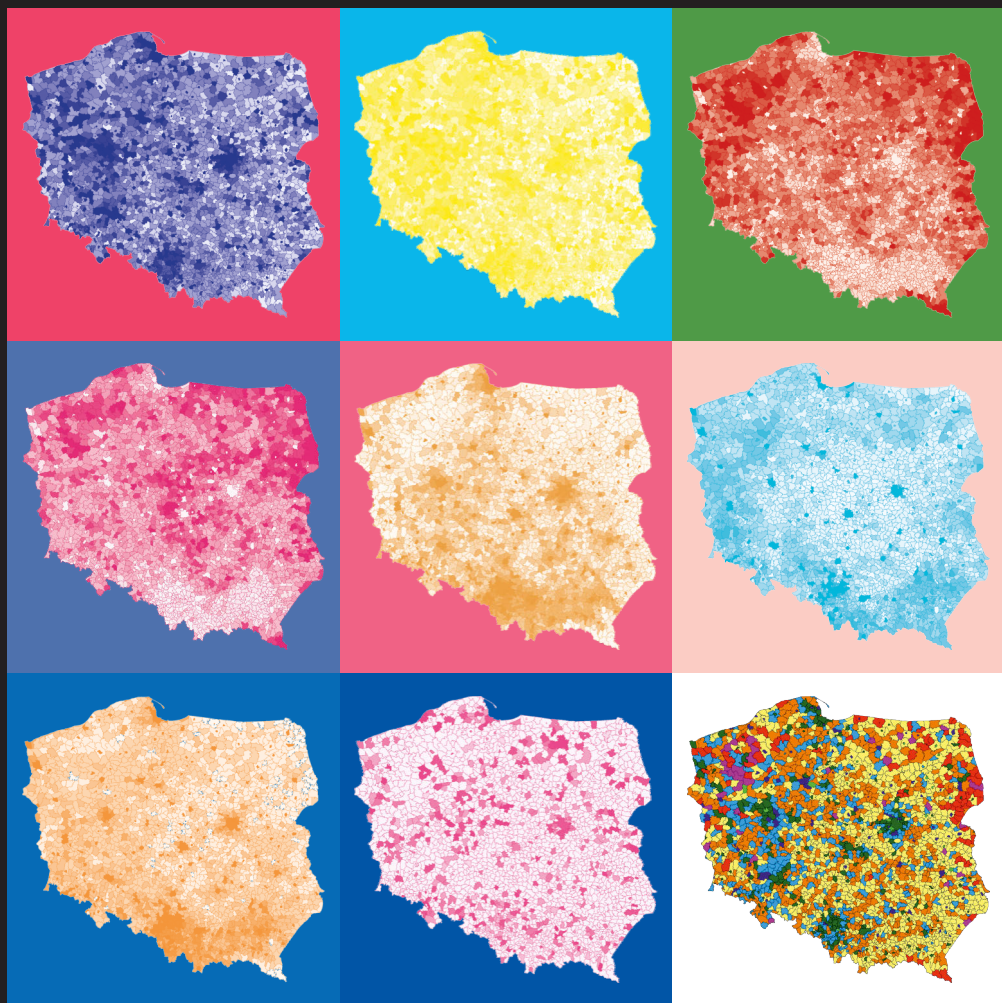


Artur Bajerski

# Osadniczo-ludnościowe uwarunkowania organizacji przestrzennej szkolnictwa podstawowego w Polsce

Ujęcie ilościowe



**Artur Bajerski**

**Osadniczo-ludnościowe uwarunkowania organizacji  
przestrzennej szkolnictwa podstawowego w Polsce**

**Ujęcie ilościowe**

**Studia i Prace z Geografii nr 94**

**Artur Bajerski**

**Osadniczo-ludnościowe uwarunkowania  
organizacji przestrzennej szkolnictwa  
podstawowego w Polsce  
Ujęcie ilościowe**

**Bogucki Wydawnictwo Naukowe • Poznań 2021**

Autor:

**Artur Bajerski**

Zakład Geografii Społecznej

Wydział Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej

Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu

[bajerski@amu.edu.pl](mailto:bajerski@amu.edu.pl)

 <https://orcid.org/0000-0002-1301-0596>

Recenzent: dr Wojciech Kisiała – Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

Copyright © by Artur Bajerski, Poznań 2021

ISBN 978-83-7986-390-7

Bogucki Wydawnictwo Naukowe  
ul. Górna Wilda 90, 61-576 Poznań

e-mail: [biuro@bogucki.com.pl](mailto:biuro@bogucki.com.pl)

[www.bogucki.com.pl](http://www.bogucki.com.pl)

Druk i oprawa:

Perfekt Druk

## Spis treści

|   |     |
|---|-----|
| 1. Wstęp .....  | 7   |
| 1.1. Dlaczego powstała i o czym jest ta książka .....   | 7   |
| 1.2. Źródła danych i problemy ich wykorzystania .....   | 14  |
| 1.3. Organizacja przestrzenna szkolnictwa<br>podstawowego – podstawowe pojęcia .....                            | 19  |
| 2. Szkoły podstawowe wedle klas wielkościowych<br>miejscowości .....  | 23  |
| 2.1. Wprowadzenie .....   | 23  |
| 2.2. Szkoły ogółem .....  | 25  |
| 2.3. Szkoły publiczne vs niepubliczne .....   | 48  |
| 2.4. Szkoły w złożonych strukturach organizacyjnych ...   | 56  |
| 3. Zależności statystyczne pomiędzy charakterystykami<br>osadniczo-ludnościowymi a cechami sieci szkolnej ..... | 67  |
| 4. Przestrzenne zróżnicowanie uwarunkowań osadniczo-<br>ludnościowych oraz sieci szkół podstawowych .....       | 77  |
| Zakończenie .....   | 99  |
| Literatura .....  | 105 |



# 1. Wstęp

## 1.1. Dlaczego powstała i o czym jest ta książka

Prowadzone w Polsce badania nad uwarunkowaniami kształtowania się sieci szkół podstawowych mają długą tradycję, bowiem ich początek przypadł na przełom drugiej i trzeciej dekady XX w. To wówczas powstały ikoniczne wręcz opracowania Falskiego (1921, 1925), które z dzisiejszej perspektywy można określić mianem ekspertyz poświęconych ogólnym i szczegółowym zasadom organizacji kształcenia powszechnego, w tym planowania sieci szkół podstawowych. Szczególnie późniejsze z opracowań, zatytułowane: *Materiały do projektu sieci szkół powszechnych: na obszarze województw: warszawskiego, łódzkiego, kieleckiego, lubelskiego i białostockiego oraz m. st. Warszawy* (Falski 1925), wyznaczyło pewien kanon ujmowania funkcjonowania szkół w przestrzeni. Opracowanie Falskiego jest krytyczną analizą sieci szkolnej zaprojektowanej na interesującym go obszarze na podstawie przyjętych w pierwszych latach II Rzeczypospolitej aktów prawnych, kształtujących nie tylko ogólny ustrój szkolny, ale także zasady przestrzennej organizacji sieci szkolnej. Z tego względu, ale też zważywszy na wykorzystanie różnych form kartograficznej prezentacji danych, opracowanie Falskiego śmiało można wskazywać jako pierwszą opublikowaną w naszym kraju pracę edukacyjno-geograficzną.

Pionierskie badania Falskiego przez lata nie znajdowały zbyt wielu kontynuatorów. Do wyjątków należy zaliczyć Ozgę (1960, 1974) i Piwowskiego (1983, 1992), których prace z jednej strony podejmowały – bliskie Falskiemu – zagadnienia optymalizacji rozmieszczenia szkół i zasięgu obwodów szkolnych (na różnych poziomach

terytorialnych), z drugiej zaś – to kazus badań Piwowarskiego – próbowały częściowo zerwać z idiograficznym charakterem dotychczasowych opracowań, ujmując modelowo zagadnienia kształtowania się i funkcjonowania sieci szkolnej oraz stawiając za cel badań próbę znalezienia pewnych ogólnych prawidłowości. Doskonałym przykładem takich badań jest, częściowo osadzone w ogólnej teorii systemów, ilościowo zorientowane opracowanie Piwowarskiego (1992) *Sieć szkolna a dostępność kształcenia*, w którym sieć szkolna oraz jej zróżnicowanie przestrzenne rozpatrywane są w ścisłym powiązaniu z uwarunkowaniami osadniczo-ludnościowymi. Choć w kolejnych latach ukazało się wiele prac poświęconych funkcjonowaniu szkolnictwa podstawowego (bądź gimnazjalnego) w przestrzeni, w których znajdowały się liczne odniesienia do uwarunkowań osadniczo-ludnościowych (por. m.in. Piwowarski 2000, 2006, Domalewski 2002, 2010, Herbst i in. 2009, Bajerski 2011, 2014, 2020, Borcz i Niedźwiecka-Filipiak 2011, Chaberko i Kretowicz 2011, Herbst 2012, Czapiewski i Janc 2013, Pęczkowski 2013, 2015, 2016, Herczyński i Sobotka 2014, Gil i Semczuk 2015, Bąkowska i in. 2016, Walaszek 2016a, b, Semczuk 2018), nie stanowiły one w nich centralnego problemu badawczego, a odwołania do uwarunkowań osadniczo-ludnościowych były raczej luźne, często zdroworoządkowe i zazwyczaj niepoparte analizą ilościową. Sytuacja w Polsce nie jest odosobniona, ponieważ niezmiernie rzadko prowadzone są na świecie ilościowo czy też modelowo ukierunkowane badania nad organizacją przestrzenną sieci szkolnej oraz jej relacjami do uwarunkowań osadniczo-ludnościowych. O ile jednak w wielu krajach takie badania są znacznie utrudnione przez brak odpowiednich danych albo ich niską dostępność dla badaczy, o tyle w Polsce dysponujemy rozległymi zbiorami danych ujętych w Banku Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego oraz Systemie Informacji Oświatowej, który zawiera gros informacji o szkołach i którego zawartość udostępniana jest w postaci różnorodnych, także bardzo szczegółowych, zestawień w domenie publicznej.

Wyżej zarysowany stan badań był dla mnie główną motywacją do przygotowania niniejszego opracowania, które w optymistycznym założeniu ma przynajmniej częściowo wypełnić lukę empiryczną, występującą w geograficznych badaniach nad szkolnictwem podstawowym. Chodzi tu przede wszystkim o niedostatek stricte ilościowo zorientowanych analiz, podejmujących się określenia różnych form wpływu

uwarunkowań osadniczo-ludnościowych na organizację przestrzenną szkolnictwa podstawowego w Polsce. Organizację przestrzenną można określić jako szczególny rodzaj porządku przestrzennego czy też faktyczną strukturę przestrzenną, która „wykazuje porządek funkcjonalny, a więc pełni określone funkcje i służy określonym celom społecznym (...), obejmuje zarówno aspekt dystrybucyjny, jak i funkcjonalny” (Chojnicki 1997, s. 272). Odnosząc te ustalenia do szkolnictwa, łatwo zauważyć podobieństwo pojęciowe „organizacji przestrzennej szkolnictwa” oraz rozumianej systemowo „sieci szkolnej”, którą można zdefiniować jako „sposób rozmieszczenia punktów szkolnych (...) oraz wzajemne relacje zachodzące między nimi, a także relacje między punktami a otoczeniem” (Piwowarski 2006, s. 27). Przy czym, o ile termin organizacja przestrzenna wykorzystywany jest do analizy zjawisk w różnych skalach przestrzennych, o tyle termin sieć szkolna zazwyczaj ma odniesienia lokalne (tj. sieć szkolna określonego, zwykle relatywnie niedużego obszaru). Wiąże się to zarówno z dominującym modelem kształtowania sieci szkolnej na poziomie gminy (lub jednostki równorzędnej), jak i z częstym opieraniem sieci szkolnej (choćby w Polsce) na zasadzie rejonizacji kształcenia (por. rozdz. 1.3), która zakłada podejmowanie kluczowych działań administracyjnych w skali lokalnej, m.in. wyznaczenia tzw. punktów szkolnych oraz przypisania im określonych obszarów, z których powinni rekrutować się uczniowie (por. także Falski 1925, Piwowarski 2006). Z tego względu w niniejszej książce, gdy piszę o sieci szkolnej (sieciach szkolnych), zazwyczaj mam na myśli organizację przestrzenną edukacji w skali lokalnej.

Niezależnie od skali i poziomu analiz przedstawianych w niniejszym opracowaniu, konieczne jest pewne ukontekstowanie przedstawianej problematyki. Dlatego osadniczo-ludnościowe uwarunkowania organizacji przestrzennej szkolnictwa podstawowego proponuję rozważać w szerszym kontekście relacji zachodzących pomiędzy środowiskiem i społeczeństwem. Nie chodzi w tym miejscu o głębszą filozoficzną dyskusję o naturze tych relacji, ale o spojrzenie na nie właśnie w kontekście osadniczo-ludnościowych uwarunkowań kształtowania się i funkcjonowania sieci szkolnej (por. ryc. 1). Z tego względu krótką dyskusję chcę rozpocząć niejako od końca – od sieci szkolnej, którą – jak zaznaczyłem już wyżej – można rozumieć jako pewien sposób rozmieszczenia szkół wraz z relacjami między szkołami oraz



Ryc. 1. Układ relacji pomiędzy środowiskiem, społeczeństwem systemem osadniczym i siecią szkolną  
Źródło: opracowanie własne.

szkołami a ich otoczeniem (por. Piwowarski 1992, a także rozdz. 1.3). Uwarunkowaniami kształtującymi sieć szkolną oraz jej funkcjonowanie będą więc wszelkie okoliczności mające wpływ na rozmieszczenie szkół na danym obszarze oraz na relacje pomiędzy szkołami a ich otoczeniem<sup>1</sup>.

W najogólniejszym ujęciu można stwierdzić, że na rozmieszczenie szkół na danym obszarze bezpośredni wpływ mają z jednej strony własności sieci osadniczej oraz szeroko pojęte uwarunkowania społeczne, rozumiane jako zespół różnych właściwości, będących pochodną funkcjonowania społeczeństwa (w tym społeczności lokalnych). W kontekście wpływu na kształt i funkcjonowanie sieci szkolnej mam tu na myśli kompleks takich zjawisk, jak prowadzenie określonej polityki oświatowej, w tym sposób finansowania oświaty oraz dominujący model organizacyjny szkoły i rolę przypisywaną edukacji w społeczeństwie itd., czy też preferencje społeczne co do określonej formy kształcenia. Własności sieci osadniczej w tym ujęciu można potraktować jako zespół „twardych” uwarunkowań, które – szczególnie na obszarach wiejskich – są trudne do „przełamania” przy planowaniu sieci szkolnej i zarządzaniu nią przez władze lokalne. Do tych uwarunkowań należą m.in.: wielkość miejscowości na danym obszarze, ich gęstość (liczba miejscowości przypadająca na określony obszar,

<sup>1</sup> Przez otoczenie rozumiem – wykorzystując w tym miejscu ogólną teorię systemów – tzw. otoczenie swoiste i nieswoiste. Pierwsze składa się z elementów tego samego typu, co składniki systemu, tj. otoczeniem jednej szkoły będą pozostałe szkoły na określonym obszarze. Drugie składa się z elementów odmiennego typu – będzie to szeroko pojmowane otoczenie społeczne, techniczne oraz środowisko przyrodnicze (por. Chojnicki 1988, 1996).

np. 100 km<sup>2</sup>), wypadkowa dwóch wspomnianych uwarunkowań, czyli gęstość zaludnienia, oraz np. struktury przestrzenne wsi wraz z ich tzw. typami genetycznymi (por. Szulc 1995). Powyższe charakterystyki sieci osadniczej zazwyczaj ulegają bardzo powolnym zmianom (poza strefami podmiejskimi największych miast), przez co samą strukturę przestrzenną sieci osadniczej można traktować jako przykład tzw. struktur długiego trwania (por. Braudel 1949, 1960, 1971, Bajerski 2016b). Chodzi tu o takie struktury, które istnieją przez wiele dziesiątek lub setki lat i – choć podlegają ewolucyjnym zmianom – to w perspektywie krótszego czasu wydają się niezmiennie (por. Braudel 1960, 1971).

Inaczej jest w przypadku szeroko ujętych uwarunkowań społecznych. Te są bardziej „miękkie” i nietrwałe, przechodząc liczne zmiany w wymiarach Braudelowskiego czasu krótkiego oraz cykli koniunkturalnych (por. Braudel 1960, 1971). Dotyczy to choćby polityki oświatowej, co dokumentuje m.in. ostatnie trzydziestolecie w edukacji powszechnej w Polsce, gdy przekazano jej prowadzenie i organizację samorządom lokalnym, niemalże corocznie modyfikowano algorytm finansowania oraz przeprowadzono dwie zasadnicze zmiany organizacji i struktury oświaty (określane mianem reform zmiany ustawowe z lat 1999 i 2017). Wraz z rosnącą polaryzacją sytuacji demograficznej w Polsce doprowadziło to do znacznego przemodelowania sieci szkolnych, nie tylko wskutek powoływania bądź wygaszania placówek w związku ze zmianami systemowymi, ale także – a może i przede wszystkim – wskutek budzącej liczne napięcia w społecznościach lokalnych tendencji zamykania małych szkół ze względu na ich nierentowność (por. Kołomycew 2017, 2018, Semczuk 2018, Bajerski 2020, Kołomycew i Kotarba 2020). W tym samym czasie nastąpił rozkwit szkolnictwa niepublicznego, oferującego często alternatywny wobec realizowanego w placówkach publicznych sposób kształcenia oraz realizacji opieki, którego znaczenie szczególnie w miastach rosło wraz ze wzrostem aspiracji i poprawą sytuacji ekonomicznej mieszkańców Polski (por. Zbróg 2010).

Próbując zrozumieć zachodzące w ostatnich latach z dużą dynamiką i w dużej skali zmiany w sieci szkół podstawowych, można odwołać się do napięcia pomiędzy działającymi zazwyczaj stabilizująco względnie niezmiennymi uwarunkowaniami osadniczymi a działającymi destabilizująco zmiennymi uwarunkowaniami społecznymi. Należy

przy tym pamiętać, że relacja pomiędzy siecią osadniczą a społeczeństwem jest relacją dwustronną. Obok warunków środowiskowych to właśnie szeroko ujmowane uwarunkowania społeczne kształtowały i kształtują sieć osadniczą, począwszy od uwarunkowanych środowiskowo i społecznie struktur przestrzennych jednostek osadniczych, po miejsca ich lokacji, sposób funkcjonowania itd. (por. Szulc 1995, 2002). Z drugiej strony specyfika sieci osadniczej na danym obszarze przekłada się w pewnej mierze na cechy społeczno-demograficzne mieszkańców (choćby na struktury wykształcenia i wieku) oraz ich postawy.

Poza omówionymi wyżej warto zwrócić uwagę również na trzy pozostałe relacje ujęte na rycinie 1, tj. relacje pomiędzy środowiskiem a siecią osadniczą, środowiskiem i społeczeństwem oraz – oznaczoną jako słabszą od pozostałych – relację środowiska z siecią szkolną. W przypadku pierwszej z nich chodzi przede wszystkim o środowiskowe uwarunkowania rozwoju osadnictwa, które pośrednio oddziałują na sieć szkolną. Jaskrawym przykładem jest choćby specyfika liniowo zorientowanej sieci osadniczej w dolinach górskich, gdzie występują ludne i rozległe wsie. W przypadku relacji środowisko–społeczeństwo chodzi o kompleks relacji dwustronnych, które w uproszczeniu można określić jako stałe warunkowanie działalności ludzkiej przez środowisko, przy również stałym i nasilającym się wpływie tej działalności na stan środowiska. Ostatnią z omawianych jest bezpośrednia relacja warunków środowiskowych i sieci szkolnej. Oznaczyłem ją jaśniejszą barwą, by zaznaczyć jej mniejszą wagę od pozostałych, ponieważ istotny i bezpośredni wpływ warunków środowiskowych na sieć szkolną w Polsce możemy odnaleźć tylko w określonych przypadkach. Chodzi tu przede wszystkim o sytuacje, w których różne cechy środowiska traktowane są jako przeszkody w planowaniu sieci szkolnej, a przede wszystkim w wyznaczaniu obwodów poszczególnych szkół. Przykładami są choćby pasma górskie, duże zbiorniki wodne, rzeki (o ile nie ma przeprawy) itd.

To dość długie wprowadzenie w tytułowe zagadnienie, w którym ukazałem relacje pomiędzy siecią osadniczą i siecią szkolną w szerszym kontekście środowiskowo-społecznym, ułatwi mi przedstawienie trzech rodzajów relacji, które są przedmiotem analiz w tej książce.

Pierwszym z nich (rozd. 2) jest związek sieci szkolnej z wielkością miejscowości, wyrażanej liczbą mieszkańców. Nieprzypadkowo

posługuję się terminem miejscowość, a nie rozróżnieniem miasto albo wieś, ponieważ jednym z założeń omawianego fragmentu opracowania było odejście od zazwyczaj stosowanej dychotomii miasto-wieś w badaniach nad siecią szkolną. O ile taka dychotomia ma duże znaczenie w kontekście badania ogólnych związków pomiędzy różnymi charakterystykami sieci osadniczej i sieci szkolnej, które najłatwiej wychwycić na obszarach wiejskich (por. rozdz. 3), o tyle nie ma większego znaczenia dla struktury i funkcjonowania szkół w miejscowościach o danej liczbie mieszkańców. Liczba mieszkańców miejscowości ma bowiem większy wpływ na liczbę i strukturę szkół na jej obszarze niż jej status administracyjny. Sam status administracyjny z kolei jedynie formalnie przesądza o miejskości/wiejskości danej jednostki osadniczej, ponieważ duże wsie i małe miasta mogą wykazywać podobne natężenie występowania cech miejskich i wiejskich (por. koncepcja kontinuum miejsko-wiejskiego – Chojnicki i Czyż 1989, Konecka-Szydłowska 2018).

Zakładając, że wielkość miejscowości jest istotnym czynnikiem organizacji i funkcjonowania lokalnych sieci szkół podstawowych, w rozdziale poświęconym temu zagadnieniu staram się odpowiedzieć na pytania m.in.: o próg wielkości miejscowości, w których powszechnie występują szkoły podstawowe, o zróżnicowanie struktur wielkościowych szkół wedle klas wielkościowych miejscowości (i vice versa), o wpływ wielkości miejscowości na występowanie szkół niepublicznych czy też o związek wielkości miejscowości z funkcjonowaniem szkół podstawowych w złożonych strukturach organizacyjnych (np. zespołach szkół, zespołach placówek oświatowych itd.).

Drugim rodzajem badanych relacji są ogólne zależności statystyczne pomiędzy podstawowymi charakterystykami osadniczo-ludnościowymi i cechami sieci szkolnej (rozd. 3). Ze względu na posługiwanie się takimi miarami, jak gęstość zaludnienia, przeciętna wielkość miejscowości oraz gęstość sieci osadniczej, zasadniczą analizę ograniczyłem do zbioru gmin wiejskich Polski, w których wpływ uwarunkowań osadniczo-ludnościowych na sieć szkolną jest najłatwiej dostrzegalny. Najważniejszym pytaniem, na jakie staram się odpowiedzieć, jest to, w jakim stopniu poszczególne parametry sieci szkolnej są statystycznie uzależnione od uwarunkowań osadniczo-ludnościowych oraz które z tych uwarunkowań najsilniej oddziałuje na cechy sieci szkolnej (por. rozdz. 3).

Wreszcie trzecim rodzajem analizowanych relacji są zależności przestrzenne osadnictwa i sieci szkolnej w wymiarze ogólnokrajowym, co można utożsamiać z przestrzennym wymiarem związków statystycznych analizowanych w rozdziale 3. Analizując przedmiotowe związki, szczegółowo omawiam rozkłady przestrzenne wartości poszczególnych charakterystyk osadniczo-ludnościowych oraz cech sieci szkolnej (por. rozdz. 4). Stanowi to podstawę, wraz z wynikami analiz przedstawionych w rozdziale 3, do wydzielenia typów gminnych sieci szkół podstawowych w Polsce. Charakteryzując je, próbuję odpowiedzieć na pytanie o wpływ zróżnicowania przestrzennego uwarunkowań osadniczo-ludnościowych na kształtowanie się odmiennych typów sieci szkolnej w różnych częściach Polski.

## 1.2. Źródła danych i problemy ich wykorzystania

Ze względu na profil i cel przygotowania niniejszego opracowania, tj. skupienie uwagi przede wszystkim na ilościowym wymiarze funkcjonowania sieci szkół podstawowych w relacji do uwarunkowań osadniczo-ludnościowych, podstawowym wyzwaniem było stworzenie możliwie szczegółowej bazy danych, łączącej informacje o szkołach podstawowych z danymi o miejscach, w których są zlokalizowane. Używając terminu „możliwie szczegółowa”, mam na myśli bazę, zawierającą dane jednostkowe, tj. charakteryzujące poszczególne szkoły oraz miejscowości. Podczas przygotowywania takiej bazy natrafiłem na szereg problemów, które wiążą się zarówno z pozyskaniem stosownych pakietów informacji, ich jakością, jak i możliwościami ich zintegrowania. Zagadnienia te przedstawiłem w kolejnych akapitach.

Informacje statystyczne o szkolnictwie podstawowym w Polsce są generalnie łatwo dostępne. Dotyczy to nawet względnie szczegółowych danych o poszczególnych placówkach. Wykorzystane w niniejszej książce informacje pochodzą z wielu źródeł. Oprócz danych udostępnianych w Banku Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) (m.in. dane ludnościowe, dane na temat sieci szkolnej, spełniania obowiązku szkolnego, finansowania oświaty itd.) oraz wydawnictw zwartych GUS (m.in. roczniki statystyczne, opracowania *Oświata i wychowanie w roku szkolnym...*), wykorzystałem dane i warstwy z rejestrów Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii

(odpowiednio przygotowane pliki, gotowe do wykorzystania w oprogramowaniu z zakresu systemów informacji geograficznej) oraz różne zbiory danych udostępnianych bezpośrednio lub pośrednio przez Ministerstwo Edukacji i Nauki i jednostki mu podległe, a także inne instytucje. Pisząc o danych udostępnianych pośrednio, mam przede wszystkim na myśli różne zestawy informacji upublicznionych na rządowym portalu Otwarte Dane (<https://dane.gov.pl/>). Korzystanie z danych pochodzących z różnych źródeł, udostępnianych jako dane zagregowane albo jednostkowe, z jednej strony pozwoliło głębiej oraz bardziej wielowymiarowo przeanalizować własności sieci szkół podstawowych w Polsce, z drugiej jednak doprowadziło do pewnych rozbieżności w materiale empirycznym. Dotyczyło to np. liczby szkół podstawowych w Polsce w roku szkolnym 2019/2020 (13 440 vs 13 349). Pierwsza wartość podana jest za opracowaniami GUS i dotyczy wszystkich szkół podstawowych, obejmując także np. szkoły podstawowe artystyczne. Z kolei druga wartość to liczba placówek o typie podmiotu „szkoła podstawowa” (nie obejmuje to szkół artystycznych), obliczona ze zbiorów danych udostępnionych przez Ministerstwo Edukacji i Nauki z pominięciem placówek kształcących w roku szkolnym 2019/2020 zerową liczbę uczniów. Jako sumaryczną liczbę szkół podstawowych w Polsce na potrzeby niniejszej książki przyjmuję drugą z przytoczonych wartości, tj. 13 349.

Z uwagi na ogrom danych, charakteryzujących ponad 13 tys. szkół oraz ponad 42 tys. miejscowości statystycznych, konieczne było zautomatyzowanie części postępowania badawczego. Dotyczyło to zarówno etapu porządkowania zebranych danych, jak i przeprowadzania analiz ilościowych. O ile w drugim przypadku zautomatyzowanie analiz poprzez wykorzystanie m.in. arkuszy kalkulacyjnych oraz bardziej zaawansowanego oprogramowania statystycznego (pakiet SPSS) było dość standardowe i zostało opisane w adekwatnych miejscach w pracy, o tyle warto przedstawić kilka uwag odnośnie do etapu zbierania oraz porządkowania danych.

Wykorzystywane w tym opracowaniu informacje statystyczne można podzielić na trzy kategorie: (1) dane o szkołach, (2) dane ludnościowe oraz (3) dane uzupełniające.

Dane o szkołach obejmują różnorakie zestawy informacji charakteryzujących szkoły podstawowe. Bazowo były to przede wszystkim liczne raporty („wyciągi”) z Systemu Informacji Oświatowej (dalej

SIO), zawierające dane o każdej ze szkół. Były wśród nich informacje zarówno wartościowe merytorycznie, które były przedmiotem dalszych analiz (szczegółowe dane dotyczące liczby uczniów, sytuacja organizacyjna, rodzaj placówki itd.), jak i szereg informacji administracyjno-ewidencyjnych (nazwa szkoły, adres, numer ewidencyjny w Rejestrze Szkół i Placówek Oświatowych – dalej RSiPO). Do tej kategorii danych można też zaliczyć zagregowane dane o szkołach podstawowych dla gmin oraz województw, pozyskane z Banku Danych Lokalnych GUS (opierają się one oczywiście na danych pochodzących z SIO).

Informacje w SIO cechuje zróżnicowany poziom wiarygodności. Na podstawie wcześniejszych doświadczeń pracy z danymi z tego systemu mogą stwierdzić, że zasadnicze dane administracyjno-ewidencyjne tylko sporadycznie zawierają błędy. Nie ma również błędów w danych będących podstawą do naliczenia subwencji oświatowej (takich jak liczba uczniów w poszczególnych rocznikach, posiadane przez uczniów orzeczenia, liczba nauczycieli, ich stopnie awansu zawodowego itd.). Liczne błędy występują niestety w niektórych z pozostałych kategorii danych, szczególnie w tych, w których wątpliwości jednostek raportujących może budzić nieintuicyjne nazewnictwo czy też konieczność dokonania pewnych rozstrzygnięć w sytuacji braku wpływu podanej informacji np. na przyznanie określonej wysokości subwencji oświatowej (np. dane na temat rejonizacji kształcenia lub stopnia złożoności organizacyjnej szkoły).

Dane ludnościowe wykorzystane w tej książce pochodzą z Banku Danych Lokalnych GUS. Obejmują one dwa zestawy informacji. Pierwszy stanowi szczegółowy zbiór informacji o liczbie ludności wszystkich miejscowości (ponad 42 tys.) z ostatniego ze spisów powszechnych (2011). Dane te były podstawą wydzielenia w książce poszczególnych kategorii wielkościowych miejscowości i przypisania do nich poszczególnych jednostek. Niestety nie było w okresie przygotowywania opracowania bardziej aktualnych danych o sytuacji ludnościowej wszystkich miejscowości. Drugi zbiór danych ludnościowych obejmuje zagregowane dane ludnościowe dla poziomu gmin, które wykorzystywane są wraz z danymi o szkołach oraz danymi uzupełniającymi w analizie poszukiwania podstawowych zależności pomiędzy charakterystykami sieci szkół podstawowych w Polsce a cechami sieci osadniczej.

Ostatnią z kategorii są dane, które zbiorczo określiłem jako uzupełniające. Chodzi tu o wszelkie informacje pozwalające bądź rozszerzyć, bądź ukontekstować przeprowadzane analizy. Są to m.in. dane o powierzchni i liczbie miejscowości gmin, szkołach ponadpodstawowych i przedszkolach itd.

Wykorzystanie tak różnych danych w badaniach wymagało połączenia ich w większe zbiory w oparciu o pewne indywidualne identyfikatory. W przypadku szkół takim identyfikatorem był przydzielony numer w Rejestrze Szkół i Placówek Oświatowych. W odniesieniu do miejscowości był to przypisany im kod TERYT. Tworzenie złożonych zestawień było możliwe dzięki ujęciu tego kodu także w SIO. Łącząc dane edukacyjne z ludnościowymi, wykorzystywałem jeden z programów wchodzących w skład systemów informacji geograficznej – MapInfo, który tak jak i inne podobne programy pozwala relatywnie łatwo zintegrować duże zbiory danych w oparciu o określony unikalny identyfikator.

W kolejnych etapach przygotowywania baz danych, stanowiących podstawę późniejszych analiz, dodałem kolejno: (a) informacje o szkołach – do bazy miejscowości statystycznych zawierającej dane ludnościowe z Narodowego Spisu Powszechnego w 2011 r. (NSP 2011) oraz (b) informacje o ludności miejscowości, w których zlokalizowane są szkoły – do bazy szkół podstawowych, pochodzącej z SIO. Już na tych dwóch etapach pracy ujawniło się wiele błędów, których wyeliminowanie wymagało „ręcznej” interwencji. Chodzi tu o przypadki, dla których nie zostały dołączone stosowne informacje z drugiej bazy. Pisząc konkretniej, były to sytuacje, gdy nie wszystkie szkoły zostały przypisane poszczególnym miejscowościom (tj. w zbiorze były miejscowości z zaniżoną w stosunku o danych z 2019 r. liczbą szkół) oraz takie, gdy pewnym szkołom nie przypisano ludności miejscowości, w której jest zlokalizowana. Oba błędy początkowo uniemożliwiały przeprowadzenie analiz występowania szkół podstawowych oraz różnych ich charakterystyk w zależności od kategorii wielkościowej miejscowości. Wynikały one w zdecydowanej większości ze zmian administracyjnych, jakie w latach 2011–2019 zachodziły przede wszystkim na obszarach wiejskich (zwłaszcza administracyjne połączenie kilku wsi w jedną albo administracyjny podział jednej wsi na kilka mniejszych), które prowadziły do nadawania nowo powstałym jednostkom nowych kodów TERYT,

nieujętych oczywiście w zestawieniach z danymi NSP 2011. Nie-wielka część błędów wynikała z błędnego przyporządkowania kodów TERYT miejscowościom w Banku Danych Lokalnych GUS lub SIO. Eliminacja takich błędów wiązała się z ręcznym poprawieniem odpowiednich rekordów.

Poza sytuacjami opisanymi powyżej pewne zautomatyzowane przekształcenia i łączenie informacji było konieczne, aby wyeliminować błędy, które zawiera System Informacji Oświatowej. W przypadku tego opracowania chodziło przede wszystkim o uzyskanie wiarygodnych informacji o tym, czy dana szkoła jest częścią złożonej struktury organizacyjnej, tj. zespołu szkół albo zespołu placówek oświatowych, ewentualnie czy jest nadrzędną szkołą wobec placówki filialnej. Pomimo rozlicznych wyjaśnień w tym zakresie adresowanych przez administratorów SIO do osób odpowiedzialnych w szkołach (ich zespołach, zespołach administracyjnych szkół) za wprowadzanie danych do systemu, informacje te często były błędne (część szkół wchodzących w skład zespołów nie wykazywała tego, podobnie jak i wiele szkół nadrzędnych wobec filii pomijało ten fakt). Równocześnie placówki – zgodnie ze stanem faktycznym – podawały zazwyczaj poprawnie różne numery rejestrowe dla szkoły podstawowej oraz placówki głównej w RSiPO. Wykorzystując ten fakt oraz (a) wykaz wszystkich szkół ujętych (niezależnie od poziomu kształcenia i specyfiki uczniów), a także (b) wykaz przedszkoli (oba pochodzące z SIO), możliwe było dołączenie do informacji o każdej szkole dodatkowych danych na temat, czy istnieją inne jednostki (i jakiego typu), które opisywane są takim samym numerem rejestracyjnym dla tzw. podmiotu głównego.

Powyższy opis podejmowanych przeze mnie działań nie wyczerpuje oczywiście wszystkich zabiegów, mających zapewnić wiarygodność przygotowanych przeze mnie zestawień oraz opartych na nich analiz. Wskazuję w tym miejscu przede wszystkim na skalę wyzwania, przed jakim stanąłem, oraz że – pomimo mozolnej pracy i starań – niektóre zestawienia mogły zawierać jednostkowe błędy. Ze względu jednak na charakter opracowania i zasadniczy jego cel, jakim jest poszukiwanie ogólnych prawidłowości w relacjach pomiędzy siecią szkolną a uwarunkowaniami osadniczo-ludnościowymi, ewentualne jednostkowe błędy mogą mieć tylko marginalny wpływ na wartości analizowanych zależności.

### 1.3. Organizacja przestrzenna szkolnictwa podstawowego – podstawowe pojęcia

Zapewne najczęściej wykorzystywanym pojęciem przy opisie organizacji przestrzennej edukacji jest termin „sieć szkolna”. W najogólniejszym ujęciu oznacza on rozmieszczenie i strukturę szkół na określonym obszarze. Pierwotne rozumienie sieci szkolnej, zaproponowane przez Falskiego (1925), zakładające, że na sieć szkolną składają się tzw. punkty szkolne oraz przydzielone do nich dzieci, z biegiem lat było stopniowo wypierane przez pełniejsze jej konceptualizacje. Nowsze ujęcia większe znaczenie przypisywały – w niewielkim stopniu dostrzeganym wcześniej – relacjom pomiędzy szkołami a ich otoczeniem oraz samemu otoczeniu. Oddaje to, przytoczona już we wstępie pracy, definicja sieci szkolnej zaproponowana przez Piwowarskiego (2006, s. 27), wedle której sieć szkolna na danym obszarze to „sposób rozmieszczenia punktów szkolnych (...) oraz wzajemne relacje zachodzące między nimi, a także relacje między punktami a otoczeniem”.

Zrozumienie znaczenia takiego ujęcia sieci szkolnej wymaga wyjaśnienia kilku kluczowych terminów. Pozwolę sobie tutaj wykorzystać ich rozumienie przedstawione już we wcześniejszym opracowaniu (Bajerski 2014). Pierwszym z terminów jest tzw. punkt szkolny. Jest to miejsce, w którym prowadzona jest działalność edukacyjna i odbywa się formalne nauczanie. Punktami szkolnymi są szkoły lub szkolne punkty filialne. Drugim pojęciem wymagającym wyjaśnienia są relacje między punktami szkolnymi. Proponuję tu, ze względu na systemowe rozumienie sieci szkolnej przez R. Piwowarskiego, przyjąć, że relacje między punktami szkolnymi obejmują nie tylko relacje przestrzenne pomiędzy lokalizacją punktów szkolnych, ale także ich rzeczywiste powiązania np. ze względu na podległość organizacyjną (formalne powiązania pomiędzy szkołą a jej filią/filiami) lub wynikające z organizacji przestrzennej szkół na danym obszarze przepływy uczniów – np. w sytuacji różnych stopni organizacyjnych szkół (przejście uczniów po ukończeniu tzw. szkoły niepełnej, np. kształcącej w klasach I–III, do szkoły pełnej, kształcącej w klasach I–VII). Inną formą relacji pomiędzy punktami szkolnymi są relacje konkurencji. Szczególnie istotne są dla sieci szkolnej w miastach, gdzie często współwystępują placówki publiczne i niepubliczne, de facto konkurujące o uczniów. Relacje konkurencji zachodzą też oczywiście

pomiędzy placówkami publicznymi. Choć oparcie organizacji przestrzennej publicznego szkolnictwa podstawowego na zasadzie rejonizacji kształcenia (tj. wyznaczenia obwodów szkolnych) teoretycznie powinno przeciwdziałać konkurencji placówek publicznych, to niekiedy niezbyt rygorystyczne przestrzeganie tej zasady przez władze lokalne i dyrekcje szkół wręcz wymusza konkurowanie szkół o uczniów (w szczególności tych z najwyższymi wynikami edukacyjnymi – por. Butler i Hamnett 2007, Noreisch 2007a, b, Dolata 2008, 2010, Bajerski 2012, 2015, 2016). Wyjaśnienia wymaga też rozumienie relacji punktów szkolnych z otoczeniem. Jest to najbardziej złożone zagadnienie z omawianych, ponieważ obejmuje wszelkie formy powiązania szkół z otaczającymi je obszarami. Najbardziej oczywistą z tych form, wynikającą wprost z przepisów dotyczących organizacji przestrzennej szkolnictwa w Polsce (i w wielu innych krajach), jest przypisanie szkołom określonych obszarów, z których zamieszkujące je dzieci powinny uczęszczać do danej szkoły. W ten sposób wyznaczane są tzw. obwody szkolne (por. dalsza część tego podrozdziału). Wyznaczenie (tj. przypisanie szkołom) obwodów szkolnych przez władze lokalne jest jedną z dwóch zasadniczych składowych opracowania i przyjęcia sieci szkół przez władze gminne w Polsce (poza wyznaczeniem szkół tworzących sieć). Podjęcie decyzji o tym, jakie obszary będą przypisane poszczególnym szkołom, bezpośrednio wiąże się z wyznaczeniem formalnego zasięgu przestrzennego szkoły, który na terenach wiejskich zazwyczaj wyraża się nie tylko powierzchnią obwodu szkolnego, ale również liczbą miejscowości do niego przypisanych. Pośrednio z kolei wielkość wyznaczonych obwodów szkolnych warunkuje liczbę uczniów w poszczególnych szkołach oraz oddziałach szkolnych (a zatem i strukturę wielkościową szkół), koszty działalności placówek, relacje pomiędzy szkołą a rodzinami uczniów oraz szerzej – znaczenie szkoły dla lokalnej społeczności. Można wskazać również na szereg innych implikacji będących pochodną wielkości szkoły, w tym związanych z infrastrukturą szkolną, ofertą edukacyjną (zwłaszcza zajęć dodatkowych), kwalifikacjami nauczycieli itd.

Już powyższe ustalenia wskazują na kluczowe pojęcie obwodu szkolnego (oraz szerzej – zasady rejonizacji kształcenia) w analizach sieci szkolnej. Z tego względu niezbędne wydaje się kilka dodatkowych wyjaśnień.

Pierwsze dotyczy ogólnej zasady wyznaczania obwodów szkolnych. Podział obszaru gminy na obwody poszczególnych szkół powinien spełniać zasadę rozłączności, ale nie musi spełniać zasady zupełności. Obwody szkolne nie powinny zatem nachodzić na siebie (tj. zawierać tych samych miejscowości, ulic lub ich odcinków itd.), ale też nie wszystkie obszary przynależące administracyjnie do poszczególnych gmin muszą formalnie być częściami składowymi obwodów szkolnych. Dotyczy to różnych kategorii obszarów niezamieszkałych.

Drugie odnosi się do formy wyznaczania obwodów szkolnych w uchwałach rad gmin. Występuje tu zasadnicza różnica pomiędzy obszarami miejskimi i wiejskimi. W przypadku obszarów miejskich, czy też szerzej obszarów zurbanizowanych (obejmujących także znaczną część suburbiów dużych miast), obwody szkolne wyznaczone są poprzez enumerację ulic, wchodzących w skład obwodów poszczególnych szkół. W przypadku obszarów wiejskich, ze względu na zazwyczaj relatywnie niewielką liczbę mieszkańców poszczególnych wsi, obwody szkolne wyznaczone są poprzez enumerację miejscowości przypisanych poszczególnym szkołom. Oczywiście rzeczywistość jest bardziej złożona niż powyższy upraszczający i uogólniający opis, ponieważ np. na obszarach wiejskich, gdzie dominują duże wsie, obwody szkolne wyznaczone są niekiedy w sposób typowy dla obszarów miejskich poprzez przypisanie konkretnych ulic poszczególnym szkołom (których we wsi może być więcej niż jedna). Złożona sytuacja występuje również na obszarach metropolitalnych dużych miast, zwłaszcza w gminach położonych na granicy tzw. pierwszej strefy suburbanizacji, gdzie obwody szkolne w relatywnie dużych miejscowościach bliżej miasta centralnego wyznaczone są poprzez enumerację ulic, zaś w tych usytuowanych dalej, mniej zaludnionych – poprzez enumerację miejscowości.

Rozpatrując zagadnienie obwodów szkolnych, należy również wspomnieć o – marginalnie traktowanym w niniejszym opracowaniu, ale istotnym – aspekcie społecznego kontekstu ich wyznaczania. Zasięg przestrzenny obwodu szkolnego w bezpośredni sposób wpływa na odległości pomiędzy szkołą a miejscami zamieszkania uczniów. Formułując założenia optymalnego planowania sieci szkolnej z punktu zapewnienia bezpiecznej, a zarazem możliwie krótkiej drogi do szkoły, szczególnie dla najmłodszych uczniów, już na początku XX w. wskazywano, że odległości pomiędzy szkołą a miejscami

zamieszkania uczniów nie powinny przekraczać 3–4 km (por. Falski 1925, Ozga 1960). Co ciekawe, założenia te, które przyjęto już jako formalne podstawy organizacji sieci szkół w okresie międzywojennym, przy zdecydowanie bardziej ograniczonych technicznych możliwościach uczęszczania do szkoły (tj. słabiej rozwinięta infrastruktura transportowa, komunikacja publiczna oraz niższa stopa motoryzacji w społeczeństwie), przetrwały w polskim systemie prawnym do dziś w formie administracyjnie określonych odległości, po których przekroczeniu samorząd lokalny jest zobligowany do zorganizowania transportu zbiorowego dedykowanego dla uczniów (ewentualnie zwrotu kosztów podróży komunikacją publiczną bądź transportem indywidualnym). W obecnych uwarunkowaniach ekonomiczno-organizacyjnych, tj. powierzenia w latach 90. XX w. organizacji i funkcjonowania szkolnictwa podstawowego samorządom, przy zbyt niskiej subwencji oświatowej przekazywanej im z budżetu państwa w relacji do ponoszonych wydatków oświatowych, a także przy dużej dynamice zmian demograficznych, dochodziło w ostatnich trzech dekadach do częstych zmian w sieci szkolnej. Poza zmianami wynikającymi z kolejnych tzw. reform edukacji, powszechne było zamykanie nierentownych ekonomicznie małych szkół (głównie wiejskich), co prowadziło do powiększania zasięgu obwodów szkolnych pozostałych szkół, a zatem do wydłużania przeciętnej odległości pomiędzy domem ucznia a szkołą (Piwowski 2000, Bajerski 2020).

## 2. Szkoły podstawowe wedle klas wielkościowych miejscowości

### 2.1. Wprowadzenie

Szkoły podstawowe klasyfikowane są jako placówki usługowe świadczące tzw. usługi podstawowe, tj. takie, z których korzystamy na co dzień. Są to instytucje o niskim poziomie centralności, tj. powszechnie występujące w przestrzeni, o niewielkim zasięgu przestrzennym, zazwyczaj ograniczającym się do osiedla, obszaru małego miasta, dużej wsi czy też kilku bądź kilkunastu mniejszych wsi (por. Ilnicki 2009). W wielu przypadkach szkoły zlokalizowane są w miejscowościach, które ze względu na niski potencjał demograficzny, nie są w stanie ich samodzielnie utrzymać, tj. „dostarczać” takiej liczby uczniów, która uzasadniałaby funkcjonowanie w nich szkoły podstawowej. Wpływają na to, co dokumentują pośrednio badania prowadzone od ponad wieku, różne czynniki, do których należą wspomniane już m.in.: założenia i realizacja polityki oświatowej na różnych poziomach terytorialnych (krajowym, regionalnym, lokalnym), lokalne uwarunkowania osadniczo-ludnościowe czy też uwarunkowania historyczne (w tym wcześniej prowadzona polityka oświatowa na danym obszarze, w tym „odziedziczona” infrastruktura szkolna czy też szerzej historia społeczno-gospodarcza danego obszaru – por. m.in. Falski 1925, Ozga 1960, 1974, Piwowski 1992, 2000, 2006).

Badań bezpośrednio zorientowanych na relacje pomiędzy wielkością miejscowości a siecią szkolną zasadniczo jednak nie prowadzono. Pomimo długiej tradycji badawczej oraz rozkwitu badań

geograficzno-edukacyjnych w ostatnich 20 latach w Polsce i na świecie, nasza wiedza w tym zakresie jest więc relatywnie uboga. Wynika to zapewne z co najmniej kilku przyczyn, spośród których chcę zwrócić uwagę na trzy. Pierwszą jest mała popularność zorientowanych ilościowo studiów uogólniających w badaniach geograficzno-edukacyjnych. Drugą – niedostępność przez długie lata zbiorów szczegółowych danych o sieci szkolnej (tj. informacji o poszczególnych szkołach), które byłyby łatwo przetwarzalne. Trzecią zaś – liczne trudności wynikające z łączenia danych oświatowych z ludnościowo-osadniczymi, które opisałem we wcześniejszej części książki.

Wypełniając tę lukę w niniejszym rozdziale przedstawiam różne wymiary ilościowo przeanalizowanych relacji pomiędzy szkołami a wielkościami miejscowości, w których są położone. Starając się przede wszystkim odpowiedzieć na pytanie, jak oraz w jakim stopniu wielkość miejscowości wpływa na liczbę oraz cechy zlokalizowanych w nich szkół.

Zanim przedstawione zostaną wyniki badań, konieczne są jeszcze pewne wyjaśnienia dotyczące przyjętych progów klas wielkościowych miejscowości oraz szkół. W przypadku miejscowości posłużyłem się standardowo wykorzystywanym systemem, który można określić jako „1–2–5”, prowadzącym do wyznaczenia kolejnych progów wielkościowych miejscowości w oparciu o liczby 100, 200, 500, 1000, 2000, 5000, 10 000, 20 000, 50 000, 100 000, 200 000, 500 000 mieszkańców. Pomimo że to podejście jest de facto czysto matematyczne (jest to pewien uporządkowany ciąg liczb), takie wartości progów są często wykorzystywane w badaniach geograficzno-osadniczych oraz statystyce publicznej (por. Szymańska 2007, Runge 2012). W przypadku szkół zdecydowałem się wykorzystać z kolei podejście, które można określić jako merytoryczno-matematyczne. Merytoryczny składnik tego podejścia wyraża się w dwóch spośród przyjętych progów wielkościowych szkół (wielkość szkoły wyraża liczba uczniów) – 70 i 300 uczniów. Pierwszy jest formalną granicą liczby uczniów w szkole, po której przekroczeniu samorząd lokalny nie może przekazać szkoły publicznej do prowadzenia przez osobę fizyczną lub stowarzyszenie (traktując go jako umowną granicę wielkości małej szkoły – por. Bąjerski 2020). Drugi z kolei jest subiektywnie przyjętą wartością 300 uczniów, która pozwala już na organizację 16-oddziałowej podstawówki (po dwa oddziały szkolne w każdym roczniku), z relatywnie

dużymi oddziałami szkolnymi (po 19 uczniów). W niniejszej książce jest to umowny próg uznania szkoły za dużą. Więcej argumentów i wyjaśnień przedstawiam w dalszej części tego rozdziału. Decyzję o pominięciu statusu administracyjnego miejscowości i traktowaniu miast i wsi jako elementów jednego zbioru wyjaśniłem we wstępie.

## 2.2. Szkoły ogółem

Punktem wyjścia do analiz prezentowanych w tym podrozdziale jest odniesienie się do zasadniczej różnicy w zakresie organizacji sieci szkolnej w miejscowościach o różnej wielkości.

O ile w średnich i dużych miastach zarządzanie siecią szkół podstawowych, ze względu na niewielkie odległości pomiędzy nimi, pozwala na niekiedy daleko idącą optymalizację liczby szkół i obwodów szkolnych, o tyle w małych miastach, a w szczególności na obszarach wiejskich, jest to bardziej utrudnione, a czasem wręcz niemożliwe. Poszukiwanie swoistego optimum pomiędzy liczbą dzieci w obwodzie szkolnym a jego zasięgiem przestrzennym prowadzi do większej koncentracji szkół względem ludności na wsi niż w miastach. Powyższa zależność widoczna jest przy porównaniu koncentracji liczby ludności oraz szkół podstawowych w poszczególnych klasach wielkościowych miejscowości (tab. 1). O ile w miejscowościach liczących ponad 20 tys. mieszkańców (średnich i dużych miastach) koncentruje się blisko połowa ludności Polski, o tyle udział zlokalizowanych w nich szkół podstawowych wynosi zaledwie 28%. Począwszy od miejscowości liczących od 2 do 5 tys. mieszkańców, zaznacza się odwrotny stan, tj. przewaga udziału szkół nad udziałem ludności. Nadkoncentracja szkół względem ludności jest szczególnie zauważalna w miejscowościach liczących od 0,2 do 2 tys. mieszkańców. Koncentruje się w nich 52% szkół, przy zaledwie 27-procentowym udziale ludności kraju. Wyjątkiem od powyższej zasady są miejscowości najmniejsze, liczące poniżej 200 mieszkańców, które cechuje – podobnie jak średnie i duże miasta – niska koncentracja szkół względem ludności, co wynika z prozaicznej przyczyny – rzadkiej lokalizacji szkół w najmniejszych jednostkach osadniczych.

Nieco inny wymiar analizowanych zależności wnosi zróżnicowanie przeciętnej liczby ludności przypadającej na jedną szkołę

Tabela 1. Liczba szkół podstawowych wedle klas wielkościowych miejscowości w 2019 r.

| Klasa wielkościowa miejscowości | Ludność |         | Szkoły podstawowe |         | Liczba ludności/szkoła |
|---------------------------------|---------|---------|-------------------|---------|------------------------|
|                                 | liczba  | % ogółu | liczba            | % ogółu |                        |
| 500000 i więcej                 | 4371942 | 11,4    | 876               | 6,6     | 4990,8                 |
| 200000–499999                   | 3518990 | 9,1     | 655               | 4,9     | 5372,5                 |
| 100000–199999                   | 3009265 | 7,8     | 604               | 4,5     | 4982,2                 |
| 50000–99999                     | 3206433 | 8,3     | 630               | 4,7     | 5089,6                 |
| 20000–49999                     | 4297334 | 11,2    | 912               | 6,8     | 4712,0                 |
| 10000–19999                     | 2731270 | 7,1     | 630               | 4,7     | 4335,3                 |
| 5000–9999                       | 1694141 | 4,4     | 441               | 3,3     | 3841,6                 |
| 2000–4999                       | 2920414 | 7,6     | 1132              | 8,5     | 2579,9                 |
| 1000–1999                       | 2843762 | 7,4     | 1880              | 14,1    | 1512,6                 |
| 500–999                         | 3444167 | 9,0     | 2946              | 22,1    | 1169,1                 |
| 200–499                         | 4245411 | 11,0    | 2197              | 16,5    | 1936,0                 |
| 100–199                         | 1618595 | 4,2     | 362               | 2,7     | 4471,3                 |
| 99 i mniej                      | 571105  | 1,5     | 84                | 0,6     | 6798,9                 |

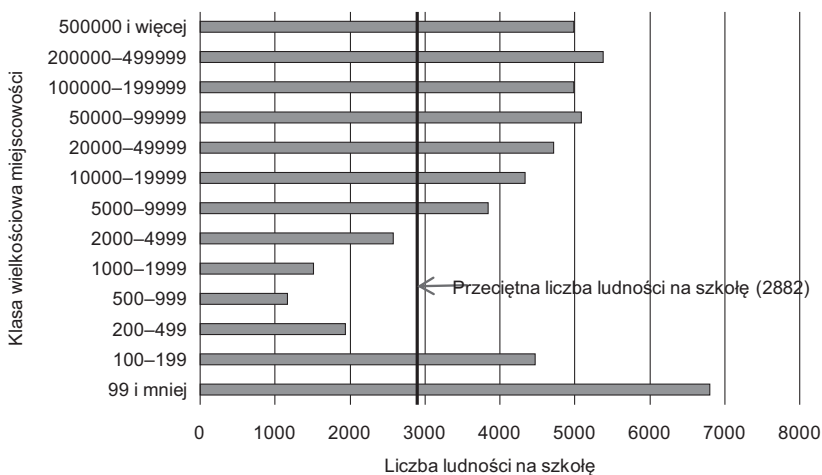
Źródło: opracowano na podstawie danych GUS i MEiN.

w poszczególnych klasach ludnościowych miejscowości. Dla kraju ta wartość wynosi niecałe 3 tys., natomiast jej rozkład wykazuje następujące prawidłowości:

- dla miejscowości o liczbie ludności powyżej 50 tys. mieszkańców przeciętna liczba ludności przypadająca na szkołę wynosi około 5 tys. i nie wykazuje istotnego zróżnicowania pomiędzy poszczególnymi ich kategoriami wielkościowymi;
- począwszy od miejscowości liczących 20–50 tys. mieszkańców aż do miejscowości zamieszkiwanych przez 0,5–1 tys. osób widoczny jest spadek tej wartości od 4,7 do 1,2 tys., przy czym szczególnie zauważalny jest w przypadku przejścia od klasy 5–10 tys. mieszkańców do dwóch kolejnych klas wielkościowych;
- w przypadku trzech najmniejszych klas wielkościowych zachodzi tendencja odwrotna, tj. wyraźny wzrost przeciętnej liczby ludności

przypadającej na jedną szkołę (do blisko 9 tys. dla najmniejszych miejscowości, liczących poniżej 100 mieszkańców – por. tab. 1 i ryc. 2).

W celu interpretacji tego stanu rzeczy warto odnieść się do danych z tabeli 2, które m.in. przedstawiają przeciętną liczbę szkół w poszczególnych klasach wielkościowych miejscowości oraz udział miejscowości ze szkołami. Szkoły występują we wszystkich miejscowościach liczących powyżej 10 tys. mieszkańców i – poza jednym wyjątkiem – w miejscowościach zamieszkałych przez 5 do 10 tys. osób. W przypadku mniejszych miejscowości zaznacza się spadek udziału miejscowości ze szkołami, choć początkowo jest on niewielki – szkoły występują w 19 na 20 miejscowości liczących od 2 do 5 tys. mieszkańców oraz w 7 na 8 o liczbie ludności wynoszącej 1–2 tys. mieszkańców. Zasadnicze „tąpnięcie” ma miejsce przy przejściu do miejscowości liczących od 500 do 1 tys. mieszkańców, spośród których nieco ponad połowa mieści na swoim terenie placówkę szkolną. Dla kolejnych klas wielkościowych udziały miejscowości ze szkołami są już wyraźnie niższe, wynosząc w skrajnym przypadku zaledwie 0,7% dla miejscowości zamieszkałych przez mniej niż 100 osób.



Ryc. 2. Przeciętna liczba ludności przypadającej na szkołę w poszczególnych klasach wielkościowych miejscowości

Źródło: opracowano na podstawie danych GUS i MeIN.

Tabela 2. Miejscowości ze szkołami wedle klas wielkościowych miejscowości w 2019 r.

| Klasa wielkościowa miejscowości | Miejscowości |                 | Udział (w %) miejscowości ze szkołą | Liczba szkół/miejscowość |
|---------------------------------|--------------|-----------------|-------------------------------------|--------------------------|
|                                 | liczba       | w tym ze szkołą |                                     |                          |
| 500000 i więcej                 | 5            | 5               | 100,0                               | 175,200                  |
| 200000–499999                   | 12           | 12              | 100,0                               | 54,583                   |
| 100000–199999                   | 22           | 22              | 100,0                               | 27,455                   |
| 50000–99999                     | 47           | 47              | 100,0                               | 13,404                   |
| 20000–49999                     | 136          | 136             | 100,0                               | 6,706                    |
| 10000–19999                     | 188          | 188             | 100,0                               | 3,351                    |
| 5000–9999                       | 251          | 250             | 99,6                                | 1,757                    |
| 2000–4999                       | 1016         | 971             | 95,6                                | 1,114                    |
| 1000–1999                       | 2119         | 1856            | 87,6                                | 0,887                    |
| 500–999                         | 5056         | 2940            | 58,1                                | 0,583                    |
| 200–499                         | 13575        | 2193            | 16,2                                | 0,162                    |
| 100–199                         | 11089        | 371             | 3,3                                 | 0,033                    |
| 99 i mniej                      | 9427         | 83              | 0,9                                 | 0,009                    |

Źródło: opracowano na podstawie danych GUS i MeIN.

Na podstawie obu przywoływanych szeregów danych można więc stwierdzić, że o ile obserwowany spadek przeciętnej liczby ludności przypadającej na szkołę w klasach wielkościowych miejscowości liczących od 5–10 tys. do 1–2 tys. osób wynika przede wszystkim ze zmniejszającej się liczby ludności miejscowości, o tyle dla miejscowości liczących poniżej 500 mieszkańców obserwowany wzrost omawianej wartości wynika z bardzo niewielkiego udziału miejscowości ze szkołami (np. w klasie najmniejszych jednostek osadniczych na jedną szkołę przypada średnio aż 130 miejscowości).

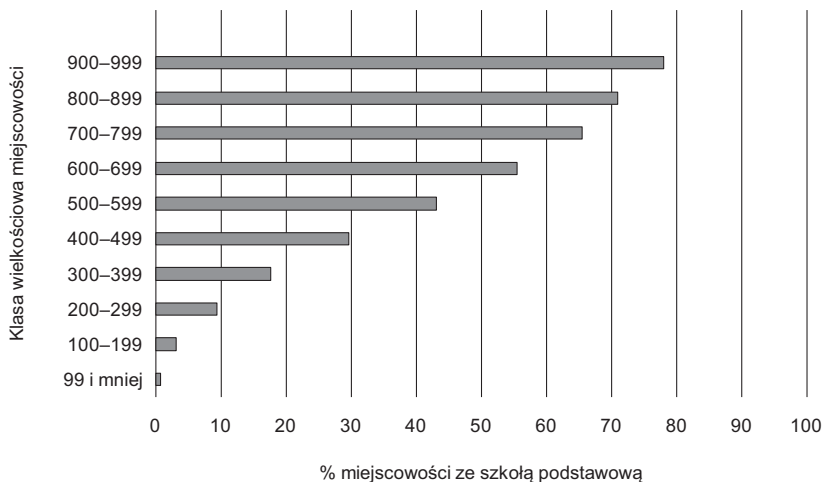
Relacje pomiędzy wielkością miejscowości a występowaniem w nich szkół oraz ich liczbą są oczywiście bardziej złożone niż przedstawione powyżej i wymagają dodatkowego przybliżenia. W poprzednich akapitach wskazałem na „tąpnięcie” w udziale miejscowości ze szkołami, które występuje przy przejściu z kategorii miejscowości

liczących 1–2 tys. mieszkańców do kategorii miejscowości zamieszkiwanych przez 500–1000 osób oraz dalej – zamieszkiwanych przez 200–500 osób. Udziały miejscowości ze szkołami wynoszą w nich odpowiednio 88%, 58% i 16%. A zatem to w grupie miejscowości liczących pomiędzy 200 a 1000 mieszkańców można spróbować znaleźć swoisty próg ludnościowy – przybliżoną wielkość miejscowości „zdolną” utrzymać szkołę. Przy czym warto zaznaczyć, że nie chodzi tu o teoretyczną możliwość utrzymania szkoły przez daną miejscowość, będącą pochodną wyłącznie jej potencjału demograficznego (w 2019 r. uczniowie szkół podstawowych stanowili 8,4% populacji, więc przeciętnie miejscowość zamieszkiwana przez 1 tys. osób „dostarczała” 84 uczniów<sup>2</sup>), ale o określoną wielkość empiryczną, wskazującą, jaka liczba ludności miejscowości, przy uśrednionym wpływie wszelkich lokalnych uwarunkowań osadniczych oraz w obecnych uwarunkowaniach organizacyjno-finansowych, jest wystarczająca do funkcjonowania szkoły podstawowej (niezależnie od tego jaki zasięg ma jej obwód).

Bardziej szczegółowe dane, tj. pokazujące udział miejscowości ze szkołami w 10 subkategoriach wielkościowych miejscowości do 1000 mieszkańców, pozwalają z przybliżeniem wskazać poszukiwaną wielkość (por. ryc. 3). Można zauważyć, że spadek udziału miejscowości ze szkołami jest relatywnie niewielki do liczby mieszkańców wynoszącej 700–799. W tej grupie miejscowości (wsi) jeszcze niemalże 2/3 ma na swoim terenie szkołę podstawową. W grupie miejscowości zamieszkiwanych przez 600–699 osób udział ten wynosił 55%, zaś w grupach 500–599, 400–499, 300–399 już tylko odpowiednio 43%, 30% i 18%. Biorąc pod uwagę powyższe wartości oraz – w szczególności krzywą ich spadku wraz z przechodzeniem do kolejnej kategorii wielkościowej – można stwierdzić, że pod koniec drugiej dekady XXI w. szkoły były powszechnym elementem występującym w przestrzeni miejscowości liczących ponad 700 mieszkańców, zaś elementem rzadkim w przestrzeni miejscowości liczących poniżej 400 mieszkańców.

Po udzieleniu odpowiedzi na pytanie, „w jak małych miejscowościach jeszcze powszechnie występują szkoły”, warto postawić również niemalże odwrotne pytanie, tj. w jak dużych miejscowościach

<sup>2</sup> Wartość ta w ostatnich 20 latach uległa znacznemu obniżeniu. Jeszcze pod koniec lat 90. XX w. wynosiła ona ponad 130 uczniów (por. Piwowarski 2000).



Ryc. 3. Wielkość miejscowości a występowanie szkoły wśród miejscowości poniżej 1000 mieszkańców

Źródło: opracowano na podstawie danych GUS i MEiN.

zdarza się, że nie ma szkół. Dane przedstawione w tabeli 2 wskazują, że w 2019 r. była jedna miejscowość bez szkoły licząca ponad 5 tys. mieszkańców oraz 46 miejscowości zamieszkałych przez 2–5 tys. osób (w tej klasie wielkościowej bez szkół pozostawało 4,5% miejscowości). Szczególnie zaskakujący może wydawać się brak szkół podstawowych w niektórych miejscowościach liczących ponad 3 tys. osób. Okazuje się, że są wśród nich zarówno wsie będące siedzibą gmin wiejskich (np. Andrespol w województwie łódzkim), jak i nawet małe miasta (m.in. Leśna w województwie dolnośląskim, Miłosław w województwie wielkopolskim). Są to więc bezsprzecznie miejscowości o relatywnie wysokiej randze w skali lokalnej, predystynowane do lokacji szkoły nie tylko ludnościowo, ale i funkcjonalnie.

Powyżej zarysowaną sytuację można wyjaśnić, rozpatrując rozmieszczenie szkół w gminach, w których położone są kilkutyśczne miejscowości bez szkół, na tle lokalnych układów osadniczych. W przypadku wspomnianych wyżej Andrespola, Leśnej i Miłosławia szkoły położone są w sąsiadujących, wręcz zrosniętych z nimi wsiach (odpowiednio w Wiśniowej Górze, Smolniku i Bugaju). W przypadku kilku innych miejscowości o liczbie ludności przekraczającej 3 tys.

osób, brak szkoły można wytłumaczyć położeniem w dynamicznie rozwijających się strefach podmiejskich dużych miast (np. podwarszawskie Rybie), dla których charakterystyczne jest pewne opóźnienie rozwoju infrastruktury oświatowej względem przyrostu liczby ludności. Do tego dochodzą inne lokalne uwarunkowania, takie jak choćby wynikające ze specyfiki układu transportowego, wcześniej prowadzonej lokalnej polityki oświatowej, dotychczasowego rozmieszczenia szkół czy też sytuacji finansowej gmin.

Wielkość miejscowości wiąże się nie tylko z występowaniem w niej szkoły bądź nie, ale również z podstawowymi jej charakterystykami, takimi jak: przeciętna wielkość szkoły wyrażana liczbą uczniów, przeciętna liczba oddziałów szkolnych oraz przeciętna wielkość oddziałów szkolnych wyrażana liczbą uczniów. Oczywiście nie możemy tu zakładać bezpośredniego związku wartości tych cech z liczbą ludności miejscowości, ale raczej związek pośredni. Liczba ludności miejscowości stanowi bowiem jedno z podstawowych uwarunkowań lokacji szkół i efektywnego ich funkcjonowania w lokalnych układach osadniczych, którego wpływ może być wzmacniany bądź osłabiany przez praktykę lokalnej polityki oświatowej. Przy czym chodzi tu o zagadnienie, które ma bardzo niewielkie znaczenie dla funkcjonowania oświaty w średnich i większych miastach, przy dużym znaczeniu dla mniejszych miast i wsi.

Dane przedstawione w tabeli 3 wskazują, że wielkość miejscowości pozostaje bez wpływu na przeciętne wartości wielkości szkoły, liczby oddziałów oraz ich wielkości w miejscowościach liczących ponad 5 tys. mieszkańców. Wartości tych trzech charakterystyk w niewielkim stopniu różnią się pomiędzy miejscowościami liczącymi 5–10 tys. mieszkańców a pozostałymi kategoriami, skupiającymi większe miejscowości. Można to wytłumaczyć, przywołując wcześniej podaną informację, że przeciętnie na 1 tys. mieszkańców w 2019 r. przypadało 84 uczniów szkół podstawowych. Średnio zatem, pomijając różnorakie lokalne uwarunkowania osadniczo-ludnościowe, miejscowość licząca 5 tys. mieszkańców powinno zamieszkiwać ponad 400 osób spełniających obowiązek szkolny w szkole podstawowej. Nawet przy występowaniu konkurencyjnej, placówki np. niepublicznej, pozwala to na zorganizowanie szkoły podstawowej kształcącej w co najmniej 16 oddziałach szkolnych, liczących przeciętnie około 19–20 uczniów (liczba uczniów takiej szkoły wynosiłaby co najmniej 310–320),

Tabela 3. Podstawowe statystyki dla szkół wedle klas wielkościowych miejscowości w 2019 r.

| Klasa wielkościowa miejscowości | Przeciętna wielkość szkoły (liczba uczniów) | Przeciętna liczba oddziałów szkolnych | Przeciętna wielkość oddziału szkolnego (liczba uczniów) |
|---------------------------------|---|---------------------------------------|---|
| 500000 i więcej                 | 371,4                                       | 18,7                                  | 19,9  |
| 200000–499999                   | 377,4                                       | 18,9                                  | 19,9  |
| 100000–199999                   | 363,3                                       | 18,1                                  | 20,1  |
| 50000–99999                     | 386,6                                       | 18,9                                  | 20,4  |
| 20000–49999                     | 391,1                                       | 19,0                                  | 20,5  |
| 10000–19999                     | 390,5                                       | 18,9                                  | 20,6  |
| 5000–9999                       | 373,3                                       | 18,5                                  | 20,2  |
| 2000–4999                       | 292,6                                       | 15,4                                  | 19,0  |
| 1000–1999                       | 178,7                                       | 10,7                                  | 16,7  |
| 500–999                         | 108,7                                       | 8,3                                   | 13,2  |
| 200–499                         | 83,5  | 7,5                                   | 11,1  |
| 100–199                         | 71,5  | 7,5                                   | 9,6   |
| 99 i mniej                      | 67,0  | 7,5                                   | 8,9   |

Źródło: opracowano na podstawie danych GUS i MEiN.

a zatem podobnej wielkościowo i strukturalnie do przeciętnej szkoły w średnich i dużych miastach.

Wraz z podążaniem w kierunku coraz mniejszych klas wielkościowych miejscowości, począwszy od miejscowości liczących od 2 do 5 tys. mieszkańców, następuje spadek wartości wszystkich trzech analizowanych charakterystyk szkół, przy czym ma on różne uwarunkowania i różną skalę. Szkoły w miejscowościach liczących 2–5 tys. osób są już przeciętnie o 20% mniejsze niż w wyższych klasach wielkościowych miejscowości oraz mają przeciętnie o 15% mniej oddziałów szkolnych. W dalszym ciągu cechują je jednak duże oddziały szkolne, liczące przeciętnie 19 uczniów. Ze względu na ogólnie wysoką liczbę uczniów w szkole zazwyczaj występują w nich dwa oddziały szkolne w każdym roczniku.

Rozpatrując specyfikę trzech analizowanych charakterystyk, można zauważyć, że o ile wielkość szkoły i przeciętna wielkość oddziału szkolnego wykazują stały spadek wraz z przechodzeniem do coraz niższych kategorii wielkościowych miejscowości, o tyle liczba oddziałów szkolnych już w miejscowościach liczących 0,5–1 tys. mieszkańców osiąga wartość bliską minimalnej, tj. 8,3, będąc tylko nieznacznie niższą w miejscowościach liczących poniżej 500 mieszkańców (7,5). Stan ten wynika z dość oczywistych uwarunkowań, tj. przede wszystkim z dominacji w krajobrazie edukacyjnym polskiej wsi tzw. szkół o pełnej strukturze organizacyjnej, tj. 8-klasowych z co najmniej jednym oddziałem dla każdego z roczników uczniów uczęszczających do szkoły.

Przeciętne wartości poniżej tej progowej wielkości, charakteryzujące miejscowości liczące mniej niż 500 mieszkańców, wynikają m.in. z: (1) funkcjonowania w nich szkół o niepełnej strukturze organizacyjnej, w tym m.in. tzw. szkół filialnych, podporządkowanych organizacyjnie innym, większym szkołom, w których na mocy Prawa oświatowego (Dz.U. z 2020 r., poz. 910) organizuje się kształcenie dla uczniów klas I–III albo I–IV, (2) tworzenia nowych i wygaszania działalności „starych” placówek (w tym niepublicznych), co wiąże się często albo ze stopniowym wzrostem liczby oddziałów szkolnych, albo spadkiem, (3) uwarunkowanej zazwyczaj demograficznie decyzji o nieutworzeniu w wybranym roku nowego oddziału szkolnego i organizacji kształcenia w systemie tzw. klas łączonych, tj. uczęszczania do jednego oddziału szkolnego uczniów w różnym wieku i realizujących podstawę programową różnych klas (taka organizacja jest dopuszczalna, gdy występują „szczególnie trudne warunki demograficzne lub geograficzne” – por. art. 96 ust. 4 ustawy Prawo oświatowe, Dz.U. z 2020 r., poz. 910).

Konsekwencją uruchamiania oddziału szkolnego w każdym roku w najmniejszych miejscowościach, przy zazwyczaj niewielkiej „bazie demograficznej” (o ile nie mamy do czynienia z tzw. szkołą zbiorczą o dużym obwodzie szkolnym), są bardzo niewielkie oddziały szkolne. W najmniejszych miejscowościach (poniżej 100 mieszkańców) przeciętnie mają niespełna 9 uczniów. Ich wielkość, przy jednym oddziale w każdym roczniku, bezpośrednio przekłada się na przeciętną wielkość szkoły, która w najmniejszych miejscowościach wynosi zaledwie 67 uczniów. Jest ona ponadsześciokrotnie mniejsza niż np. w miastach liczących od 5 do 10 mieszkańców. Stanowi to znaczne

wyzwanie organizacyjno-finansowe dla samorządów lokalnych. Przekazywana szkołom subwencja oświatowa (nawet uwzględniając jej zwiększenie z racji tzw. wagi wiejskiej) w niewielkim stopniu pokrywa koszty ich funkcjonowania.

Dane przedstawione w tabeli 4 pozwalają również zauważyć, że funkcjonowanie szkół w najmniejszych miejscowościach opiera się na „zasilaniu zewnętrznym”, tj. uczęszczaniu do nich przede wszystkim uczniów z innych miejscowości<sup>3</sup>. W przypadku miejscowości liczących poniżej 100 mieszkańców, przy szkole przeciętnie liczącej 60 uczniów, ponad 90% z nich będzie zamieszkiwało poza miejscowością szkolną. Dla miejscowości liczących 100–200 osób odpowiednia wartość będzie wynosiła ponad 80%, zaś zamieszkałych przez 200–500 osób – blisko 70%. Przy czym warto podkreślić, że dane te odnoszą się do przeciętnych statystycznie sytuacji związanych z uczęszczaniem

Tabela 4. Szacowany udział uczniów z miejscowości szkolnej w placówkach położonych w miejscowościach liczących poniżej 5 tys. mieszkańców

| Klasa wielkościowa miejscowości | Przeciętna liczba ludności miejscowości | Przeciętna wielkość szkoły (liczba uczniów) | Szacowana liczba uczniów zamieszkałych w miejscowości | Szacowany udział uczniów z miejscowości szkolnej (w %) w ogóle uczniów szkoły |
|---------------------------------|---|---|---|---|
| 2000–4999                       | 2906                                    | 293   | 244   | 83  |
| 1000–1999                       | 1365                                    | 179   | 115   | 64  |
| 500–999                         | 692                                     | 109   | 58  | 53  |
| 200–499                         | 315                                     | 83  | 26  | 32  |
| 100–199                         | 146                                     | 72  | 12  | 17  |
| 99 i mniej                      | 61                                      | 67  | 5   | 8   |

Źródło: opracowano na podstawie danych GUS i MEiN.

<sup>3</sup> Wartości szacowane obliczyłem, przyjmując już wcześniej wskazywaną przeciętną wartość 84 uczniów na 1000 mieszkańców Polski, przy pominięciu wszelkich lokalnych uwarunkowań demograficznych. Rzeczywiste wartości, szczególnie dla peryferyjnie położonych obszarów wiejskich oraz małych miast, będą niższe ze względu na procesy depopulacyjne oraz niski udział dzieci i młodzieży w strukturze wieku mieszkańców (Szymtyk i Tomczak 2018, Dolińska i in. 2020).

do szkoły poza miejscowością zamieszkania, a nie do rzeczywistych np. dojazdów do szkoły. Należy pamiętać, że w niektórych przypadkach funkcjonowanie nawet dużej szkoły w bardzo małej wsi może być uzasadnione organizacyjnie, przestrzennie i finansowo. Przemawiać za tym mogą m.in. różnorakie uwarunkowania przestrzenne, tj. np. bezpośrednie sąsiedztwo z jedną bądź więcej większych wsi, dogodnie położenie transportowe z punktu widzenia dowozu uczniów do szkoły, a także np. już istniejąca infrastruktura szkolna.

Nieco inny obraz zależności pomiędzy wielkością miejscowości a liczbą uczniów zlokalizowanych w nich szkół można uzyskać poprzez zbadanie rozkładu szkół różnych wielkości, tj. wydzielenie, tak jak w przypadku miejscowości, zbioru ich klas wielkościowych, a następnie zestawienie obu zbiorów.

W celu przeanalizowania struktur wielkościowych szkół wysszczególniłem 11 ich kategorii pod względem liczby uczniów. Podstawą przyjętego podziału są dwa progi wielkościowe szkoły, z których pierwszy ma charakter organizacyjno-prawny, drugi zaś organizacyjno-finansowy.

Pierwszym z nich jest wartość 70 uczniów, która od 2009 r. wyznacza implicite próg wielkościowy małej szkoły. Co prawda, w żadnej z ustaw bądź rozporządzeń nie określono wprost szkół liczących nie więcej niż 70 uczniów jako „małe szkoły”, ale umożliwiono osobom prawnym i osobom fizycznym przejmowanie prowadzenia właśnie szkół kształcących do 70 uczniów. Ta regulacja, wprowadzona wraz z ustawą z dnia 19 marca 2009 r. o zmianie ustawy o systemie oświaty oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2009 r., poz. 458), a następnie zawarta w ustawie z dnia 14 grudnia 2016 r. – Prawo oświatowe (Dz.U. z 2020 r., poz. 910), została przyjęta pod wpływem narastającego nacisku ze strony niewielkich społeczności lokalnych, podejmujących działania „ratowania” małych wiejskich szkół, które były zagrożone likwidacją przez samorządy lokalne (bądź wobec których już wszczęto procedurę likwidacji). Wprowadzono ją więc jako swoistą „furtkę”, która umożliwiła, głównie lokalnym fundacjom i stowarzyszeniom, przejście od władz gminnych i prowadzenie niewielkich publicznych szkół podstawowych (było to odstępstwo od generalnej zasady niemożliwości przekazywania szkół publicznych osobom prawnym). Ze względu na dużą liczbę szkół kształcących nie więcej niż 70 uczniów (określanych w tym tekście zbiorczo jako małe

szkoły<sup>4</sup>), których w roku 2019 było ponad 2,8 tys., wydzieliłem łącznie cztery ich kategorie: (1) kształcące do 10 uczniów, (2) od 11 do 30 uczniów, (3) od 31 do 50 uczniów oraz (4) od 51 do 70 uczniów.

Kolejny, tym razem bardziej umowny niż wyznaczony formalnie, jest próg 300 uczniów. Określiłem go wcześniej jako organizacyjno-finansowy, ponieważ szkołę liczącą ponad 300 uczniów cechują zazwyczaj relatywnie niskie jednostkowe koszty działalności (tj. w przeliczeniu na jednego ucznia), a zatem można określić ją jako pożądaną w trudnych realiach finansowania oświaty przez samorządy lokalne w Polsce. Szkołę liczącą przeciętnie 300 uczniów cechuje zazwyczaj prowadzenie dwóch relatywnie dużych oddziałów szkolnych (liczących przeciętnie po blisko 19 osób) w każdym z ośmiu kolejnych roczników uczniów. Przyjęta progowa liczba uczniów znacznie przekracza wielkość przeciętnej szkoły podstawowej w Polsce, która w 2019 r. wynosiła 225 uczniów i jest nieco wyższa niż przeciętna wielkość szkoły w zbiorze miejscowości liczących od 2 do 5 tys. mieszkańców. W niniejszym opracowaniu szkoły liczące 300 i więcej uczniów określiam jako szkoły duże (stosownie do powyższych ustaleń, szkoły liczące od 70 do 300 uczniów określam jako szkoły średniej wielkości).

Pozostałe progi mają wyłącznie charakter umowny, pozwalający na bardziej szczegółowe rozpoznanie relacji pomiędzy wielkością szkół oraz miejscowości, w których są zlokalizowane. Niemalże identyczną strukturę kategorii wielkościowych szkół zaproponowałem we wcześniejszym tekście poświęconym sytuacji szkół wiejskich w Polsce (Bajerski 2020)<sup>5</sup>.

W strukturze wielkościowej szkół podstawowych w Polsce największy udział mają szkoły średniej wielkości (tj. od 71 do 300 uczniów), stanowiąc 52% ogółu placówek (por. tab. 5). Udziały szkół dużych (powyżej 300 uczniów) i małych (70 uczniów i mniej) są podobne i wynoszą odpowiednio 26% i 22%. W bardziej szczegółowym ujęciu warto zauważyć, że najliczniej reprezentowanymi

<sup>4</sup> W polskim piśmiennictwie ostatnich lat przyjmowano również inne progi bądź kryteria wydzielenia małych szkół: od nie więcej niż 30 uczniów, kształcących się w szkołach o niepełnej strukturze organizacyjnej (kl. I-III), które zagrożone były likwidacją (por. program MEN „Mała Szkoła” – Uryga 2003), do kształcenia do 150 uczniów (a nawet 300 uczniów w dużych miastach) oraz wielkości oddziałów szkolnych od 8 do 25 uczniów (Pęczkowski 2013, 2015, 2016).

<sup>5</sup> Ze względu na tematykę tekstu oraz rozkład wielkości szkół wiejskich, w cytowanym artykule nie wyszczególniłem szkół liczących ponad 1000 uczniów.

Tabela 5. Struktura wielkościowa szkół podstawowych w 2019 r.

| Wielkość szkoły<br>(liczba uczniów) | Liczba szkół | % ogółu | Liczba uczniów | % ogółu |
|-------------------------------------|--------------|---------|----------------|---------|
| 1001 i więcej                       | 86           | 0,6     | 99035          | 3,3     |
| 501–1000                            | 1386         | 10,4    | 814150         | 27,1    |
| 301–500                             | 2077         | 15,6    | 905544         | 30,1    |
| 201–300                             | 1702         | 12,8    | 421571         | 14,0    |
| 151–200                             | 1287         | 9,6     | 224005         | 7,5     |
| 101–150                             | 2158         | 16,2    | 265244         | 8,8     |
| 71–100                              | 1794         | 13,4    | 153353         | 5,1     |
| 51–70                               | 1179         | 8,8     | 71838          | 2,4     |
| 31–50                               | 884          | 6,6     | 36636          | 1,2     |
| 11–30                               | 594          | 4,4     | 12442          | 0,4     |
| 10 i mniej                          | 202          | 1,5     | 1376           | 0,0     |
| Razem                               | 13349        | 100,0   | 3005194        | 100,0   |

Źródło: opracowano na podstawie danych GUS i MEiN.

kategoriami wielkościowymi szkół są placówki wielkości 101–150 oraz 301–500 uczniów, które stanowiły po około 16% wszystkich szkół podstawowych w Polsce w 2019 r. Szkoły najmniejsze (poniżej 10 uczniów) oraz największe (powyżej 1 tys. uczniów) mają statystycznie niewielkie znaczenie – reprezentują raptem odpowiednio 0,6% i 1,5% placówek. Niemniej nie są marginalnym fenomenem, ponieważ za tymi niewielkimi wartościami procentowymi kryje się 86 szkół „molochów” oraz ponad 200 „mikrusów”.

Pomimo powszechności małych szkół i relatywnie wysokiej liczbie najmniejszych z nich, mają one niewielki udział w kształceniu. Wszystkie szkoły liczące do 70 uczniów, pomimo 22-procentowego udziału w ogóle placówek, miały zaledwie 4-procentowy udział w strukturze kształcenia (por. tab. 5). Podczas gdy udział szkół dużych wynosił 74,5% (blisko 3,5-krotnie więcej niż w ogólnej liczbie szkół). Wartości te wskazują, że powszechnym doświadczeniem dzieci i młodzieży w Polsce jest przede wszystkim uczęszczanie do dużej (ew. średniej wielkości) placówki. Zaledwie 1 uczeń na 25 kształcił się w 2019 r. w małej szkole podstawowej.

W celu uzyskania jeszcze dokładniejszego, ale i bardziej złożonego, obrazu relacji pomiędzy wielkością szkół a wielkością miejscowości, zamieściłem trzy obszernie zestawienia tabelaryczne, z których pierwsze zawiera informacje o liczbie szkół z różną liczbą uczniów w poszczególnych klasach wielkościowych miejscowości, zaś dwa pozostałe pozwalają określić kolejno tendencje występowania szkół różnej wielkości w miejscowościach o różnej liczbie mieszkańców oraz zobrazować strukturę wielkościową występujących w nich szkół. Są to zatem dwa wymiary tego samego zjawiska, których analiza będzie prowadzić jednak do innych uogólnień.

Już podstawowe dane o liczbie szkół różnej wielkości w poszczególnych klasach wielkościowych miejscowości ukazują złożoność badanych relacji (tab. 6). Poza dokumentowaniem dość oczywistego wzrostu frekwencji coraz większych szkół w coraz to większych miejscowościach, wskazują na specyfikę występowania szkół najmniejszych i największych.

Po pierwsze, małe szkoły nie są elementem krajobrazu edukacyjnego tylko małych miejscowości. Występują one dość powszechnie nawet w dużych miastach (łącznie w miejscowościach liczących ponad 100 tys. mieszkańców w 2019 r. funkcjonowały 194 małe szkoły, w tym 22 kształcące nie więcej niż 10 uczniów). Powyższa sytuacja wiąże się ze statusem placówki jako publicznej albo niepublicznej. W dużych miastach 84% małych szkół (liczących nie więcej niż 70 uczniów) to placówki niepubliczne. Z kolei – dla porównania – w miejscowościach do 1 tys. mieszkańców udział placówek niepublicznych wśród małych szkół wynosił zaledwie 12%. Wysoki udział placówek niepublicznych w ogóle małych szkół w dużych miastach można wytłumaczyć, odwołując się do dwóch uwarunkowań. Pierwszym jest rzadko występująca potrzeba funkcjonowania w nich małych szkół publicznych (możliwość dość swobodnego organizowania sieci szkolnej ze względu na wysoką gęstość zaludnienia). Drugim jest występujący w dużych miastach spory popyt na wysokiej jakości, odpowiednio sprofilowane usługi edukacyjne. Poza nielicznymi placówkami publicznymi, oczekiwanom tym sprostać mogą przede wszystkim podmioty niepubliczne, oferujące m.in. edukację opartą na koncepcjach kształcenia odmiennych od powszechnie stosowanych w szkołach publicznych, silnym naciskiem na języki obce (w tym realizowanie podstawy programowe

Tabela 6. Liczba szkół podstawowych o różnej liczbie uczniów wedle klas wielkościowych miejscowości

| Klasa wielkościowa miejscowości | Liczba uczniów w szkole |       |       |       |        |         |         |         |         |          |               |
|---------------------------------|-------------------------|-------|-------|-------|--------|---------|---------|---------|---------|----------|---------------|
|                                 | 10 i mniej              | 11-30 | 31-50 | 51-70 | 71-100 | 101-150 | 151-200 | 201-300 | 301-500 | 501-1000 | 1001 i więcej |
| 500000 i więcej                 | 10                      | 26    | 26    | 26    | 49     | 67      | 55      | 119     | 270     | 206      | 22            |
| 200000-499999                   | 6                       | 14    | 22    | 20    | 23     | 50      | 52      | 112     | 186     | 149      | 21            |
| 100000-199999                   | 6                       | 11    | 12    | 15    | 23     | 57      | 43      | 102     | 177     | 147      | 11            |
| 50000-99999                     | 9                       | 12    | 13    | 18    | 24     | 53      | 49      | 93      | 156     | 196      | 7             |
| 20000-49999                     | 11                      | 24    | 28    | 25    | 38     | 66      | 60      | 128     | 236     | 283      | 13            |
| 10000-19999                     | 13                      | 23    | 11    | 11    | 16     | 30      | 46      | 77      | 207     | 193      | 3             |
| 5000-9999                       | 5                       | 4     | 2     | 16    | 19     | 27      | 36      | 59      | 173     | 95       | 5             |
| 2000-4999                       | 7                       | 11    | 12    | 30    | 37     | 96      | 128     | 322     | 395     | 90       | 4             |
| 1000-1999                       | 5                       | 11    | 27    | 82    | 273    | 517     | 357     | 390     | 200     | 18       | 0             |
| 500-999                         | 43                      | 171   | 305   | 445   | 673    | 697     | 311     | 238     | 56      | 7        | 0             |
| 200-499                         | 74                      | 237   | 333   | 401   | 506    | 431     | 134     | 58      | 21      | 2        | 0             |
| 100-199                         | 11                      | 40    | 74    | 73    | 90     | 56      | 14      | 4       | 0       | 0        | 0             |
| 99 i mniej                      | 2                       | 10    | 19    | 17    | 23     | 11      | 2       | 0       | 0       | 0        | 0             |
| Razem                           | 202                     | 594   | 884   | 1179  | 1794   | 2158    | 1287    | 1702    | 2077    | 1386     | 86            |

Źródło: opracowano na podstawie danych GUS i MeIN.

w języku obcym), mniejszych oddziałach szkolnych, różnych profilach „tematycznych” itd. Możliwość realizacji kształcenia w taki sposób oczywiście pociąga za sobą wielokrotnie wyższe koszty niż w placówkach publicznych. Duże miasta są w naturalny sposób obszarami, gdzie występuje wystarczająca masa krytyczna odpowiednio sytuowanych mieszkańców, pozwalająca na rozwój takich placówek. Odmienne kształtuje się sytuacja w najmniejszych miejscowościach, gdzie – o czym pisałem we wcześniejszej części książki – funkcjonowanie małych szkół niepublicznych jest zazwyczaj wynikiem działań ratunkowych społeczności lokalnych, które

przejęły od samorządów prowadzenie szkół zagrożonych likwidacją bądź niejako odtworzyły już zlikwidowane placówki (por. Herczyński i Sobotka 2014, Rutkowska 2015, Uryga 2018).

Po drugie, występowanie dużych szkół jest ograniczone do pewnych klas wielkościowych miejscowości. Nie występują one w ogóle w miejscowościach liczących poniżej 200 mieszkańców i rzadko w miejscowościach zamieszkiwanych przez mniej niż 1 tys. osób. Dotyczy to w zwłaszcza szkół kształcących ponad 500 uczniów, przy czym największe z nich (z liczbą uczniów przekraczającą 1 tys.) występują wyłącznie w miejscowościach zamieszkiwanych przez ponad 2 tys. mieszkańców. Powyższe wnioski można uznać za dość oczywiste, wszak już przedtem przedstawiane dane wskazywały, że w przypadku najmniejszych miejscowości obserwujemy wyraźny wzrost przeciętnej wielkości szkoły wraz z przechodzeniem do kolejnych kategorii wielkościowych miejscowości. Niemniej, mając w pamięci fakt, że w 2019 r. przeciętnie na 1 tys. ludności przypadało 84 uczniów szkół podstawowych, można przyjąć, że populacja około 4 tys. osób powinna wygenerować ponad 300 uczniów. Brak szkół o liczbie uczniów przekraczającej tę wartość w miejscowościach liczących do 200 mieszkańców (a także niewielka ich liczba w miejscowościach o liczbie ludności poniżej 1 tys. mieszkańców) wskazuje przede wszystkim na silne powiązanie lokalizacji szkoły z potencjalną pozycją miejscowości w lokalnym systemie osadniczym. Nie występują bowiem duże tzw. szkoły zbiorcze, zlokalizowane w miejscowościach liczących poniżej 200 mieszkańców, które może m.in. cechować bardziej dogodne położenie komunikacyjne niż miejscowości większe.

Przedstawione powyżej zagadnienie jest bezpośrednio powiązane z szerszym problemem tendencji występowania szkół różnej wielkości w miejscowościach o różnej liczbie mieszkańców. Tabele 6 i 7 pozwalają prześledzić tę relację niejako z perspektywy poszczególnych kategorii wielkościowych szkół oraz określić, w miejscowościach jakiej wielkości występują najczęściej szkoły poszczególnych kategorii wielkościowych, a także jak duża jest nierównomierność występowania szkół w miejscowościach różnej wielkości.

Zamiast analizować każdą z kategorii wielkościowych szkół i tendencje ich występowania (co zresztą jest zawarte w tab. 6 i 7), spróbowałem uzyskać bardziej syntetyczny obraz, wykorzystując jedną

Tabela 7. Rozkład wielkości szkół podstawowych wedle klas wielkościowych miejscowości (w %)

| Klasa wielkościowa miejscowości | Liczba uczniów w szkole |       |       |       |        |         |         |         |         |          |               |
|---------------------------------|-------------------------|-------|-------|-------|--------|---------|---------|---------|---------|----------|---------------|
|                                 | 10 i mniej              | 11-30 | 31-50 | 51-70 | 71-100 | 101-150 | 151-200 | 201-300 | 301-500 | 501-1000 | 1001 i więcej |
| 500000 i więcej                 | 5,0                     | 4,4   | 2,9   | 2,2   | 2,7    | 3,1     | 4,3     | 7,0     | 13,0    | 14,9     | 25,6          |
| 200000-499999                   | 3,0                     | 2,4   | 2,5   | 1,7   | 1,3    | 2,3     | 4,0     | 6,6     | 9,0     | 10,8     | 24,4          |
| 100000-199999                   | 3,0                     | 1,9   | 1,4   | 1,3   | 1,3    | 2,6     | 3,3     | 6,0     | 8,5     | 10,6     | 12,8          |
| 50000-99999                     | 4,5                     | 2,0   | 1,5   | 1,5   | 1,3    | 2,5     | 3,8     | 5,5     | 7,5     | 14,1     | 8,1           |
| 20000-49999                     | 5,4                     | 4,0   | 3,2   | 2,1   | 2,1    | 3,1     | 4,7     | 7,5     | 11,4    | 20,4     | 15,1          |
| 10000-19999                     | 6,4                     | 3,9   | 1,2   | 0,9   | 0,9    | 1,4     | 3,6     | 4,5     | 10,0    | 13,9     | 3,5           |
| 5000-9999                       | 2,5                     | 0,7   | 0,2   | 1,4   | 1,1    | 1,3     | 2,8     | 3,5     | 8,3     | 6,9      | 5,8           |
| 2000-4999                       | 3,5                     | 1,9   | 1,4   | 2,5   | 2,1    | 4,4     | 9,9     | 18,9    | 19,0    | 6,5      | 4,7           |
| 1000-1999                       | 2,5                     | 1,9   | 3,1   | 7,0   | 15,2   | 24,0    | 27,7    | 22,9    | 9,6     | 1,3      | 0,0           |
| 500-999                         | 21,3                    | 28,8  | 34,5  | 37,7  | 37,5   | 32,3    | 24,2    | 14,0    | 2,7     | 0,5      | 0,0           |
| 200-499                         | 36,6                    | 39,9  | 37,7  | 34,0  | 28,2   | 20,0    | 10,4    | 3,4     | 1,0     | 0,1      | 0,0           |
| 100-199                         | 5,4                     | 6,7   | 8,4   | 6,2   | 5,0    | 2,6     | 1,1     | 0,2     | 0,0     | 0,0      | 0,0           |
| 99 i mniej                      | 1,0                     | 1,7   | 2,1   | 1,4   | 1,3    | 0,5     | 0,2     | 0,0     | 0,0     | 0,0      | 0,0           |
| Razem                           | 100,0                   | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0  | 100,0   | 100,0   | 100,0   | 100,0   | 100,0    | 100,0         |

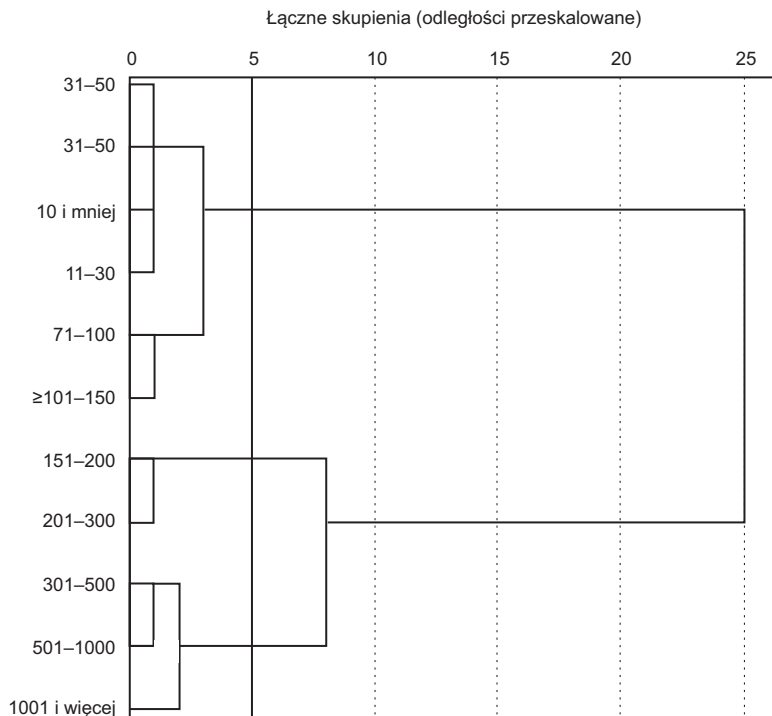
Źródło: opracowano na podstawie danych GUS i MEiN.

z metod grupowania hierarchicznego<sup>6</sup>. Na potrzeby niniejszego opracowania zastosowałem grupowanie hierarchiczne metodą Warda, z uwzględnieniem kwadratu odległości euklidesowej do obliczenia odległości taksonomicznych pomiędzy poszczególnymi klasami wielkościowymi szkół.

<sup>6</sup> Metody grupowania hierarchicznego, wchodzące w skład szeroko pojętych metod analizy skupień, polegają na łączeniu elementów rozpatrywanego zbioru w grupy podobnych do siebie elementów (klastrów), które pozostają w hierarchicznej relacji do innych grup (pewne klastry są nadrzędne wobec innych).

Graficznym obrazem uzyskanych wyników jest dendrogram, ukazujący kolejne, hierarchicznie uporządkowane, grupy klas wielkościowych szkół (ryc. 4). Charakter tych połączeń pozwolił na wydzielenie trzech grup kategorii wielkościowych szkół o odmiennych prawidłowościach występowania w miejscowościach różnej wielkości (por. pionowa linia „przecinająca” dendrogram). Ponieważ grupy te zawierały wyłącznie „sąsiednie” kategorie wielkościowe szkół, można określić je jako:

- grupa 1 – małe szkoły (do 70 uczniów) i mniejsze szkoły średniej wielkości (od 71 do 150 uczniów);
- grupa 2 – większe szkoły średniej wielkości (od 151 do 300 uczniów);
- grupa 3 – duże szkoły (powyżej 300 uczniów).



Ryc. 4. Drzewo podobieństwa poszczególnych kategorii wielkościowych szkół w miejscowościach różnej wielkości

Źródło: opracowano na podstawie danych GUS i MeIN.

Charakterystyczne dla szkół grupy 1 jest występowanie przede wszystkim w miejscowościach do 1 tys. mieszkańców. Położone jest w nich ponad 50% szkół każdej kategorii wielkościowej tworzącej tę grupę. Przy czym w analizowanej grupie placówek można wyróżnić dwie podgrupy (do czego dają podstawy wyniki grupowania przedstawione na ryc. 4) – grupę szkół małych oraz grupę większych szkół średniej wielkości. O ile małe szkoły (w szczególności te liczące od 11 do 70 uczniów) cechuje bardzo silna koncentracja występowania przede wszystkim w miejscowościach liczących od 200 do 1 tys. mieszkańców (por. tab. 6, 7), o tyle w przypadku mniejszych szkół średnich są to także miejscowości liczące od 1 tys. do 2 tys. mieszkańców.

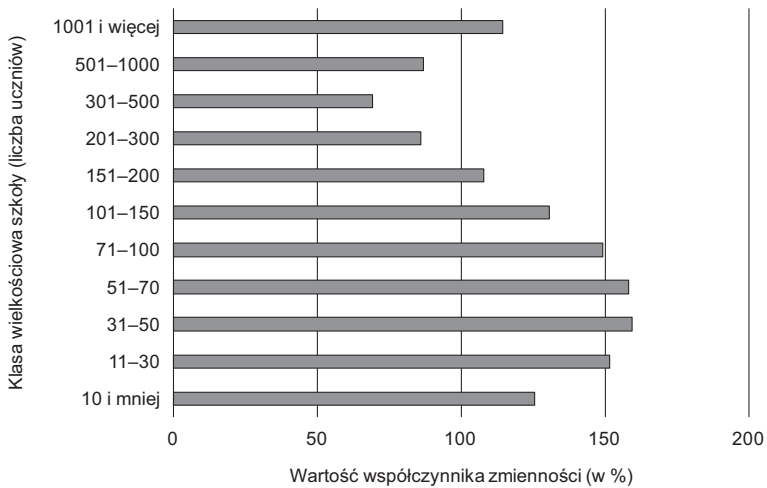
Dla większych szkół średniej wielkości charakterystyczne jest występowanie przede wszystkim w miejscowościach liczących od 500 do 5 tys. mieszkańców, a zatem w dużych wsiach i małych miastach.

Duże szkoły występują z kolei przede wszystkim w miejscowościach liczących powyżej 2 tys. mieszkańców, przy silnej koncentracji największych z nich w miastach powyżej 20 tys. mieszkańców (por. tab. 6, 7).

Poza powiązaniem szkół różnej wielkości z poszczególnymi kategoriami wielkościowymi miejscowości, warto również odnieść się do nieco ogólniejszego i wcześniej już zasygnalizowanego problemu, jakim jest zróżnicowanie rozkładów poszczególnych kategorii wielkościowych szkół w strukturze wielkościowej miejscowości. W tym celu wykorzystałem współczynnik zmienności – bardzo prosty parametr, określający zróżnicowanie badanej cechy, będący ilorazem dwóch podstawowych miar rozkładu, tj. odchylenia standardowego i średniej arytmetycznej, którego wynik zazwyczaj wyraża się w procentach.

Wartości współczynnika zmienności dla analizowanych kategorii wielkościowych szkół przedstawiono na rycinie 5. Wartości te w ogólnym ujęciu są wysokie, a w przypadku niektórych klas wielkościowych bardzo wysokie (przekraczające 150%), co świadczy o dużej zmienności występowania szkół w różnych kategoriach wielkościowych miast.

Najwyższe wartości współczynnika zmienności cechują małe szkoły, w tym przede wszystkim szkoły liczące od 11 do 70 uczniów. Wiąże się to z silną ich koncentracją w dwóch kategoriach wielkościowych miejscowości (spośród 13), tj. liczących odpowiednio od 200 do 500 i od 500 do 1 tys. mieszkańców. Te dwie kategorie skupiają blisko 69%



Ryc. 5. Zróżnicowanie rozkładów poszczególnych kategorii wielkościowych szkół w strukturze wielkościowej miejscowości

Źródło: opracowano na podstawie danych GUS i MEiN.

szkół liczących od 11 do 30 uczniów oraz odpowiednio 71% i 72% szkół liczących od 31 do 50 oraz od 51 do 70 uczniów.

Najniższe z kolei wartości współczynnika zmienności charakteryzują szkoły liczące od 201 do 1 tys. uczniów, w tym w szczególności szkoły o liczbie uczniów wynoszącej 301-500. Dla tych ostatnich wartości współczynnika zmienności wyniosła zaledwie 70%. Pozwala to stwierdzić, że szkoły te, w porównaniu do wcześniej analizowanych małych szkół, występują względnie równomiernie w różnych klasach wielkościowych miejscowości. Jest to jedyna kategoria wielkościowa szkół, dla której żadna z kategorii wielkościowych miejscowości nie wykazuje udziału przekraczającego 20%. Zestawienie tego z powszechnym występowaniem takich szkół już w miejscowościach liczących ponad 1 tys. mieszkańców (łączna liczba szkół od 301 do 500 uczniów jest w nich porównywalna do ich liczby w miastach liczących od 200 do 500 tys. mieszkańców) pozwala stwierdzić, że mamy tu do czynienia z najbardziej „elastyczną” spośród kategorii wielkościowych szkół. Można sądzić, że wynika to z dwóch uwarunkowań, o którym już wcześniej pisałem, tj. (1) dążenia władz samorządowych do

tworzenia takich placówek ze względu na relatywnie niskie jednostkowe koszty kształcenia oraz określone korzyści organizacyjne związane np. z wypełnieniem pensum nauczycielskiego oraz (2) niskiej liczby ludności, która do tego wystarcza (przeciętnie wśród 3,5–4,0 tys. osób powinno być ponad 300 uczniów szkół podstawowych).

Do tej pory patrzyliśmy na relacje pomiędzy wielkością szkół a wielkością miejscowości niejako z perspektywy szkół. Warto – zgodnie z zamieszczoną wcześniej zapowiedzią – rozpatrzyć te relacje z perspektywy miejscowości. Dokumentują to dane z tabeli 8, które przedstawiają strukturę wielkościową szkół dla poszczególnych klas wielkościowych miejscowości. Dane te, podobnie jak w przypadku wcześniejszej analizy, wykorzystałem w procedurze grupowania hierarchicznego (zastosowana procedura była taka sama jak wcześniej, przy czym w tym przypadku grupowane były klasy wielkościowe miejscowości).

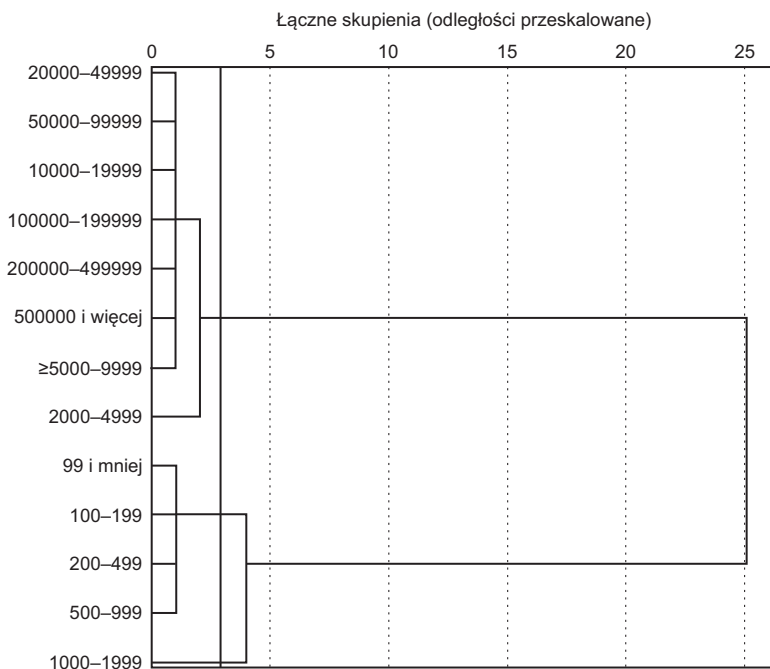
Tabela 8. Struktura wielkościowa szkół w poszczególnych klasach wielkościowych miejscowości (w %)

| Wielkość szkoły (liczba uczniów) | Klasa wielkościowa miejscowości |         |         |         |           |           |           |             |             |             |               |               |                 |
|----------------------------------|---------------------------------|---------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-------------|-------------|-------------|---------------|---------------|-----------------|
|                                  | 99 i mniej                      | 100–199 | 200–499 | 500–999 | 1000–1999 | 2000–4999 | 5000–9999 | 10000–19999 | 20000–49999 | 50000–99999 | 100000–199999 | 200000–499999 | 500000 i więcej |
| 1001 i więcej                    | 0,0                             | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0       | 0,4       | 1,1       | 0,5         | 1,4         | 1,1         | 1,8           | 3,2           | 2,5             |
| 501–1000                         | 0,0                             | 0,0     | 0,1     | 0,2     | 1,0       | 8,0       | 21,6      | 30,6        | 31,0        | 31,1        | 24,3          | 22,7          | 23,5            |
| 301–500                          | 0,0                             | 0,0     | 1,0     | 1,9     | 10,6      | 34,9      | 39,3      | 32,9        | 25,9        | 24,8        | 29,3          | 28,4          | 30,8            |
| 201–300                          | 0,0                             | 1,1     | 2,6     | 8,1     | 20,7      | 28,4      | 13,4      | 12,2        | 14,0        | 14,8        | 16,9          | 17,1          | 13,6            |
| 151–200                          | 2,4                             | 3,9     | 6,1     | 10,6    | 19,0      | 11,3      | 8,2       | 7,3         | 6,6         | 7,8         | 7,1           | 7,9           | 6,3             |
| 101–150                          | 13,1                            | 15,5    | 19,6    | 23,7    | 27,5      | 8,5       | 6,1       | 4,8         | 7,2         | 8,4         | 9,4           | 7,6           | 7,6             |
| 71–100                           | 27,4                            | 24,9    | 23,0    | 22,8    | 14,5      | 3,3       | 4,3       | 2,5         | 4,2         | 3,8         | 3,8           | 3,5           | 5,6             |
| 51–70                            | 20,2                            | 20,2    | 18,3    | 15,1    | 4,4       | 2,7       | 3,6       | 1,7         | 2,7         | 2,9         | 2,5           | 3,1           | 3,0             |
| 31–50                            | 22,6                            | 20,4    | 15,2    | 10,4    | 1,4       | 1,1       | 0,5       | 1,7         | 3,1         | 2,1         | 2,0           | 3,4           | 3,0             |
| 11–30                            | 11,9                            | 11,0    | 10,8    | 5,8     | 0,6       | 1,0       | 0,9       | 3,7         | 2,6         | 1,9         | 1,8           | 2,1           | 3,0             |
| 10 i mniej                       | 2,4                             | 3,0     | 3,4     | 1,5     | 0,3       | 0,6       | 1,1       | 2,1         | 1,2         | 1,4         | 1,0           | 0,9           | 1,1             |
| Razem                            | 100,0                           | 100,0   | 100,0   | 100,0   | 100,0     | 100,0     | 100,2     | 100,0       | 100,0       | 100,0       | 100,0         | 100,0         | 100,0           |

Źródło: opracowano na podstawie danych GUS i MEiN.

Uzyskane wyniki pozwoliły na wydzielenie trzech grup miejscowości o podobnej strukturze wielkościowej szkół (por. ryc. 6). Są to kolejno:

- grupa 1 – miejscowości powyżej 2 tys. mieszkańców,
- grupa 2 – miejscowości poniżej 1 tys. mieszkańców,
- grupa 3 – miejscowości od 1 do 2 tys. mieszkańców.



Ryc. 6. Drzewo podobieństwa struktury wielkościowej szkół w miejscowościach różnych klas wielkościowych  
Źródło: opracowano na podstawie danych GUS i MEiN.

Miejscowości grupy 1 cechuje największy udział dużych szkół, który – poza miejscowościami liczącymi 2–5 tys. mieszkańców – wynosi ponad 50%. Wraz z większymi szkołami średniej wielkości odpowiednie udziały dla każdej z kategorii wchodzących w skład grupy 1 wynoszą ponad 75%. Dodatkowo strukturę wielkościową szkół w poszczególnych klasach wielkościowych miejscowości tej grupy, począwszy od

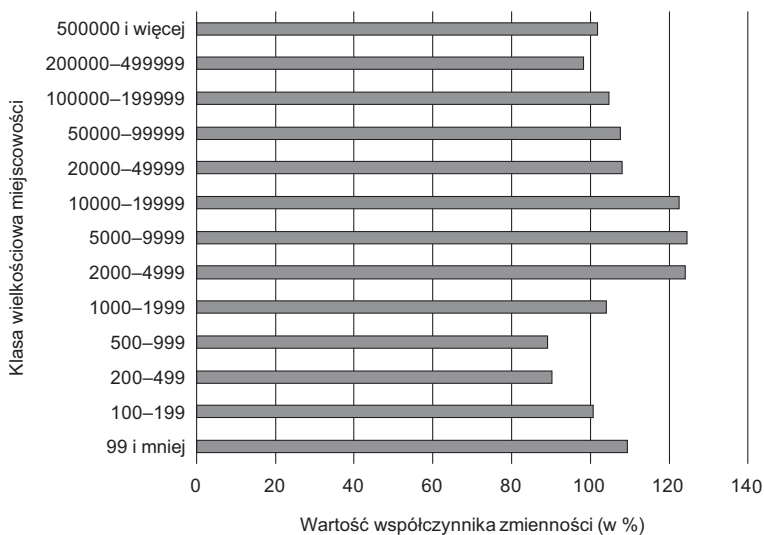
tych liczących od 5 do 10 tys. mieszkańców, cechuje bardzo wysokie podobieństwo. Oddają to wartości odległości taksonomicznych, które obliczono na pośrednim etapie w procedurze grupowania (tworząc tzw. macierz odległości taksonomicznych), a które są prostą miarą strukturalnego podobieństwa porównywanych elementów. Podczas gdy przeciętne wartości odległości taksonomicznych w macierzy podobieństwa dla miejscowości z ponad 5 tys. mieszkańców wyniosły mniej niż 100, to odpowiednia wartość w relacji do miejscowości liczących 2–5 tys. mieszkańców wyniosła już ponad 600, zaś w relacji do miejscowości o liczbie mieszkańców nieprzekraczającej 1 tys. – blisko 3000 (im większa wartość, tym większa odległość pomiędzy rozpatrywanymi kategoriami, a zatem mniejsze podobieństwo porównywanych struktur). W grupie 1 można więc wyróżnić dwa podzbiory – wieloelementowy podzbiór kategorii miejscowości liczących ponad 5 tys. mieszkańców oraz jednoelementowy podzbiór kategorii miejscowości liczących od 2 do 5 tys. mieszkańców.

Miejscowości grupy 2 (liczące do 1 tys. mieszkańców) cechuje struktura wielkościowa szkół będąca niemal lustrzanym odbiciem struktury grupy 1. Dominują w nich szkoły małe oraz mniejsze szkoły średniej wielkości, których łączny udział w miejscowościach do 500 mieszkańców przekracza 90%, zaś w miejscowościach liczących 500–1000 mieszkańców wynosi 79%. Udział małych szkół wynosi z kolei od 57% dla miejscowości zamieszkiwanych przez mniej niż 100 mieszkańców do 33% dla największych miejscowości tej grupy. Rozpatrywana grupa klas wielkościowych miejscowości jest dość jednorodna (przeciętne odległości taksonomiczne pomiędzy klasami wynoszą nieco ponad 150). Przy czym szczególne podobieństwo cechuje strukturę szkół w miejscowościach najmniejszych, tj. liczących poniżej 100 mieszkańców oraz 100–200 mieszkańców.

Grupę 3 tworzą miejscowości od 1 do 2 tys. mieszkańców. Jak można zauważyć na rycinie 6, miejscowości te pod względem struktury wielkościowej szkół są bardziej podobne do miejscowości liczących do 1 tys. mieszkańców, niż do większych, liczących ponad 2 tys. Niemniej podobieństwo to jest na tyle umiarkowane, że doprowadziło do wydzielenia ich jako osobnej grupy (przeciętne odległości taksonomiczne wynoszą ponad 1300 względem miejscowości mniejszych oraz ponad 1700 względem większych). Strukturę wielkościową szkół w miejscowościach zamieszkiwanych przez 1–2 tys. osób

można określić jako „przejściową” pomiędzy strukturami dla mniejszych i większych miejscowości. Po pierwsze, cechuje je – typowy dla miejscowości grupy 1 – niski udział małych szkół (niespełna 7%). Po drugie, wyróżnia je – typowy dla miejscowości grupy 2 – niski udział szkół dużych (niecałe 12%). W strukturze wielkościowej szkół dominują szkoły średniej wielkości, których udział przekracza 80%.

Powyższe wnioski należy uzupełnić analizą skali nierównomierności rozkładu wielkości szkół w poszczególnych klasach wielkościowych miejscowości. Skalę tę obrazują dość wysokie wartości współczynnika zmienności (ryc. 7 – od 80 do 125%), które wydają się w znacznym stopniu artefaktem badawczym, w tym przypadku konsekwencją wydzielenia akurat takich kategorii wielkościowych miejscowości i szkół.



Ryc. 7. Zróżnicowanie rozkładów wielkości szkół w poszczególnych kategoriach wielkościowych miejscowości

Źródło: opracowano na podstawie danych GUS i MeIN.

### 2.3. Szkoły publiczne vs niepubliczne

W dotychczas przedstawionych analizach oraz komentarzach marginalnie potraktowałem znaczenie placówek niepublicznych w strukturze szkół podstawowych. Ze względu na zasadnicze różnice w ich funkcjonowaniu wobec placówek publicznych, zagadnienie to wymaga bardziej szczegółowego ujęcia. Punktem wyjścia do dalszych rozważań będzie porównanie liczby oraz struktury wielkościowej szkół podstawowych publicznych i niepublicznych.

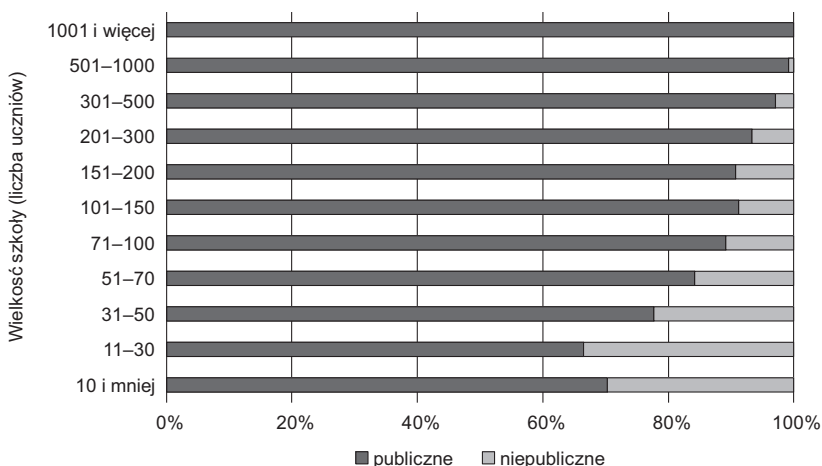
W 2019 r. na ponad 13,3 tys. szkół podstawowych placówek publicznych było ponad 12 tys. (nieco ponad 90% ogółu), zaś niepublicznych ponad 1,3 tys. (blisko 10%). Przeciętna szkoła publiczna była ponaddwukrotnie większa niż niepubliczna (250 vs 106 uczniów). Znaczna różnica przeciętnej wielkości obu rodzajów szkół wiąże się z istotnymi różnicami w ich strukturach wielkościowych. O ile w przypadku szkół publicznych dominują szkoły średniej wielkości oraz duże, stanowiąc łącznie ponad 80% wszystkich placówek

Tabela 9. Liczba i struktura wielkościowa szkół publicznych i niepublicznych

| Wielkość szkoły<br>(liczba uczniów) | Liczba szkół |              | % szkół   |              |
|-------------------------------------|--------------|--------------|-----------|--------------|
|                                     | publiczne    | niepubliczne | publiczne | niepubliczne |
| 1001 i więcej                       | 86           | 0            | 0,7       | 0,0          |
| 501–1000                            | 1375         | 11           | 11,4      | 0,8          |
| 301–500                             | 2017         | 60           | 16,8      | 4,5          |
| 201–300                             | 1589         | 113          | 13,2      | 8,5          |
| 151–200                             | 1168         | 119          | 9,7       | 9,0          |
| 101–150                             | 1969         | 189          | 16,4      | 14,2         |
| 71–100                              | 1600         | 194          | 13,3      | 14,6         |
| 51–70                               | 993          | 186          | 8,3       | 14,0         |
| 31–50                               | 687          | 197          | 5,7       | 14,8         |
| 11–30                               | 395          | 199          | 3,3       | 15,0         |
| 10 i mniej                          | 142          | 60           | 1,2       | 4,5          |
| Razem                               | 12021        | 1328         | 100,0     | 100,0        |

Źródło: opracowano na podstawie danych GUS i MEiN.

(tab. 9), o tyle szkolnictwo niepubliczne charakteryzowała sytuacja odwrotna, tj. przewaga szkół małych i średniej wielkości (niemal 95% ogółu, z tego ponad połowa to szkoły małe). Różnice te wynikają przede wszystkim z zasadniczo odmiennych warunków kształtowania się i funkcjonowania obu sektorów. W przypadku edukacji publicznej można wskazać choćby na modernizacyjne dążenie do organizowania dużych szkół publicznych w okresie socjalizmu (Ozga 1974, Piwoński 1992) oraz optymalizację finansowo-organizacyjną sieci szkolnej przez samorządy lokalne (czyli likwidację małych szkół przede wszystkim na obszarach wiejskich – por. m.in. Marzec-Holka 2015, Semczuk 2018, Bajerski 2020) od drugiej połowy lat 90. XX w., gdy przejęły obowiązki związane z finansowaniem oświaty. Postępujący proces koncentracji kształcenia w dużych szkołach publicznych stał się siłą wzmacniającą rozwój sektora niepublicznego, który stopniowo wypełniał coraz większą niszę potrzeb kształcenia w mniejszych, bardziej kameralnych placówkach, których utrzymanie i rozwój są możliwe dzięki postępującej poprawie sytuacji materialnej Polaków po 1989 r. (por. Życzyńska-Ciołek 2015). Wysoki udział szkół małych i średniej wielkości w strukturze wielkościowej szkół niepublicznych



Ryc. 8. Udział placówek publicznych i niepublicznych wedle poszczególnych kategorii wielkościowych szkół

Źródło: opracowano na podstawie danych GUS i MEiN.

przekłada się na ich relatywnie wysokie udziały w najniższych kategoriach wielkościowych szkół. Najwyższe obserwowane są wśród szkół kształcących poniżej 50 uczniów, w szczególności zaś w kategorii skupiającej szkoły od 11 do 30 uczniów, spośród których co trzecia szkoła jest placówką niepubliczną (por. ryc. 8).

Ważniejszym zagadnieniem z punktu widzenia celów tego opracowania jest występowanie obu typów szkół w miejscowościach o różnej wielkości oraz ich udział w kształceniu uczniów. Dane w tabeli 10 wskazują, że dystrybucja szkół publicznych i niepublicznych pomiędzy różne kategorie wielkościowe miejscowości jest odmienna. W przypadku pierwszych szczególnie wysoka ich liczba występuje w miejscowościach liczących od 200 do 5 tys. mieszkańców. Położonych w nich w 2019 r. było blisko 7,8 tys. publicznych placówek, co stanowiło niemal 2/3 ich ogólnej liczby. Szkoły niepubliczne występują z kolei

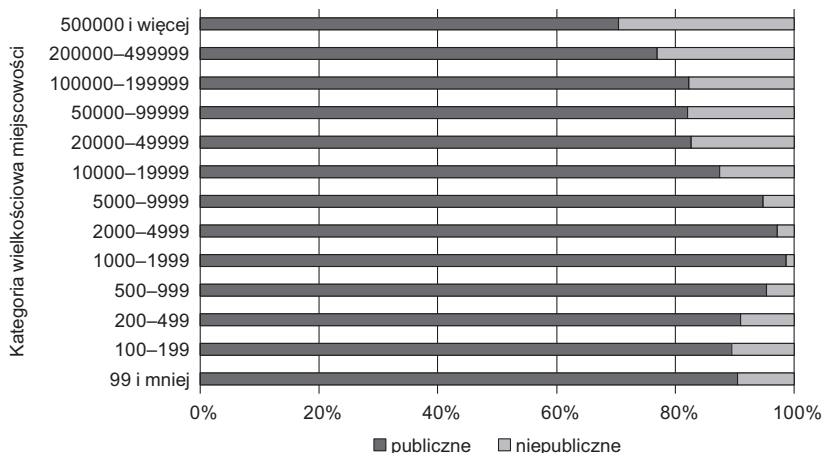
Tabela 10. Liczba szkół publicznych i niepublicznych w poszczególnych kategoriach wielkościowych miejscowości

| Klasa wielkościowa miejscowości | Liczba szkół |              | % szkół   |              |
|---------------------------------|--------------|--------------|-----------|--------------|
|                                 | publiczne    | niepubliczne | publiczne | niepubliczne |
| 500000 i więcej                 | 617          | 259          | 5,1       | 19,5         |
| 200000–499999                   | 504          | 151          | 4,2       | 11,4         |
| 100000–199999                   | 497          | 107          | 4,1       | 8,1          |
| 50000–99999                     | 517          | 113          | 4,3       | 8,5          |
| 20000–49999                     | 754          | 158          | 6,3       | 11,9         |
| 10000–19999                     | 551          | 79           | 4,6       | 5,9          |
| 5000–9999                       | 418          | 23           | 3,5       | 1,7          |
| 2000–4999                       | 1100         | 32           | 9,2       | 2,4          |
| 1000–1999                       | 1855         | 25           | 15,4      | 1,9          |
| 500–999                         | 2809         | 137          | 23,4      | 10,3         |
| 200–499                         | 1999         | 198          | 16,6      | 14,9         |
| 100–199                         | 324          | 38           | 2,7       | 2,9          |
| 99 i mniej                      | 76           | 8            | 0,6       | 0,6          |
| Razem                           | 12021        | 1328         | 100,0     | 100,0        |

Źródło: opracowano na podstawie danych GUS i MEiN.

przede wszystkim w miastach powyżej 20 tys. mieszkańców (blisko 800 szkół, prawie 60% ogółu), a także w miejscowościach zamieszkałych przez 200–1000 osób (ponad 300 szkół, ponad 25% ogółu).

Rozkład występowania szkół obu typów w różnych kategoriach wielkościowych miejscowości pozwala na wysunięcie pewnych wniosków dotyczących szkolnictwa niepublicznego. Przedstawiane dane potwierdzają już wcześniej implícite wskazywaną dwoistą „naturę” występowania edukacji niepublicznej w Polsce (ryc. 9). Niepubliczne szkoły podstawowe są ważną składową krajobrazu edukacyjnego średnich i dużych miast, w których zlokalizowane jest 60% z nich i w których stanowią one ponad 20% placówek. Przy czym niskiemu udziałowi w dużych wsiach i małych miastach, w szczególności w miejscowościach o liczbie ludności od 1 do 10 tys. (w tym zaledwie 1% udziału w ogóle szkół miejscowości liczących 1–2 tys. mieszkańców) towarzyszy relatywnie wysoki udział niepublicznych szkół podstawowych (10%) w miejscowościach (wsiach) liczących poniżej 500 mieszkańców. Wskazana wyżej „dwoistość” wiąże się z zupełnie inną rolą, jaką przeciętnie pełnią placówki niepubliczne w strukturze szkół podstawowych w średnich i dużych miastach oraz w małych i średnich wsiach. W pierwszych oferują dodatkowe możliwości



Ryc. 9. Udział szkół publicznych i niepublicznych w poszczególnych kategoriach wielkościowych miejscowości

Źródło: opracowano na podstawie danych GUS i MeIN.

kształcenia, w drugich są ratunkiem, ostatnią szansą na zachowanie szkoły, którą władze lokalne uznały za nierentowną. Równocześnie po raz kolejny zaznacza się specyfika miejscowości zamieszkałych przez 1 do 5 tys. mieszkańców (w szczególności przez 1–2 tys.). Śmiało można je określić mianem miejscowości, które są wystarczająco duże, aby utrzymać średniej wielkości bądź nawet dużą szkołę (co uzależnione jest m.in. od liczby mieszkańców, lokalnej sieci osadniczej oraz organizacji sieci szkolnej w gminie), oraz zbyt małe, aby równoległe z publicznymi występowały placówki niepubliczne.

Nieco inaczej kształtują się relacje ilościowe pomiędzy szkołami publicznymi i niepublicznymi, gdy weźmie się pod uwagę ich udział w kształceniu na poziomie podstawowym. Po pierwsze, pomiędzy dwoma typami szkół zaznacza się zasadnicza różnica w rozkładzie kształconych uczniów w miejscowościach różnej wielkości. Dla

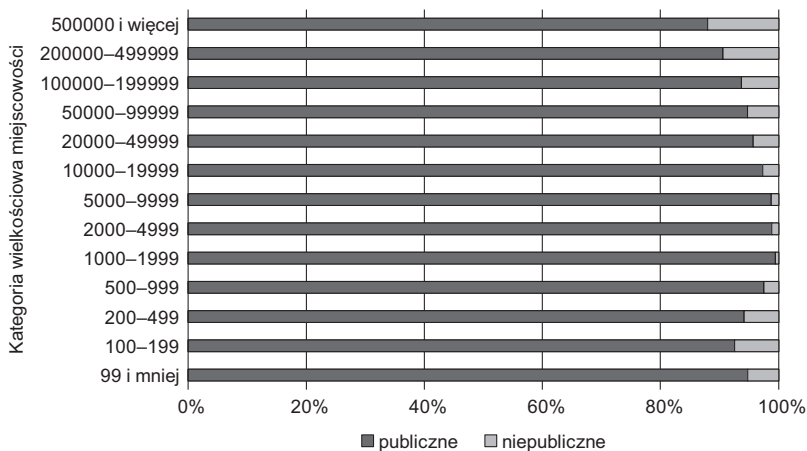
Tabela 11. Liczba i udział uczniów szkół publicznych i niepublicznych w poszczególnych kategoriach wielkościowych miejscowości

| Klasa wielkościowa miejscowości | Liczba uczniów |              | % uczniów |              |
|---------------------------------|----------------|--------------|-----------|--------------|
|                                 | publiczne      | niepubliczne | publiczne | niepubliczne |
| 500000 i więcej                 | 286143         | 39184        | 10,0      | 27,9         |
| 200000–499999                   | 223846         | 23334        | 7,8       | 16,6         |
| 100000–199999                   | 205555         | 13848        | 7,2       | 9,9          |
| 50000–99999                     | 230700         | 12884        | 8,1       | 9,2          |
| 20000–49999                     | 341233         | 15418        | 11,9      | 11,0         |
| 10000–19999                     | 239314         | 6680         | 8,4       | 4,8          |
| 5000–9999                       | 162561         | 2079         | 5,7       | 1,5          |
| 2000–4999                       | 327317         | 3941         | 11,4      | 2,8          |
| 1000–1999                       | 334027         | 1890         | 11,7      | 1,3          |
| 500–999                         | 312251         | 8031         | 10,9      | 5,7          |
| 200–499                         | 172701         | 10743        | 6,0       | 7,7          |
| 100–199                         | 23949          | 1935         | 0,8       | 1,4          |
| 99 i mniej                      | 5334           | 296          | 0,2       | 0,2          |
| Razem                           | 2864931        | 140263       | 100,0     | 100,0        |

Źródło: opracowano na podstawie danych GUS i MEiN.

szkolnictwa publicznego charakterystyczne jest kształcenie porównywalnej liczby uczniów we wszystkich kategoriach wielkościowych miejscowości liczących powyżej 200 mieszkańców. Udziały poszczególnych z nich wynoszą od niespełna 6% dla miejscowości zamieszkałych przez 5–10 tys. osób do blisko 12% dla liczących od 20 do 50 tys. mieszkańców (por. tab. 11). W przypadku szkolnictwa niepublicznego zróżnicowanie udziałów uczniów w poszczególnych klasach wielkościowych miejscowości jest znacznie większe. Ponad 1/4 wszystkich uczniów niepublicznych podstawówek kształci się w największych miastach (ponad 500 tys. mieszkańców), a blisko 3/4 uczęszcza do szkół położonych w miejscowościach zamieszkałych przez 20 tys. mieszkańców i więcej. W przytaczanych danych zaznacza się zatem przede wszystkim (wielko)miejska specyfika szkolnictwa niepublicznego – sektora uzupełniającego w nich ofertę sektora publicznego.

Wskazana (wielko)miejska specyfika niknie jednak, gdy weźmie się pod uwagę udział uczniów szkół publicznych i niepublicznych w poszczególnych kategoriach wielkościowych miejscowości (ryc. 10). Udział ten jest zauważalnie niższy niż wcześniej przedstawiony udział szkół (ryc. 9) oraz nie występują wyraźnie wyższe udziały cechujące średnie i duże miasta w porównaniu do wsi. W przypadku szkół



Ryc. 10. Udział uczniów szkół publicznych i niepublicznych w poszczególnych kategoriach wielkościowych miejscowości

Źródło: opracowano na podstawie danych GUS i MeiN.

niepublicznych w kształceniu na poziomie podstawowym odpowiednio udziały wynoszą np. 12% w największych miastach oraz blisko 8% we wsiach zamieszkałych przez 100–200 osób. Relatywnie niewielki udział szkół niepublicznych w strukturze uczniów we wszystkich kategoriach wielkościowych miejscowości oraz zniwelowanie „przewagi” dużych i średnich miast względem najmniejszych miejscowości mają wspólną przyczynę. Jest nią – omawiana już wcześniej – odmienna struktura wielkościowa szkół niepublicznych i publicznych (por. tab. 9), a w szczególności różnice w przeciętnej wielkości obu typów szkół w miejscowościach o różnej liczbie mieszkańców.

Mniejsze znaczenie szkół niepublicznych w strukturze kształcenia niż w strukturze podmiotów edukacyjnych można wytłumaczyć, odwołując się do – przytaczanej już wcześniej – różnicy w przeciętnej wielkości podstawowej szkoły niepublicznej (106 uczniów) i publicznej (250 uczniów). Co również ważne, oba typy szkół cechują

Tabela 12. Przeciętna liczba uczniów szkół publicznych i niepublicznych w poszczególnych kategoriach wielkościowych miejscowości

| Klasa wielkościowa miejscowości | Liczba uczniów |              |
|---------------------------------|----------------|--------------|
|                                 | publiczne      | niepubliczne |
| 500000 i więcej                 | 463,8          | 151,3        |
| 200000–499999                   | 444,1          | 154,5        |
| 100000–199999                   | 413,6          | 129,4        |
| 50000–99999                     | 446,2          | 114,0        |
| 20000–49999                     | 452,6          | 97,6         |
| 10000–19999                     | 434,3          | 84,6         |
| 5000–9999                       | 388,9          | 90,4         |
| 2000–4999                       | 297,6          | 123,2        |
| 1000–1999                       | 180,1          | 75,6         |
| 500–999                         | 111,2          | 58,6         |
| 200–499                         | 86,4           | 54,3         |
| 100–199                         | 73,9           | 50,9         |
| 99 i mniej                      | 70,2           | 37,0         |

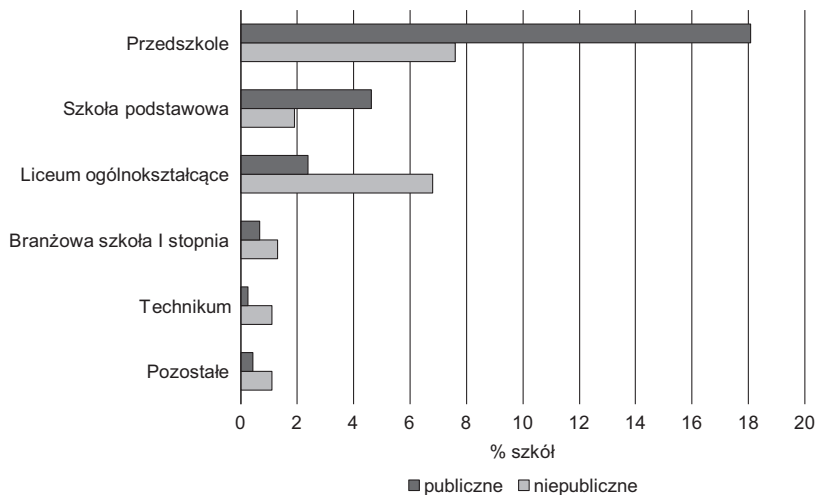
Źródło: opracowano na podstawie danych GUS i MEiN.

zasadnicze różnice w rozkładzie przeciętnej wielkości szkół w zależności od liczby ludności miejscowości (tab. 12). Pomijając specyficzne zakłócenia, wynikające z oddziaływania pojedynczych przypadków na niewielką zbiorowość (por. przeciętna wielkość szkoły niepublicznej w miejscowościach liczących od 2 do 5 tys. mieszkańców), w obu typach placówek zaznacza się wyraźny wzrost ich przeciętnej wielkości wraz z przechodzeniem do wyższych kategorii wielkościowych miejscowości. Szkoły publiczne i niepubliczne różni jednak skala tego wzrostu. W przypadku szkół publicznych przeciętna wielkość szkoły w trzech najwyższych kategoriach wielkościowych miejscowości (miasta powyżej 100 tys. mieszkańców) w 2019 r. wynosiła 442 uczniów i była ponad 5,3-krotnie wyższa niż w miejscowościach trzech najniższych klas wielkościowych (wsie do 500 mieszkańców – 84 uczniów). Dla szkół niepublicznych odpowiednie wartości wynosiły 148 i 53 uczniów, co odpowiada mnożnikowi w wysokości 2,8. Powyższe wartości są kolejną przesłanką podkreślającą odmienność modelu funkcjonowania obu sektorów szkolnictwa podstawowego.

## 2.4. Szkoły w złożonych strukturach organizacyjnych

Jedną z charakterystyk szkolnictwa podstawowego w Polsce od lat jest bogactwo struktur organizacyjnych. Szkoły podstawowe mogą występować jako samodzielne placówki, mogą być podporządkowane innym, pełniąc rolę szkół filialnych (bądź nadrzędną rolę wobec szkół filialnych), mogą również występować w zespołach z przedszkolami lub innymi rodzajami szkół.

W 2019 r. w zespołach szkół lub placówek oświatowych (w ich skład wchodzi także przedszkola) funkcjonowało blisko 3,1 tys. szkół, co stanowiło prawie 23% ogółu. Na tę liczbę składało się blisko 2,9 tys. placówek publicznych (24% ich ogółu) oraz niecałe 200 niepublicznych (13% z nich). Oba rodzaje szkół różni nie tylko częstość występowania w zespołach, ale również rodzaje placówek, z którymi współtworzą zespoły. W przypadku szkół publicznych są to przede wszystkim przedszkola (ponad 18% publicznych szkół podstawowych w 2019 r. funkcjonowało w zespołach wraz z przedszkolami). Kolejne miejsca – choć o wiele mniejszym znaczeniu – zajmują inne szkoły podstawowe (np. filie, szkoły nadrzędne, ewentualnie



Ryc. 11. Udział publicznych i niepublicznych szkół podstawowych funkcjonujących w zespołach z poszczególnymi rodzajami placówek oświatowych (w %)

Źródło: opracowano na podstawie danych MEiN.

szkoły równorzędne tworzące wspólnie zespół – łącznie blisko 5% szkół) oraz licea ogólnokształcące (ponad 2%). W przypadku szkół niepublicznych były to z kolei głównie przedszkola oraz licea ogólnokształcące (po około 7% niepublicznych podstawówek funkcjonowało z nimi w zespołach w 2019 r. – por. ryc. 11).

Występowanie szkół podstawowych w zespołach powiązane jest z wielkością miejscowości, w których są zlokalizowane (tab. 13). Prawie 3/4 wszystkich zespołów szkół przypada na miejscowości liczące do 5 tys. mieszkańców (przy 64-procentowym udziale szkół), przy czym blisko 72% zespołów szkół położone jest w miejscowościach o liczbie ludności od 200 do 5000. Także i w tym przypadku zaznacza się jednak wyraźna różnica pomiędzy szkolnictwem publicznym i niepublicznym. Pierwsze – ze względu na udział wśród wszystkich placówek – powtarza schemat rozmieszczenia ogółu zespołów (zob. wyżej). W odniesieniu do drugiego mamy do czynienia z – już wcześniej identyfikowaną w tym opracowaniu – specyficzną, „podwójną” strukturą występowania (przede wszystkim w średnich i dużych miastach liczących ponad 20 tys. mieszkańców – 57% zespołów oraz

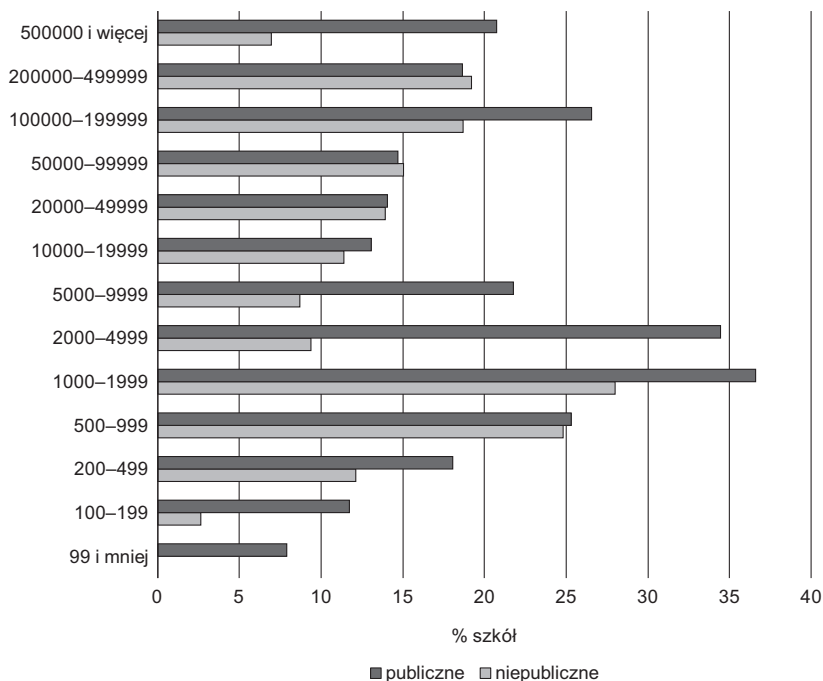
Tabela 13. Liczba i udział szkół publicznych i niepublicznych funkcjonujących w zespołach w poszczególnych kategoriach wielkościowych miejscowości

| Klasa wielkościowa miejscowości | Liczba szkół w zespołach |           |              | % szkół |           |              |
|---------------------------------|--------------------------|-----------|--------------|---------|-----------|--------------|
|                                 | ogółem                   | publiczne | niepubliczne | ogółem  | publiczne | niepubliczne |
| 500000 i więcej                 | 146                      | 128       | 18           | 4,8     | 4,5       | 9,7          |
| 200000–499999                   | 123                      | 94        | 29           | 4,0     | 3,3       | 15,6         |
| 100000–199999                   | 152                      | 132       | 20           | 5,0     | 4,6       | 10,8         |
| 50000–99999                     | 93                       | 76        | 17           | 3,0     | 2,6       | 9,1          |
| 20000–49999                     | 128                      | 106       | 22           | 4,2     | 3,7       | 11,8         |
| 10000–19999                     | 81                       | 72        | 9            | 2,6     | 2,5       | 4,8          |
| 5000–9999                       | 93                       | 91        | 2            | 3,0     | 3,2       | 1,1          |
| 2000–4999                       | 382                      | 379       | 3            | 12,5    | 13,2      | 1,6          |
| 1000–1999                       | 686                      | 679       | 7            | 22,4    | 23,6      | 3,8          |
| 500–999                         | 745                      | 711       | 34           | 24,4    | 24,7      | 18,3         |
| 200–499                         | 385                      | 361       | 24           | 12,6    | 12,6      | 12,9         |
| 100–199                         | 39                       | 38        | 1            | 1,3     | 1,3       | 0,5          |
| 99 i mniej                      | 6                        | 6         | 0            | 0,2     | 0,2       | 0,0          |
| Razem                           | 3059                     | 2873      | 186          | 100,0   | 100,0     | 100,0        |

Źródło: opracowano na podstawie danych GUS i MEiN.

średniej wielkości wsiach liczących od 200 do 1000 mieszkańców – 31%). W pierwszym przypadku, na co już wskazywałem, są to zwłaszcza zespoły placówek konkurencyjne wobec placówek publicznych, w drugim zaś powstałe zazwyczaj w miejscu wcześniej funkcjonujących placówek publicznych (por. także Herczyński i Sobotka 2014).

Nieco inny obraz daje porównanie częstości występowania szkół podstawowych w zespołach szkół lub placówek oświatowych (por. ryc. 12). Zarówno w przypadku szkolnictwa publicznego, jak i niepublicznego występują zasadnicze różnice pomiędzy poszczególnymi kategoriami wielkościowymi miejscowości. Oba rodzaje szkół łączy to, że najwyższe udziały szkół funkcjonujących w zespołach cechują większe wsie i małe miasta. W odniesieniu do szkół publicznych najwyższe wartości obserwujemy dla miejscowości liczących od 1



Ryc. 12. Udział publicznych i niepublicznych szkół podstawowych funkcjonujących w zespołach w poszczególnych kategoriach wielkościowych miejscowości (w %)

Źródło: opracowano na podstawie danych GUS i MEiN.

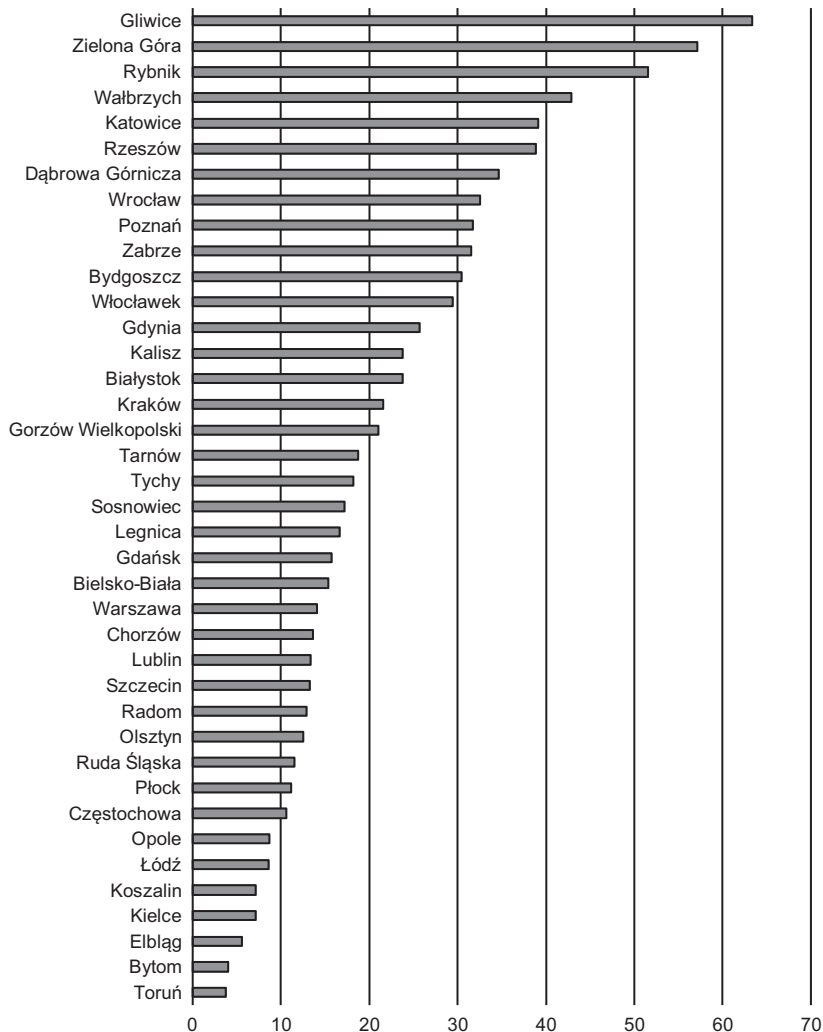
do 5 tys. mieszkańców (ok. 35% placówek). W przypadku szkół niepublicznych to z kolei miejscowości mające od 500 do 2 tys. mieszkańców (25–28% placówek). W pierwszej sytuacji są to na ogół relatywnie duże kompleksy, składające się zwykle ze szkoły (liczącej przeciętnie 229 uczniów) oraz przedszkola. W drugim, poza dwoma wariantami, zespoły tworzyły niepubliczna szkoła podstawowa oraz przedszkole, przy czym przeciętna wielkość placówki szkolnej wynosiła zaledwie 70 uczniów.

Poza wsiami i małymi miastami relatywnie wysokie udziały szkół publicznych i niepublicznych funkcjonujących w zespołach występują w średnich i dużych miastach. Zwracają tu uwagę dwie kwestie: bardzo niski udział szkół niepublicznych funkcjonujących w zespołach

w miastach liczących ponad 500 tys. mieszkańców oraz wyższy niż wynikający z ogólnego trendu udział publicznych szkół podstawowych w zespołach w miastach zamieszkanym przez 100–200 tys. osób. O ile pierwszy przypadek można wyjaśnić, odwołując się do specyfiki rynków edukacyjnych największych aglomeracji, w których występuje na tyle wysoki popyt na niepubliczne usługi edukacyjne, że nie odnotowano konieczności tworzenia zespołów szkół w celu optymalizacji kosztów. O tyle drugi przypadek wymaga bardziej szczegółowego potraktowania.

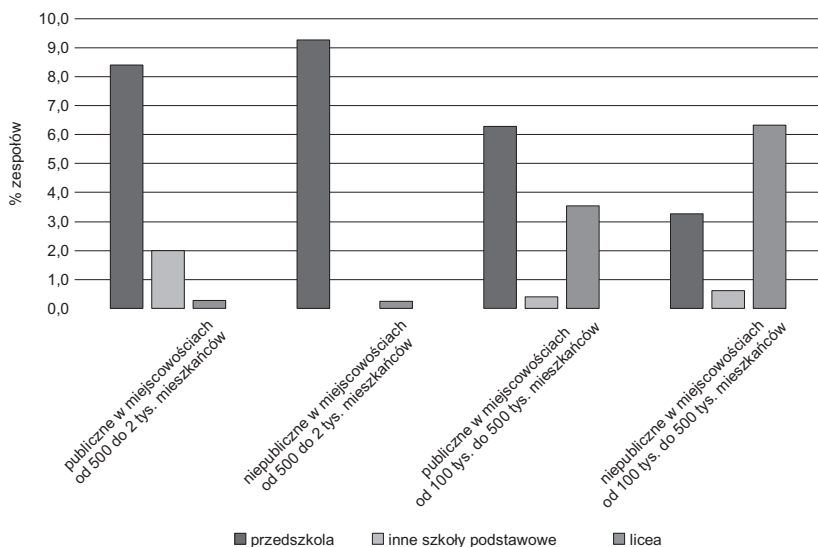
Wartości wyższe niż oczekiwane na podstawie ogólnego trendu dla klasy miast liczących od 100 do 200 tys. mieszkańców wydają się skutkiem niezależnych od liczby ludności rozwiązań organizacyjnych w oświacie, przyjętych przez władze miejskie. Miasta tej kategorii wielkościowej zajmują trzy pierwsze miejsca wśród wszystkich miast liczących ponad 100 tys. mieszkańców pod względem udziału szkół funkcjonujących w zespołach (ich udział w Gliwicach przekracza 60%, zaś w Rybniku i Zielonej Górze – 50% – por. ryc. 13), co zdecydowało o wyższych wartościach przeciętnych niż w pozostałych klasach wielkościowych miast.

Przedstawione powyżej dane oraz ich interpretacja wskazują na zasadnicze odmiennosci występowania szkół podstawowych publicznych i niepublicznych w zespołach szkół i placówek oświatowych zarówno w ujęciu ogólnym, jak i w miejscowościach różnej wielkości. Dotyczą one m.in. częstszego tworzenia zespołów w szkolnictwie publicznym, ich struktury (szkoła podstawowa + przedszkole, ewentualnie inna szkoła podstawowa, w szkolnictwie publicznym vs szkoła podstawowa + przedszkole lub liceum w szkolnictwie niepublicznym), czy też niewielkiej frekwencji zespołów w szkolnictwie niepublicznym w największych miastach. Biorąc pod uwagę powyższe wnioski oraz wcześniej przedstawione dane, wskazujące na podwójną strukturę szkolnictwa niepublicznego (inne czynniki rozwoju niepublicznych szkół podstawowych w średnich i dużych miastach oraz na wsiach), można postawić hipotezę, że zespoły tworzone przez niepubliczne szkoły podstawowe będą miały odmienną strukturę w dużych i małych jednostkach osadniczych niż w przypadku zespołów tworzonych przez szkoły publiczne. W celu jej sprawdzenia porównano rodzaje podmiotów, z którymi szkoły publiczne i niepubliczne tworzą zespoły w dwóch grupach miejscowości, w których zespoły te często



Ryc. 13. Udział szkół podstawowych funkcjonujących w zespołach szkół lub placówkach oświatowych w miastach liczących ponad 100 tys. mieszkańców (w % ogółu)

Źródło: opracowano na podstawie danych GUS i MeIn.



Ryc. 14. Najczęściej występujące rodzaje placówek, tworzące ze szkołami podstawowymi zespoły szkół lub placówek oświatowych (dla dwóch wybranych grup miejscowości)

Źródło: opracowano na podstawie danych GUS i MEiN.

występują (por. ryc. 14): (1) od 500 do 2 tys. mieszkańców oraz od 100 do 500 tys. mieszkańców.

Zespoły w miejscowościach liczących od 500 do 2 tys. mieszkańców składają się głównie ze szkoły podstawowej oraz przedszkola, przy czym w przypadku szkół publicznych w skład co piątego zespołu wchodzi również inna szkoła podstawowa (filia bądź szkoła nadrzędna). Dla zespołów szkół położonych w miastach o liczbie ludności od 100 tys. do 500 tys. charakterystyczne są zespoły złożone ze szkoły podstawowej i przedszkola lub ze szkoły podstawowej i liceum. Oba warianty występują powszechnie, przy czym pierwszy częściej w szkolnictwie publicznym, zaś drugi w niepublicznym. Niekiedy w wielkomiejskich zespołach publicznych i niepublicznych występują łącznie przedszkole i liceum (co dziesiąty zespół niepubliczny i co dwudziesty publiczny).

Na podstawie danych ujętych graficznie na rycinie 14 można zatem pozytywnie zweryfikować postawioną wyżej hipotezę o odmienności

struktur zespołów w różnych grupach wielkościowych miejscowości. Zebrany materiał empiryczny pozwala stwierdzić, że odmienność struktury zespołów tworzonych przez szkoły niepubliczne w dużych miastach i miejscowościach liczących od 500 do 2 tys. mieszkańców jest znacznie wyższa niż w przypadku szkół publicznych. Wskazują na to wartości różnicowego wskaźnika koncentracji Florence'a, który może być wykorzystywany jako miara podobieństwa<sup>7</sup>, wynoszące odpowiednio 0,63 oraz 0,35. Równocześnie występuje znaczne podobieństwo struktur zespołów, położonych w miejscowościach tej samej grupy wielkościowej. Wartości wskaźnika Florence'a wynoszą: 0,14 – dla podobieństwa struktur zespołów szkół publicznych i niepublicznych, położonych w miejscowościach liczących od 500 do 2 tys. mieszkańców, oraz 0,30 – dla podobieństwa struktur zespołów szkół publicznych i niepublicznych, położonych w miastach liczących od 100 tys. do 500 tys. mieszkańców. Na tej podstawie można sformułować wniosek, że wielkość miejscowości ma większy wpływ na strukturę zespołów tworzonych przez szkoły podstawowe niż status placówki (prywatna albo publiczna).

Zagadnieniem wymagającym osobnego potraktowania jest, wspomniane na wstępie tego podrozdziału, występowanie filii szkół. Filie szkół były dawniej powszechnym elementem struktury szkolnictwa podstawowego w Polsce, który w ostatnich dziesięcioleciach stopniowo tracił na znaczeniu (por. Ozga 1974, Piwowski 1992, 2006)<sup>8</sup>. W 2019 r., biorąc pod uwagę ich liczbę względem wszystkich szkół podstawowych, znaczenie filii można uznać za marginalne. Wedle oficjalnych danych było ich niespełna 240, co stanowiło mniej niż 2% publicznych placówek<sup>9</sup>. Ze względu na specyfikę filii, tj. szkół o niepełnej strukturze organizacyjnej, które organizowane były w miejscach, w których trudno byłoby zorganizować pełną szkołę podstawową,

<sup>7</sup> Wartości różnicowego wskaźnika koncentracji Florence'a zawierają się w przedziale od 0 do 1, w którym wartość 0 można interpretować jako pełne podobieństwo struktur, zaś 1 jako pełną ich rozbieżność (por. Kostrubiec 1972).

<sup>8</sup> Wraz ze spadkiem liczby filii szkół, w znacznym stopniu zdezaktualizowały się wyróżnione przez Piwowarskiego układy przestrzenne sieci szkolnej. Układy te zachowały oczywiście wysoką wartość conceptualną, niemniej w niewielkim stopniu odpowiadają rzeczywistości szkolnej na początku trzeciej dekady XXI w.

<sup>9</sup> Rzeczywista liczba filii zapewne była nieco większa ze względu na błędne niekiedy wprowadzania do Systemu Informacji Oświatowej informacji o statusie organizacyjnym szkoły (por. rozdz. 1).

cechuje je bardzo asymetryczny rozkład w strukturze wielkościowej miejscowości. Ich występowanie niemalże ogranicza się do najmniejszych miejscowości. Ponad 90% filii szkół położone było w miejscowościach do 2 tys. mieszkańców, w tym w szczególności liczących od

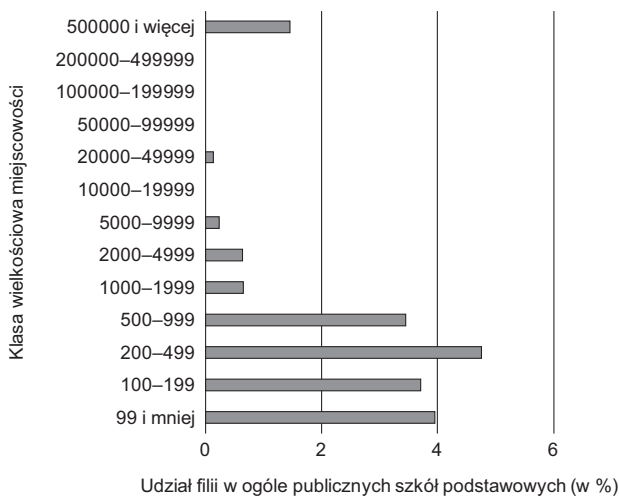
Tabela 14. Filie szkół podstawowych w poszczególnych klasach wielkościowych miejscowości

| Klasa wielkościowa miejscowości | Filie  |         |
|---------------------------------|--------|---------|
|                                 | liczba | % ogółu |
| 500000 i więcej                 | 9      | 3,8     |
| 200000–499999                   | 0      | 0,0     |
| 100000–199999                   | 0      | 0,0     |
| 50000–99999                     | 0      | 0,0     |
| 20000–49999                     | 1      | 0,4     |
| 10000–19999                     | 0      | 0,0     |
| 5000–9999                       | 1      | 0,4     |
| 2000–4999                       | 7      | 3,0     |
| 1000–1999                       | 12     | 5,1     |
| 500–999                         | 97     | 40,9    |
| 200–499                         | 95     | 40,1    |
| 100–199                         | 12     | 5,1     |
| 99 i mniej                      | 3      | 1,3     |
| Razem                           | 237    | 100,0   |

Źródło: opracowano na podstawie danych GUS i MEiN.

200 do 1 tys. mieszkańców (ponad 80% ogółu – por. tab. 14).

Koncentracja filii szkół w najmniejszych miejscowościach przekłada się na ich ponadprzeciętny udział w strukturze szkół podstawowych (ok. 4% we wszystkich kategoriach miejscowości liczących do 1 tys. mieszkańców). Co ciekawe, relatywnie wysokim udziałem cechuje się również jedna z kategorii wielkościowych miast – największe z nich o liczbie mieszkańców ponad 0,5 mln (por. ryc. 15). Wynika to jednak przede wszystkim z relatywnie wysokiego udziału filii w stolicy kraju.



Ryc. 15. Udział filii w strukturze szkół podstawowych w poszczególnych klasach wielkościowych miejscowości

Źródło: opracowano na podstawie danych GUS i MEiN.

Przedstawione w tym rozdziale zestawienia obrazujące związek wielkości miejscowości z charakterystykami szkół w nich zlokalizowanych pozwalają – moim zdaniem – pogłębić dotychczasową wiedzę o relacjach szkół podstawowych z ich otoczeniem. W tym przypadku chodzi oczywiście o jeden z podstawowych wymiarów rozpatrywania otoczenia szkoły, tj. wymiar osadniczo-ludnościowy. Odejście od zazwyczaj stosowanej w badaniach geograficzno-edukacyjnych dychotomii miasto/wieś pozwoliło prześledzić dość złożony układ zależności pomiędzy wielkością miejscowości a prawdopodobieństwem lokalizacji szkoły podstawowej, strukturą wielkościową szkół oraz funkcjonowaniem zespołów szkolnych bądź szkolno-przedszkolnych. Umożliwiło to również prześledzenie relacji pomiędzy placówkami publicznymi i niepublicznymi w różnych klasach wielkościowych miejscowości.



### **3. Zależności statystyczne pomiędzy charakterystykami osadniczo-ludnościowymi a cechami sieci szkolnej**

Szeroko pojęte osadniczo-ludnościowe uwarunkowania organizacji przestrzennej sieci szkolnej nie były jak dotąd przedmiotem dedykowanych im analiz ilościowych, o czym pisałem już na wstępie pracy. Przekłada się to na brak pogłębionej wiedzy o statystycznych relacjach pomiędzy podstawowymi ich charakterystykami a cechami sieci szkolnej. Używając terminu „statystyczne relacje”, mam na myśli nie tylko ogólny kierunek oddziaływania wybranych charakterystyk osadniczo-ludnościowych na sieć szkolną, ale także siłę powiązania (w tym przypadku można je utożsamiać z oddziaływaniem) z konkretną cechą sieci szkolnej. Choć wiemy, że np. na obszarach gęściej zaludnionych obwody szkolne będą składały się z mniejszej liczby miejscowości oraz będą miały przeciętnie mniejszą powierzchnię, nie wiemy, jak silne jest uwarunkowanie tych parametrów gęstością zaludnienia. Aby pogłębić dotychczasowy stan wiedzy, w rozdziale tym przedstawiam przedmiotowe relacje w dwóch ujęciach. Pierwszym z nich jest dość prosta analiza interesujących nas powiązań za pomocą współczynnika korelacji rang Spearmana. Drugim jest analiza charakteru zależności pomiędzy badanymi charakterystykami sieci osadniczej i sieci szkolnej, oparta na dopasowaniu linii trendu oraz konstrukcji prostych, jednozmiennych modeli regresji.

Odnosząc się do wzmiankowanego pierwszego ujęcia, prezentuję dwie macierze korelacji (tab. 15, 16), zawierające wartości współczynnika korelacji rang Spearmana. Wykorzystanie akurat tej miary

wynikało z faktu, że mierzy ona dowolną monotoniczną zależność, nawet jeśli nie jest ona liniowa bądź zbliżona do niej (na tym etapie analizy nie znamy jeszcze charakteru zależności pomiędzy analizowanymi zmiennymi)<sup>10</sup>. W konstrukcji obu macierzy wykorzystałem informacje o pełnej sieci szkolnej w gminach, tj. obejmującej wszystkie szkoły (w tym szkoły niepubliczne). Choć takie ujęcie może budzić wątpliwości, za jego przyjęciem przemawiała specyficzna funkcja szkół niepublicznych na wsi. W gminach wiejskich, które stanowią ponad 3/5 wszystkich gmin, szkoły niepubliczne – na co wskazywałem już w kilku miejscach tego opracowania – wypełniając pustkę instytucjonalną, powstała po likwidacji szkół publicznych (bądź też zajmując ich miejsce w wyniku przekazania przez samorząd), pełnią funkcje de facto tożsame z placówkami publicznymi. Choć zazwyczaj nie mają wyznaczonych obwodów szkolnych, skupiają dzieci i młodzież z okolicznych miejscowości. O ile jednak pierwsza z macierzy zawiera wyniki badań na zbiorze wszystkich gmin (tab. 15), bez względu na ich status administracyjny, o tyle druga wyłącznie gmin wiejskich (tab. 16).

Wartości ujęte w obu tabelach wskazują na liczne powiązania statystyczne w zbiorze charakterystyk osadniczo-ludnościowych i cech sieci szkolnej. Podstawowe znaczenie dla realizacji celu tego rozdziału mają te, które charakteryzują współzależność statystyczną trzech podstawowych parametrów osadniczo-ludnościowych oraz czterech parametrów sieci szkolnej. Najwyższe wartości cechują relację pomiędzy średnią wielkością miejscowości a liczbą miejscowości przypadających na szkołę (odpowiednio  $-0,91$  i  $-0,87$  dla zbioru wszystkich gmin i zbioru gmin wiejskich) oraz pomiędzy gęstością zaludnienia a powierzchnią przypadającą na jedną szkołę (odpowiednio  $-0,87$  i  $-0,83$ ). W zbiorze wszystkich gmin relatywnie wysokie wartości współczynnika korelacji rang Spearmana uzyskano również dla związku gęstości zaludnienia oraz średniej wielkości miejscowości ze średnią wielkością szkoły oraz średnią wielkością oddziałów szkolnych (wszystkie wartości zawierały się w przedziale od  $0,47$  do  $0,51$  – por. tab. 15). O wiele słabsze zależności pomiędzy tymi cechami w zbiorze gmin wiejskich (zawierające się w przedziale od  $0,19$  do  $0,25$  – por.

<sup>10</sup> Dodatkową zaletą stosowania współczynnika korelacji rang Spearmana jest fakt, że w przypadku występowania zależności zbliżonych do liniowych w zbiorze danych, w którym występują obserwacje o wartościach znacznie odstających od pozostałych, ich wpływ na wartość współczynnika korelacji rang Spearmana jest ograniczony.

tab. 16) wskazują, że znaczna różnica między obiema wartościami najpewniej wynika z współwystępowania wysokich wartości gęstości zaludnienia i wielkości szkół przede wszystkim w gminach miejskich.

Aby pogłębić interpretację wysuniętych wniosków – zgodnie z wcześniejszą zapowiedzią – poddałem analizie charakter zależności pomiędzy zmiennymi oraz dopasowałem do danych proste modele regresji identyfikujące zależności pomiędzy trzema cechami osadniczo-ludnościowymi i czterema charakterystykami sieci szkolnej.

Tabela 15. Macierz korelacji pomiędzy charakterystykami osadniczo-ludnościowymi a cechami sieci szkolnej (wszystkie gminy, wszystkie szkoły podstawowe)

| Cecha                         | gęstość zaludnienia | średnia wielkość miejscowości | powierzchnia na miejscowość | średnia wielkość szkoły | średnia wielkość oddziału | powierzchnia na szkołę | miejscowości na szkołę |
|-------------------------------|---------------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------------|------------------------|
| gęstość zaludnienia           | 1                   | ,871                          | ,276                        | ,507                    | ,487                      | -,870                  | -,781                  |
| średnia wielkość miejscowości | ,871                | 1                             | ,658                        | ,475                    | ,471                      | -,764                  | -,906                  |
| powierzchnia na miejscowość   | ,276                | ,658                          | 1                           | ,249                    | ,263                      | -,263                  | -,637                  |
| średnia wielkość szkoły       | ,507                | ,475                          | ,249                        | 1                       | ,923                      | -,132                  | -,159                  |
| średnia wielkość oddziału     | ,487                | ,471                          | ,263                        | ,923                    | 1                         | -,150                  | -,186                  |
| powierzchnia na szkołę        | -,870               | -,764                         | -,263                       | -,132                   | -,150                     | 1                      | ,880                   |
| miejscowości na szkołę        | -,781               | -,906                         | -,637                       | -,159                   | -,186                     | ,880                   | 1                      |

Objaśnienie: wszystkie wartości w tabeli są istotne statystycznie przy  $p \leq 0,01$ .

Źródło: opracowano na podstawie danych GUS i MeIN.

Tabela 16. Macierz korelacji pomiędzy charakterystykami osadniczo-ludnościowymi a cechami sieci szkolnej (gminy wiejskie, wszystkie szkoły podstawowe)

| Cecha                         | gęstość zaludnienia | średnia wielkość miejscowości | powierzchnia na miejscowość | średnia wielkość szkoły | średnia wielkość oddziału | powierzchnia na szkołę | miejscowości na szkołę |
|-------------------------------|---------------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------------|------------------------|
| gęstość zaludnienia           | 1                   | ,791*                         | -,012                       | ,250*                   | ,234*                     | -,826*                 | -,678*                 |
| średnia wielkość miejscowości | ,791*               | 1                             | ,544*                       | ,189*                   | ,213                      | -,682*                 | -,871*                 |
| powierzchnia na miejscowość   | -,012               | ,544*                         | 1                           | -,038                   | ,015                      | -,028                  | -,512*                 |
| średnia wielkość szkoły       | ,250*               | -,189*                        | -,038                       | 1                       | ,900*                     | ,225*                  | ,221*                  |
| średnia wielkość oddziału     | ,234*               | ,213*                         | ,015                        | ,900*                   | 1                         | ,195*                  | ,161*                  |
| powierzchnia na szkołę        | -,826*              | -,682*                        | -,028                       | ,225*                   | ,195*                     | 1                      | ,843*                  |
| miejscowości na szkołę        | -,678*              | -,871*                        | -,512*                      | ,221*                   | ,161*                     | ,843*                  | 1                      |

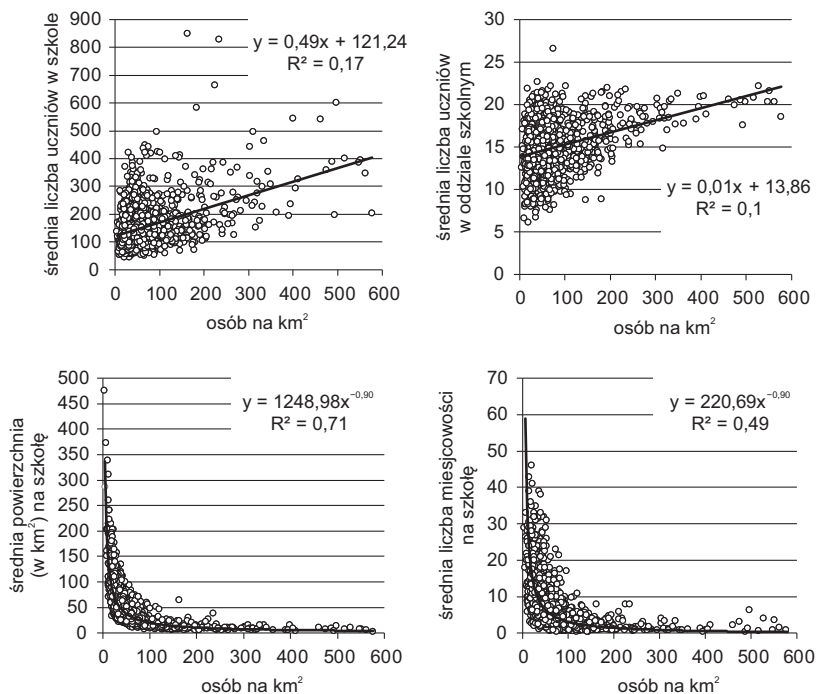
Objaśnienie: \* – wartości istotne statystycznie przy  $p \leq 0,01$

Źródło: opracowano na podstawie danych GUS i MEiN.

Wszystkie wyniki dotyczą zbioru gmin wiejskich, które stanowią ponad 3/5 wszystkich gmin w Polsce.

Już pierwsza partia diagramów, przedstawiających zależność pomiędzy gęstością zaludnienia a cechami sieci szkolnej, wskazuje na nieliniowy charakter części zależności (ryc. 16). Odnosi się to do związku gęstości zaludnienia z dwiema miarami będącymi pewną umowną aproksymacją wielkości obwodów szkolnych (umowną, bowiem w analizie wykorzystano dane uwzględniające także szkoły

niepubliczne), tj. powierzchni przypadającej na szkołę oraz liczby miejscowości na szkołę. W obu przypadkach obserwujemy zależność potęgową oraz ogólnie dobre dopasowanie linii trendu do danych przedstawionych na diagramach rozrzutu. Potwierdzają to wysokie współczynniki  $r^2$ , wynoszące odpowiednio 0,71 i 0,49. Ponieważ współczynniki te odnoszą się do funkcji regresji, w której zmienną niezależną jest gęstość zaludnienia, możemy mówić o silnym uzależnieniu zarówno średniej powierzchni, jak i liczby miejscowości na szkołę od gęstości zaludnienia w gminie. Zakładając, że powszechną praktyką była próba względnej optymalizacji rozmieszczenia szkół w kluczowych momentach rozwoju sieci szkolnej w gminach, a zatem także próby optymalizacji zasięgu obwodów szkolnych w celu

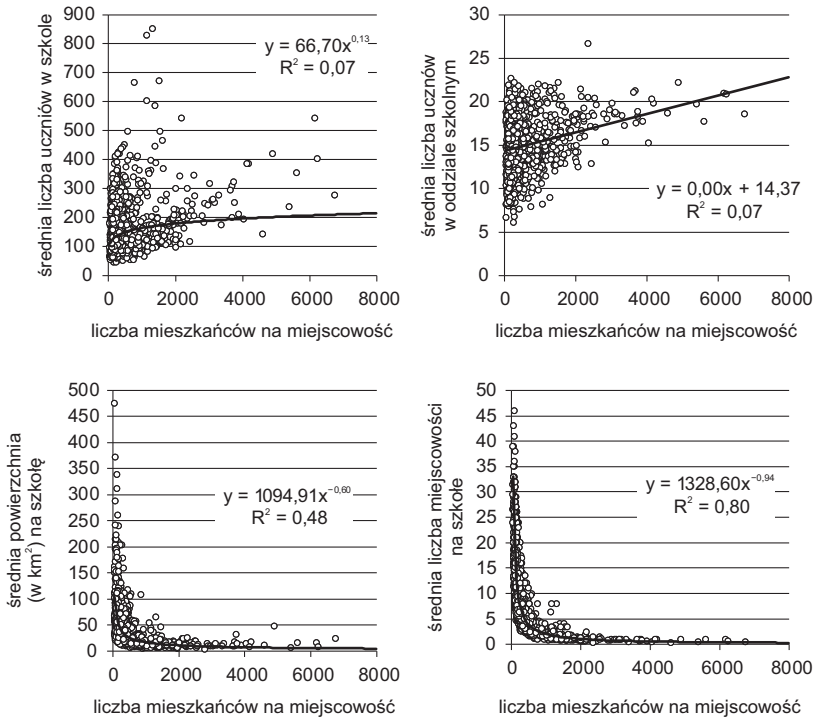


Ryc. 16. Zależności statystyczne pomiędzy gęstością zaludnienia a czterema charakterystykami sieci szkolnej

Źródło: opracowano na podstawie danych GUS i MeiN.

organizacji możliwe dużych szkół w danych uwarunkowaniach osadniczo-ludnościowych, przy niskiej gęstości zaludnienia powinno to prowadzić do wyznaczania rozległych obwodów szkolnych, zaś przy wysokiej do obwodów o relatywnie małym zasięgu przestrzennym (ograniczającym się np. do niewielkiej części gminy, do jednego lub dwóch sołectw). Mniej bezpośredni wydaje się związek gęstości zaludnienia ze średnią liczbą miejscowości przypadających na szkołę. Kierując się tą samą logiką, co w powyższym przykładzie, należy stwierdzić, że wyższej gęstości zaludnienia powinna odpowiadać mniejsza liczba miejscowości, ale przy założeniu, że ponadprzeciętna gęstość zaludnienia indukowana jest przez występowanie na danym obszarze ponadprzeciętnie ludnych wsi (por. rozdz. 4). Potwierdzają to zresztą opisane wcześniej dwie macierze korelacji, w szczególności bardziej nas interesująca w tym miejscu macierz „wiejska” (tab. 16; wartość współczynnika korelacji rang Spearmana pomiędzy gęstością zaludnienia a średnią wielkością miejscowości wynosi 0,79). Równocześnie potwierdziły się słabe zależności statystyczne pomiędzy gęstością zaludnienia a wielkością szkoły oraz przeciętną wielkością oddziału.

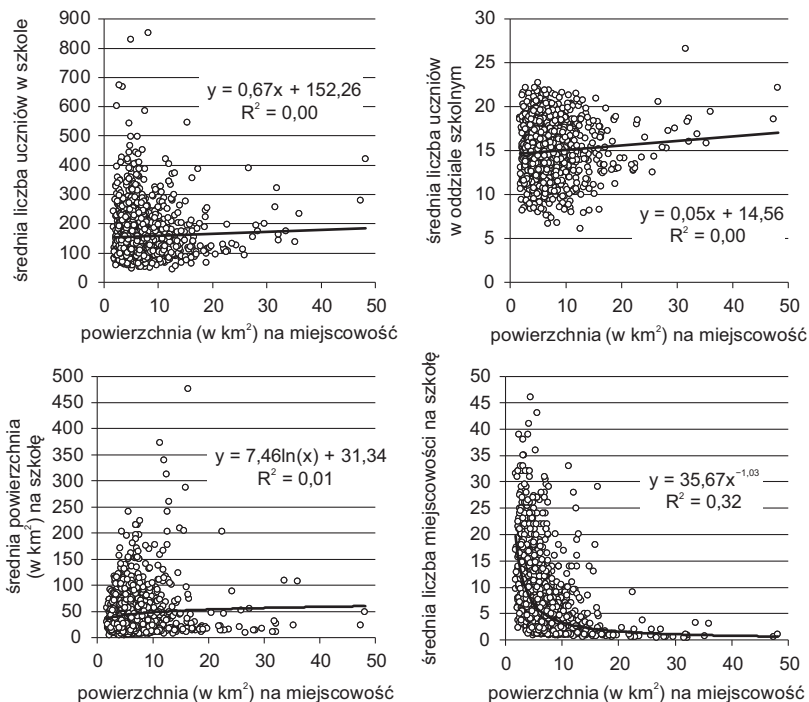
W przypadku wpływu wielkości miejscowości na charakterystyki sieci szkolnej mamy do czynienia z podobną sytuacją do powyższej. Przeciętna liczba ludności wsi w gminie wiejskiej w niewielkim stopniu wyjaśnia zróżnicowanie średnich wielkości szkół oraz liczby uczniów w oddziałach szkolnych, za to w znacznym stopniu wyjaśnia zróżnicowanie wielkości umownych obwodów szkolnych. W relacji pomiędzy średnią wielkością miejscowości a średnią powierzchnią i liczbą miejscowości przypadającą na szkołę mamy do czynienia – podobnie jak w przypadku gęstości zaludnienia – z zależnością nieliniową (potęgową). Szczególnie silne jest drugie z powiązań ( $r^2 = 0,8$ ). Nie powinno to zaskakiwać, ponieważ można założyć, że w odniesieniu do rozdrobnionej sieci osadniczej (tj. składającej się z dużej liczby niewielkich wsi), jedynym sposobem na organizację choćby średniej wielkości szkół, jest wyznaczanie obwodów szkolnych, obejmujących wiele miejscowości wiejskich. W odwrotnej sytuacji, tj. występowania na obszarze danej gminy dużych wsi, liczących np. powyżej 2 tys. mieszkańców, obwód szkolny może zasadniczo ograniczać się do jednej szkoły (jak wskazano w rozdz. 2, statystycznie wieś licząca około 2 tys. mieszkańców powinna „dostarczać” ponad 160 uczniów).



Ryc. 17. Zależności statystyczne pomiędzy średnią wielkością miejscowości a czterema charakterystykami sieci szkolnej

Źródło: opracowano na podstawie danych GUS i MeIN.

W porównaniu do dwóch już analizowanych charakterystyk osadniczo-ludnościowych wpływ gęstości sieci osadniczej wydaje się najślabszy. Istotne statystycznie wyniki uzyskane zostały tylko dla relacji tej miary z liczbą miejscowości przypadających na jedną szkołę. Zależność ta przybiera kształt funkcji potęgowej (por. ryc. 18), dla której wzrostowi gęstości sieci osadniczej (tj. spadkowi przeciętnych powierzchni przypadających na jedną miejscowość) towarzyszy wzrost liczby miejscowości w umownym przeciętnym obwodzie szkolnym. Relację tę można wytłumaczyć, odwołując się z jednej strony do pewnych generalnych własności sieci osadniczych, tj. hierarchicznego rozkładu przestrzennego miejscowości w lokalnych



Ryc. 18. Zależności statystyczne pomiędzy gęstością sieci osadniczej a czterema charakterystykami sieci szkolnej

Źródło: opracowano na podstawie danych GUS i MEiN.

układach osadniczych, prowadzących do rzadkich sytuacji, w których w niewielkich odległościach od siebie zlokalizowane byłyby duże wsie, które ponadto byłyby formalnie odrębnymi jednostkami administracyjnymi. Z drugiej strony, pewną specyfiką sieci osadniczej Polski jest występowanie obszarów o nienaturalnie rozdrobionej sieci osadniczej (rozdrobienie to nie jest wynikiem takiej, a nie innej ewolucji sieci osadniczej, ale określonych decyzji administracyjnych w przeszłości).

Przedstawione w niniejszym rozdziale wyniki prostych analiz (tj. analizy korelacji oraz jednoziennej analizy regresji) pozwalają na pewne uogólnienia w postaci gradacji siły wpływu poszczególnych charakterystyk osadniczo-ludnościowych na sieć szkolną, w tym

także na cztery analizowane jej cechy. Zgodnie z uzyskanymi wynikami, najważniejszymi dla kształtu oraz charakterystyki sieci szkolnych spośród analizowanych uwarunkowań osadniczych są gęstość zaludnienia oraz średnia wielkości miejscowości, wyrażana liczbą ich mieszkańców. Obie miary w znacznym stopniu wyjaśniają statystyczne zróżnicowanie dwóch miar umownie opisujących wielkość obwodów szkolnych, tj. powierzchni i liczby miejscowości przypadających na jedną szkołę (por. tab. 17). Tak silne uzależnienie dwójako rozumianej wielkości obwodów szkolnych od uwarunkowań osadniczo-ludnościowych potwierdza już wcześniej sformułowane wnioski o podstawowej roli sieci osadniczej w rozwoju i funkcjonowaniu sieci szkolnej (por. Piwowarski 1992, 2006, Bajerski 2014).

Tabela 17. Siła wpływu poszczególnych uwarunkowań osadniczo-ludnościowych na wybrane charakterystyki sieci szkolnej na obszarach wiejskich

| Cecha                         | Średnia wielkość szkoły | Średnia wielkość oddziału | Powierzchnia na szkołę | Liczba miejscowości na szkołę |
|-------------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------------|-------------------------------|
| gęstość zaludnienia           | X                       | X                         | XXX                    | XX                            |
| średnia wielkość miejscowości | X                       | X                         | XX                     | XXX                           |
| gęstość sieci osadniczej      | –                       | –                         | –                      | XX                            |

Objaśnienia: siłę wpływu oznaczono w następujący sposób: – brak wpływu, X – słaby wpływ, XX – średni wpływ, XXX – duży wpływ.

Źródło: opracowano na podstawie danych GUS i MEiN.



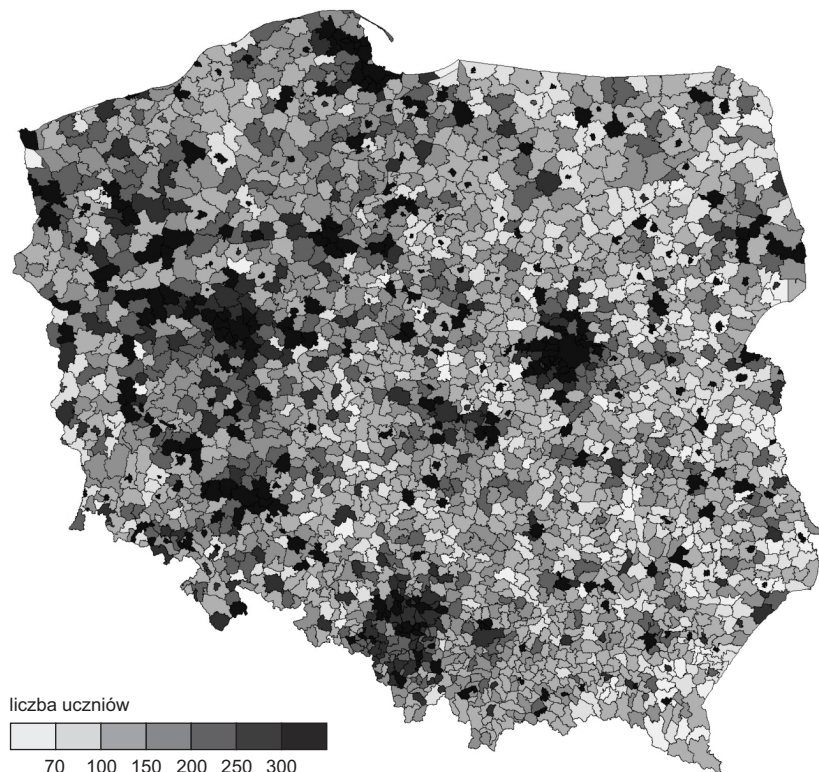
## **4. Przestrzenne różnicowanie uwarunkowań osadniczo-ludnościowych oraz sieci szkół podstawowych**

Przedstawione w poprzednim rozdziale wyniki analiz wykazały silne powiązania statystyczne pomiędzy charakterystykami osadniczo-ludnościowymi a cechami sieci szkolnej. Dotyczy to przede wszystkim związku gęstości zaludnienia i średniej wielkości miejscowości z miarami opisującymi umownie wielkość obwodów szkolnych na obszarach wiejskich. Siła wykrytych powiązań, przy różnicowaniu przestrzennym struktury osadniczej Polski, sugeruje, że zależności te powinny się uwidaczniać w rozkładach przestrzennych interesujących nas zjawisk. Dotychczasowe badania w tym zakresie wykazywały istnienie charakterystycznych i względnie stabilnych rozkładów przestrzennych podstawowych cech sieci szkolnej w Polsce, których objaśnienie wymaga właśnie odwołania się do różnicowania przestrzennego sieci osadniczej (por. Piwowarski 1992, Bajerski 2014). Co więcej, przestrzennie zróżnicowana specyfika oraz charakter wpływu sieci osadniczej na sieć szkolną doprowadziły do zasadniczych odmienności strukturalnych sieci szkolnej w różnych częściach Polski, przybierających postać możliwych do zidentyfikowania różnych typów tejże sieci. Zainspirowany pionierskimi badaniami Piwowarskiego (1992), który przedstawił typologię „rzeczywistości oświatowej” województw Polski, w której ujął kompleks cech obrazujących nie tylko sieć szkolną na różnych poziomach kształcenia, ale również pewne cechy otoczenia szkoły (w tym m.in. charakterystyki ludnościowo-osadnicze), ponad 20 lat później przedstawiłem klasyfikację

typologiczną sieci szkół podstawowych w gminach Polski (Bajerski 2014). Dyskutując uzyskane wyniki, wskazałem wówczas na potrzebę przeprowadzenia podobnych badań w przyszłości w celu zweryfikowania uzyskanych wyników. Materiał empiryczny przedstawiony w tym rozdziale ma częściowo na tę potrzebę odpowiadać. Wypracowanie klasyfikacji typologicznej można uznać jednak za finalny produkt całej procedury badawczej, u progu której stoi z jednej strony zbadanie współzależności statystycznej pomiędzy badanymi zmiennymi (por. rozdz. 3), a także poznanie oraz wyjaśnienie rozkładów przestrzennych wykorzystywanych w analizie zmiennych i innych charakterystyk kształtujących ich rozkłady przestrzenne (casus relacji charakterystyk osadniczo-ludnościowych i cech sieci szkolnej). Dlatego też w niniejszym rozdziale kolejno przedstawiono i omówiono: (1) rozkłady przestrzenne analizowanych już wcześniej cech sieci szkolnej, wzbogacone o rozkład przestrzenny znaczenia szkolnictwa niepublicznego (które analizowałem m.in. w rozdz. 2), (2) rozkłady przestrzenne podstawowych charakterystyk osadniczo-ludnościowych oraz (3) wydzielone typy sieci szkolnej i ich rozkład przestrzenny w Polsce w 2019 r. jako pewien zgeneralizowany obraz struktur sieci szkół podstawowych w gminach.

Pierwszą z omawianych charakterystyk sieci szkolnej jest średnia wielkość szkoły wyrażana liczbą kształcących się w niej uczniów. Średnie wielkości szkół są od lat silnie zróżnicowane przestrzennie w Polsce. Najwyższe wartości obserwowane są przede wszystkim na obszarze największych aglomeracji miejskich (warszawskiej, poznańskiej, wrocławskiej, konurbacji katowickiej itd.), a także w miastach różnej wielkości (w skrajnych przypadkach prawie dochodząc do 900 uczniów), najniższe zaś na peryferyjnych względem największych ośrodków miejskich obszarach Polski Wschodniej (poniżej 50 uczniów, por. ryc. 19). Ponadto przeciętnie większe szkoły występują w zachodniej i północnej części kraju względem części wschodniej.

Dotychczasowe próby pełniejszego ilościowego wyjaśnienia uwarunkowań kształtujących przeciętne wielkości szkół w gminach i powiatach Polski (poza dość oczywistym oddziaływaniem bazy demograficznej) były raczej nieskuteczne, stąd też aktualne wydaje się stwierdzenie Domalewskiego (2010, s. 187); zauważył on, że trudno jest wskazać zwarte obszary, na których dominowałyby szkoły danej

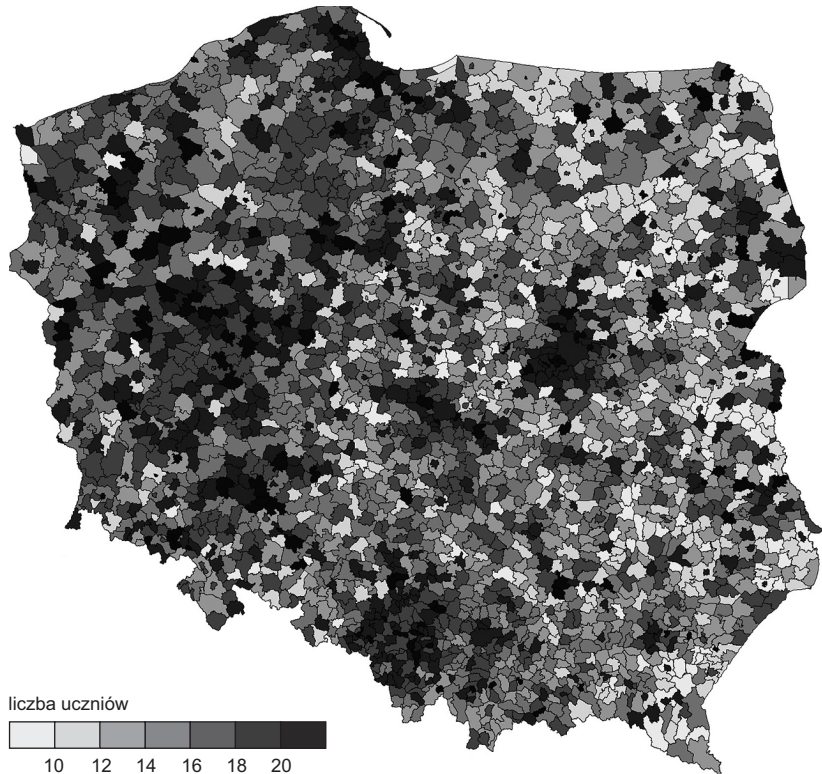


Ryc. 19. Zróżnicowanie przestrzenne średniej wielkości szkoły podstawowej w Polsce w 2019 r.

Źródło: opracowano na podstawie danych GUS.

wielkości, sformułował wniosek o „bardzo lokalnym (uzależnionym od wielu czynników) uwarunkowaniu tej charakterystyki oświatowej”. Przez te lokalne uwarunkowania należy rozumieć kompleks wszelkich okoliczności, które doprowadziły do organizacji takiej, a nie innej sieci szkolnej. Obserwację o dominującym znaczeniu lokalnego uwarunkowania wielkości szkół z pewnością należy zweryfikować, konstruując terytorialnie dedykowane modele regresji, co być może pozwoliłoby ocenić skalę wpływu m.in. uwarunkowań organizacyjno-instytucjonalnych na zróżnicowanie przestrzenne wielkości podstawówek w Polsce.

Charakterystyką silnie powiązaną statystycznie ze średnią wielkością szkoły w gminach jest średnia wielkość oddziału szkolnego ( $r = 0,8$ , por. rozdz. 3). Nie powinno więc zaskakiwać, że rozkład przestrzenny wielkości oddziałów szkolnych jest bardzo zbliżony do rozkładu przestrzennego przeciętnych wielkości szkół (por. ryc. 19, 20). Przy czym różnice między największymi ośrodkami miejskimi, a peryferiami oraz między zachodem i wschodem kraju w analizowanym przypadku nie są tak duże, jak w przypadku średniej wielkości szkoły (obrazuje to choćby rozpiętość przeciętnych wartości dla gmin – od 44 do 896 w przypadku wielkości szkół oraz 6,1 do 26,6



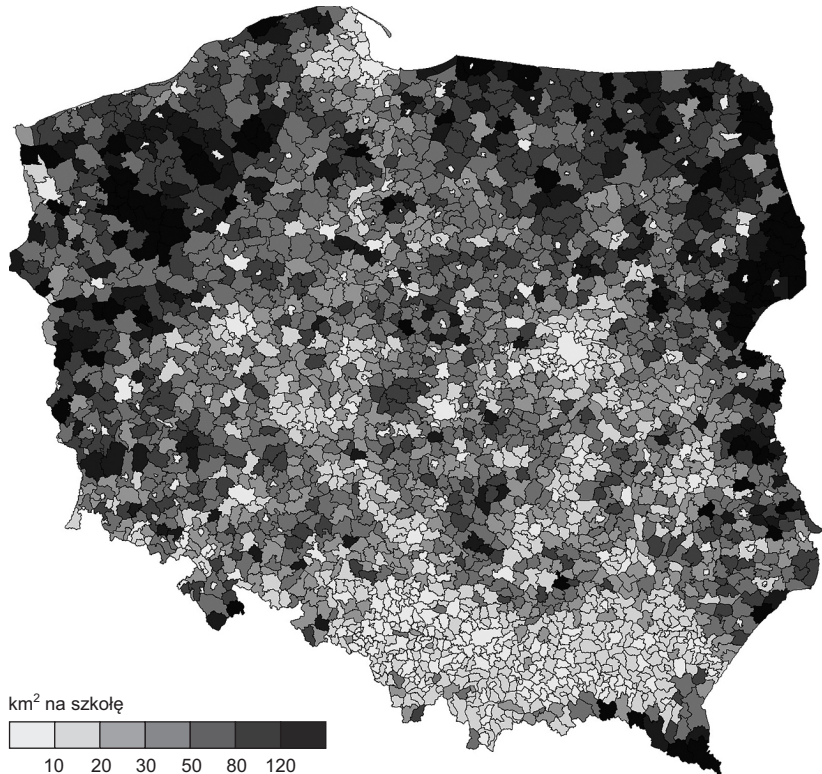
Ryc. 20. Zróżnicowanie przestrzenne średniej wielkości oddziału szkolnego w szkołach podstawowych w Polsce w 2019 r.

Źródło: opracowano na podstawie danych GUS.

w przypadku wielkości oddziałów). Można to tłumaczyć dwoma uwarunkowaniami. Pierwszym są wynikające m.in. z przesłanek pedagogicznych uwarunkowania formalnoprawne, wprowadzające maksymalne limity uczniów w jednym oddziale szkolnym (np. dla klas I–III w 2019 r. było to 25 uczniów). Drugim zaś uwarunkowania natury organizacyjno-lokalowej, sprawiające, że w dużych szkołach wraz ze wzrostem liczby uczniów rośnie przede wszystkim liczba oddziałów szkolnych, przy ewentualnym niewielkim wzroście liczby przeciętnie uczęszczających do nich uczniów (por. także rozdz. 2).

Odmienne rozkłady przestrzenne cechują dwie miary opisujące umownie przeciętną wielkość obwodów szkolnych. Rozkład przestrzeny wysokich wartości powierzchni gminy przypadającej na jedną szkołę podstawową jest zasadniczo odmienny od wcześniej przedstawionych. Najwyższe wartości obserwowane są od lat na obszarze tzw. Ziemi Zachodnich i Północnych (por. Piwowarski 1992, Bajerski 2014), a także w peryferyjnie i przygranicznie położonych częściach Podkarpacia i Podlasia. Najwyższe wartości charakteryzują oczywiście gminy, w których znajduje się tylko jedna szkoła podstawowa, będąca placówką zbiorczą dla całej gminy (por. Piwowarski 1992, 2008). W skrajnych przypadkach, wynikających zazwyczaj ze specyficznych uwarunkowań przyrodniczych i historycznych, obwody takich szkół przekraczają powierzchnię 450 km<sup>2</sup>, np. w bieszczadzkiej gminie Lutowiska, często zaś osiągają powierzchnie przekraczające 100–200 km<sup>2</sup>. Dotyczy to przede wszystkim pozostałych gmin bieszczadzkich, puszczańskich gmin okolic Białowieży oraz gmin Pojezierza Drawskiego, czy też szerzej południowo-wschodniej części województwa zachodniopomorskiego (por. ryc. 21). Poza tymi szczególnymi obszarami ogólnie wyższe wartości powierzchni przypadających na jedną szkołę podstawową na tzw. Ziemiach Zachodnich i Północnych można tłumaczyć uwarunkowaniami osadniczo-ludnościowymi, w tym relatywnie niską gęstością zaludnienia, co omówiono w kolejnych akapitach. Najmniejsze powierzchniowo obwody szkolne występują z kolei w największych aglomeracjach miejskich oraz w południowo-wschodniej Polsce. O ile pierwsze wynika ze specyfiki organizacji przestrzennej szkolnictwa na obszarach gęsto zaludnionych, w których placówki położone są w niedużej odległości od siebie, o tyle drugie można tłumaczyć splotem czynników przyrodniczych, osadniczych i historycznych. Splot ten można ukazać, nawiązując

do schematu przedstawionego w rozdziale wstępnym (por. ryc. 1). W południowej i południowo-wschodniej Polsce występuje z jednej strony urozmaicona rzeźba terenu, z licznymi dolinami oraz pasmami gór i wzgórz, stanowiącymi naturalne bariery dla dojazdów do szkół, z drugiej zaś rozwinęły się tam ponadprzeciętnie ludne wsie, zaś cały ten obszar cechuje ponadprzeciętna gęstość zaludnienia (pewne historyczne wyjaśnienia tego stanu znajdują się w kolejnych akapitach poświęconych zróżnicowaniu cech osadniczo-ludnościowych). Na omawianym obszarze przeciętne wielkości powierzchni przypadającej na szkołę rzadko przekraczają 10–20 km<sup>2</sup>, osiągając wartości raptem

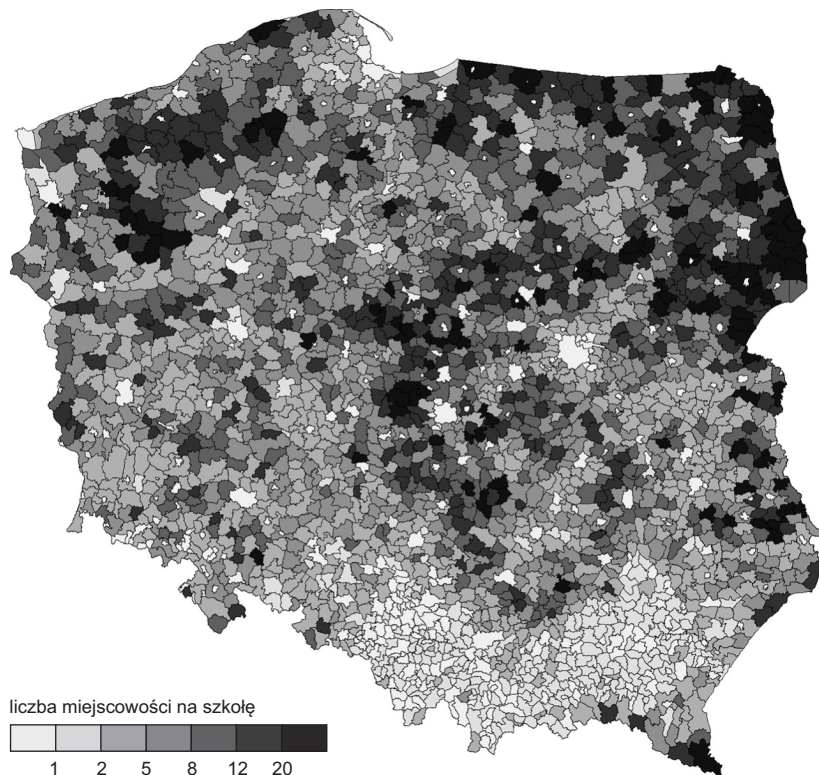


Ryc. 21. Zróżnicowanie przestrzenne średniej powierzchni przypadającej na jedną szkołę podstawową w Polsce w 2019 r.

Źródło: opracowano na podstawie danych GUS.

dwu- bądź trzykrotnie wyższe niż charakteryzujące gęsto zaludnione obszary miejskie.

Rozkład przestrzenny przeciętnej liczby miejscowości w gminach przypadających na jedną podstawówkę nawiązuje do wyżej przedstawionego rozkładu powierzchni przypadających na szkołę (por. ryc. 21, 22). Zbieżność obu rozkładów możemy obserwować zarówno w przypadku wartości wysokich (występują w północno-zachodniej i północno-wschodniej Polsce oraz w Bieszczadach), jak i niskich (występują na obszarach największych aglomeracji miejskich oraz południowej i południowo-wschodniej Polski), co wynika z podobnych



Ryc. 22. Zróżnicowanie przestrzenne średniej liczby miejscowości przypadających na jedną szkołę podstawową w Polsce w 2019 r.

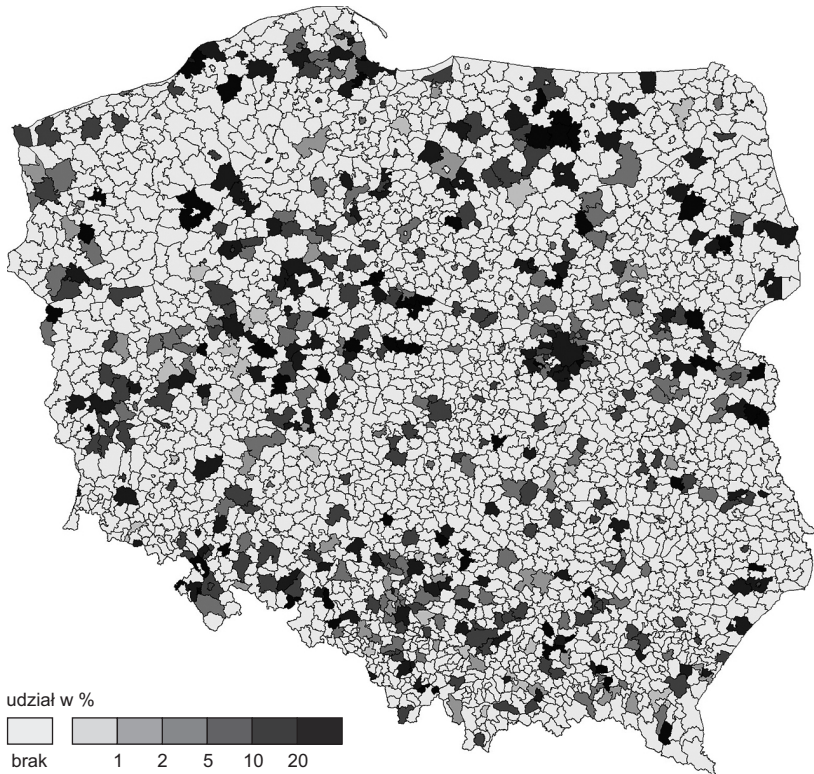
Zródło: opracowano na podstawie danych GUS.

uwarunkowań je kształtujących (przytaczana wcześniej wartość współczynnika korelacji wynosi  $r = 0,8$ ). W przypadku umownie rozumianej wielkości obwodów szkolnych mierzonych liczbą miejscowości przeciętnie wchodzących w ich skład dochodzi jednak jeszcze jeden obszar o ponadprzeciętnych wartościach – Polska Centralna (ryc. 22). Chodzi tu o obszar o specyficznych uwarunkowaniach osadniczo-ludnościowych, tj. silnie rozdrobnionym osadnictwie wiejskim (por. ryc. 24, 25 w dalszej części tego rozdziału). To w gminach na wyżej wskazanych terenach przeciętny obwód szkolny obejmuje często ponad 20 miejscowości (w skrajnym przypadku nawet 80 – podlaskie Michałowo).

Ostatnią z charakterystyk sieci szkół podstawowych, której rozkład przestrzenny będzie analizowany, jest udział placówek niepublicznych w kształceniu, utożsamiany z procentem uczniów uczęszczających do szkół niepublicznych spośród wszystkich uczniów szkół podstawowych w danej gminie. Zagadnienie ilościowych relacji pomiędzy szkołami publicznymi i niepublicznymi w ujęciu miejscowości statystycznych zostało szczegółowo omówione w rozdziale 2 i warto przywołać niektóre z przedstawionych tam informacji. Po pierwsze, pomimo powszechności występowania w „krajobrazie edukacyjnym” Polski, niepublicznych szkół podstawowych jest 10-krotnie mniej niż publicznych. Po drugie ich występowanie ma charakterystyczny „podwójny” charakter. Placówki niepubliczne występują bowiem przede wszystkim z jednej strony w miastach liczących powyżej 10 tys. mieszkańców, z drugiej zaś we wsiach zamieszkałych przez od 200 do 1 tys. osób. W miastach pełnią zazwyczaj funkcję alternatywy dla placówek publicznych, będąc placówkami wzbogacającymi sieć szkolną, na wsi z kolei chodzi zwykle o placówki przejęte przez lokalne stowarzyszenia i fundacje od władz lokalnych bądź odtworzone po likwidacji placówki publicznej, wypełniające powstałą w ten sposób pustkę instytucjonalną (por. także Herczyński i Sobotka 2014, Rutkowska 2015, Semczuk 2018).

Pomimo ponad 1,3 tys. niepublicznych szkół podstawowych, w 2019 r. ich występowanie ograniczało się do 528 gmin (21% ogółu). Rozkład przestrzenny udziału uczniów kształcących się w placówkach niepublicznych ze względu na powyższe uwarunkowanie ma charakter wyspowy, tj. występuje niewiele zwartych obszarów (czyli co najmniej kilku graniczących ze sobą gmin), na których funkcjonują

niepubliczne szkoły podstawowe. W większości przypadków są to największe aglomeracje miejskie. Niemniej w niektórych częściach kraju można zauważyć także pewne klastrowanie się gmin wiejskich i miejsko-wiejskich, w których obrębie istnieją placówki niepubliczne. Chodzi tu przede wszystkim o Wielkopolskę, Ziemię Lubuską, Warmię oraz Kotlinę Kłodzką (por. ryc. 23). Ponieważ nie prowadzono jak dotąd badań próbujących wyjaśnić rozmieszczenie niepublicznych szkół podstawowych w Polsce, szczególnie poza obszarami metropolitalnymi, można – podobnie jak w przypadku zróżnicowania przestrzennego wielkości szkół – domniemywać, że wpłynął na



Ryc. 23. Zróżnicowanie przestrzenne udziału uczniów (w %) kształcących się w niepublicznych szkołach podstawowych w Polsce w 2019 r.

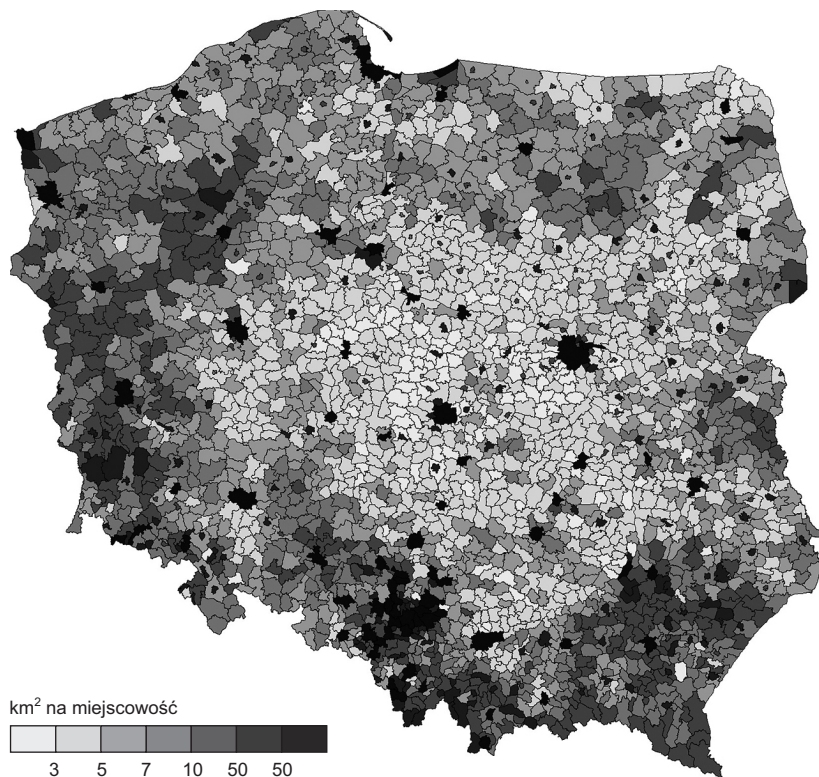
Źródło: opracowano na podstawie danych GUS.

nie splot różnych lokalnych uwarunkowań oraz być może efekt naśladownictwa we wprowadzaniu zmian reorganizujących lokalną sieć szkół podstawowych w sąsiednich gminach, prowadzących do przekazywania szkół publicznych stowarzyszeniom, fundacjom i osobom fizycznym (a także efekt naśladownictwa w restytucji małych szkół wiejskich przez nie).

Zważywszy na wysokie różnicowanie przestrzenne wszystkich analizowanych do tej pory cech sieci szkolnej, przybierające w części przypadków postać czytelnych układów przestrzennych (tj. występowania rozległych obszarów koncentracji podobnych wartości analizowanych miar), konieczne jest przedstawienie różnicowania przestrzennego podstawowych charakterystyk osadniczo-ludnościowych w Polsce. Są to: gęstość sieci osadniczej, przeciętna wielkość miejscowości oraz gęstość zaludnienia, czyli charakterystyki, których związek z parametrami sieci szkolnej był omawiany w poprzednim rozdziale. Aby móc analizować przedstawiane układy przestrzenne, konieczne jest z kolei odwołanie do pewnych uwarunkowań historyczno-geograficznych. Wynika to z faktu, że sieć osadnicza w Polsce – podobnie jak i innych krajach – kształtowana była przez wieki, a na jej stan poza różnymi procesami społeczno-gospodarczymi wpływały także lokalne i regionalne uwarunkowania przyrodnicze, choćby rzeźba terenu.

Za przełomowy moment w kształtowaniu się sieci osadniczej Polski uznaje się rozbiory i będący ich skutkiem ponadstuletni okres zaborów (por. Szulc 1995). Co prawda, już w okresie przedzaborowym poszczególne regiony dzisiejszej Polski odznaczały się różnicami w strukturze sieci osadniczej, ale skala tych różnic była o wiele mniejsza niż już na początku XX w. Doprowadziło do tego wiele czynników, z czego za najważniejsze uważa się z jednej strony odmienny poziom rozwoju gospodarczego trzech mocarstw zaborowych, a z drugiej różnice w prowadzonej polityce gospodarczej względem obszarów, wchodzących w skład dzisiejszej Polski. Przykładem tych różnic – doskonale uwidaczniającym się we współczesnym rozkładzie przestrzennym jednego z parametrów sieci osadniczej – jest rozwój tzw. osadnictwa rozproszonego w zaborze rosyjskim, który wraz z międzywojenną reformą rolną i zakładaniem tzw. poniatówek doprowadził do znacznego rozproszenia zabudowy oraz spadku przeciętnej liczby mieszkańców wsi w dzisiejszej Polsce Centralnej (Kiełczewska-Zaleska 1970, 1972, Szymańska 2008). Dokumentuje to rycina 24, na której

przedstawiono zróżnicowanie przestrzenne gęstości sieci osadniczej, z koncentracją najniższych wartości w Polsce Centralnej<sup>11</sup>. Najwyższe wartości cechują z kolei Górny Śląsk, a dalej wschodnią Małopolskę, Podkarpacie oraz Łużyce i Ziemię Lubuską. O ile w pierwszym



Ryc. 24. Zróżnicowanie przestrzenne gęstości sieci osadniczej w Polsce w 2019 r.

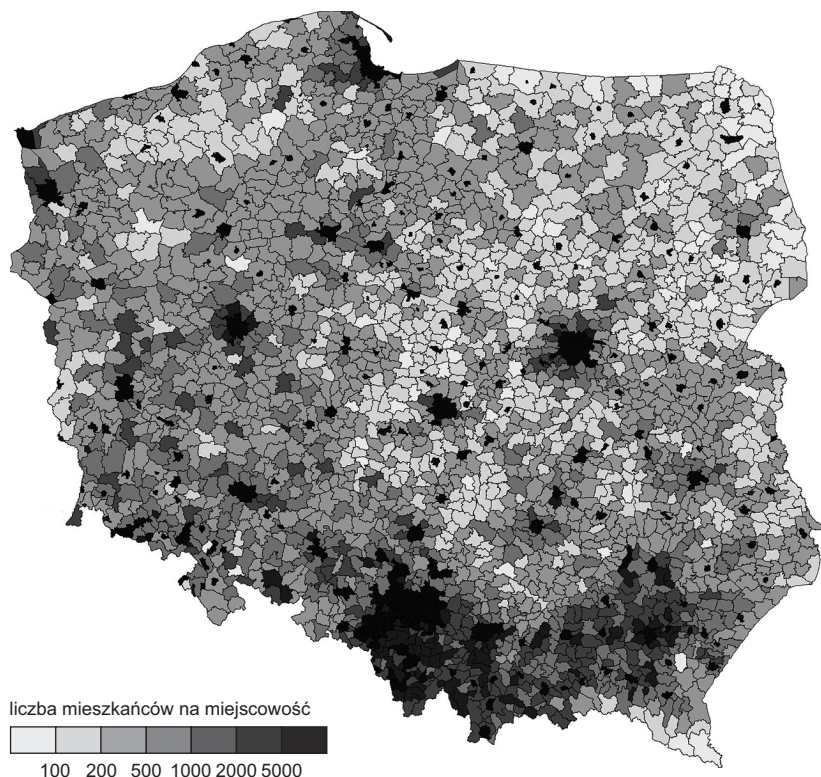
Źródło: opracowano na podstawie danych GUS.

<sup>11</sup> Ze względu na przedstawianie danych w ujęciu gmin, gęstość sieci osadniczej wyrażono poprzez przeciętną powierzchnię w km<sup>2</sup>, przypadającą na jedną miejscowość w gminie. Wykorzystanie popularniejszego wskaźnika gęstości sieci osadniczej, tj. liczby miejscowości przypadających na np. 100 km<sup>2</sup>, byłoby kłopotliwe ze względu na ujęcie na rycinie wszystkich gmin, w tym miejskich, które składają się tylko z jednej miejscowości, tj. miasta.

przypadku można to łatwo wytłumaczyć najwyższym w skali kraju poziomem urbanizacji oraz występowaniem ludnych, a zatem i przeciętnie zajmujących rozległy obszar, miast, o tyle w dwóch pozostałych przypadkach można wskazać na odmienne uwarunkowania. We wschodniej Małopolsce i na Podkarpaciu duża powierzchnia przypadająca na jedną miejscowość jest pochodną przede wszystkim ukształtowania terenu. W Polsce Zachodniej można wskazać na dwa zespoły czynników – z jednej strony jest to obszar o niesprzyjających rolnictwu uwarunkowaniach glebowych, co było czynnikiem ograniczającym wylesienie i rozwój gęstej sieci osadniczej, z drugiej zaś jest to obszar „niedociążony” osadniczo po II wojnie światowej, na którym część istniejących wcześniej miejscowości nie została z różnych przyczyn zasiedlona w okresie powojennym.

Z nieco podobnym obrazem mamy do czynienia w przypadku zróżnicowania przestrzennego średniej wielkości miejscowości, wyrażanej liczbą mieszkańców (ryc. 25). Mowa tu przede wszystkim o niskich wartościach koncentrujących się w Polsce Centralnej z wcześniej opisanych przyczyn. Najwyższe wartości ze względu na specyfikę wskaźnika cechują obszary najsilniej zurbanizowane, czyli konurbację górnośląską oraz pozostałe duże aglomeracje miejskie. Pomijając obszary zurbanizowane, przeciętnie największe miejscowości występują na południu i południowym wschodzie Polski. Poza pewnymi uwarunkowaniami historycznymi, które przytoczone zostały poniżej, można to wiązać ze specyfiką rozwoju sieci osadniczej na obszarach górskich i podgórskich, gdzie kształtowały się rozległe wsie dolinne.

W przypadku rozkładu przestrzennego gęstości zaludnienia łatwo zauważyć dwie prawidłowości. Pierwszą jest koncentracja najwyższych wartości w największych aglomeracjach miejskich kraju. Drugą jest wysoka zbieżność rozkładu gęstości zaludnienia z przebiegiem granic regionów historyczno-kulturowych w Polsce, w tym przede wszystkim granic zaborowych oraz granic II Rzeczypospolitej (por. ryc. 26). Najwyższa gęstość zaludnienia obserwowana jest w granicach dawnego zaboru austriackiego (od Śląska po Podkarpacie), ale wynika z procesów o wiele wcześniejszych niż zabory (choćby z nieobjęcia tych ziem tzw. potopem szwedzkim – por. Jeziński i Leszczyńska 2003), oraz na obszarze największych aglomeracji miejskich. Relatywnie wysokie wartości cechują również obszar byłego zaboru pruskiego. Najniższe wartości obserwowane są na ziemiach

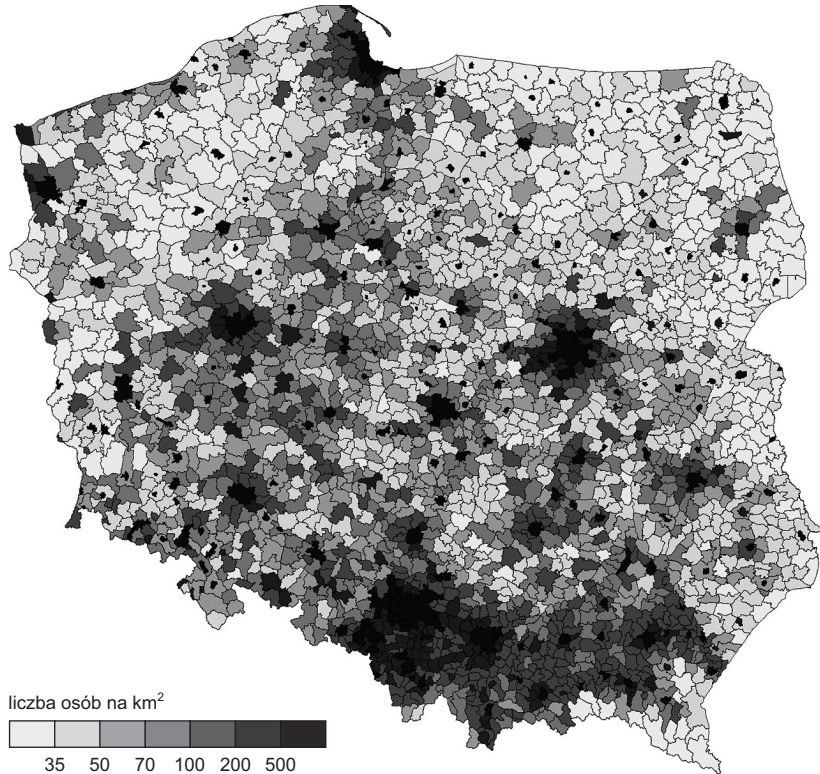


Ryc. 25. Zróżnicowanie przestrzenne średniej wielkości miejscowości w Polsce w 2019 r.

Źródło: opracowano na podstawie danych GUS.

przyłączonych do Polski w 1945 r. oraz w dawnym zaborze rosyjskim, co można tłumaczyć w pierwszym przypadku niedosiedleniem tych terenów po II wojnie światowej oraz wcześniejszą ich peryferyjnością w ramach Prus, w drugim zaś ogólną sytuacją społeczno-gospodarczą (Jezierski i Leszczyńska 2003, Gawryszewski 2005).

Jak zaznaczyłem w początkowej części tego rozdziału, zgeneralizowany obraz występowania różnych struktur sieci szkół podstawowych w Polsce można uzyskać m.in. poprzez wypracowanie klasyfikacji typologicznej sieci szkolnej. Dalsze zestawianie wydzielonych typów z charakterystykami ludnościowo-osadniczymi obszarów, na



Ryc. 26. Zróżnicowanie przestrzenne gęstości zaludnienia w Polsce w 2019 r.  
Źródło: opracowano na podstawie danych GUS.

których występują, pozwoli na sprawdzenie, w jakim stopniu są one warunkowane siecią osadniczą. Podobną procedurę wykorzystałem we wcześniejszym opracowaniu (Bajerski 2014), do którego miejscami będę się odwoływał i które posłuży za punkt odniesienia dla prezentowanych wyników badań.

Ogólnym celem klasyfikacji typologicznych jest pełny i rozłączny podział zbioru obiektów na podzbiory, których cechy uznaje się za ważne i charakterystyczne w kontekście prowadzonych analiz (Parysek 1982, Swianiewicz 1989, Bajerski 2014). Podzbiory, które zostają w ten sposób wyodrębnione, określa się jako typy. Poszczególne typy cechuje, a zarazem odróżnia od innych podzbiorów, specyficzna

konfiguracja cech, która była podstawą ich wyodrębnienia. Jednostki przestrzenne (w tym przypadku gminy) będą reprezentantami typów, w których skład wchodzi<sup>12</sup>.

W celu wypracowania klasyfikacji typologicznej sieci szkół podstawowych w Polsce w 2019 r. zdecydowałem się na, wykorzystywaną już przeze mnie wcześniej, jedną z metod optymalizacyjno-iteracyjnych – metodę k-średnich. Jej zastosowanie prowadzi do wyodrębnienia ex-post, na podstawie podobieństwa analizowanych jednostek, takich ich grup (typów), które będą zawierać jednostki możliwie jak najbardziej do siebie podobne i równocześnie zasadniczo odmienne pod względem układu powiązań analizowanych cech od jednostek reprezentujących inne grupy. Szczegółową procedurę zastosowania metody k-średnich można znaleźć w licznych pracach (m.in. MacQueen 1967, Hartigan i Wong 1979).

Na potrzeby niniejszego opracowania zdecydowałem się oprzeć klasyfikację typologiczną sieci szkół podstawowych na czterech charakterystykach sieci szkolnej. Trzy z nich to cechy, dla których w poprzednim rozdziale ustalana była ich współzależność statystyczna z cechami osadniczo-ludnościowymi. Są to kolejno: (1) średnia wielkość szkoły w gminie (wyrażana liczbą uczniów), (2) średnia liczba miejscowości przypadająca na szkołę oraz (3) średnia powierzchnia (w km<sup>2</sup>) przypadająca na szkołę. Te trzy zmienne reprezentują najważniejsze cechy sieci szkolnej w gminach, przy czym każda z nich wnosi do analizy inny rodzaj informacji (pierwsza ze zmiennych opisuje wielkość placówki, a więc pośrednio i umownie także „efektywność” finansową jej funkcjonowania, dwie kolejne opisują dwa podstawowe wymiary wielkości obwodów szkolnych). Choć powierzchnia i średnia liczba miejscowości przypadająca na szkołę są ze sobą silnie powiązane statystycznie ( $r = 0,75-0,80$ , w zależności od zbioru jednostek, na którym przeprowadzano badania), obie cechy zostały ujęte w badaniu

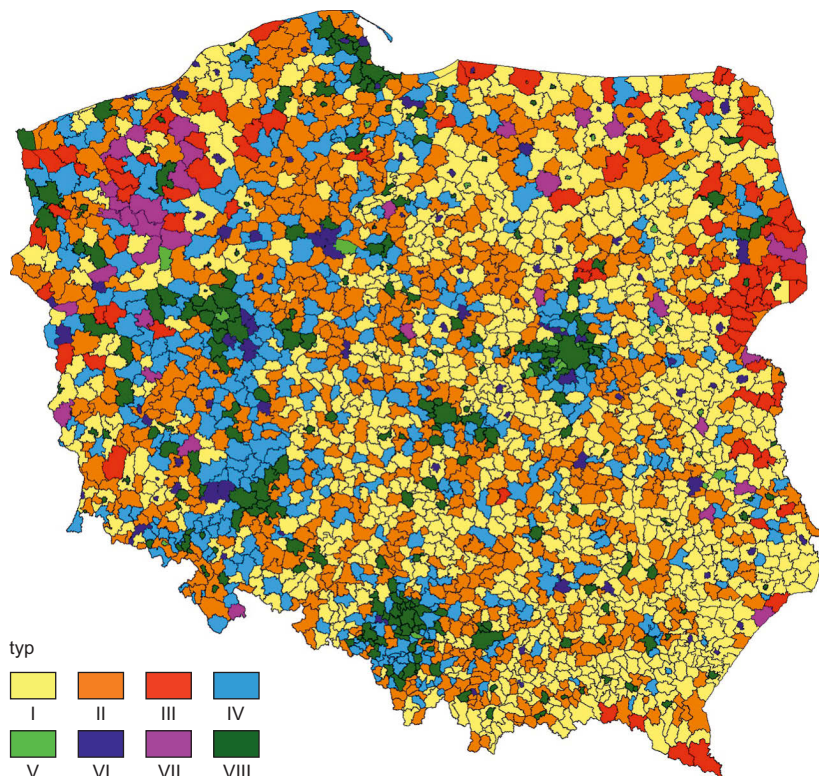
<sup>12</sup> Ze względu jednak na klasyfikowanie poszczególnych jednostek do typów na podstawie ich wielowymiarowego podobieństwa w grupowaniu metodą k-średnich występuje specyficzny dla statystycznych metod grupowania obiektów problem jednostek leżących w dużej odległości taksonomicznej od centrów wyodrębnionych skupień. Choć jednostki takie są formalnie przypisane do poszczególnych skupień, ich indywidualne cechy mogą znacznie różnić się od jednostek znajdujących się blisko centrum skupienia. Wciąż są jednak bardziej podobne do jednostek w skupieniu, które reprezentują, niż do przeciętnych jednostek reprezentujących inne skupienia.

ze względu na fakt, że opisują, choć skorelowane ze sobą, to jednakże jakościowo odmienne cechy przestrzennej organizacji sieci szkolnej na danym obszarze. Czwartą z cech włączonych w wypracowywanie klasyfikacji typologicznej jest znaczenie szkolnictwa niepublicznego w sieci szkół podstawowych, zoperacjonalizowane poprzez wykorzystanie informacji o udziale (w %) uczniów szkół niepublicznych w ogóle uczniów w danej gminie. Choć tylko w 21% gmin występują szkoły niepubliczne, uznałem – szczególnie mając na uwadze ustalenie z rozdziału 2 – iż jest to na tyle istotny wymiar funkcjonowania szkolnictwa podstawowego na poziomie lokalnym, że powinien zostać ujęty także w tych badaniach.

Cechą charakterystyczną wykorzystanej na potrzeby klasyfikacji typologicznej metody k-średnich jest konieczność wyboru a priori liczby docelowych skupień. Po przeprowadzeniu kilku testów, ale także ze względu na wyniki wcześniejszych badań (Bajerski 2014), uznałem, że najefektywniejsze poznawczo będzie wyodrębnienie 8 skupień gmin, reprezentujących różne typy sieci szkół podstawowych. Najważniejsze informacje o średnich wartościach charakterystyk dla gmin reprezentujących poszczególne typy znajdują się w tabeli 18, zaś rozkład przestrzenny wydzielonych typów na rycinie 27. Połączenie treści obu zestawień ułatwia interpretację uzyskanych wyników.

Po pierwsze, już rozkład przestrzenny poszczególnych typów sieci szkół podstawowych wskazuje na rolę uwarunkowań osadniczych. Chodzi tu o stopień centralności położenia gminy w ramach systemu osadniczego kraju. Przyjmując systemowy punkt widzenia, można utożsamiać go z siłą związku przestrzenno-funkcjonalnego z dominującym w danym miejscu i czasie systemem społeczno-gospodarczym (por. Schimdt 1998, Kisiała i in. 2015), co – przyjmując pewne uproszczenie – jest w dużym stopniu pochodną położenia gminy względem najważniejszych ośrodków gospodarczych kraju (por. Zagożdżon 1980, Havlíček i Marada 2004, Bajerski 2008). Niektóre z typów sieci szkolnej cechuje tendencja do skupiania się w największych aglomeracjach miejskich oraz w ich pobliżu, inne zaś – występowanie na obszarach peryferyjnych, z których część określa się mianem obszarów problemowych, z wysoką koncentracją problemów społecznych (por. Bański i Mazur 2009).

Spośród 8 wydzielonych typów gminnych sieci szkół podstawowych dwa wykazują szczególną tendencję do skupiania się na



Ryc. 27. Rozkład przestrzenny typów gminnych sieci szkół podstawowych w 2019 r.

Źródło: opracowano na podstawie danych GUS.

obszarach najsilniej zurbanizowanych, tj. w największych aglomeracjach miejskich. Są to typy VI i VIII. Typy VI i VIII można uznać za „miejskie” ze względu na współwystępującą wysoką średnią wielkość szkół (odpowiednio 469 i 360 uczniów), niewielką powierzchnię (w obu przypadkach niecałe 7 km<sup>2</sup>) oraz liczbę miejscowości (w obu przypadkach poniżej 1) przypadające na szkołę. Choć oba typy cechuje wysoki udział uczniów kształcących się w placówkach niepublicznych, najwyższe wartości osiąga on dla typu VIII (7,8% vs 4,6% dla typu VI). Duży udział uczniów uczęszczających do szkół niepublicznych jest jedną z przyczyn występowania przeciętnie mniejszych

szkół w gminach przyporządkowanych do typu VIII (reprezentowanego przez 256 gmin), z drugiej zaś czynnikiem występowania tego typu na obszarach rdzeniowych największych aglomeracji miejskich oraz w innych dużych i średnich miastach Polski (por. ryc. 27). Typ VI (reprezentowany przez 99 gmin) jest z kolei charakterystyczny dla części gmin miejskich i miejsko-wiejskich wchodzących w skład największych aglomeracji miejskich oraz dla niższej rangi ośrodków miejskich (gmin miejskich i miejsko-wiejskich). Specyficznym i rzadko

Tabela 18. Średnie wartości cech sieci szkolnej oraz charakterystyk osadniczo-ludnościowych dla wydzielonych typów sieci szkół podstawowych

| Typ  | Cechy wykorzystane do grupowania |  |   |                        |   | Pozostałe cechy            |  |   |  |  |
|------|----------------------------------|--|---|------------------------|---|----------------------------|--|---|--|--|
|      | Liczba gmin                      | średnia wielkość szkoły (liczba uczniów) | powierzchnia na szkołę (km <sup>2</sup> ) | miejscowości na szkołę | udział szkół niepublicznych w kształceniu (w %) | liczba oddziałów szkolnych | średnia wielkość oddziału szkolnego (liczba uczniów) | gęstość zaludnienia (osób/km <sup>2</sup> ) | średnia wielkość miejscowości (liczba mieszkańców) | powierzchnia na miejscowość (km <sup>2</sup> ) |
| I    | 891                              | 105,0                                    | 27,2                                      | 4,9                    | 2,6   | 8,3                        | 12,7   | 52,1  | 288,5  | 5,5  |
| II   | 672                              | 169,7                                    | 30,1                                      | 5,4                    | 1,9   | 10,5                       | 16,1   | 71,6  | 396,2  | 5,5  |
| III  | 90                               | 169,7                                    | 143,7                                     | 19,4                   | 0,2   | 10,4                       | 16,3   | 18,3  | 135,1  | 7,4  |
| IV   | 405                              | 251,1                                    | 26,5                                      | 4,7                    | 3,1   | 13,6                       | 18,4   | 118,0                                       | 664,6  | 5,6  |
| V    | 28                               | 662,2                                    | 11,2                                      | 1,5                    | 1,3   | 30,5                       | 21,7   | 656,6                                       | 4806,6   | 7,3  |
| VI   | 99                               | 468,5                                    | 6,8                                       | 0,7                    | 4,6   | 22,3                       | 21,0   | 824,5                                       | 8001,6   | 9,7  |
| VII  | 36                               | 349,4                                    | 176,8                                     | 24,1                   | 0,0   | 17,8                       | 19,6   | 27,3  | 200,2  | 7,3  |
| VIII | 256                              | 359,8                                    | 6,8                                       | 0,8                    | 7,8   | 18,0                       | 20,0   | 685,5                                       | 5686,7   | 8,3  |

Źródło: opracowano na podstawie danych GUS i MEiN.

występującym typem (reprezentuje go zaledwie 28 gmin), który pod pewnymi cechami jest podobny do dwóch wyżej omówionych, jest typ V. Wyróżnia go przede wszystkim bardzo wysoka przeciętna wielkość szkół (średnio liczących 662 uczniów), które przeciętnie obejmują swoim zasięgiem 1–2 miejscowości oraz relatywnie nieduży obszar (średnio 11 km<sup>2</sup>). Gminy reprezentujące ten typ położone są zarówno w strefach podmiejskich największych miast, jak i punktowo w różnych regionach Polski (w tym przypadku są to zazwyczaj małe i średniej wielkości miasta). Miejskość trzech dotychczas omówionych gminnych typów sieci szkolnej potwierdzają wysoka średnia wielkość miejscowości w gminach je reprezentujących (od 4,8 tys. dla typu V do ponad 8,0 tys. dla typu VI) oraz gęstość zaludnienia (od 657 os./km<sup>2</sup> dla typu V do 825 os./km<sup>2</sup> dla typu VI – por. tab. 18).

Kolejnych pięć typów sieci szkolnej znacznie różni się od omówionych zarówno przeciętnymi wartościami cech sieci szkolnej, jak i rozkładem przestrzennym.

Typem, który ze względu na rozmieszczenie gmin go reprezentujących można uznać za przejściowy między wcześniej omówionymi a kolejnymi, jest typ IV. Cechują go relatywnie duże szkoły (liczące przeciętnie 251 uczniów) oraz przeciętny udział placówek niepublicznych w kształceniu (ponad 3%), ale także przeciętnie blisko 5 miejscowości przypadających na jedną szkołę oraz wynoszące przeciętnie ponad 26 km<sup>2</sup> powierzchnie umownych obwodów szkolnych. Ten typ sieci szkolnej wykazuje szczególnie wysoką koncentrację w zewnętrznych strefach największych aglomeracji oraz w niewielkiej odległości od nich, na obszarach o przeciętnej w skali kraju gęstości zaludnienia. Częściej typ IV występuje również w Polsce Zachodniej.

Pozostałe cztery typy proponuję omówić w parach – typ I z II oraz typ III i VII. Pierwsze dwa to najczęściej występujące typy sieci szkolnej w Polsce (reprezentują je odpowiednio 891 i 672 gminy). Cechuje je umiarkowana wielkość umownych obwodów szkolnych, osiągająca podobne wartości jak w typie IV (przeciętnie ok. 5 miejscowości i 30 km<sup>2</sup> przypadających na jedną szkołę), jednak przy zdecydowanie mniejszych szkołach. W gminach reprezentujących typ I przeciętna szkoła liczy zaledwie 105 uczniów, zaś w reprezentujących typ II – niespełna 170. Przy niewielkich różnicach w wielkości przeciętnych obwodów szkolnych różnice w wielkości szkół wprost wynikają z różnic w charakterze sieci osadniczej, w tym w szczególności z różnic

w przeciętnej wielkości miejscowości, co przy podobnej gęstości sieci osadniczej prowadzi także do istotnej różnicy w gęstości zaludnienia. W gminach reprezentujących typ I przeciętna wieś liczy 289 mieszkańców, zaś typ II – 396, przy gęstości zaludnienia wynoszącej odpowiednio 52 i 72 os./km<sup>2</sup>. Typ I można uznać za charakterystyczny dla rozległych obszarów Polski Centralnej i Wschodniej (ryc. 27), zwłaszcza tych cechujących się rozdrobnioną siecią osadniczą (por. ryc. 24, 25). To właśnie rozdrobnieniem sieci osadniczej można tłumaczyć także niską przeciętną liczbę uczniów w oddziale szkolnym (niespełna 13). Typ II z kolei występuje dość równomiernie w całym kraju.

Typy III i VII można określić jako peryferyjne typy sieci szkolnej. O ich peryferyjności decyduje zarówno położenie gmin je reprezentujących z dala od najważniejszych ośrodków gospodarczych kraju, w tym klastrowanie się ich na obszarach przygranicznych (por. Zagórz 1980, Schmidt 1998), jak i cechy struktury osadniczej tych obszarów. Gminy reprezentujące oba typy cechuje poniżej przeciętna gęstość sieci osadniczej (jedna miejscowość przypada na ponad 7 km<sup>2</sup>), niska średnia wielkość miejscowości (135 mieszkańców dla typu III i 200 dla typu VII) oraz powiązana z nią bardzo niska gęstość zaludnienia (odpowiednio 18 i 27 os./km<sup>2</sup>). Nie jest zaskoczeniem, że w tych trudnych warunkach terenowych sieci szkolne typu III i VII mają charakter wybitnie zbiorczy, tj. na jedną szkołę przypada wiele miejscowości i zazwyczaj bardzo rozległy obszar. Aż w 57 spośród 90 gmin (63%), reprezentujących typ III sieci szkolnej, oraz w 28 na 44 gminy (64%), reprezentujących typ VII, występuje tylko jedna szkoła podstawowa, której obwód szkolny obejmuje całą gminę. Tłumaczy to, dlaczego rozkład przestrzenny obu typów sieci szkolnej powiela rozkład przestrzenny wysokich wartości powierzchni i liczby miejscowości przypadających na jedną szkołę w gminach Polski (por. ryc. 21, 22), pokrywając się z obszarami o specyficznie trudnych warunkach terenowych (rozległe masywy górskie – Bieszczady, obszary silnie zalesione – okolice Białowieży, Pojezierze Drawskie itd.). Szczególnie intensywny wpływ kompleksu trudnych warunków osadniczych i przyrodniczych cechuje typ III sieci szkolnej. Pomimo dominującego dla tego typu modelu organizacji zaledwie jednej szkoły w gminie, średnia wielkość szkoły wynosi 170 uczniów (choć przypada na nią przeciętnie blisko 20 miejscowości oraz obszar ponad 140 km<sup>2</sup>). W przypadku typu VII mamy do czynienia ze szkołami

znacząco większymi, liczącymi średnio blisko 350 uczniów, których umowne obwody rozciągają się przeciętnie na 177 km<sup>2</sup>, skupiając 24 miejscowości.

Powyższa charakterystyka cech i rozmieszczenia wydzielonych typów sieci szkół podstawowych w gminach Polski jest zasadniczo zgodna z wynikami wcześniej prowadzonych przeze mnie badań (Bajerski 2014). Z jednej strony nie powinno to dziwić, ponieważ wyniki analiz przedstawiane w tej książce obrazują sytuację raptem o siedem lat późniejszą oraz posłużyłem się tą samą metodą badawczą. Z drugiej jednak strony, dobrany zestaw wskaźników nieco się różnił (we wcześniejszych badaniach wykorzystałem nieujęte w tym opracowaniu informacje o udziale uczniów kształcących się poza obwodem szkolnym, do którego są przypisani, ale nie ująłem informacji o udziale placówek niepublicznych), a w ciągu badanych lat doszło do istotnych zmian w sieciach szkolnych poszczególnych gmin. Był to wynik zarówno postępującego procesu likwidacji małych szkół (głównie na wsi) oraz tzw. reformy systemu oświaty z 2017 r., która wygaszała szkolnictwo gimnazjalne, wprowadzając na powrót 8-letnią szkołę podstawową. Wymusiło to reorganizację sieci szkolnych we wszystkich gminach, w tym w niektórych wprowadzenie radykalnych zmian. Typologia gminnych sieci szkolnych przedstawiona w niniejszej książce opisuje więc istotnie odmienną rzeczywistość oświatową. Mając to na uwadze, proponuję, by znaczne podobieństwo wyników dwóch przeprowadzonych przeze mnie badań interpretować przede wszystkim jako kolejną z przesłanek za względnie stabilnym oddziaływaniem uwarunkowań osadniczo-ludnościowych na sieć szkolną, w których można upatrywać przykładu Braudelowskich struktur długiego trwania (por. Braudel 1960, 1971).



## Zakończenie

Uwarunkowania osadniczo-ludnościowe od lat wskazywane są jako kluczowe dla organizacji przestrzennej szkolnictwa podstawowego (por. Falski 1925, Piwowarski 1992). Równocześnie brakowało analiz ilościowych, które miałyby na celu określenie różnych form i siły wpływu uwarunkowań osadniczo-ludnościowych na strukturę sieci szkolnych. Jak zaznaczyłem we wstępie, przygotowanie tej książki miało częściowo wypełnić wskazaną lukę badawczą, w szczególności w zakresie: (1) relacji pomiędzy wielkością miejscowości a występowaniem i strukturą szkół podstawowych w nich zlokalizowanych, (2) ogólnych zależności statystycznych pomiędzy podstawowymi charakterystykami osadniczo-ludnościowymi i cechami sieci szkolnej oraz (3) relacji przestrzennych pomiędzy siecią osadniczą a siecią szkolną.

Relacje pomiędzy wielkością miejscowości a występowaniem i strukturą szkół podstawowych w nich zlokalizowanych są zagadnieniem najszerszej omawianym w opracowaniu. Przedstawione w nim wyniki badań pozwoliły wskazać pewien przedział wielkości miejscowości (mierzonej liczbą ich mieszkańców), który ma zasadnicze znaczenie dla występowania w nich szkół podstawowych (400–700 mieszkańców)<sup>13</sup>. W miejscowościach większych niż wskazany przedział szkoły występują powszechnie (już w 4/6 miejscowości liczących 700–799 mieszkańców), zaś w mniejszych rzadko (zaledwie w 1/6 miejscowości liczących od 300 do 299 mieszkańców). Tak istotne różnice z jednej strony podkreślają znaczenie – wydawać by

<sup>13</sup> Oczywiście należy mieć na uwadze pewną umowność wyznaczenia tego przedziału i jego zmienność w czasie ze względu na reorganizacje lokalnych sieci szkolnych, dokonywane z uwagi na wprowadzane ogólnie zmiany systemowe, sytuację demograficzną czy też możliwości organizacyjno-finansowe samorządów gminnych.

się mogło – relatywnie niewielkich rozbieżności w „bazie demograficznej” miejscowości dla występowania w nich szkół, z drugiej zaś potwierdzają korzyści analizy przeprowadzonej na zbiorze danych o „wysokiej rozdzielczości”, opartym na danych jednostkowych szkół i miejscowości statystycznych (por. rozdz. 1).

Szczegółowe analizy występowania oraz struktur szkół w różnych klasach wielkościowych miejscowości pozwoliły na wskazanie także kilku umownych, ale ważnych poznawczo progów wielkościowych miejscowości. Pierwszym z nich jest próg 5 tys. mieszkańców. W najprostszym ujęciu oddziela on mniejsze miejscowości, w których liczba ludności istotnie wpływa na średnią wielkość szkoły i inne jej cechy, od miejscowości większych, dla których taki wpływ nie został zaobserwowany (np. w miejscowościach liczących już od 5–10 tys. mieszkańców przeciętne wielkości szkół oraz ich oddziałów są podobne do tych w największych miastach). Wynika to z opisanych w książce uwarunkowań ludnościowych, w tym w szczególności z prostego faktu, że 5 tys. mieszkańców przeciętnie wystarcza, aby zorganizować dużą placówkę o oddziałach szkolnych liczących po 19–20 uczniów (nawet gdyby obwód szkolny obejmował tylko jedną miejscowość).

Jak wykazały badania, których wyniki przedstawiłem w książce, kategoria miejscowości liczących mniej niż 5 tys. mieszkańców jest bardzo zróżnicowana pod względem struktury występujących w nich szkół podstawowych i można rozbić ją na trzy specyficzne subkategorie: (a) miejscowości liczące do 1 tys. mieszkańców, w których dominują szkoły małe (do 70 uczniów) i mniejsze szkoły średniej wielkości (od 71 do 150 uczniów), (b) miejscowości liczące 1–2 tys. mieszkańców, w których dominują szkoły średniej wielkości (od 71 do 300 uczniów) oraz (c) miejscowości liczące 2–5 tys. mieszkańców, w których dominują większe szkoły średniej wielkości (151–300 uczniów) oraz szkoły duże. Równocześnie badania wykazały, że o ile duże szkoły są charakterystycznym elementem krajobrazu edukacyjnego niemalże wyłącznie większych wsi i miast (liczących powyżej 2 tys. mieszkańców), o tyle szkoły małe występują powszechnie we wszystkich kategoriach wielkościowych miejscowości, co należy wiązać przede wszystkim z funkcjonowaniem wielu niewielkich szkół niepublicznych także w największych jednostkach osadniczych.

Zamieszczone w książce analizy potwierdziły wpływ wielkości miejscowości na rozwój szkolnictwa niepublicznego, ukazując pewną

dwoistość tego wpływu, wynikającą z różnych przesłanek powoływania niepublicznych szkół podstawowych. Szkoły niepubliczne są tworzone albo jako placówki konkurencyjne wobec szkół publicznych (przede wszystkim w średnich i dużych miastach) albo powoływane w miejsce zlikwidowanej bądź wygaszanej placówki publicznej (zwłaszcza na obszarach wiejskich). Pierwsza przesłanka wiąże się z obserwowanym wzrostem udziału placówek niepublicznych wraz ze wzrostem wielkości miasta (do blisko 30% ogółu szkół w miastach liczących ponad 500 tys. mieszkańców). Druga z kolei wiąże się z relatywnie wysokim ich udziałem w małych i średniej wielkości wsiach (poniżej 500 mieszkańców – ok. 10% ogółu szkół), gdzie najczęściej dochodziło do likwidacji szkół publicznych przez władze lokalne i zarazem powoływania, zazwyczaj w oparciu o dotychczas wykorzystywaną infrastrukturę oświatową, niepublicznych szkół prowadzonych przez lokalne fundacje lub stowarzyszenia (bądź przekazywania prowadzenia szkół publicznych podmiotom niepublicznym). Równocześnie ujawniła się specyficzna kategoria miejscowości, które można uznać równocześnie za zbyt małe i za zbyt duże, aby funkcjonowała w nich szkoła niepubliczna. Chodzi tu o miejscowości liczące w przybliżeniu od 1 do 2 tys. mieszkańców. Udział w nich placówek niepublicznych jest śladowy (nieco ponad 1%). Miejscowości tej klasy wielkościowej są zbyt małe, aby mogły w nich funkcjonować równocześnie szkoły publiczne i niepubliczne, a zarazem zbyt duże, aby dochodziło w nich powszechnie do likwidacji placówek publicznych (występujące w nich szkoły są zazwyczaj placówkami średniej wielkości) i powoływania w ich miejsce szkół niepublicznych prowadzonych przez lokalne stowarzyszenia bądź fundacje.

Ostatnim z wymiarów, w którym zaznaczył się wpływ wielkości miejscowości na strukturę występujących w nich szkół podstawowych, było funkcjonowanie szkół w złożonych strukturach organizacyjnych, tj. przede wszystkim w zespołach szkół i zespołach placówek oświatowych. Przedstawione w książce wyniki analiz dowiodły, że złożone struktury organizacyjne szkół są najbardziej typowe dla miejscowości liczących od 1 do 5 tys. mieszkańców, w których funkcjonuje co trzecia szkoła podstawowa. Struktura zespołów, w których występują szkoły podstawowe, jest zaś uzależniona od wielkości miejscowości. W przypadku mniejszych miejscowości są to zespoły tworzone głównie przez szkoły podstawowe i przedszkola (niekiedy również

placówki filialne). W przypadku dużych miast z kolei – szkoły podstawowe oraz przedszkola lub licea. Badania wykazały ponadto, że na strukturę zespołów w większym stopniu wpływa wielkość miejscowości, niż prowadzenie szkoły przez organ publiczny albo niepubliczny.

Drugim rodzajem badanych relacji, które przedstawiłem w książce, były ogólne zależności statystyczne pomiędzy podstawowymi charakterystykami osadniczo-ludnościowymi i cechami sieci szkolnej (rozdz. 3). Szczególną uwagę w książce skupiłem na obszarach wiejskich. Badania wykazały silny wpływ uwarunkowań osadniczo-ludnościowych na cechy lokalnych sieci szkolnych. W szczególności dotyczyło to oddziaływania takich charakterystyk, jak gęstość zaludnienia i średnia wielkość miejscowości w gminie. Obie okazały się dobrymi predyktorami średniej wielkości obwodów szkół podstawowych w gminach (wyrażanej zarówno liczbą miejscowości, jak i powierzchnią przypadającą na jedną szkołę).

Wreszcie trzecim i ostatnim rodzajem analizowanych relacji były zależności przestrzenne osadnictwa i sieci szkolnej w wymiarze ogólnokrajowym. Wyniki badań potwierdziły już wcześniej wykazywane podobieństwa rozkładów przestrzennych poszczególnych charakterystyk osadniczo-ludnościowych oraz niektórych cech sieci szkolnej. Chodzi tu przede wszystkim o wskazane wyżej powiązanie gęstości zaludnienia i średniej wielkości miejscowości z dwoma parametrami opisującymi wielkość obwodów szkolnych (por. Bajerski 2014). Uogólniający obraz tych relacji uzyskałem, przedstawiając klasyfikację typologiczną gminnych sieci szkół podstawowych. Rozkład przestrzenny wydzielonych typów oraz przeciętne wartości charakterystyk osadniczo-ludnościowych gmin, które je reprezentują, dowodzą znaczenia w kształtowaniu się cech sieci szkolnych zarówno centralności/peryferyjności gminy w strukturze społeczno-gospodarczej kraju, historycznie ukształtowanych różnic w strukturze sieci osadniczej w różnych częściach Polski, procesów urbanizacji stref podmiejskich największych miast, jak i wpływu specyficznych uwarunkowań przyrodniczych. Znaczne podobieństwo do wyników wcześniejszych o kilka lat badań (Bajerski 2014) wskazuje z kolei na względną stałość gminnych typów sieci szkolnej, pomimo zasadniczych zmian w organizacji systemu oświaty oraz postępującej i intensywnej likwidacji małych szkół wiejskich (por. Kołomycew 2017, 2018, Semczuk 2018, Bajerski 2020, Kołomycew i Kotarba 2020). Można w tym upatrywać

stabilności wpływu uwarunkowań osadniczo-ludnościowych na organizację przestrzenną szkolnictwa podstawowego w Polsce.

Mam nadzieję, że niniejsza książka będzie traktowana nie tylko jako opracowanie ukazujące podstawowe relacje pomiędzy siecią osadniczą i siecią szkolną, ale również jako punkt wyjścia do dalszych bardziej szczegółowych badań. Pełniejsze zrozumienie form i siły wpływu uwarunkowań osadniczo-ludnościowych na organizację przestrzenną szkolnictwa podstawowego jest bowiem jednym z warunków prowadzenia w przyszłości racjonalnej polityki edukacyjnej na różnych poziomach terytorialnych.



## Literatura

- Bajerski A., 2008. *Problemy wydzielenia peryferii społeczno-gospodarczych*. Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny, 70(2), s. 159–167.
- Bajerski A., 2011. *Organizacja przestrzenna i funkcjonowanie usług edukacyjnych w aglomeracji poznańskiej*. Poznań: Bogucki Wydawnictwo Naukowe.
- Bajerski A., 2012. *Przemieszczenia uczniów między obwodami szkolnymi a zróżnicowanie wyników publicznych szkół podstawowych i gimnazjów. Przypadek Poznania*. Studia Regionalne i Lokalne, 48(2), s. 62–76.
- Bajerski A., 2014. *Klasyfikacja typologiczna sieci szkół podstawowych w gminach Polski*. Przegląd Geograficzny, 86(4), s. 541–566.
- Bajerski A., 2015. *Erosion of the school catchment system as local policy: The case of Poznań, Poland*. KEDI Journal of Education Policy, 12(1), s. 41–60.
- Bajerski A., 2016a. *Struktura społeczno-przestrzenna, lokalna polityka edukacyjna a zróżnicowanie wyników egzaminacyjnych gimnazjów w dużym polskim mieście. Przykład Poznania*. Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna, 34, s. 119–130.
- Bajerski A., 2016b. *Szkolnictwo wyższe międzywojennej Polski. Ujęcie geograficzne*. Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM.
- Bajerski A., 2020. *Rural schools in Poland in the period of post-socialist decentralization and demographic decline*. [W:] C. Gristy, L. Hargreaves, S.R Kučerová (red.), *Educational Research and Schooling in Rural Europe: An Engagement with Changing Patterns of Education, Space, and Place*. Charlotte: Information Age Publishing, s. 125–145.
- Bański J., Mazur M., 2009. *Identyfikacja obszarów o silnej koncentracji problemów społecznych*. Studia Obszarów Wiejskich, 16, s. 79–95.
- Bąkowska E., Kaczmarek T., Walaszek M., 2016. *Lokalne prognozy demograficzne jako podstawa planowania sieci szkolnej – przykład gmin Tarnowo Podgórne i Rokietnica w aglomeracji poznańskiej*. Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna, 36, s. 113–129.

- Borcz Z., Niedźwiecka-Filipiak I., 2011. *Rozmieszczenie wiejskich szkół w sieci osadniczej na przykładzie Dolnego Śląska*. Acta Scientiarum Polonorum. Administratio Locorum, 10(3), s. 5–17.
- Butler T., Hamnett C., 2007. *The geography of education: Introduction*. Urban Studies, 44(7), s. 1161–1174
- Braudel F., 1949. *La Méditerranée et le monde méditerranéen à l'époque de Philippe II*. Paris: Armand Colin.
- Braudel F., 1960. *History and the social sciences: The long duration*. American Behavioral Scientist, 3(6), s. 3–13.
- Braudel F., 1971. *Historia i trwanie*. Warszawa: Czytelnik.
- Chojnicki Z., 1988. *Koncepcja terytorialnego systemu społecznego*. Przegląd Geograficzny, 60(4), s. 491–510.
- Chojnicki Z., 1996. *Region w ujęciu geograficzno-systemowym*. [W:] T. Czyż (red.), *Podstawy regionalizacji geograficznej*. Poznań: Bogucki Wydawnictwo Naukowe, s. 7–43.
- Chojnicki Z., 1997. *Region jako terytorialny system społeczny*. [W:] A. Kukliński (red.), *Problemy przestrzeni europejskiej*. Warszawa: Euroreg, s. 267–287.
- Chojnicki Z., Czyż T., 1989. *Charakterystyka małych miast regionu poznańskiego a koncepcja kontinuum miejsko-wiejskiego*. [W:] P. Korcelli, A. Gawryszewski (red.), *Współczesne przemiany regionalnych systemów osadniczych w Polsce*. Prace Geograficzne, 152, s. 139–157.
- Dolata R., 2008. *Szkoła – segregacje – nierówności*. Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego.
- Dolata R., 2010. *Cicha rewolucja w polskiej oświacie – proces różnicowania się gimnazjów w dużych miastach*. Edukacja. Studia, Badania, Innowacje, 109(1), s. 51–60.
- Dolińska A., Jończy R., Śleszyński P., 2020. *Migracje pomaturalne w województwie dolnośląskim wobec depopulacji regionu i wymogów zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego*. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.
- Domalewski J., 2002. *Typologia gmin wiejskich pod kątem widzenia sytuacji oświatowej*. [W:] A. Rosner (red.), *Wiejskie obszary kumulacji barier rozwojowych*. Warszawa: Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa PAN, s. 107–132.
- Domalewski J., 2010. *Edukacja a procesy rozwoju obszarów wiejskich*. [W:] M. Stanny, M. Drygas (red.), *Przestrzenne, społeczno-ekonomiczne zróżnicowanie obszarów wiejskich w Polsce. Problemy i perspektywy rozwoju*. Warszawa: Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa PAN, s. 181–201.
- Falski M., 1921. *Materiały do projektu realizacji powszechnego nauczania*. Warszawa: Skład Główny w Książnicy Polskiej Towarzystwa Nauczycieli Szkół Wyższych.

- Falski M., 1925. *Materiały do projektu sieci szkół powszechnych: na obszarze województw: warszawskiego, łódzkiego, kieleckiego, lubelskiego i białostockiego oraz m. st. Warszawy*. Warszawa: Książnica-Atlas.
- Gawryszewski A., 2005. *Ludność Polski w XX wieku*. Warszawa: Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN.
- Gil A., Semczuk M., 2015. *Dostępność edukacji podstawowej na obszarach wiejskich województwa małopolskiego – studium przypadku powiatu miechowskiego*. *Studia Obszarów Wiejskich*, 40, s. 65–80.
- Hartigan J.A., Wong M.A., 1979. *A k-means clustering algorithm*. *Journal of the Royal Statistical Society. Series C (Applied Statistics)*, 28(1), s. 100–108.
- Havlíček T., Marada M., 2004. *Územní diferenciacie v Česku*. [W:] M. Jeřábek, J. Dokoupil, T. Havlíček i in. (red.), *České pohraničí – bariéra nebo prostor zprostředkování?*. Praha: Academia, s. 103–114.
- Herbst M., 2012. *Edukacja jako czynnik i wynik rozwoju regionalnego. Doświadczenia Polski w perspektywie międzynarodowej*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- Herbst M., Levitas A., Herczyński J., 2009. *Finansowanie oświaty w Polsce – diagnoza, dylematy, możliwości*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- Herczyński J., Sobotka A., 2014. *Diagnoza zmian w sieci szkół podstawowych i gimnazjów 2007–2012*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.
- Ilnicki D., 2009. *Przestrzenne różnicowanie poziomu rozwoju usług w Polsce: teoretyczne i praktyczne uwarunkowania badań*. Wrocław: Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego Uniwersytetu Wrocławskiego.
- Jeziński A., Leszczyńska C., 2003. *Historia gospodarcza Polski*. Warszawa: Wydawnictwo Key Text.
- Kisiała W., Bajerski A., Stępiński B., 2015. *Realizacja regionalnych programów operacyjnych: analiza profili absorpcji funduszy unijnych w układzie centrum–peryferie*. *Studia Oeconomica Posnaniensia*, 3(8), s. 113–130.
- Kołomycew A., 2017. *Aktywizacja społeczności lokalnych w obliczu likwidacji szkół wiejskich*, *Acta Universitatis Lodzianis. Folia Sociologica*, 63, s. 75–91.
- Kołomycew A., 2018. *Działania władz lokalnych na rzecz przezwyciężenia konfliktów powstałych na tle likwidacji szkół w gminach wiejskich*. *Studia Obszarów Wiejskich*, 51, s. 47–61.
- Kołomycew A., Kotarba B., 2020. *Zarządzanie konfliktem na tle likwidacji szkół*, *Studia Regionalne i Lokalne*, 79(1), s. 77–96.
- Konecka-Szydłowska B., 2018. *Najmniejsze miasta w Polsce w ujęciu koncepcji kontinuum miejsko-wiejskiego*. *Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna*, 41, s. 151–165.
- Kostrubiec B., 1972. *Analiza zjawisk koncentracji w sieci osadniczej: problemy metodyczne*. Warszawa: Polska Akademia Nauk.

- NIK, 2014. *Wpływ likwidacji szkół publicznych na warunki realizacji zadań oświatowych gmin* (nr ewid.145/2014/P/13/065/KNO). Warszawa: Narodowa Izba Kontroli.
- Marzec-Holka K., 2015. *Kapitał społeczny a wspólnoty wiejskie w obronie „małych szkół”: przykład województwa kujawsko-pomorskiego*. Bydgoszcz: Wydawnictwo Uniwersytetu im. Kazimierza Wielkiego.
- Noreisch K., 2007a. *Choice as rule, exception and coincidence: Parents' understandings of catchment areas in Berlin*. *Urban Studies*, 44(7), s. 1307–1328
- Noreisch K., 2007b. *School catchment area evasion: The case of Berlin, Germany*. *Journal of Education Policy*, 22(1), s. 69–90.
- Ozga W., 1960. *Organizacja szkolnictwa w Polsce*. Warszawa: Państwowe Zakłady Wydawnictw Szkolnych.
- Ozga W., 1974. *Rozmieszczenie szkół w Polsce. Analiza, wnioski, propozycje*. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne.
- Parysek J.J., 1982. *Modele klasyfikacji w geografii*. Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM.
- Pęczkowski R., 2013. *Mała szkoła – likwidacja czy progres?* [W:] J. Morbizer, E. Musiał (red.), *Człowiek, media, edukacja*. Dąbrowa Górnicza: Wydawnictwo Naukowe WSB, s. 302–308.
- Pęczkowski R., 2015. *Mała szkoła – charakterystyka kategorii*. [W:] R. Pęczkowski (red.), *Mała szkoła w przestrzeni edukacyjnej*. Rzeszów: Uniwersytet Rzeszowski, s. 140–148.
- Pęczkowski R., 2016. *Małe szkoły – duże problemy finansowe*. *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanitas. Pedagogika*, 12, s. 13–19.
- Piwowarski R., 1983. *Optymalizowanie sieci szkolnej*. Warszawa: IBP.
- Piwowarski R., 1992. *Sieć szkolna a dostępność kształcenia*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Piwowarski R., 2000. *Szkoły na wsi – edukacyjne wyzwanie*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.
- Piwowarski R., 2006. *Edukacja z perspektywy lokalnej i międzynarodowej*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.
- Piwowarski R., 2008. *Modele edukacji dla potrzeb koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju*. Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego.
- Runge A., 2012. *Metodologiczne problemy badania miast średnich w Polsce*. *Prace Geograficzne*, 129, s. 83–101.
- Rutkowska A., 2015. *Mały cud oświatowy – rola stowarzyszeń rozwoju wsi w przemianach i prowadzeniu małych szkół (przykład województwa kujawsko-pomorskiego)*. *Chowanna*, 44(1), s. 77–90.
- Schmidt M.H., 1998. *An integrated systemic approach to marginal regions: from definition to development policies*. [W:] H. Jusilla, W. Leimgruber, R. Majoral (red.), *Perceptions of Marginality: Theoretical Issues and Regional Perceptions of Marginality in Geographical Spaces*. Aldershot: Ashgate, s. 45–66.

- Semczuk M., 2018. *Zmiany w sieci szkół podstawowych na obszarach wiejskich województwa małopolskiego w latach 2000–2016*. Biuletyn Komitetu Przemysłowego Zagospodarowania Kraju PAN, 272, s. 113–124.
- Swianiewicz P., 1989. *Spoleczno-ekonomiczna typologia miast i gmin w Polsce*. Warszawa: Uniwersytet Warszawski.
- Szymytkie R., Tomczak P., 2018. *Procesy depopulacji na obszarach wiejskich województwa dolnośląskiego w latach 1995–2015*. Studia Regionalne i Lokalne, 73(3), s. 99–117.
- Szulc H., 1995. *Morfogeneza osiedli wiejskich w Polsce*. Warszawa: Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN.
- Szulc H., 2002. *Atlas historyczny wsi w Polsce*. Warszawa: Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN.
- Szymańska D., 2007. *Urbanizacja na świecie*. Warszawa: PWN.
- Uryga D., 2013. „Mała szkoła” w środowisku wiejskim. *Socjopedagogiczne studium obywatelskich inicjatyw*. Warszawa: Wydawnictwo Akademii Pedagogiki Specjalnej.
- Uryga D., 2018. „Mała szkoła” – w drodze ku rewitalizacji idei szkoły środowiskowej. *Forum Oświatowe*, 30(1), s. 103–118.
- Walaszek M., 2016a. *Dostępność przestrzenna szkół oraz warunki i wyniki nauczania w aglomeracji poznańskiej*. Poznań: Bogucki Wydawnictwo Naukowe.
- Walaszek M., 2016b. *Przekształcenia sieci szkolnej pod wpływem zmian demograficznych w aglomeracji poznańskiej*. *Konwersatorium Wiedzy o Mieście*, 29(1), s. 107–113.
- Zagożdżon A., 1980. *Regiony peryferyjne a zagadnienia peryferyjnych układów osadniczych. Wybrane zagadnienia teoretyczne i badawcze*. *Przegląd Geograficzny*, 52(4), s. 815–825.
- Zbróg Z., 2010. *Dynamika rozwoju niepublicznych szkół podstawowych*. *Forum Oświatowe*, 43(2), s. 143–159.
- Życzyńska-Ciołek D., 2015. *Ubóstwo. Subiektywne postrzeganie sytuacji materialnej i wskaźniki obiektywne–zmiany w czasie (raport)*. Warszawa: Zespół Porównawczych Analiz Nierówności Społecznych, Instytut Filozofii i Socjologii Polskiej Akademii Nauk.

**Bogucki**  
WYDAWNICTWO  
NAUKOWE

