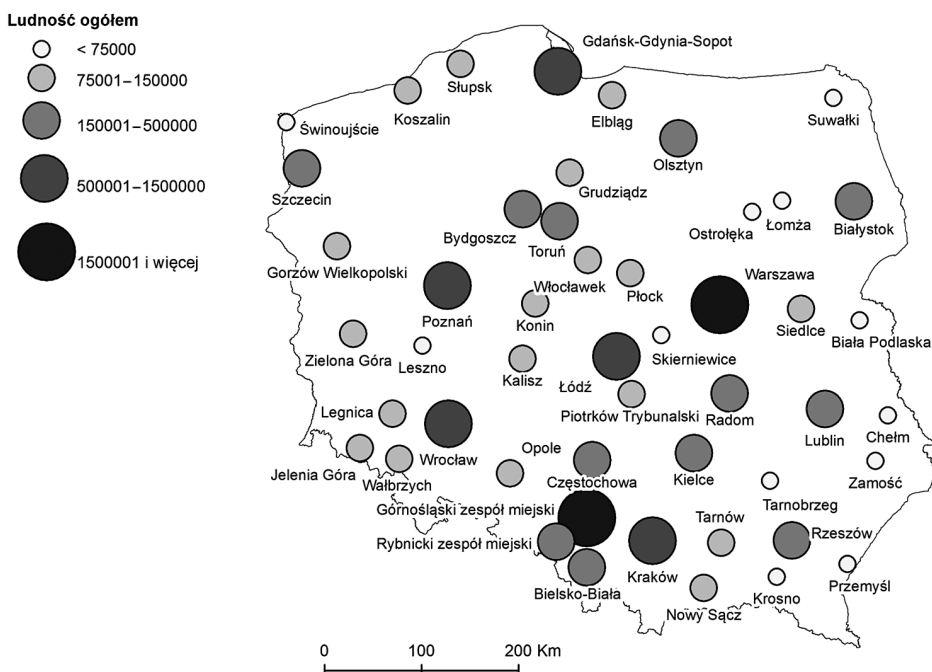
***były stolice województw

Stolicami województw w latach 1975–2000 nie były: miasta GZM z wyjątkiem Katowic, miasta GGS z wyjątkiem Gdańska, miasta RZM, Świnoujście i Grudziądz.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

Najliczniejszą grupę, obejmującą 18 miast, tworzą średnie ośrodki regionalne, na ogół były stolice dawnych województw, liczące od 75 tys. do 150 tys. mieszkańców. Należą do niej: Zielona Góra, Gorzów Wielkopolski, Płock, Elbląg, Opole, Wałbrzych, Włocławek, Tarnów, Koszalin, Kalisz, Legnica, Grudziądz, Słupsk, Nowy Sącz, Jelenia Góra, Siedlce, Konin, Piotrków Trybunalski. Najmniej ludności, bo około 0,7 mln, liczy grupa 12 małych (do 75 tys. mieszkańców) ośrodków regionalnych, również na ogół byłych stolic dawnych województw. Leżą one (z wyjątkiem Świnoujścia, Leszna i Skierniewic) głównie na słabo zurbanizowanym wschodzie kraju, w byłym zaborze rosyjskim: Suwałki, Zamość, Chełm, Łomża, Przemysł, Biała Podlaska, Ostrołęka, Tarnobrzeg, Krosno.

Podsumowując, można powiedzieć, że w objętych badaniami miastach wyróżnić można trzy grupy liczące ponad 3 mln mieszkańców każda: metropolii, aspirujących metropolii i dużych ośrodków regionalnych, grupę średnich ośrodków regionalnych, liczącą niecałe 2 mln ludności, oraz małych ośrodków regionalnych, liczącą ponad 0,5 mln mieszkańców. Niezależnie od innych kryteriów i uwarunkowań, grupa 49 miast stanowi trzon układu osadniczego Polski, skupiając około 1/3 ludności ogółem oraz ponad połowę ludności miejskiej. Ich rozmieszczenie, przy uwzględnieniu nazw zespołów miejskich, przedstawiono na rycinie 1.



Ryc. 1. Rozmieszczenie miast na prawach powiatu w Polsce według liczby ludności w 2015 r. Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

Wyniki analizy

Struktura i charakterystyka ogólna

Poszczególne kategorie przestępstw są zróżnicowane co do liczby i rozmieszczenia przestrzennego w układzie badanych miast. Zróżnicowany jest także ich udział w przestępstwach popełnionych w całym kraju.

W Polsce w 2015 r. odnotowano prawie 800 tys. przestępstw ogółem, z czego niemal połowę, bo 45,6%, odnotowano w badanych 49 miastach. Najwyższy udział miast dotyczył przestępstw przeciwko mieniu (52%), nieco niższy był dla przestępstw kryminalnych (49,1%) oraz gospodarczych (47,1%). Najniższy udział badane miasta miały w kategorii przestępstw drogowych (25,6%). Można stwierdzić, że przestępstwa popełnione w Polsce w 2015 r. ogółem oraz pozostałych kategoriach, z wyjątkiem drogowych, wykazują koncentrację w badanych miastach (tab. 3), choć nie jest ona bardzo silna.

Wstępną ocenę zróżnicowania rozmieszczenia w obrębie analizowanych 49 miast umożliwia współczynnik zmienności wskaźników lokalizacji LQ (tab. 4). W układzie miast ogółem najsilniej zróżnicowane są przestępstwa gospodarcze, a najslabiej drogowe. W układzie grup miast sytuacja jest odmienna, gdyż zróżnicowanie pomiędzy kategoriami przestępstw jest mniejsze, ale najsilniejsze w obrębie tych pięciu grup miast w odniesieniu do przestępstw przeciwko mieniu i kryminalnych.

Przestępstwa ogółem

Najwięcej przestępstw ogółem zarejestrowano w metropoliach, czyli w GZM (63 119) oraz w Warszawie (48 982). Łącznie w tych dwóch najludniejszych miastach popełniono 30,7% przestępstw ogółem w 2015 r. Kolejne 30% przestępstw ogółem odnotowano w pięciu aspirujących metropoliach. W pozostałych 42 miastach wystąpiło niecałe 40% przestępstw ogółem (ryc. 2).

Odmiennie kształtuje się obraz koncentracji liczby przestępstw ogółem względem liczby ludności. Znacznie wyższy niż przeciętnie wskaźnik koncentracji

Tabela 3. Przestępstwa stwierdzone przez policję w 2015 r. w miastach na prawach powiatu na tle Polski

Obszar	Kategorie przestępstw					
	ogółem	kryminalne	gospodarcze	drogowe	przeciwko życiu i zdrowiu	przeciwko mieniu
Polska	799 779	522 546	167 741	76 359	17 266	439 871
Miasta na prawach powiatu	364 954	256 350	78 949	19 556	6 953	228 595
Udział miast na prawach powiatu w %	45,6	49,1	47,1	25,6	40,3	52,0
LQ względem liczby ludności	1,391	1,496	1,435	0,781	1,228	1,584

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

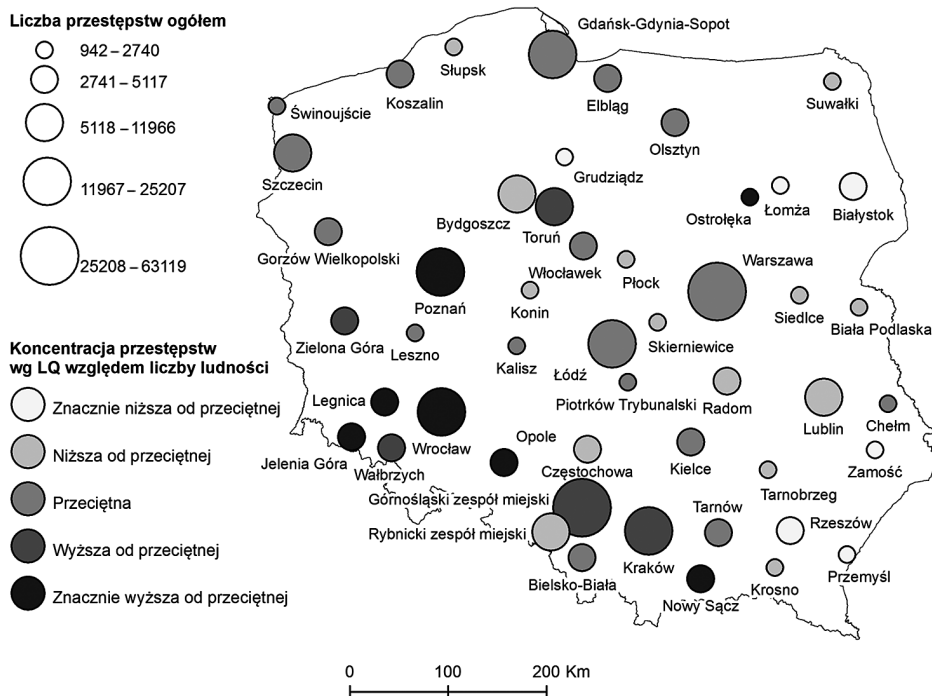
Tabela 4. Charakterystyka statystyczna wskaźników lokalizacji LQ dla kategorii przestępstw

Miary statystyczne LQ	Kategorie przestępstw					
	ogółem	kryminalne	gospodarcze	drogowe	przeciwko życiu i zdrowiu	przeciwko mieniu
	Miasta					
Średnia	0,945	0,889	1,061	1,122	1,039	0,890
Odchylenie standardowe	0,284	0,258	0,804	0,272	0,322	0,307
Współczynnik zmienności	0,301	0,290	0,758	0,243	0,310	0,345
	Grupy miast					
Średnia	0,953	0,928	1,007	1,026	1,002	0,927
Odchylenie standardowe	0,140	0,215	0,108	0,110	0,129	0,230
Współczynnik zmienności	0,146	0,231	0,107	0,107	0,129	0,248

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

przestępstw ogółem odnotowano w siedmiu miastach, takich jak: Nowy Sącz, LQ=1,872; Legnica, LQ=1,596; Ostrołęka, LQ=1,550; Wrocław, LQ=1,371; Opole, LQ=1,362; Jelenia Góra, LQ=1,302; Poznań, LQ=1,267. Wskaźnik koncentracji przestępstw ogółem wyższy niż przeciętnie stwierdzono w następujących pięciu miastach: Wałbrzych, LQ=1,229; Toruń, LQ=1,211; GZM, LQ=1,160; Zielona Góra, LQ=1,149 i Kraków, LQ=1,106. Przeciętny poziom koncentracji przestępstw ogółem względem liczby ludności odnotowano w 17 miastach. W tej kategorii znajdują się miasta ze wszystkich grup, zarówno metropolia (Warszawa LQ=0,971), jak i małe ośrodki regionalne (Chełm, LQ=1,059; Leszno, LQ=1,029 oraz Świnoujście, LQ=0,876). Niższy niż przeciętnie wskaźnik koncentracji przestępstw ogółem występuje w 14 miastach, do tej grupy zaliczono m.in. pięć dużych ośrodków regionalnych: Lublin, LQ=0,783; RZM, LQ=0,763; Częstochowa, LQ=0,763; Bydgoszcz, LQ=0,678 oraz Radom, LQ=0,685. Znacznie niższy niż przeciętnie wskaźnik koncentracji przestępstw ogółem występuje w sześciu miastach, wymienić tu należy dwa duże ośrodki regionalne Białystok, LQ=0,598 oraz Rzeszów, LQ=0,656. Najniższy wskaźnik koncentracji przestępstw – LQ=0,588 – wykazuje Zamość.

Najmniej przestępstw oraz najmniejsza ich koncentracja względem liczby ludności występuje na wschodzie kraju. Wyjątek stanowi Lublin, gdzie odnotowano dość znaczną liczbę przestępstw ogółem, oraz Ostrołęka i Nowy Sącz, gdzie stwierdzono dużo wyższy od przeciętnej wskaźnik koncentracji przestępstw. Wyraźnie wyższa od przeciętnej koncentracja przestrzenna przestępstw ogółem względem liczby ludności występuje na południowym zachodzie kraju. Zaobserwowano znaczne skupienie liczby przestępstw w istniejących, kształtujących się i aspirujących metropoliach, siedem miast skupia 60% przestępstw ogółem. Natomiast grupa małych ośrodków regionalnych, składająca się z 12 miast, skupia 4,5% ogólnej liczby przestępstw.



Ryc. 2. Rozmieszczenie i koncentracja przestępstw ogółem w miastach na prawach powiatu w Polsce w 2015 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

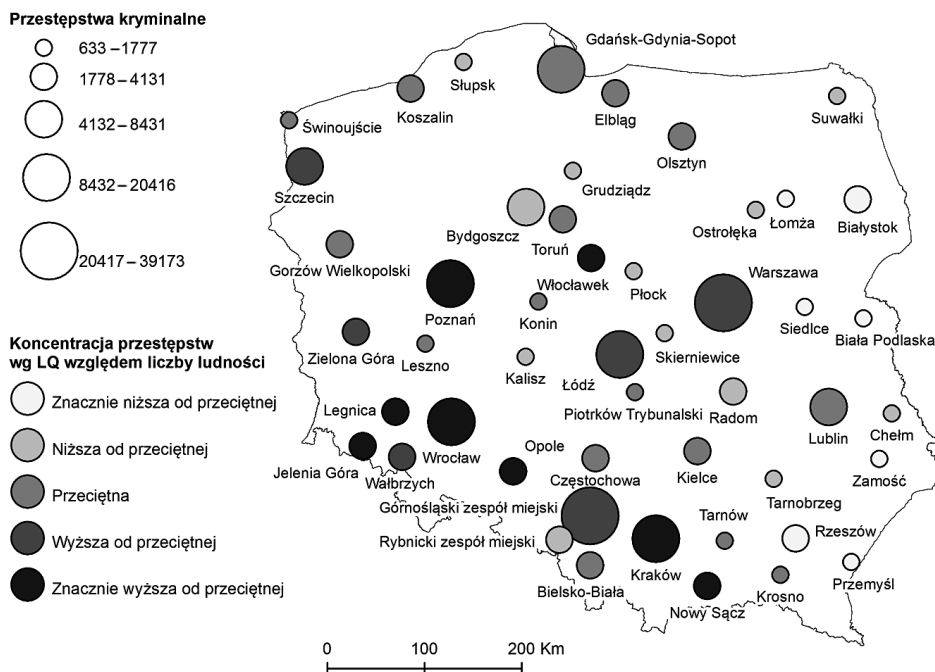
Wskaźnik koncentracji przestępstw ogółem względem liczby ludności jest najwyższy dla aspirujących metropolii i wynosi 1,106, zaś najniższy dla małych ośrodków regionalnych – 0,759.

Przestępstwa kryminalne

Przestępstwa kryminalne to przestępstwa przeciwko życiu i zdrowiu (art. 148–162 k.k.), przeciwko bezpieczeństwu publicznemu (art. 163–172 k.k.), przeciwko wolności (art. 189–193 k.k.), przeciwko wolności seksualnej i obyczajności (art. 197–205 k.k.), przeciwko rodzinie i opiece (art. 206–211 k.k.) (Bogacka 2012, s. 18).

W 2015 r. odnotowano w Polsce 256 350 przestępstw kryminalnych, z czego w analizowanych 49 miastach popełniono prawie połowę wszystkich przestępstw tego typu (49,1%). Przestępstwa kryminalne stanowią około 70% przestępstw ogółem, stąd też struktura przestępstw kryminalnych jest bardzo podobna do struktury przestępstw ogółem. W grupie istniejących i aspirujących metropolii skupia się ponad 60% przestępstw kryminalnych (odpowiednio 30,3% i 32,1%). W pozostałych miastach odnotowano 37,6% przestępstw kryminalnych (ryc. 3).

Znacznie wyższy niż przeciętnie wskaźnik koncentracji przestępstw kryminalnych względem liczby ludności stwierdzono w następujących ośmiu mia-



Ryc. 3. Rozmieszczenie i koncentracja przestępstw kryminalnych w miastach na prawach powiatu w Polsce w 2015 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

stach: Wrocław, $LQ=1,581$; Nowy Sącz, $LQ=1,428$; Opole, $LQ=1,400$; Legnica, $LQ=1,359$; Poznań, $LQ=1,352$; Jelenia Góra, $LQ=1,264$; Włocławek, $LQ=1,224$; Kraków, $LQ=1,180$.

Wyższy niż przeciętnie wskaźnik koncentracji przestępstw kryminalnych odnotowano w sześciu miastach, znalazły się też w tej grupie dwie metropolie: Warszawa, $LQ=1,086$ oraz GZM, $LQ=1,025$ oraz dwa średnie ośrodki regionalne – Wałbrzych, $LQ=1,118$ i Zielona Góra, $LQ=1,060$.

Przeciętny poziom koncentracji przestępstw kryminalnych względem liczby ludności odnotowano w 16 miastach. W tej grupie znajdują się miasta ze wszystkich grup, z wyjątkiem metropolii. Z grupy aspirujących metropolii dotyczy to GGS ($LQ=0,928$), a z grupy małych ośrodków regionalnych takich miast, jak: Leszno, $LQ=0,917$; Świnoujście, $LQ=0,904$; Krosno, $LQ=0,745$. Niższy niż przeciętnie wskaźnik koncentracji przestępstw kryminalnych występuje w 12 miastach, w tej grupie wymienić należy m.in. trzy duże ośrodki regionalne: Radom, $LQ=0,730$; RZM, $LQ=0,696$ oraz Bydgoszcz, $LQ=0,681$.

Znacznie niższy niż przeciętnie wskaźnik koncentracji przestępstw kryminalnych występuje w siedmiu miastach. Podobnie jak dla przestępstw ogółem, są tu dwa średnie ośrodki regionalne: Białystok, $LQ=0,573$ oraz Rzeszów, $LQ=0,628$. Najniższy wskaźnik koncentracji przestępstw kryminalnych, $LQ=0,481$, dotyczy Zamościa.

Analogicznie jak dla przestępstw ogółem, najmniej przestępstw kryminalnych oraz najmniejsza ich koncentracja względem liczby ludności występuje na wschodzie kraju. Tu również wyjątek stanowi miasto Lublin, gdzie odnotowano dość znaczną liczbę przestępstw kryminalnych, oraz Nowy Sącz, gdzie występuje dużo wyższy od przeciętnej wskaźnik koncentracji przestępstw kryminalnych. Podobnie jak dla przestępstw ogółem wyraźnie wyższa od przeciętnej koncentracja przestrzenna przestępstw kryminalnych względem liczby ludności również występuje na południowym zachodzie kraju. Stwierdzić należy znaczne skupienie liczby przestępstw kryminalnych w istniejących oraz aspirujących metropoliach. Siedem miast należących do tych grup skupia 62,4% przestępstw kryminalnych dokonanych w badanych miastach. Natomiast grupa małych ośrodków regionalnych, składająca się z 12 miast, skupia zaledwie 3,7% ogólnej liczby przestępstw kryminalnych.

Wskaźnik koncentracji przestępstw kryminalnych względem liczby ludności jest najwyższy dla aspirujących metropolii i wynosi 1,199, zaś najniższy dla małych ośrodków regionalnych – 0,628.

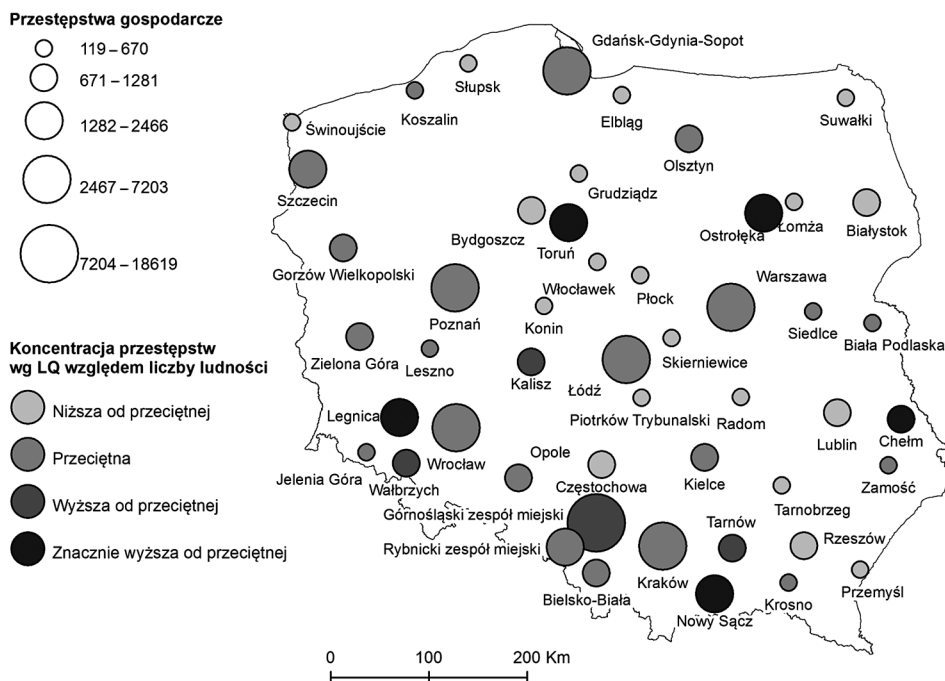
Przestępstwa gospodarcze

Przestępstwa gospodarcze to przestępstwa przeciwko obrotowi gospodarczemu (art. 296–309 k.k.), przeciwko wiarygodności dokumentów (art. 270–277 k.k.), przeciwko obrotowi pieniędzmi i papierami wartościowymi (art. 310–316 k.k.) oraz przeciwko ochronie informacji (art. 265–269b k.k.) (Bogacka 2012, s. 18).

W Polsce w 2015 r. odnotowano prawie 80 tys. przestępstw gospodarczych, z czego w analizowanych 49 miastach popełniono ich 47,1%. Najwięcej przestępstw gospodarczych zarejestrowano w GZM – 18 619, co stanowi blisko 1/4 ogółu przestępstw tej kategorii w analizowanych miastach (ryc. 4).

Najwięcej przestępstw gospodarczych popełniono w istniejących i aspirujących metropoliach, łącznie w tych siedmiu miastach zarejestrowano 57% przestępstw gospodarczych. Niespodziewanie dużą liczbę tego typu przestępstw odnotowano w niektórych średnich ośrodkach regionalnych, takich jak: Nowy Sącz – 1922; Ostrołęka – 1529; Legnica – 1523. Jest to zjawisko wymagające wyjaśnienia w dalszych badaniach. Najmniej przestępstw tej kategorii odnotowano w małych ośrodkach regionalnych, takich jak: Tarnobrzeg – 171; Skierniewice – 151; Świnoujście – 119.

Przeciętny poziom koncentracji przestępstw gospodarczych względem liczby ludności odnotowano w 21 miastach. W tej kategorii znajdują się miasta ze wszystkich grup. Z grupy metropolii jest to Warszawa, $LQ=0,660$, a z grupy małych ośrodków regionalnych: Leszno, $LQ=1,434$; Biała Podlaska, $LQ=1,111$; Zamość, $LQ=0,701$; Krosno, $LQ=0,783$. Niższy niż przeciętnie wskaźnik koncentracji przestępstw gospodarczych występuje w 19 miastach, znalazły się tu duże, średnie i małe ośrodki regionalne. Natomiast w grupie charakteryzującej się znacznie niższym niż przeciętnie wskaźnikiem koncentracji przestępstw nie ma żadnego miasta.



Ryc. 4. Rozmieszczenie i koncentracja przestępstw gospodarczych w miastach na prawach powiatu w Polsce w 2015 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Na uwagę zasługuje duży wyższy i wyższy niż przeciętnie wskaźnik koncentracji przestępstw gospodarczych względem liczby ludności w średnich i małych ośrodkach regionalnych: Nowy Sącz, $LQ=3,662$; Ostrołęka, $LQ=4,649$; Legnica, $LQ=2,413$; Chełm, $LQ=2,214$; Toruń, $LQ=1,934$; Wałbrzych, $LQ=1,545$; Kalisz, $LQ=1,678$; Tarnów, $LQ=1,510$. Natomiast Warszawa wykazuje przeciętny wskaźnik koncentracji przestępstw gospodarczych ($LQ=0,660$). Biorąc pod uwagę koncentrację działalności gospodarczych w tej metropolii, jest to zjawisko zastanawiające i również wymagające wyjaśnienia w dalszych badaniach. Wskaźnik koncentracji przestępstw gospodarczych jest też najwyższy dla obu metropolii i wynosi 1,140, zaś najniższy w dużych ośrodkach regionalnych i wynosi 0,884.

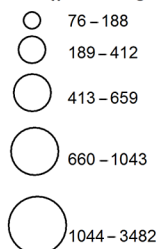
Przestępstwa drogowe

Przestępstwa drogowe to przestępstwa przeciwko bezpieczeństwu w komunikacji, czyli spowodowanie katastrofy (art. 173 k.k.), spowodowanie niebezpieczeństwa katastrofy (art. 174 k.k.), wypadek komunikacyjny (art. 177 k.k.), prowadzenie pojazdu w stanie nietrzeźwości lub pod wpływem środka odurzającego (178a k.k.), niedotrzymanie odpowiedzialności dyspozytora (art. 179 k.k.) oraz podejmowanie czynności zawodowych w stanie nietrzeźwym (art. 180 k.k.) (Bogacka 2012, s. 18).

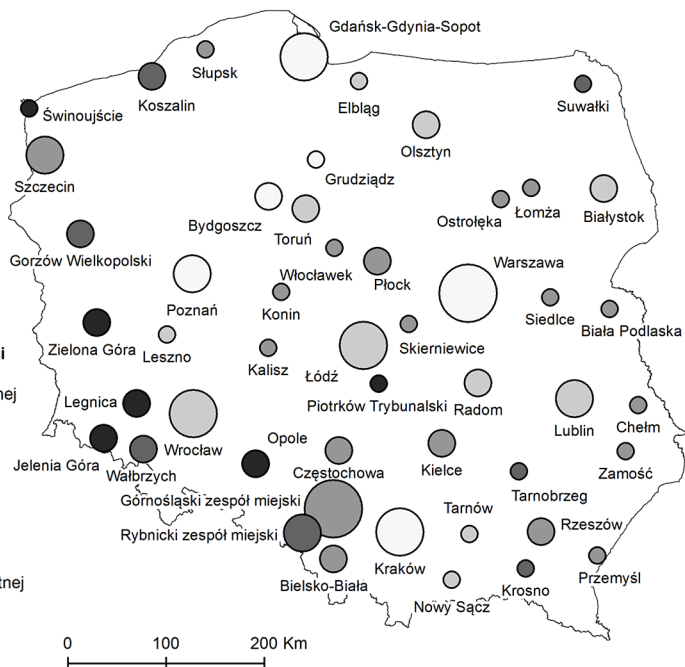
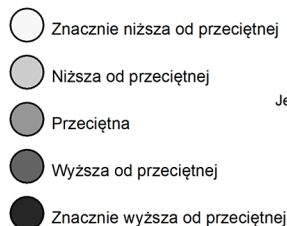
W 2015 r. odnotowano w Polsce 76 359 przestępstw drogowych, z czego w analizowanych 49 miastach na prawach powiatu popełniono 25,6% z nich. Najwięcej przestępstw drogowych zarejestrowano w metropoliach: GZM – 3482 i Warszawie – 2139, co łącznie stanowi 28,7% ogółu przestępstw drogowych w analizowanych miastach (ryc. 5). Przestępstwa drogowe były dosyć liczne we wszystkich aspirujących metropoliach, z wyjątkiem Poznania, takich jak: Łódź (1043), Kraków (958), GGS (937), Wrocław (892). Znaczną liczbę przestępstw drogowych odnotowano w dużych ośrodkach regionalnych, łącznie 23,8%. Najmniej w małych ośrodkach regionalnych, w niektórych miastach ich liczba nie przekroczyła 100: Ostrołęka (96), Biała Podlaska (94), Leszno (92), Krosno (92), Skierniewice (76).

Odmiennie kształtuje się zjawisko koncentracji przestępstw drogowych względem liczby ludności. Znacznie wyższy i wyższy niż przeciętnie wskaźnik odnotowano tylko w średnich i małych ośrodkach regionalnych, z wyjątkiem RZM, gdzie wskaźnik był wyższy niż przeciętnie – 1,260. Najwyższe wskaźniki koncentracji przestępstw drogowych wystąpiły w odniesieniu do miast położonych na zachodzie kraju: Zielona Góra, LQ=1,638; Opole, LQ=1,476; Jelenia Góra, LQ=1,888. Wszystkie aspirujące metropolie oraz Warszawa wykazują niższy i znacznie niższy niż przeciętnie wskaźnik koncentracji przestępstw drogowych względem liczby ludności, przykładowo: Warszawa, LQ=0,791; Kraków, LQ=0,812; GGS,

Przestępstwa drogowe



Koncentracja przestępstw wg LQ względem liczby ludności



Ryc. 5. Rozmieszczenie i koncentracja przestępstw drogowych w miastach na prawach powiatu w Polsce w 2015 r.

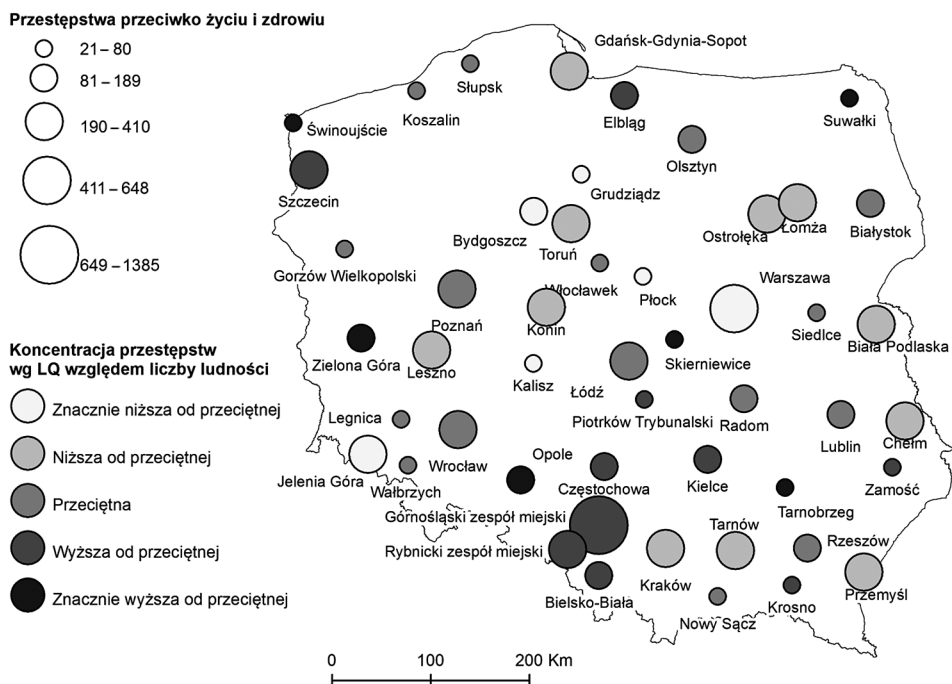
Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

LQ=0,810; Poznań, LQ=0,712. Przestępstwa drogowe nie są charakterystyczne dla miast, popełniane są głównie poza obszarami wielkich miast (Mordwa 2014). Z analizy porównawczej wynika, że najbardziej zagrożone przestępczością drogową są średnie i małe ośrodki regionalne.

Przestępstwa przeciwko życiu i zdrowiu

Przestępstwa przeciwko życiu i zdrowiu należą do przestępstw kryminalnych (które były analizowane wyżej) i stanowią najcięższą formę przekroczenia prawa i zasad moralnych, przynoszą najpoważniejsze skutki dla ofiar, z utratą życia włącznie, i w związku z tym są najsurowiej karane (art. 148–162 k.k.). Uzasadnia to ich odrębne potraktowanie.

W Polsce w 2015 r. odnotowano 17 266 przestępstw przeciwko życiu i zdrowiu, z czego w analizowanych miastach popełniono ich 40,3%. Najwięcej przestępstw tej kategorii stwierdzono w GZM – 1385, co stanowi 1/5 ogółu przestępstw popełnionych w analizowanych miastach (ryc. 6). Dostyczną liczbę przestępstw tego rodzaju odnotowano również w Warszawie – 648. W ogóle metropolie skupiają 29,2% przestępstw przeciwko życiu i zdrowiu. Znaczna liczba przestępstw tej kategorii (26,3%) popełniana jest w dużych ośrodkach regionalnych. Najmniej



Ryc. 6. Rozmieszczenie i koncentracja przestępstw przeciwko życiu i zdrowiu w miastach na prawach powiatu w Polsce w 2015 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

tego typu przestępstw odnotowano w średnich i małych ośrodkach regionalnych, takich jak np. Kalisz (21) czy Ostrołęka (21).

Dużo wyższy niż przeciętnie wskaźnik koncentracji przestępstw przeciwko życiu i zdrowiu względem liczby ludności odnotowano w małych ośrodkach regionalnych, takich jak: Świnoujście, $LQ=2,293$; Tarnobrzeg, $LQ=1,480$; Skiernewice, $LQ=1,425$; Suwałki, $LQ=1,413$. W tej grupie wyjątek stanowi Opole ($LQ=1,404$) oraz Zielona Góra ($LQ=1,374$), należące do średnich ośrodków regionalnych. Wyższy niż przeciętnie wskaźnik koncentracji przestępstw przeciwko życiu i zdrowiu wykazuje GZM, $LQ=1,336$, a także dwa miasta z grupy małych ośrodków regionalnych: Zamość, $LQ=1,317$ i Krosno, $LQ=1,203$. Najwięcej, bo aż 16 miast, znalazło się w grupie o przeciętnym poziomie koncentracji przestępstw przeciwko życiu i zdrowiu względem liczby ludności. W tej grupie połowa miast należy do grupy średnich ośrodków regionalnych. Niższy niż przeciętnie wskaźnik koncentracji przestępstw przeciwko życiu i zdrowiu występuje w 11 miastach. Do tej grupy zaliczono m.in. dwie aspirujące metropolie: Kraków ($LQ=0,775$) oraz GGS ($LQ=0,770$). Znacznie niższy niż przeciętnie wskaźnik koncentracji przestępstw przeciwko życiu i zdrowiu występuje w sześciu miastach, m.in. w Warszawie, $LQ=0,674$. Najniższy wskaźnik wykazuje Kalisz – 0,371.

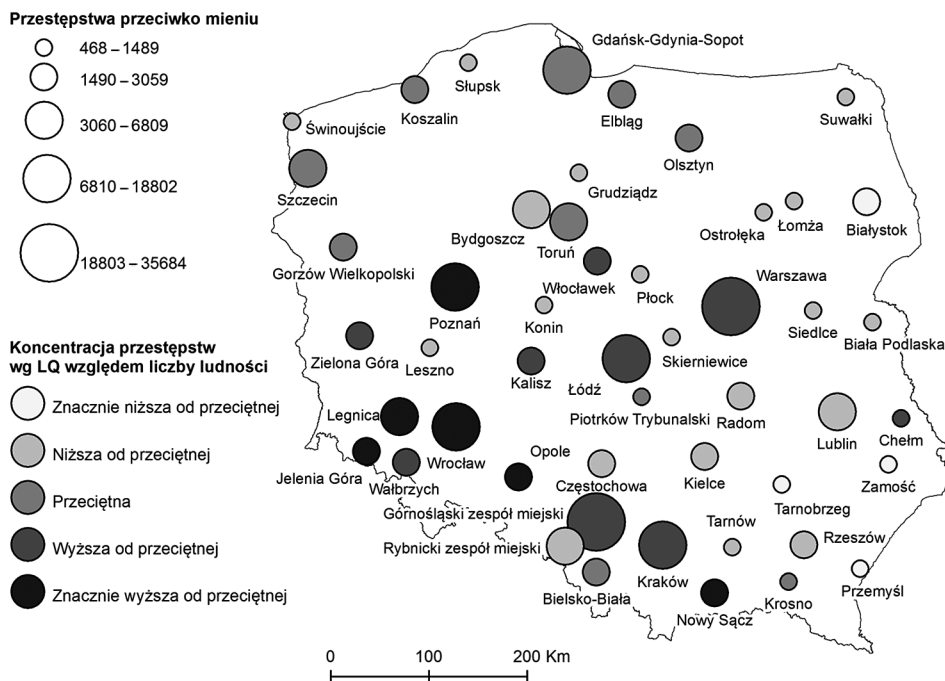
Generalnie najwyższy wskaźnik koncentracji przestępstw przeciwko życiu i zdrowiu względem liczby ludności odnotowano dla dużych ośrodków regionalnych, średnio $LQ=1,197$.

Przestępstwa przeciwko mieniu

Przestępstwa tej kategorii to głównie różne kradzieże i oszustwa, ale także rozbój, paserstwo i np. wyrąb drzewa (rozdział XXXV, art. 278–295 k.k.) Są one bardzo rozpowszechnione i stanowią ponad połowę przestępstw ogółem. Są też niezwykle uciążliwe dla ofiar, lecz ich ściganie jest utrudnione, a wykrywalność stosunkowo niska, zwłaszcza kiedy dotyczy przedmiotów o niewielkiej wartości materialnej. Najpoważniejszą grupę wśród nich stanowią tzw. przestępstwa mieszkaniowe i samochodowe (Sypion-Dutkowska 2010, 2012b).

W Polsce w 2015 r. odnotowano 439 871 przestępstw przeciwko mieniu, z czego w analizowanych miastach popełniono ponad połowę z nich – 52%. Najwięcej przestępstw przeciwko mieniu zarejestrowano w metropoliach: GZM – 35 684 oraz Warszawie 33 571, łącznie w tych dwóch miastach popełniono 30,3% wszystkich przestępstw tej kategorii (ryc. 7). Kolejne 32% skupiają aspirujące metropolie. Najmniej przestępstw przeciwko mieniu odnotowano w miastach należących do grupy małych ośrodków regionalnych, takich jak: Świnoujście (545), Zamość (517), Tarnobrzeg (468).

Znacznie wyższy niż przeciętnie wskaźnik koncentracji przestępstw przeciwko mieniu względem liczby ludności odnotowano w sześciu miastach należących do grup aspirujących metropolii i małych ośrodków regionalnych: Legnica, $LQ=1,935$; Wrocław, $LQ=1,633$; Nowy Sącz, $LQ=1,423$; Poznań, $LQ=1,422$; Opole, $LQ=1,306$; Jelenia Góra, $LQ=1,216$.



Ryc. 7. Rozmieszczenie i koncentracja przestępstw przeciwko mieniu w miastach na prawach powiatu w Polsce w 2015 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Wyższy niż przeciętnie wskaźnik koncentracji przestępstw przeciwko mieniu ma dziewięć miast. Znajdują się tu: obie metropolie – GZM, $LQ=1,047$ i Warszawa, $LQ=1,062$; dwie aspirujące metropolie: Kraków, $LQ=1,150$ i Łódź, $LQ=1,101$ oraz jeden mały ośrodek regionalny Chełm, $LQ=1,148$.

Najwięcej miast, bo aż 20, zaliczono do grupy o niższym niż przeciętnie wskaźniku koncentracji przestępstw przeciwko mieniu względem liczby ludności, są to miasta należące do wszystkich trzech kategorii ośrodków regionalnych.

Znacznie niższy przeciętnie wskaźnik koncentracji przestępstw przeciwko mieniu względem liczby ludności odnotowano tylko w czterech miastach, trzech z grupy małych ośrodków regionalnych: Przemyśl, $LQ=0,547$; Zamość, $LQ=0,441$; Tarnobrzeg, $LQ=0,540$ oraz jednego z grupy dużych ośrodków regionalnych – Białystok, $LQ=0,538$.

Najwyższy wskaźnik koncentracji przestępstw przeciwko mieniu względem liczby ludności odnotowano dla dużych ośrodków regionalnych, $LQ=1,229$, zaś najniższy dla małych ośrodków regionalnych, $LQ=0,622$.

Podsumowanie

Analiza koncentracji przestępstw względem liczby ludności według grup miast potwierdza wyniki analiz szczegółowych (tab. 5). Dotyczą one 49 miast, skupiających jednak 45,6% przestępstw popełnianych w kraju. Obie metropolie zagrożone są głównie przestępczością gospodarczą, przede wszystkim skupioną w wykazującym liczne problemy ekonomiczne i społeczne GZM, a nie w szybko i wszechstronnie rozwijającej się Warszawie, jak można by przypuszczać. Nie rzutuje to jednak zbyt silnie na wskaźnik LQ dla przestępstw ogółem. Aspirujące metropolie, szybko i dynamicznie rozwijające się wielkie miasta, są zagrożone przede wszystkim przestępstwami kryminalnymi i przeciwko mieniu, co znajduje odzwierciedlenie we wskaźniku LQ dla przestępstw ogółem. Duże ośrodki regionalne zagrożone są przede wszystkim przestępstwami przeciwko życiu i zdrowiu, natomiast w najmniejszym stopniu przestępstwami gospodarczymi. Średnie ośrodki regionalne reprezentują przeciętny poziom koncentracji, liczba przestępstw wszystkich kategorii odpowiada liczbie ludności. Najmniej zagrożone przestępczością są małe ośrodki regionalne, zwłaszcza przestępczością przeciwko mieniu i kryminalną, co znajduje odzwierciedlenie w niskim wskaźniku LQ dla przestępstw ogółem.

Podsumowując, należy stwierdzić, że rozmieszczenie przestępstw podstawowych kategorii w miastach na prawach powiatu jest silnie zróżnicowane. Najważniejsze rezultaty analizy empirycznej przedstawiono wyżej. Metoda wskaźnika lokalizacji LQ sprawdziła się jako precyzyjne narzędzie pomiaru koncentracji przestępstw. Problem uwarunkowań i konsekwencji takiego zróżnicowania prze-

Tabela 5. Koncentracja kategorii przestępstw według LQ względem liczby ludności w grupach miast na prawach powiatu w Polsce w 2015 r.

Grupy miast	Przestępstwa stwierdzone przez policję					
	ogółem	kryminalne	gospodarcze	drogowe	przeciwko życiu i zdrowiu	przeciwko mieniu
Metropolie	1,070	1,056	1,140	1,002	1,019	1,056
Aspirujące metropolie	1,106	1,199	0,909	0,845	0,894	1,229
Duże ośrodki regionalne	0,903	0,885	0,884	1,084	1,197	0,826
Średnie ośrodki regionalne	0,928	0,873	1,044	1,111	0,874	0,903
Małe ośrodki regionalne	0,759	0,628	1,061	1,090	1,026	0,622

Objaśnienia:

Kolor ciemnoszary oznacza poziom koncentracji przestępstw w grupie znacznie wyższy niż przeciętnie w analizowanych miastach.

Kolor jasnoszary oznacza poziom przeciętny koncentracji przestępstw w grupie w analizowanych miast. Kolor biały oznacza poziom koncentracji przestępstw w grupie znacznie niższy niż przeciętnie w analizowanych miastach.

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

strzennego pomiędzy miastami, grupami miast oraz w ich obrębie wymaga dalszych badań przy użyciu danych społeczno-ekonomicznych oraz zaawansowanych metod statystycznych i narzędzi GIS.

Literatura

- Andresen M.A. 2007. Location quotients, ambient populations, and the Spatial analysis of crime in Vancouver, Canada, *Environment and Planning*, 39: 2423–2444.
- Bank Danych Regionalnych Głównego Urzędu Statystycznego (<https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>; dostęp: kwiecień 2017).
- Bogacka E. 2009. Poziom i czynniki przestępczości w układzie regionalnym Polski. [W:] P. Churski (red.), *Praktyczne aspekty badań regionalnych*. Biuletyn Instytutu Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Seria Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna 8: 33–44.
- Bogacka E. 2012. Struktura przestrzenna i czynniki przestępczości na obszarze nadgranicznym Polski z Niemcami. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
- Brantingham P.L., Brantingham P.J. 1984. *Patterns in Crime*. Macmillan Publishing Company, New York.
- Brantingham P.L., Brantingham P.J. 1995. Location quotients and crime hot spots in the city. [W:] C. Block, M. Dabdoub, S. Fregly (red.), *Crime analysis through computer mapping*, Police Executive Research Forum, Washington DC, s. 129–150.
- Goldschneider M. 2010. Geografia przestępczości. Uwagi na temat przestrzennych analiz przestępczości przy wykorzystaniu technik cyfrowych. *Archiwum Kryminologii*, Polska Akademia Nauk, Instytut Nauk Prawnych, Zakład Kryminologii, t. 23, s. 23–43 (<http://www.inp.pan.pl/wydaw/AK32%20Goldschneider.pdf>).
- Harries K.D. 1974. *The Geography of Crime and Justice*. McGraw-Hill, New York, St. Louis.
- Hołyst B. 2009. *Kryminologia*. LexisNexis, Warszawa.
- Isard W. i in. 1962. *Methods of Regional Analysis: An Introduction to Regional Science*. The M.I.T. Press, Cambridge, Massachusetts. <http://www.archive.org/details/methodsofregionaOOisar>.
- Kiersztyn A. 2008. Czy bieda czyni złodzieja? Związki między bezrobociem, ubóstwem a przestępczością. Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
- Kodeks karny skarbowy, ustawa z dnia 10 września 1999 r., tekst ujednolicony (<http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU19990830930>; dostęp: kwiecień 2017).
- Kodeks Karny, Ustawa z dnia 6 czerwca 1997 r., tekst ujednolicony (<http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU19970880553>; dostęp: kwiecień 2017).
- Kostrubiec B. 1972. Analiza zjawisk koncentracji w sieci osadniczej. *Problemy metodyczne*, Ossolineum, *Prace Geograficzne* 93, Wrocław, Warszawa, Kraków, Gdańsk (http://www.rcin.org.pl/Content/13860/Wa51_21852_r1972_nr93_Prace-Geogr.pdf; dostęp: kwiecień 2017).
- Lach Z., Łaszczuk A. 2004. *Geografia bezpieczeństwa*. Wydawnictwo Akademii Obrony Narodowej, Warszawa.
- McCord E.S., Ratcliffe J.H. 2009. Intensity value analysis and the criminogenic effects of land use features on local crime problems. *Crime Patterns and Analysis*, 2, 1: 17–30 (http://www.eccajournal.org/V2N1S2009/McCord_and_Ratcliffe.pdf).
- Mordwa S. 2012. Struktura i typologia przestrzenna przestępczości w Polsce – przykład wykorzystania walidacji liczby skupień w metodzie k-średnich. *Acta Universitatis Lodziensis, Folia Geographica Socio-Oeconomica*, 12: 89–110.
- Mordwa S. 2014. Zróżnicowanie przestrzenne poziomu natężenia przestępczości w Polsce w 2012 r., *e-terroryzm*, 6: 43–47.
- Parysek J.J., Wojtasiewicz L. 1979. *Metody analizy regionalnej i metody planowania regionalnego*. Polska Akademia Nauk, Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, *Studia*, 69. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- Runge J. 2006. *Metody badań w geografii społeczno-ekonomicznej – elementy metodologii, wybrane narzędzia badawcze*. Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice.
- Siemaszko A. (red.) 2008. *Geografia występków i strachu. Polskie badanie przestępczości '07*, Instytut Wymiaru Sprawiedliwości, Warszawa.

- Siemaszko A., Gruszczyńska B., Marczewski M. 2009. Atlas przestępczości w Polsce. 4. Instytut Wymiaru Sprawiedliwości, Oficyna Naukowa, Warszawa.
- Sypion-Dutkowska N. 2006a. Zagrożenia zbiorowe w województwie zachodniopomorskim na tle Polski. [W:] C. Koźmiński, M. Dutkowski, T. Radziejewska (red.), Człowiek i środowisko przyrodnicze Pomorza Zachodniego. III. Środowisko przyrodnicze i problemy społeczno-ekonomiczne. Print Group Daniel Krzanowski, Szczecin, s. 137–145.
- Sypion-Dutkowska N. 2006b. Ryzyko zbiorowe w Polsce w ujęciu regionalnym. [W:] M. Gwoździcka-Piotrowska, A. Zduniak (red.), Edukacja w społeczeństwie „ryzyka”. Bezpieczeństwo jako wartość. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Bezpieczeństwa, Poznań, s. 69–81.
- Sypion-Dutkowska N. 2008. Ryzyko zbiorowe w Polsce w ujęciu regionalnym. [W:] T. Czyż, T. Strzykiewicz, P. Churski (red.), Nowe kierunki i metody w analizie regionalnej. Biuletyn Instytutu Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Seria Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna, 3: 65–74.
- Sypion-Dutkowska N. 2010. The spatial and temporal car crime analysis in Szczecin (Poland). [W:] T. Michalski, A. Kuczabski (red.), Selected Aspects of Transformation in Countries of Central and Central-Eastern Europe. University of Gdańsk, Wydawnictwo Bernardinum, Pelplin, s. 153–189.
- Sypion-Dutkowska N. 2012a. Public safety conditions of local development. Hot spots of commercial crimes in Szczecin. [W:] T. Michalski, A. Radchenko (red.), Global, continental, national and regional conditions of local development. University of Gdańsk, National Academy of Public Administration at the President of Ukraine Association of Doctors of Sciences on Public Administrations, Publishing House „ADNDU”, Gdańsk-Kharkiv, s. 146–155.
- Sypion-Dutkowska N. 2012b. Skupiska przestępstw mieszkaniowych w Szczecinie. [W:] T. Rydzewski, J. Smutek (red.), Współczesne aspekty badań przestrzeni geograficznej. Biuletyn Instytutu Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Seria Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna, 20: 146–155.
- Sypion-Dutkowska N. 2014. Uwarunkowania przestrzenne przestępczości w wielkim mieście w ujęciu GIS (na przykładzie Szczecina). *Studia KPZK PAN*, 159: 2–122.
- Sypion-Dutkowska N., Leitner M. 2017. Land Use Influencing the Spatial Distribution of Urban Crime: A Case Study of Szczecin, Poland. *ISPRS International Journal of Geoinformation*, 6(3): 74, doi: 10.3390/ijgi6030074 (<http://www.mdpi.com/2220-9964/6/3/74>).

Distribution of crimes in cities with powiat (NTS 4) rights in Poland

Abstract: The aim of this paper is to analyze the spatial distribution of ascertained offenses in completed by the Police in 2015 in cities with powiat (NTS 04) rights in Poland. Apart from analyzing the distribution of particular types of crimes, the relationships between the amount and concentration of crime in cities and their size and importance in the national settlement system were also analyzed. Data on the number of offenses were collected and analyzed according to the following six categories: total crime, criminal offenses, economic offenses, traffic offenses, crimes against life and health, property crimes. 49 spatial units representing the core of the national settlement system of Poland were analyzed. As a main method the Location Quotient (LQ) were used as a measure of crime concentration in relation to population. The spatial distribution of different types of crimes in analyzed cities is strongly differentiated. Both metropolises are at risk mainly of economic crime. Aspiring metropolises, fast developing big cities, are at risk mainly of criminal offences and property crimes. Major regional centers are primarily at risk of crimes against life and health, as well as property crimes, while to the smallest extent economic offences. The middle-sized regional centers represent the average level of crime concentration, the number of crimes in all categories corresponds to the population. The least threatened by the crime are small regional centers.

Key words: urban crime, cities with powiat (NTS 4) rights in Poland, Location Quotient (LQ)