

Iwona Jażdżewska

SPOŁECZNO-EKONOMICZNE ZRÓŻNICOWANIE GMIN WIEJSKICH W WOJEWÓDZTWIE ŁÓDZKIM

W artykule przedstawiono zróżnicowanie społeczno-ekonomiczne w 135 gminach wiejskich województwa łódzkiego w 2002 r. Przedstawiono zależności między wybranymi cechami diagnostycznymi oraz przeprowadzono klasyfikacje i regionalizację gmin wiejskich na podstawie różnych kryteriów (ekonomicznych, społecznych, rolniczych). Zbadano również współzależność między cechami środowiskowymi (poziom ekonomiczny, rolniczy, społeczny) a zmiennymi geograficznymi, takimi jak położenie gminy w sąsiedztwie miast, oraz ich dostępnością komunikacyjną (drogową i kolejową). Sąsiedztwo miast (szczególnie Łodzi) wpływało pozytywnie zarówno na cechy społeczne, jak i ekonomiczne w gminach wiejskich. Zanoowano brak wpływu linii kolejowej na badane wskaźniki, co sugeruje wniosek o coraz mniejszej roli tego środka komunikacji w rozwoju ekonomicznym gmin wiejskich. Występują za to umiarkowany dodatni wpływ dróg krajowych na poziom ich rozwoju ekonomicznego. Wybrane zmienne geograficzne są silnymi determinantami zróżnicowania społeczno-ekonomicznego gmin wiejskich.

1. Wstęp

Województwo łódzkie zajmowało w 2002 r. 18 219 km² powierzchni, z czego 75,76% przypadało na gminy wiejskie, a na 2 607 380 mieszkańców województwa jedynie 28,68% mieszkało w 135 gminach wiejskich. Celem artykułu jest znalezienie odpowiedzi na kilka pytań badawczych:

- w jakiej kondycji ekonomicznej są gminy wiejskie?
- jaka jest rola rolnictwa w ich gospodarce?
- jakie są ich cechy demograficzne?

Drugim celem jest omówienie zróżnicowania przestrzennego cech społeczno-ekonomicznych, wskazanie regionów o pewnych homogenicznych cechach oraz weryfikacja hipotezy zakładającej, że na poziom społeczno-ekonomiczny gmin wiejskich ma wpływ ich położenie geograficzne. Odpowiedzi na zadane pytania szukano poprzez analizę wybranych cech statystycznych zbieranych i udostępnianych przez GUS (www.stat.gov.pl). Opierała się ona przede wszystkim na wynikach wybranych metod taksonomii numerycznej proponowanych przez B. Kostrubca (1982), Paryska (1982), Zeliasia (1970), Grabińskiego i innych (1989).



Rys. 1. Podział administracyjny i komunikacja w województwie łódzkim w 2002 r.

Źródło: oprac. własne na podstawie danych GUS (www.stat.gov.pl)

W województwie łódzkim funkcjonowało w 2002 r. 177 gmin, w tym: 18 gmin miejskich, 24 miejsko-wiejskich i 135 gmin wiejskich, których rozkład przestrzenny prezentuje mapa 1. Przedmiotem analizy będą wyłącznie gminy wiejskie, ich cechy ekonomiczne, społeczne i położenie geograficzne.

2. Metoda badawcza

Gminy wiejskie w województwie łódzkim było mocno zróżnicowane pod względem wielu cech, np. poziomu ekonomicznego, warunków zamieszkania, cech demograficznych. Z tego powodu zastosowano wybrane metody klasyfikacji i regionalizacji, które pozwoliły na podział gmin na rozłączne zbiory z punktu widzenia określonych kryteriów. Posłużono się kilkoma metodami

taksonomii numerycznej, które pozwalają na znalezienie podobieństwa między zespołami cech określającymi badane jednostki. Uwzględnienie kryteriów przestrzennych pozwala dodatkowo na regionalizację danych.

Procedura badawcza wykonywana była w kilku etapach:

- doboru cech do analizy,
- opracowania macierzy informacji,
- redukcji cech,
- wyboru metod statystycznych,
- kartograficznej prezentacji wyników,
- delimitacji zbiorów i regionów,
- analizy współzależności,
- wnioskowania.

W pierwszym etapie badań wybrano 28 cech statystycznych (pochodzących głównie z GUS), które mogły umożliwić charakterystykę i klasyfikację gmin wiejskich. Dotyczyły one następujących zagadnień:

- oceny stanu rozwoju gospodarczego i potencjału ekonomicznego,
- poziomu rolnictwa,
- zróżnicowania cech demograficznych,
- wykluczenia społecznego,
- aktywności społecznej mieszkańców.

Wybrane cechy opracowano w postaci macierzy informacji, w której oprócz wymienionych powyżej cech statystycznych uwzględniono położenie geograficzne, administracyjne i dostępność komunikacyjną. Cechy zostały poddane normalizacji.

Kolejnym etapem była redukcja cech i wybór cech diagnostycznych. Brano pod uwagę przede wszystkim współzależność cech i ich rozkład. Do wyłonienia zespołu cech diagnostycznych zastosowano metodę składowych głównych. Klasyfikację gmin wiejskich wykonano metodą taksonomiczną k -średnich, która pozwala na wyodrębnienie k grup o zminimalizowanej wewnątrzgrupowej wariancji. Wyniki klasyfikacji zaprezentowano w formie kartograficznej, dzięki której możliwe jest wskazanie regionów homogenicznych. Zarówno wybrane cechy diagnostyczne, jak i wydzielone metodą k -średnich grupy gmin wiejskich skorelowano ze zmiennymi związanymi z położeniem geograficznym.

Cechy diagnostyczne podzielone zostały według wybranych kryteriów, a każde z nich opisane zostało przez kilka wskaźników.

Kryterium ekonomiczne pozwoli na **ocenę stanu rozwoju gospodarczego i potencjału ekonomicznego** gmin wiejskich. Zaproponowano następujące wskaźniki:

- X_1 – udział podatku rolnego w dochodach budżetu gmin w 2004 r.,
- X_2 – udziały w podatkach stanowiących dochody budżetów państwa podatku dochodowego od osób fizycznych w 2004 r.,
- X_3 – udziały dochodów własnych w udziałach ogółem (w %) w 2004 r.,
- X_4 – dochody własne na 1000 mieszkańców w 2004 r.,

- X₅ – odsetek wydatków na inwestycje w 2004 r.,
- X₆ – odsetek osób pracujących w sektorze prywatnym w 2002 r.,
- X₇ – odsetek jednostek prywatnych w jednostkach REGON w 2002 r.,
- X₈ – liczba mieszkań oddanych do użytku w latach 1997–2004,
- X₉ – średnia powierzchnia mieszkań oddanych do użytku w latach 1997–2004,
- X₁₀ – liczba obiektów noclegowych – VII–IX 2002 r.

Obszar badań obejmuje wyłącznie gminy wiejskie, dlatego kolejne kryterium dotyczy **oceny zróżnicowania poziomu rolnictwa** w gminach wiejskich województwa łódzkiego. Wybrano następujące wskaźniki (Narodowy Spis Rolny 2002 r.):

- R₁ – odsetek powierzchni rolnych,
- R₂ – odsetek pracujących w rolnictwie,
- R₃ – odsetek podatku rolnego w ogólnych dochodach budżetu gminy,
- R₄ – odsetek gospodarstw rolnych liczących 5–10 ha,
- R₅ – odsetek gospodarstw rolnych utrzymujących się z renty i emerytury,
- R₆ – liczba pracujących w rolnictwie na 100 ha użytków rolnych.

Kolejne kryterium obejmuje **zróżnicowanie cech demograficznych** w gminach wiejskich w województwie łódzkim. Zaproponowano następujące wskaźniki (NSP 2002 r.):

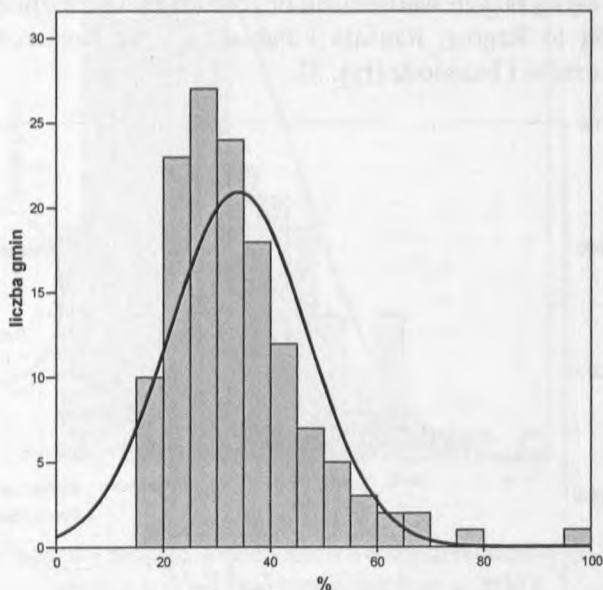
- L₁ – gęstość zaludnienia – liczba osób na km²,
- L₂ – saldo migracji w promilach,
- L₃ – odsetek ludności w wieku przedprodukcyjnym,
- L₄ – odsetek ludności w wieku produkcyjnym,
- L₅ – odsetek ludności w wieku poprodukcyjnym,
- L₆ – wskaźnik obciążenie demograficznego,
- L₇ – udział aktywnych zawodowo (pracujący i bezrobotni gotowi podjąć pracę, aktywnie poszukujący pracy) w liczbie ludności liczącej 15 lat i więcej,
- L₈ – udział pracujących w liczbie ludności liczącej 15 lat i więcej,
- L₉ – udział pracujących w liczbie ludności w wieku produkcyjnym,
- L₁₀ – liczba osób z minimum średnim wykształceniem na 1000 mieszkańców,
- L₁₁ – frekwencja w wyborach do Sejmu RP w 2005 r.,
- L₁₂ – odsetek bezrobotnych.

Za istotne w ocenie zróżnicowania gmin wiejskich uznano również **zmiennie geograficzne** związane z położeniem komunikacyjnym i sąsiedztwem miast. Do badań przyjęto następujące cechy, którym przyporządkowano określoną liczbę punktów (rys. 1):

- S₁ – położenie w sąsiedztwie gmin miejskich (1 punkt),
- S₂ – położenie w sąsiedztwie największego miasta w województwie – Łodzi (2 punkty),
- S₃ – przebieg drogi krajowej przez gminę (2 punkty),
- S₄ – przebieg drogi wojewódzkiej (1 punkt),
- S₅ – przebieg linii kolejowej (1 punkt).

3. Aktywność ekonomiczna w gminach wiejskich w województwie łódzkim

Najsilniejszą cechą opisującą aktywność ekonomiczną gmin wiejskich – wyodrębnioną za pomocą metody składowych głównych – okazał się wskaźnik X_3 określający udział dochodów własnych w dochodach ogółem budżetów gmin w gminach wiejskich w województwie łódzkim w 2004 r., którego rozkład przedstawia poniższy histogram (rys. 2).



Rys. 2. Udział dochodów własnych w dochodach ogółem budżetów gmin w gminach wiejskich w województwie łódzkim w 2004 r.

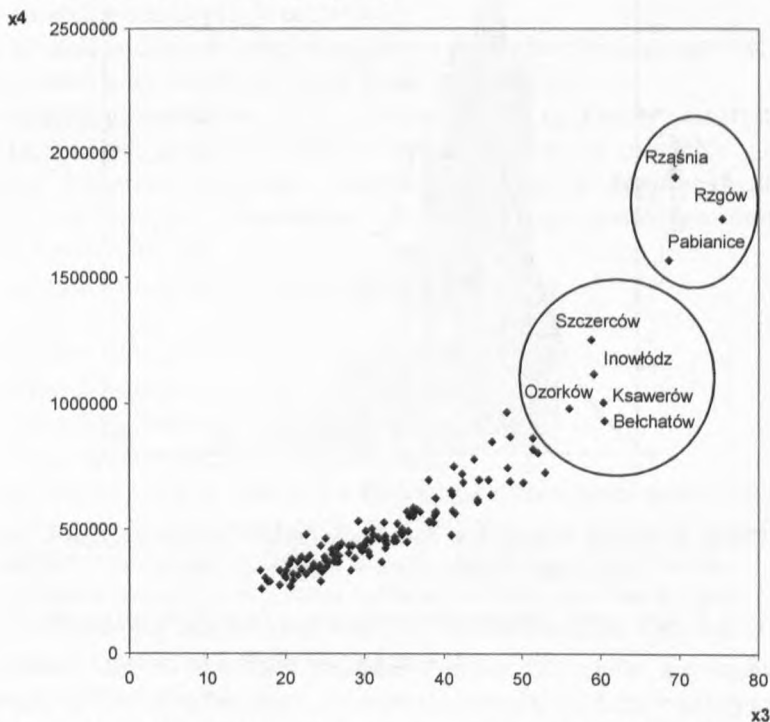
Źródło: oprac. własne na podstawie danych GUS (www.stat.gov.pl)

Zdecydowana większość gmin wiejskich (80) ma wartość omawianego wskaźnika poniżej średniej dla gmin wiejskich województwa (34%), a pozostałe 55 gmin powyżej tej wartości. Gminą wyróżniającą się największym udziałem dochodów własnych w budżecie ogółem (97,6%) jest przemysłowy Kleszczów, na obszarze którego funkcjonuje kopalnia i elektrownia. Jest to jedna z najbogatszych gmin w Polsce i ze względu na specyficzne cechy społeczno-ekonomiczne będzie w większości statystyk odizolowana od innych gmin. Do grupy o bardzo dużym udziale tego wskaźnika (>60%) należą trzy gminy leżące w sąsiedztwie Łodzi – Rzgów, Pabianice, Ksawerów oraz dwie w sąsiedztwie kopalni – Bełchatów i Rząśnia. Wysoką (>50%) wartość wskaźnika zanotowano również w gminach: Inowłódz, Szczerców, Ozorków, Masłowice, Ujazd, Zgierz, Wolbórz, Tomaszów Mazowiecki. Przeciwną kategorię stanowią gminy o

małym udziale dochodów własnych w budżecie, a wśród nich te, których omawiany wskaźnik nie przekracza 20%: Brąszewice, Rzeczyca, Cielądz, Klonowa, Czerniewice, Aleksandrów, Żechlinek, Kielczygłów, Lututów, Poświętne.

Drugim wskaźnikiem mówiącym o aktywności ekonomicznej gmin jest dochód własny gminy przeliczony na 1 mieszkańca. Jest on silnie skorelowany z udziałem dochodów własnych w dochodach ogółem budżetów gmin ($r = 0,92$ dla wszystkich gmin – bez Kleszczowa).

Do gmin o najwyższych wartościach obydwu zmiennych zliczyć należy dwie grupy gmin. Są to Rzgów, Rząśnia i Pabianice oraz Szczerców, Bełchatów, Ksawerów, Ozorków i Inowódz (rys. 3).



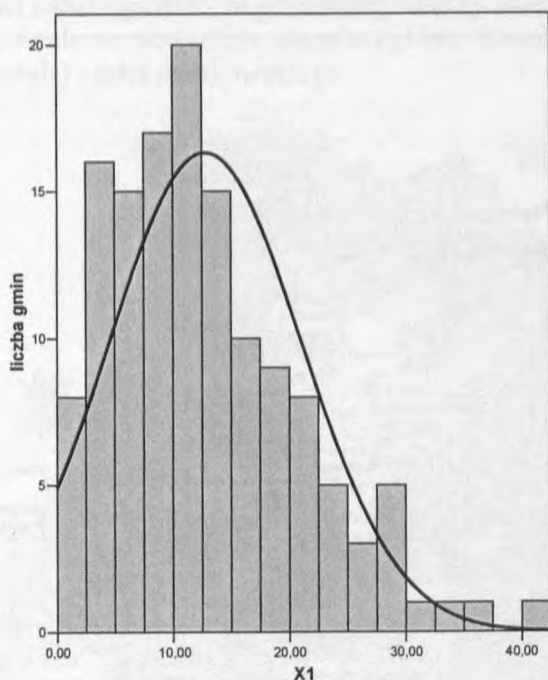
Rys. 3. Związek między udziałem dochodów własnych w dochodach ogółem budżetów gmin (X_3) a dochodami gmin na 1000 mieszkańców (X_4) w gminach wiejskich w województwie łódzkim w 2004 r. (bez gminy Kleszczów)

Źródło: oprac. własne na podstawie danych GUS (www.stat.gov.pl)

Z powodu wysokiej korelacji omawianych wskaźników, w dalszej analizie wykorzystywany będzie wskaźnik X_3 , reprezentujący aktywność ekonomiczną gminy.

Ważną pozycję w budżetach wybranych gmin stanowi podatek rolny świadczący o aktywności rolniczej w gminie, który waha się od 0,01% w

Kleszczowie do 42,4% w Oporowie. Jednak pomimo charakteru wiejskiego gmin jego przeciętna wartość osiąga 12,79%, a w większości gmin ta wartość jest niższa od średniej dla wszystkich gmin wiejskich w województwie (rys. 4).



Rys. 4. Udział podatku rolnego w dochodach własnych budżetów gmin w gminach wiejskich w województwie łódzkim w 2004 r.

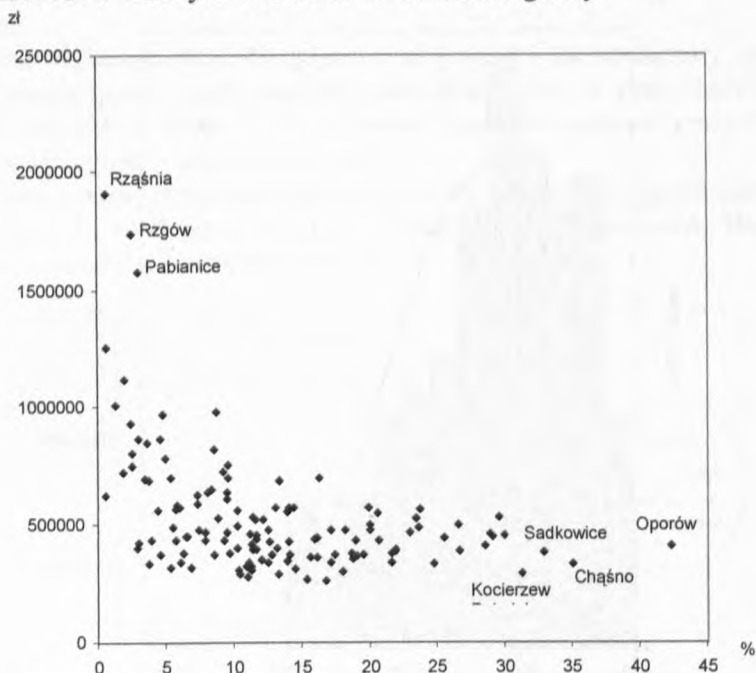
Źródło: oprac. własne na podstawie danych GUS (www.stat.gov.pl)

O małej roli podatku rolnego w dochodach własnych świadczy ujemna zależność między wskaźnikami X_1 i X_4 ($r = -0,4$), wskazująca na słabość ekonomiczną gmin o funkcjach rolniczych. Im wyższy udział podatku rolnego w dochodach własnych, tym niższa wartość dochodów własnych gmin na mieszkańca.

Wykazanie zróżnicowania aktywności ekonomicznej w badanych gminach przeprowadzono za pomocą metody klasyfikacji danych zwanej metodą k -średnich. Korzystając z niej podzielono gminy na 6 rozłącznych klas o różnej liczebności. Każdą z nich można scharakteryzować w odmienny sposób.

Skupienie 1 jest najliczniejsze, zawiera 84 gminy wiejskie charakteryzujące się najwyższym udziałem podatku rolnego w dochodach własnych, a także najwyższymi udziałami podatku dochodowego od osób fizycznych w podatkach stanowiących dochody budżetu państwa. W gminach tych udział osób pracujących do ogółu mieszkańców w wieku produkcyjnym wynosi ok. 12%, co oznacza bądź wysokie bezrobocie, bądź wysoki wskaźnik obciążenia

demograficznego, bądź dojazdy do pracy w innych gminach. Gminy te wypracowały najmniejsze dochody własne na 1 mieszkańca i miały najniższy udział dochodów własnych w dochodach budżetów gminy.



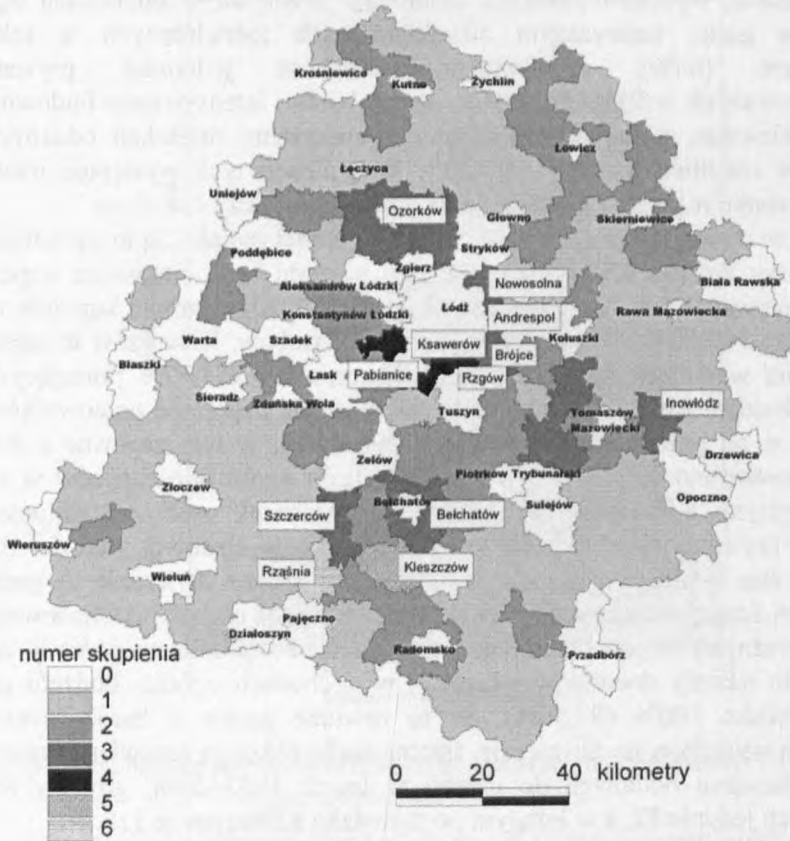
Rys. 5. Związek między udziałem podatku rolnego w dochodach własnych budżetów gmin (X_1) a dochodami gmin na 1000 mieszkańców (X_4) w gminach wiejskich w województwie łódzkim w 2004 r. (bez gminy Kleszczów)

Źródło: oprac. własne na podstawie danych GUS (www.stat.gov.pl)

Są to gminy o rolniczym charakterze, o najniższej – poniżej przeciętnej dla gmin wiejskich województwa – aktywności ekonomicznej, w których mieszkańcy wypracowują znaczną część dochodów własnych gminy. Warto zwrócić uwagę na to, że w gminach tych oddano do użytku w latach 1997–2004 bardzo małą liczbę mieszkań, co świadczy o małej aktywności ekonomicznej ich mieszkańców. Tworzą one zwarte regiony obejmujące powiaty wieluński i sieradzki, opoczyński i piotrkowski z radomszczańskim, rawski i częściowo tomaszowski, łączycycki z kutnowskim (rys. 6).

Trzydzieści sześć gmin wiejskich należących do **skupienia 2**, ma również charakter rolniczy, o czym może świadczyć dość wysoka wartość podatku rolnego, lecz mają one korzystniejsze wartości wybranych wskaźników. Występuje w nich wyższy udział podatku dochodowego od osób fizycznych w podatkach stanowiących dochody budżetu państwa, wyższe dochody własne na 1000 mieszkańców, dwukrotnie wyższa liczba mieszkań oddanych do użytku w latach 1997–2004 niż w skupieniu 1. Udział osób pracujących do ogółu

mieszkańców w wieku produkcyjnym wynosi ok. 14%, a udział dochodów własnych w dochodach ogółem budżetów gmin w 2004 r. osiągnął 40%. Omawiane gminy mają lepsze wskaźniki niż gminy należące do skupienia 1, lecz ich wartości nadal są niższe od przeciętnej. Gminy należące do skupienia 2 położone są głównie w powiatach skierniewickim, łowickim, rawskim oraz północno-zachodniej części piotrkowskiego.



Rys. 6. Podział gmin wiejskich w woj. łódzkim na 6 skupień (kryterium ekonomiczne)

Źródło: oprac. własne na podstawie danych GUS (www.stat.gov.pl)

Skupienie 3 zawiera 12 gmin o dobrych wskaźnikach ekonomicznych, słabszych od występujących w skupieniu 4, ale korzystniejszych od opisujących skupienia 1 i 2. Przede wszystkim mają one wyższe od przeciętnej dochody własne na 1 mieszkańca, wysoki udział dochodów własnych w budżetach gmin oraz odsetek zatrudnionych w sektorze prywatnym. Jest to obszar intensywnego budownictwa mieszkaniowego oraz dużej – jak na gminy wiejskie – liczby obiektów noclegowych, co może wskazywać na występowanie funkcji turystycznych. Są to gminy leżące w sąsiedztwie Łodzi: Andrespol, Ksawerów,

Nowosolna, Zgierz, Ozorków, Parzęczew, Brójce, w sąsiedztwie kopalni „Bełchatów” – Szczerców i Bełchatów oraz w powiecie Tomaszowskim – Inowłódz, Wolbórz i Ujazd.

Tylko dwie gminy wiejskie, Pabianice i Rzgów, które położone są w sąsiedztwie Łodzi, należą do **skupienia 4**. Wyróżniają się one korzystnymi wskaźnikami ekonomicznymi: wysokimi dochodami własnymi na 1000 mieszkańców, wysokim udziałem dochodów własnych w dochodach ogółem budżetów gmin, najwyższym odsetkiem osób zatrudnionych w sektorze prywatnym (66%), najwyższym odsetkiem jednostek prywatnych zarejestrowanych w REGON. Jest to obszar bardzo intensywnego budownictwa mieszkaniowego, o najwyższej średniej powierzchni mieszkań oddanych do użytku w ostatnich latach (144,5 m²). W gminach tych występuje niewielki udział podatku rolnego, co wskazuje na ich mało rolniczy charakter.

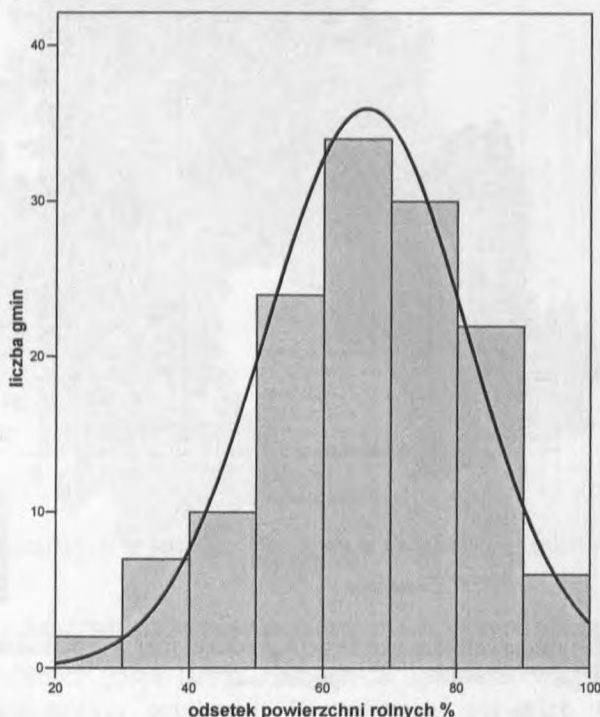
Kolejne dwa skupienia, **5 i 6**, obejmują po jednej gminie. Są to sąsiadujące ze sobą gminy Rząśnia i Kleszczów (z tego powodu będą omawiane wspólnie), których najważniejszym atutem jest ulokowana w Kleszczowie kopalnia węgla brunatnego i elektrownia korzystająca z tych zasobów. Kleszczów to najbogat-sza gmina w województwie, w której zanotowano 858,67% pracujących do ogółu mieszkańców w wieku produkcyjnym, czyli większość pracowników nie mieszka w tej gminie, lecz dojeżdża z sąsiednich, w tym zapewne z Rząśni, gdzie zanotowano jedynie 8,9% pracujących do ogółu mieszkańców w wieku produkcyjnym. Kleszczów ma bardzo niski odsetek osób zatrudnionych w sektorze prywatnym, a podatek rolny występuje w śladowej wartości (0,01), nieco wyższe wartości występują w Rząśni, stąd można stwierdzić, że gminy te nie pełnią funkcji rolniczych. W Kleszczowie udział podatku dochodowego od osób fizycznych w podatkach stanowiących dochody budżetu państwa osiąga 1%, za to udziały dochodów własnych w dochodach ogółem budżetu gminy sięgają blisko 100% (97,56%). Są to również gminy o bardzo wysokich udziałach wydatków na inwestycje. Istotną cechą różniącą omawiane gminy jest liczba mieszkań oddanych do użytku w latach 1997–2004, gdyż w Rząśni oddano ich jedynie 82, a w leżącym po sąsiedzku Kleszczowie 315.

4. Zróżnicowanie poziomu rolnictwa

Przedmiotem badań były gminy wiejskie w województwie łódzkim, jednak wiejskie nie zawsze oznacza rolnicze. Z jednej strony występują gminy o małej powierzchni rolnej w stosunku do powierzchni gminy (R_1), np. w przemysłowej gminie Kleszczów odsetek powierzchni rolnych dochodzi do 26%, w zalesionym Inowłodzu do 28%, z drugiej strony są gminy, w których odsetek powierzchni rolnych przekracza 90% (Rzgów, Bedlno, Chaśno, Witonia, Zduny,

Kocierzew Południowy). Rozkład cechy R_1 jest zbliżony do rozkładu normalnego (rys. 7), z niewielką dodatnią skośnością i kurtozą.

Aby gospodarka rolna była efektywna musza występować korzystne warunki naturalne (gleby, klimat, rzeźba terenu, warunki wodne). Według A. Suliborskiego (2001) region łódzki charakteryzuje się warunkami gorszymi od przeciętnej dla kraju.

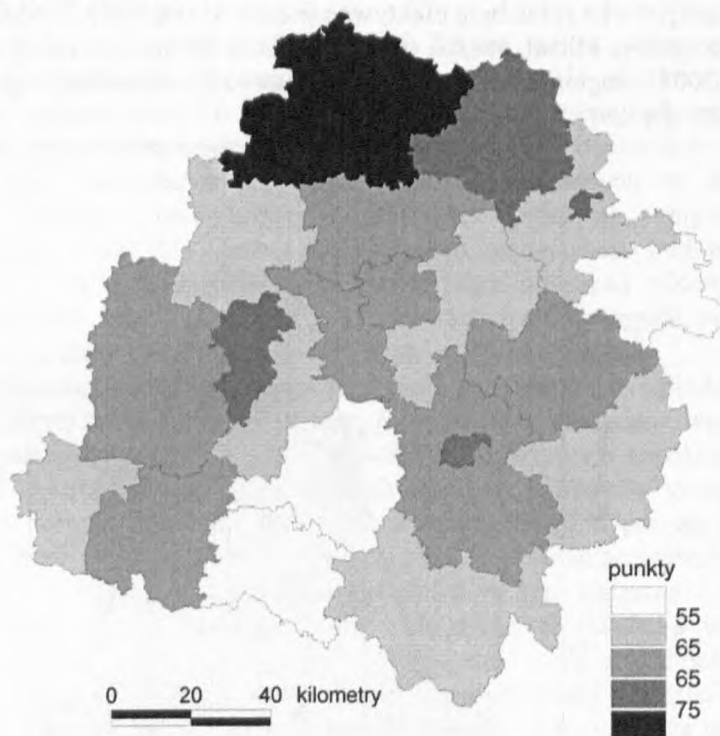


Rys. 7. Rozkład udziału powierzchni rolnych w powierzchni gmin wiejskich ogółem w województwie łódzkim w 2002 r.

Źródło: oprac. własne na podstawie danych GUS (www.stat.gov.pl)

Autor ten zaproponował syntetyczny wskaźnik warunków agroekologicznych (w skali 123 punktowej), którego najwyższe wartości występują we wszystkich gminach powiatów kutnowskiego, łęczyckiego (z wyjątkiem gminy Świnice Warckie) oraz w gminie Ozorków (pow. zgierski), położonych w północnej części województwa (rys. 8) i charakteryzujących się głównie uprawą warzyw, pszenicy, buraków cukrowych. Dobre warunki mają również powiat zduńskowolski oraz powiaty miejskie Piotrków Trybunalski i Skierniewice. Dość korzystne warunki agroekologiczne autor zanotował w pojedynczych gminach powiatu piotrkowskiego (Moszczenica, Grabica, Wolbórz, Wola Krzysztoporska), sieradzkiego (Błaszki, Wróblew, Warta), wieluńskiego (Czarnożyły, Biała, Mokrsko), tomaszowskiego (Będków, Rokici-ny), w których

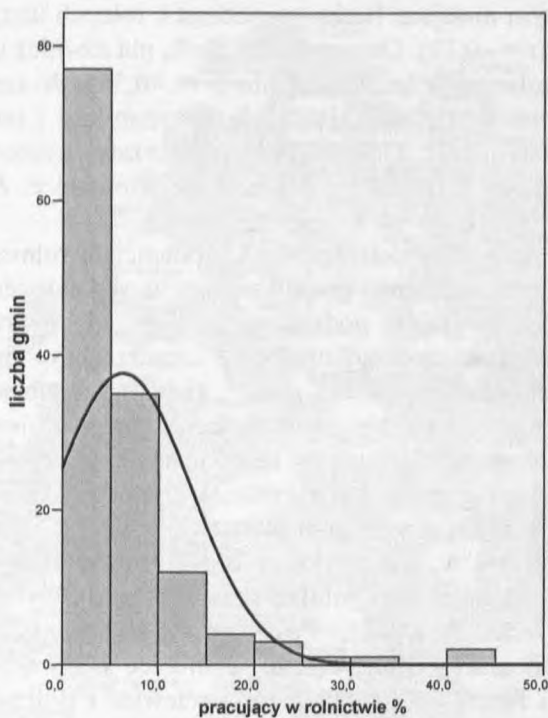
notuje się wysoką intensywność produkcji zwierzęcej, oraz rawskiego (Sadkowice, Biała Rawska) o dominacji sadów.



Rys. 8. Waloryzacja rolnicza przestrzeni produkcyjnej w woj. łódzkim (skala 123 punktowa)

Źródło: Suliborski 2001

Rozkład liczby osób zatrudnionych w sektorze rolniczym świadczy o roli rolnictwa w gminach wiejskich. Charakteryzuje się on bardzo silną asymetrią i kurtozą (rys. 9). Wśród 135 gmin wiejskich w trzech (Burzenin, Ostrówek, Regnów) nie zanotowano ani jednej osoby pracującej w sektorze rolniczym, pomimo że w ww. gminach odsetek powierzchni rolnych waha się od 60 do 81%. Są to gminy, w których ok. 20% gospodarstw rolnych utrzymuje się z emerytury i renty, a właściciele gospodarstw rolnych pracują również w innych gałęziach gospodarki kraju. W 77 gminach wiejskich odsetek zatrudnionych w sektorze rolniczym nie sięga 5%. Z kolei w gminach Bielawy, Rozprza, Głowno, Sulmierzyce, Nowy Kawęczyn, Chaśno, Strzelce Wielkie przekracza on 20%.



Rys. 9. Rozkład pracujących w sektorze rolniczym w gminach wiejskich w woj. łódzkim w 2002 r.

Źródło: oprac. własne na podstawie danych GUS (www.stat.gov.pl)

Struktura wielkości gospodarstw rolnych w gminach wiejskich mówi o znaczeniu ekonomicznym rolnictwa. W gminach wiejskich województwa łódzkiego była ona mocno zróżnicowana. Udział gospodarstw dużych, od 5 do 10 ha (cecha R_4), wahał się od 4% w Andrespolu do ponad 40% w gminach Czarnocin, Kielczygłów, Kocierzew Południowy, Brąszewice, Głuchów. Duże gospodarstwa rolne mają dodatni umiarkowany wpływ na wzrost udziału podatku rolnego w budżecie gmin ($r = 0,317$)

Duża dodatnia zależność wystąpiła między cechami R_1 i R_3 ($r = 0,612$), co oznacza prawidłowość mówiącą, że im większy odsetek powierzchni rolnych występuje w gminach, tym wyższy jest udział podatku rolnego w budżecie gminy. Korelacja między odsetkiem pracujących w rolnictwie a liczbą pracujących w rolnictwie na 100 ha użytków rolnych osiągnęła wysoką wartość dodatnią $r = 0,671$. Z tego powodu zrezygnowano z cechy R_6 , a pozostawiono cechę R_2 , która miała bardziej korzystne współczynniki asymetrii i kurtozy.

Z kolei wysoki udział gospodarstw rolnych utrzymujących się z emerytury i renty (R_5) oznacza słaby poziom rolnictwa. Występuje ujemna zależność między cechami R_4 i R_5 – im większy odsetek użytków rolnych, dużych gospodarstw

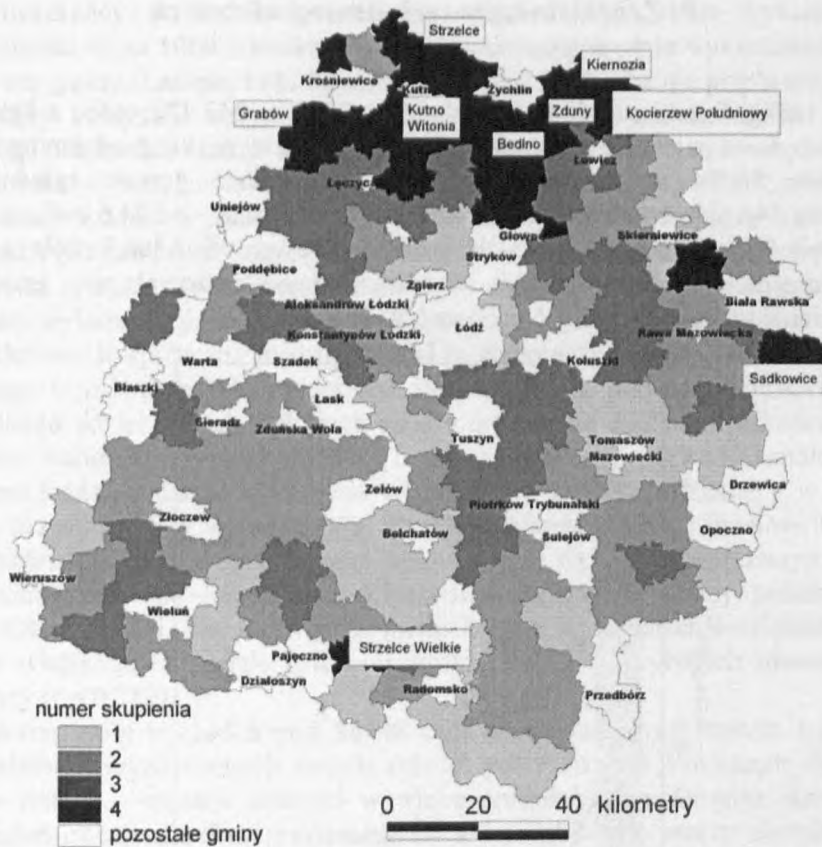
rolnych (5–10 ha), tym mniejsza liczba gospodarstw rolnych utrzymujących się z renty i emerytury ($r = -0,52$). Omawiana cecha R_5 ma również ujemny wpływ na udział podatku rolnego w budżecie gmin ($r = -0,56$). W sześciu gminach udział gospodarstw rolnych utrzymujących się z emerytury i renty nie osiąga 10% (Kocierzew Południowy, Góra Świętej Małgorzaty, Czarnocin, Oporów, Kiernozia, Piątek), ale w czterech przekracza 40% (Gomunice, Żarnów, Gidle, Białaczów).

Do klasyfikacji gmin wiejskich według ich potencjału rolniczego wybrano cechy R_1 , R_2 i R_3 . Przeprowadzono grupowanie gmin na 4 skupienia. W wyniku zastosowanej procedury gminy podzielone zostały na 4 grupy o różnej liczebności. Zostały one uporządkowane w następujący sposób. Numer skupienia oznacza aktywność rolniczą gminy, skupienie 1 obejmuje gminy o najsłabszej, a skupienie 4 o najsilniejszej funkcji rolniczej w województwie.

Skupienie 1 to 27 gmin wiejskich, w których wybrane trzy wskaźniki mają wartości dużo niższe od średniej dla wszystkich gmin wiejskich w województwie i reprezentowały najsłabszy poziom rolnictwa w 2002 r. Są to gminy położone wokół Bełchatowa, w przemysłowej części województwa (Kleszczów, Kluki, Szczerców i Bełchatów), w pobliżu Tomaszowa Mazowieckiego (Ujazd, Tomaszów Mazowiecki, Inowódz, Poświętne i Lubochnia), na południu województwa – Radomsko, Gidle, Żytne, Gomunice oraz w pobliżu miasta Łodzi (Nowosolna i Zgierz), Skierniewic (Skierniewice i Bolimów). Pozostałe są rozproszone i leżą w południowej części województwa (Dobroń, Dłutów, Galewice, Osjaków, Wierzchlas, Nowa Brzeźnica, Ręczno, Łęgi Szlacheckie, Białaczów).

Skupienie 2 – najliczniejsze – reprezentuje 49 gmin wiejskich o słabej aktywności rolniczej, ale zbliżającej się do średniej dla gmin wiejskich województwa. Największy obszar, w których gminy należą do 2 skupienia, znajduje się na południowym zachodzie województwa między miastami Sieradz, Złoczew, Żelów i Łask.

Skupienie 3 zawiera gminy wiejskie (39), które mają najmniejszy udział osób pracujących w sektorze rolniczym, ale wysokie – powyżej przeciętnej – wartości odsetka powierzchni rolnych i udziału podatku rolnego w dochodach gminy. Można wyznaczyć cztery większe obszary o tych cechach: pierwszy znajduje się na południe od miasta wojewódzkiego Łodzi, na wschód od Tuszyna (Rzgów, Brójce, Rokiciny, Czarnocin, Będków, Moszczenica, Grabica, Wola Krzysztoporska), drugi leży na wschód od Koluszek (Jeźów, Budziszewice, Żelechlinek, Głuchów, Słupia, Godzianów, Lipce Reymontowskie, Dmosin), trzeci obejmuje gminy północno-zachodniej części województwa (Dalików, Wartkowice, Świnice Warckie, Łęczycza, Ozorków, Piątek), a czwarty południowo zachodnią jego część (Lubnice, Skomlin, Biała, Czarnożyły, Lututów). Gminy sąsiadujące z Łodzią znane są przede wszystkim z intensywnej uprawy szklarniowej (Rzgów ponad 100 tys. m²), której plody rolne sprzedawane są w Łodzi (Suliborski 2001).



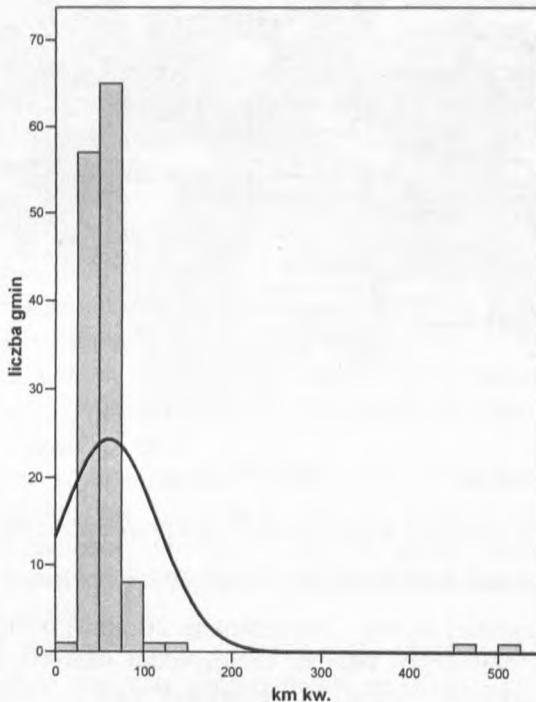
Rys. 10. Podział gmin wiejskich w woj. łódzkim na 4 skupienia (kryterium rolnicze)

Źródło: oprac. własne na podstawie danych GUS (www.stat.gov.pl)

Skupienie 4 – najmniej liczne – reprezentuje 20 gmin o dużej aktywności rolniczej. Mają one najwyższy odsetek powierzchni rolnych, pracujących w rolnictwie i udział podatku rolnego w dochodach gminy. Większość – poza trzema – znajduje się w północnej części województwa na urodzajnych glebach, gdzie ok. 60% gospodarstw rolnych zajmuje się uprawą warzyw. Oprócz dobrych gleb charakteryzują się one najwyższą przeciętną wartością powierzchni gospodarstwa rolnego, najlepszym wyposażeniem w maszyny rolnicze i najwyższym odsetkiem użytków rolnych w ogólnej powierzchni. W grupie tej znalazły się również znane z sadownictwa gminy Sadkowie (powiat rawski) oraz Nowy Kawęczyn (powiat Skierniewicki), a także gmina Strzelce Wielkie.

5. Zróżnicowanie cech demograficznych

W 135 gminach wiejskich mieszkało w 2002 r. 747 470 osób, z których 24,1% było w wieku przedprodukcyjnym, 57,4% w wieku produkcyjnym, a pozostałe 18,5% w wieku poprodukcyjnym. Średnia gęstość zaludnienia wynosiła 54,16 osoby na km² i była mocno zróżnicowana – od 24,6 osób na km² w gminie Poświętne do 516, 1 osób na km² w Ksawerowie i 466,8 osób na km² w Andrespolu. Większość gmin wiejskich charakteryzowała się gęstością zaludnienia w granicach 25–75 osób na km² (rys. 11).



Rys. 11. Rozkład gęstości zaludnienia w gminach wiejskich w woj. łódzkim w 2002 r.

Źródło: oprac. własne na podstawie danych GUS (www.stat.gov.pl)

Dużym zróżnicowaniem charakteryzowało się również saldo migracji, które wahało się od -14,71‰ w gminie Słupia do 30,93‰ w Nowosolnej. Większość (82) gmin notowała ujemne saldo migracji, co oznacza niekorzystny odpływ mieszkańców z gmin wiejskich województwa łódzkiego. Atrakcyjnym miejscem osiedlania się, przyciągającym nowych mieszkańców, są przede wszystkim gminy wiejskie zlokalizowane w sąsiedztwie Łodzi, do których migrują mieszkańcy miast (Nowosolna, Andrespol, Rzgów, Dobroń, Dłutów), oraz w pobliżu miasta Bełchatowa (Bełchatów, Kleszczów).

Mieszkańcy w badanych gminach wiejskich byli słabo wykształceni, przeciętnie 45 na 1000 mieszkańców miało minimum średnie wykształcenie, ale były też gminy (Łanięta, Łęki Szlacheckie), gdzie ich liczba nie przekroczyła 25. Wyraźny korzystny wpływ na poziom wykształcenia ma sąsiedztwo miast, szczególnie Łodzi, wokół której można zauważyć najkorzystniejsze wartości wskaźnika wykształcenia w gminach wiejskich. W gminie Ksawerów, położonej pomiędzy Łodzią a Pabianicami jest on najwyższy (105), a w sąsiednich gminach (Rzgów, Andrespol, Nowosolna, Zgierz, Parzęczew) nie spada poniżej 90 osób z takim wykształceniem na 1000 mieszkańców. Nie ma zależności między wykształceniem a poziomem bezrobocia w gminach wiejskich.

Aktywność społeczną ilustruje udział w wyborach do Sejmu RP w 2005 r., którego wymiernym miernikiem jest frekwencja. W gminach wiejskich woj. łódzkiego udział w tych wyborach wzięło przeciętnie 36,7% mieszkańców, co nie jest wartością wysoką i świadczy o słabym poziomie aktywności społecznej. Można jednak wskazać kilka gmin wiejskich, w których mieszkańcy w ponad 50% uczestniczyli w wyborach. Są to gminy Pątnów, Rusiec, Głuchów. Ponadprzeciętną dla gmin woj. łódzkiego frekwencją w wyborach charakteryzowały się gminy powiatu łowickiego, tomaszowskiego, także gminy położone w sąsiedztwie Łodzi. Na frekwencję miało wpływ wykształcenie mieszkańców gmin wiejskich, tam gdzie było ono wyższe, udział w wyborach również był wyższy ($r = 0,312$).

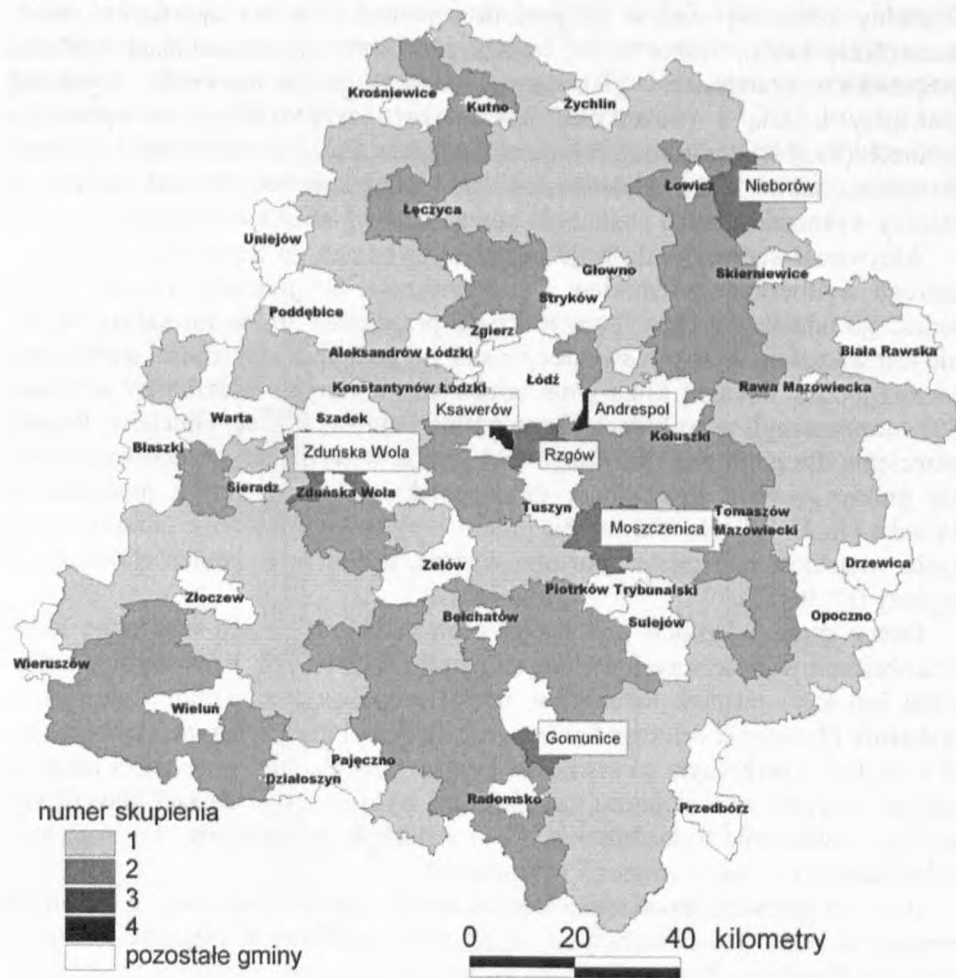
Ocenę gmin wiejskich pod kątem cech demograficznych oparto na kilku wskaźnikach wyznaczonych metodą składowych głównych. Pierwszym składnikiem jest L_4 – odsetek ludności w wieku produkcyjnym. Drugim okazał się wskaźnik obciążenia demograficznego L_6 , który był bardzo mocno skorelowany ($r = -0,966$) z wybranym wcześniej L_4 i z tego powodu zrezygnowano z niego w dalszej procedurze. Kolejnymi wskaźnikami wybranymi do dalszej klasyfikacji są L_{10} – wskaźnik wykształcenia, L_8 – wskaźnik zatrudnienia, L_1 – gęstość zaludnienia i L_2 – saldo migracji w promilach.

Rozkład przestrzenny skupień tworzy układ węzłowo-pasmowy, z głównym węzłem w Łodzi i rozchodzącymi się od niego pasmami w kierunku Łęczycy, Łowicza, Piotrkowa Trybunalskiego i Tomaszowa Mazowieckiego oraz Sieradza.

Skupienie 1 obejmuje 71 gmin wiejskich o najbardziej niekorzystnych wskaźnikach demograficznych, takich jak niski udział ludności w wieku produkcyjnym i niska gęstość zaludnienia, ujemne saldo migracji, najniższe wykształcenie, ale ponad 50% wskaźnik zatrudnienia. Wartości większości cech diagnostycznych są tu poniżej średniej dla gmin wiejskich w badanym województwie. Gminy te położone są głównie wzdłuż wschodniej i zachodniej granicy województwa łódzkiego oraz w jego północnej części.

Skupienie 2, o lepszych od pierwszego wartościach wskaźników, reprezentuje również duża liczba gmin (57). Wartość cech dla poszczególnych gmin była tu zazwyczaj nieco wyższa od wartości przeciętnej. Większość z gmin miała dodatnie saldo migracji i bliską przeciętnej dla gmin wiejskich gęstość zaludnie-

nia. Gmina Kleszczów jest w tej grupie wyjątkiem, gdyż mała gęstość zaludnienia jest w niej rekompensowana wysokimi wartościami pozostałych wskaźników.



Rys. 12. Podział gmin wiejskich w woj. łódzkim na 4 skupienia (kryterium społeczne)

Źródło: oprac. własne na podstawie danych GUS (www.stat.gov.pl)

Skupienie 3 zawiera pięć gmin wiejskich (Zduńska Wola, Gomunice, Rzgów, Moszczenica i Nieborów), które mają korzystne wartości wskaźników demograficznych, wykraczające wysoko ponad wartości przeciętne. We wszystkich występuje dodatnie saldo migracji, ponad 60% ludności w wieku produkcyjnym i gęstość zaludnienia blisko 100 osób na km². Mniejszy niż 50% jest udział pracujących w liczbie ludności w wieku 15lat i więcej.

Skupienie 4, w którym występują jedynie dwie gminy sąsiadujące bezpośrednio z Łodzią (Ksawerów i Andrespol), reprezentuje obszar o wyjątkowej w skali województwa dodatniej wartości migracji oraz gęstości zaludnienia. Ma też najkorzystniejszy udział ludności w wieku produkcyjnym w strukturze wieku mieszkańców, ale najniższy udział pracujących w liczbie ludności w wieku 15lat i więcej.

6. Wpływ położenia geograficznego na zróżnicowanie społeczno-ekonomiczne gmin wiejskich woj. łódzkiego

W badaniach założono hipotezę, że na zróżnicowanie społeczno-ekonomiczne gmin wiejskich ma wpływ położenie geograficzne, określone przez dostępność komunikacyjną gmin oraz sąsiedztwo miast, w tym miasta wojewódzkiego Łodzi. W województwie łódzkim nie występują poważne bariery geograficzne, takie jak np. wysokie góry, i uznano, że wybrane zmienne związane z położeniem administracyjnym, oraz komunikacyjnym wystarczą do analizy współzależności.

Gminom o najlepszej dostępności komunikacyjnej (przebiegała przez nie droga krajowa i linia kolejowa) przyporządkowano 3 punkty, a tym o najgorszej dostępności komunikacyjnej 0 punktów. Sąsiedztwo Łodzi dawało im 2 punkty, innego miasta 1 punkt, a brak sąsiedztwa miasta 0 punktów. Suma punktów dostępności komunikacyjnej i sąsiedztwa miasta wahała się więc w granicach od 0 do 5 punktów.

W analizie współzależności za zmienne niezależne uznano cechy związane z położeniem geograficznym, a za zmienne zależne poziom rozwoju społeczno-ekonomicznego określonego przez numer skupienia (obie zmienne w skali porządkowej).

Poziom ekonomiczny gmin wiejskich zależał wyłącznie od ich położenia w sąsiedztwie gminy miejskiej ($r = 0,425$), a w szczególności Łodzi.

Nie zanotowano współzależności między poziomem ekonomicznym a dostępnością kolejową, która jeszcze w wieku XIX była motorem postępu ekonomicznego. Można jednak o niej mówić w przypadku dostępności drogowej. Współzależność jest słaba, dodatnia i nie zależy od typu drogi ($r = 0,255$). Nie jest ona tak silna jak sąsiedztwo miasta. Podsumowując, poziom ekonomiczny gmin wiejskich zależy głównie od trzech czynników geograficznych: sąsiedztwa Łodzi, innego miasta oraz dostępności drogowej. Wyjątkami są dwie gminy, Rząśnia i Kleszczów, które nie spełniają tych kryteriów, a ich poziom ekonomiczny zależy wyłącznie od sąsiedztwa kopalni węgla brunatnego, czyli środowiska przyrodniczego.

Poziom rozwoju i intensywności rolnictwa jest w głównej mierze uzależniony od środowiska przyrodniczego, jednak można zauważyć umiarkowany stopień współzależności między zmiennymi geograficznymi a kilkoma cechami diagnostycznymi dotyczącymi rolnictwa. Im dalej od miasta (szczególnie Łodzi), tym większy udział ($r = -0,38$) gospodarstw rolnych 5–10 ha, a im dalej od miast i drogi krajowej, tym udział dużych gospodarstw rolnych jest jeszcze większy ($r = -0,395$). Podobna zależność zachodzi między zmiennymi geograficznymi a udziałem podatku rolnego w budżecie gmin wiejskich.

Położenie geograficzne wpływa dodatnio na zróżnicowanie społeczne gmin wiejskich ($r = 0,371$). Występuje umiarkowana dodatnia współzależność poziomu wykształcenia z położeniem geograficznym gminy. Te lepiej skomunikowane i położone w sąsiedztwie miast mają na ogół lepiej wykształconych mieszkańców ($r = 0,322$).

Szczególnie sąsiedztwo miast wpływa dodatnio na kilka ważnych cech diagnostycznych, takich jak gęstość zaludnienia ($r = 0,358$), saldo migracji ($r = 0,438$) i odsetek ludności w wieku produkcyjnym ($r = 0,426$) oraz poziom wykształcenia mieszkańców ($r = 0,269$). Ma ono ujemny wpływ na odsetek ludności w wieku poprodukcyjnym ($r = -0,435$), a co za tym idzie, na wskaźnik obciążenia demograficznego ($r = -0,440$), który miał również niekorzystne wartości dla gmin wiejskich położonych z dala od dróg. Słabe dodatnie znacznie miała również współzależność między przebiegiem linii kolejowej a gęstością zaludnienia i saldem migracji. Położenie geograficzne nie miało wpływu na poziom bezrobocia w gminach wiejskich. Można stwierdzić, że sąsiedztwo miast (szczególnie Łodzi) oraz dostępność komunikacyjna wpływają korzystnie na poziom cech społecznych w gminach wiejskich.

Oceniając zastosowaną metodę badawczą można stwierdzić, że pozwoliła ona na zaprezentowanie zróżnicowania społecznego-ekonomicznego gmin wiejskich, a także na ich klasyfikację. Dała również możliwość przeprowadzania regionalizacji według wybranych kryteriów. Wskazane regiony w większości nie korespondowały z podziałem na powiaty, często obejmowały po kilka gmin z różnych powiatów, co pozwoliło na regionalizację i wyciągnięcie szerszych konkluzji. Okazuje się, że agregacja danych do poziomu powiatu może niekiedy prowadzić do zubożenia wniosków, gdyż ich granice obejmują mocno zróżnicowane gminy wiejskie, a uśrednianie wartości ich cech diagnostycznych powoduje dużą generalizację – niekiedy niezbędną, ale utrudniającą interpretację.

Przeprowadzanie klasyfikacji i regionalizacji pozwoliło również na wskazanie współzależności między wybranymi kryteriami a zmiennymi geograficznymi (położenie komunikacyjne i sąsiedztwo miast). Można uznać, że wybrane zmienne geograficzne są silnymi determinantami zróżnicowania społeczno-ekonomicznego gmin wiejskich.

LITERATURA

- Grabiński T., Wydmus S., Zeliaś A., 1989, *Metody taksonomii numerycznej w modelowaniu zjawisk społeczno-gospodarczych*, PWN, Warszawa.
- Kostrubiec B., 1982, *Taksonomia numeryczna w badaniach geograficznych*, „Acta Universitatis Wratislaviensis”, no 589, „Studia Geograficzne”, 38, Wyd. UWrocł.
- Parysek J. J., 1982, *Modele klasyfikacji w geografii*, Seria Geografia nr 31, Wyd. Naukowe UAM, Poznań.
- Suliborski A., 2001, *Gospodarka rolna*, [w:] S. Liszewski (red.), *Zarys monografii województwa łódzkiego*, ŁTN, Łódź, s. 278–303.
- Zeliaś A., 1970, *Problemy zastosowania pewnej metody analizy czynnikowej w badaniach nad rejonizacją rolniczą*, „Przegląd Statystyczny”, R. 17, z. 3–4, s. 234–250.

SOCIO-ECONOMIC DIVERSITY OF COUNTRY BOROUGHS IN THE VOIVODESHIP OF ŁÓDŹ

The paper is focused on the socio-economical diversity of the rural communes of Lodz Province. It presents relationships between 28 selected diagnostic features. It asks whether geographical position has influence on the socio-economical situation. The paper show that the neighbourhood of the city has good impact both social and economical features of the rural communes. The main road has moderate influence on the economical development rural communes. On the other hand the railway is of no importance on the rural community. The study of socio-economical differences among the rural communes based on method *k*-means. It makes six difference clusters.

dr Iwona Jażdżewska
Katedra Geografii Miast i Turyzmu