

IWONA KOPACZ

MIROSŁAW MULARCZYK

Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy
Jana Kochanowskiego w Kielcach

ZRÓŻNICOWANIE FUNKCJONALNE GMIN STREFY PODMIEJSKIEJ KIELC A POZIOM ŻYCIA LUDNOŚCI

Abstract: Functional Differentiation of Gminas in Kielce Suburban Zone and the Populations' Living Standard. Urbanisation processes of suburban areas entail a series of results. Employment structure of people inhabiting suburban villages is changing. Share of occupations related to services and industry is continuously growing. This results in dynamic transformation of functions of rural areas located in the neighbourhood of cities. Next to the traditional functions related to agriculture and forestry, emerge new ones related to services, such as: trade, recreation, related to industrial production and residential functions. House building is developing as a result of the transformation, buildings necessary for new business activities are elevated, such as infrastructure for tourism movement service, industrial buildings. Water supply and drainage systems are developed, sewage treatment plants are built. Thanks to this, inhabitants' living standard is improved.

The objective of this elaboration is to define relations between dominating functions of *gminy* (plural of: *gmina* – principal unit of administrative and territorial division in Poland) in Kielce's suburban zone and living standard of their inhabitants. Answers to the following questions were sought:

- which functions do dominate in *gminy* of Kielce's suburban zone?
- how diverse is the living standard of the inhabitants in *gminy* of Kielce's suburban zone?
- is there any relation between dominating functions of rural areas and the living standard of the inhabitants in the Kielce's suburban zone?

Key words: Suburban zone, functional diversity, living standard.

Wstęp

Procesy urbanizacji obszarów podmiejskich pociągają za sobą wiele skutków, a do najważniejszych z nich należy zmiana struktury zatrudnienia zamieszkującej je ludności. Rośnie udział zawodów związanych z usługami oraz przemysłem, po-

nieważ ludność zamieszkująca obszary podmiejskie, coraz częściej porzuca pracę w rolnictwie, poszukując jej w pobliskich miastach. Z kolei, na obszary wiejskie przenoszą się mieszkańcy miast, którzy pragną ciszy, czystego powietrza, własnego ogrodu. Skutkiem tego jest dynamiczna przemiana funkcji obszarów wiejskich położonych w sąsiedztwie miast. Obok funkcji tradycyjnych, związanych z rolnictwem i leśnictwem, pojawiają się nowe związane z usługami (np. handlowe, rekreacyjne), albo produkcją przemysłową oraz funkcje rezydencjalne. W wyniku przekształceń rozwija się budownictwo mieszkaniowe, wznoszone są budynki niezbędne dla nowej działalności gospodarczej, np. obiekty do obsługi ruchu turystycznego, obiekty przemysłowe. Powiększa się sieci wodociągowe i kanalizacyjne oraz buduje oczyszczalnie ścieków, dzięki czemu podnosi się standard życia mieszkańców.

Celem tego opracowania jest określenie zależności między dominującymi funkcjami gmin w strefie podmiejskiej Kielc a poziomem życia ich mieszkańców. Dążono do odpowiedzi na pytania:

- Które funkcje dominują w gminach strefy podmiejskiej Kielc?
- Jak zróżnicowany jest poziom życia mieszkańców w gminach strefy podmiejskiej Kielc?
- Czy istnieje zależność między dominującymi funkcjami obszarów wiejskich a poziomem życia mieszkańców w strefie podmiejskiej Kielc?

Funkcje obszarów wiejskich od lat stanowią przedmiot zainteresowania geografów. Najczęściej dokonuje się podziału funkcji na podstawowe i wtórne. O podstawowych decydują działalności społeczno-gospodarcze, których produkcja nie jest przeznaczona na potrzeby własne producenta, lub które obsługują ludność nie związaną zawodowo z danym terenem (Bański, Stola 2002). Do funkcji tych zalicza się rolnictwo, leśnictwo, przemysł, usługi, w tym handel i rekreację oraz mieszkalnictwo (Bański 2006). Mają one decydujący wpływ na rozwój społeczno-gospodarczy danego obszaru. Z kolei o funkcjach wtórnych decydują te działalności, które przeznaczone są na potrzeby własne producenta, a także potrzeby lokalne, obsługujące ludność miejscową (Stola 1993). Obecnie najistotniejszym wyznacznikiem przeobrażeń obszarów wiejskich stał się rozwój funkcji pozarolniczych (Lewandowski 2002). Wiąże się to ze stwarzaniem nowych miejsc pracy poza rolnictwem, co przyczynia się do aktywizacji obszarów wiejskich. „Szczególną rolę przypisuje się powstawaniu nowych i rozwojowi istniejących zakładów pozarolniczej indywidualnej działalności gospodarczej, która stała się ważnym elementem aktywizującym gospodarkę i łagodzącym społeczne skutki transformacji” (Kamińska 2006). Działalność ta przyczynia się zarówno do zwiększenia dochodów poszczególnych gospodarstw, dochodów gminy, jak też do wzrostu poziomu życia mieszkańców.

Istotne znaczenie dla prezentowanej pracy ma sprecyzowanie terminów *strefa podmiejska* oraz *poziom życia*. Definicja strefy podmiejskiej w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat uległa ewolucji. Jednym z podstawowych problemów utrudniających zdefiniowanie strefy podmiejskiej jest to, że nie ma spójnej, uniwersalnej definicji

miasta, która określałaby jego zasięg i granice, stąd m.in. trudności ze zdefiniowaniem strefy, która je bezpośrednio otacza (Straszewicz 1985).

W definicjach *strefy podmiejskiej* podkreśla się, że jest ona zjawiskiem zmiennym w czasie i przestrzeni oraz, że wraz z rozwojem miasta zmieniają się jej związki z obszarem otaczającym (Maik 1985). Stanowi ona przedłużenie społeczne i przestrzenne samego miasta (Rakowski 1985) oraz jest indukowana sąsiedztwem tego miasta i jego przemianami (Dziwowski 1987). Koter (1985) za *strefy podmiejskie* uważa obszar żywych, wielostronnych i bezpośrednich kontaktów z miastem, pas terenu otaczający ośrodek centralny, w obrębie którego zachodzi przenikanie się form życia miejskiego i wiejskiego, przy czym wpływ miasta jest czynnikiem decydującym. Z przytoczonymi wyżej poglądami polemizuje Suliborski (1985) podkreślając, że o tym czy dany obszar jest strefą podmiejską świadczy natężenie funkcji podmiejskich, a nie stopień zaawansowania procesów urbanizacyjnych. Według Jelonka (1985), każde miasto wytwarza wokół siebie strefę podmiejską, która ma specyficzne funkcje w zakresie użytkowania ziemi i cech demograficznych. Strefy podmiejskie nie muszą mieć ciągłości terytorialnej, mogą przybierać różne kształty geometryczne, a pod względem struktury funkcjonalnej mogą je charakteryzować wszystkie funkcje, tylko niektóre lub jedna. Ogólnie za *strefę podmiejską* powszechnie uważa się obszar położony w bezpośrednim sąsiedztwie miasta, powiązany z nim i systematycznie przekształcany (Liszewski 1985).

Wielu autorów wskazuje, że strefy podmiejskie pełnią specyficzne zadania. Jak podkreśla Straszewicz (1985), są to funkcje, bez których miasto nie mogłoby się rozwijać lub nawet istnieć. Współcześnie obserwuje się powolny upadek funkcji żywicielskiej strefy podmiejskiej. Wśród pozostałych, które strefa podmiejska spełnia na rzecz miasta wyróżnia się najczęściej: mieszkaniową, rekreacyjną, zaopatrzeniową, usługową oraz tzw. funkcje odciążające, np. przemysłowe, komunikacyjne, komunalne. Tu lokuje się wysypiska, spalarnie śmieci, oczyszczalnie ścieków, ujęcia wodne, elektrociepłownie, cmentarze, złomowiska (Ślodycz 2001). Ze spełnianiem funkcji odciążających wiąże się również rozwój przemysłu w strefie podmiejskiej. Na obrzeżach miast lokalizuje się i przenosi z centrum zakłady terenochłonne i uciążliwe dla otoczenia.

Strefa podmiejska staje się stopniowo bardzo istotnym obszarem lokalizacji różnego rodzaju usług, w tym społecznych. Wyrazem rozwoju funkcji handlowej są wielkie podmiejskie ośrodki handlowo-usługowe, w skład których wchodzi ogromne domy towarowe, magazyny meblowe, salony sprzedaży samochodów i wiele innych (Suliborski 1985).

W ostatnich czasach, na terenach podmiejskich silnie uwidacznia się funkcja rekreacyjna: powstają duże obiekty sportowe, ogrody działkowe i ośrodki wypoczynkowe.

Jedną z podstawowych funkcji strefy podmiejskiej jest funkcja mieszkaniowa. To tutaj przenosi się znaczna liczba mieszkańców pracujących i mieszkających dotąd w mieście: bogatsi przenoszą się z centrum ze względu na zdrowsze warunki, a bied-

niejsi ze względu na niższe koszty utrzymania. W rezultacie rozwijają się dzielnice domków jednorodzinnych, powstają wille klasy średniej oraz rezydencje najbogatszych, a tuż obok rozwija się chaotycznie budownictwo ludności ubogiej (Maik 1997). Obszar strefy podmiejskiej można podzielić na trzy charakterystyczne pod względem funkcjonalnym i krajobrazowym części (Bogdanowski 1983):

- 1) strefa podmiejska „bliższa” – o zagęszczonej sieci osiedleńczej, w której gospodarka naturalna (uprawowa) zajmuje zdecydowanie mniejszą powierzchnię;
- 2) strefa podmiejska „pośrednia” – powierzchnia zajęta przez sieć osiedleńczą i usługi z nią związane, która równoważy się w przybliżeniu z powierzchnią terenów zajętych przez gospodarkę naturalną;
- 3) strefa podmiejska „dalsza” – powierzchnie uprawowe zdecydowanie przeważają nad powierzchniami zajętymi przez sieć osiedleńczą.

Można uznać, że strefa podmiejska to obszar leżący między miastem centralnym (macierzystym) a terenami tradycyjnie wiejskimi, komplementarnie z tym miastem powiązany, ulegający ciągłym przeobrażeniom pod jego wpływem i spełniający specyficzne funkcje, zmieniające się zarówno w czasie, jak i przestrzeni, tak aby dostosowywać je do rozwijającego się miasta macierzystego. Ponadto, na obszarze strefy podmiejskiej obserwuje się szybki wzrost procesów urbanizacyjnych, prowadzących do zanikania tradycyjnego krajobrazu wiejskiego oraz przenikania się form życia miejskiego i wiejskiego.

Dostępność komunikacyjna pozwala wyprowadzić poza centrum miasta kolejne funkcje, a rozwój komunikacji i łączności uważa się za zasadniczy czynnik umożliwiający zagospodarowanie obszarów podmiejskich. Potrzeby przewozowe ludności, mieszkającej w miastach i wokół nich, uwarunkowane są przez komplementarność poszczególnych części obszaru miejskiego, tj. przez umiejscowienie w nich różnych rodzajów działalności. Potrzeby przewozowe kształtują się w zależności od przestrzennego rozmieszczenia i społeczno-gospodarczych cech ludności. Przestrzenny układ potrzeb przewozowych wyznaczają następujące elementy i powiązania: miejsce zamieszkania – miejsce pracy – ośrodki usługowe – ośrodki rekreacyjne (Domański 1982). Rozwój transportu miejskiego powinien być zharmonizowany z tymi potrzebami, dlatego też w planach jego rozwoju ujmuje się:

- zmiany liczby i struktury ludności zamieszkałej w miastach i wokół nich;
- zmiany rozmiarów i struktury działalności społeczno-gospodarczej;
- zmiany struktury użytkowania ziemi, czyli przesunięcia w rozmieszczeniu ludności i działalności;
- interakcje między poszczególnymi częściami obszaru miejskiego i podmiejskiego, ich skalę i kierunki;
- podział zadań przewozowych między różne rodzaje transportu miejskiego;
- ocenę efektywności planowanych rozwiązań.

Zakładając, że Miejskie Zakłady Komunikacji w Kielcach kierują się tymi wskazówkami oraz biorąc pod uwagę cztery pierwsze punkty można przyjąć, że za-

sięgi komunikacji miejskiej wyznaczają obszary silnie zurbanizowane wokół miasta, czyli takie, które można uznać za strefę podmiejską. Dlatego też, w prezentowanej pracy strefę podmiejską wyznaczono na podstawie zasięgu komunikacji miejskiej.

Kolejnym istotnym dla pracy terminem jest *poziom życia ludności*. Od lat stanowi on przedmiot zainteresowania różnych dyscyplin naukowych, zwłaszcza ekonomii (Luszniewicz 1972; Słaby 2007, Zeliaś 2004; Zienkowski 1974), socjologii (Muszyńska 1978; Wiench 1987) i geografii (Chojnicki, Czyż 1991; Liszewski 1995, Sobala-Gwosdz 2004; Rakowski 2003). Mimo znacznego rozwoju badań, w literaturze przedmiotu zaznacza się brak jednoznacznych ustaleń terminologicznych dotyczących problematyki poziomu życia. Niejednokrotnie używane są zamiennie pojęcia: *warunki życia*, *warunki bytu*, *poziom życia*, *standard życia*, *dobrobyt społeczny*. Niezmiernie istotne jest jednak odróżnienie *warunków bytu* (a więc czynników determinujących stopień zaspokojenia potrzeb) od mierników *poziomu życia* (tj. różnego rodzaju wskaźników charakteryzujących bardziej lub mniej pośrednio stopień zaspokojenia potrzeb). Wśród badaczy, którzy jako pierwsi sformułowali określenie *poziom życia* należy wymienić Luszniewicza (1972), który zdefiniował go jako: „stopień zaspokojenia potrzeb materialnych i kulturalnych społeczeństwa przez strumień dóbr i usług odpłatnych oraz fundusz konsumpcji zbiorowej w danej jednostce czasu i przestrzeni”. Tak rozumiany *poziom życia* rozpatruje się w kategoriach siedmiu składników: wyżywienia, osłony (obejmującej mieszkanie, odzież i obuwie), ochrony zdrowia, wykształcenia, rekreacji, zabezpieczenia społecznego i zagospodarowania materialnego (Klebb 1995). Podobnie twierdzi Słaby (2007) pisząc, że „*poziom życia* definiowany jako stopień zaspokojenia potrzeb materialnych odnosi się do podstawowych potrzeb życia człowieka (fizjologicznych)”. Nieco inaczej zagadnienie to ujmował Rutkowski (1984), który uważał, że *poziom życia* jest to: „stopień zaspokojenia potrzeb materialnych ludności”, natomiast satysfakcję z zaspokajania innego rodzaju potrzeb uznawał za *jakość życia*. Wątpliwości budzi możliwość rozgraniczenia potrzeb materialnych i niematerialnych człowieka, dlatego podejście to wydaje się trudne do kwantyfikacji (Berbeka 2006).

Jeszcze inną postawę prezentował Żekoński (1974), który ujmował *poziom życia*, jako: „całokształt warunków, w których żyje społeczeństwo, grupa społeczno-zawodowa, gospodarstwo domowe lub jednostka, wyrażających się przede wszystkim w udogodnieniach dotyczących procesu zaspokojenia potrzeb indywidualnych i zbiorowych, a więc:

- w warunkach, w których przebiega zachowanie konsumpcyjne (wyborach indywidualnych dóbr i usług, jak i stwarzanych przez to zachowań);
- w warunkach ekologicznych (geograficzno-przyrodniczych oraz sztucznie stworzonych przez człowieka, w tym mieszkaniowych);
- w warunkach pracy, w tych aspektach, które wydatnie rzutują na całokształt życia (przede wszystkim dotyczących uciążliwości, bezpieczeństwa i higieny pracy, rytmu i czasu jej trwania, dojazdów);

- w warunkach czasu wolnego i sposobu jego wykorzystania;
- w niektórych aspektach organizacji życia społecznego (np. bezpieczeństwa osobistego itp.)”.

Piasny (1993) w swojej pracy pisał, że: „*poziom życia* jest pojęciem, którym określa się, najogólniej biorąc, jakość warunków egzystencji w sensie stopnia zaspokojenia ważniejszych potrzeb, 'urządzenia się', wygody i przyjemności życia. W tym ujęciu jest to synonim najszerzej pojętych warunków życia. W takim znaczeniu – poziom życia zależy nie tylko od stopnia zaspokajania potrzeb, lecz również od ponoszonych w tym celu nakładów, tj. od ilości czasu zużytego na pracę, od uciążliwości tej pracy, jak również od sposobu zużywania wolnego czasu itp.”. Przytaczając takie ujęcie poziomu życia, autor stwierdza dalej, że w jego zakres wchodzi „ogół okoliczności charakteryzujących materialne i kulturalne oraz społeczne warunki życia społeczeństwa”. Wśród nich wymienia m.in.: warunki pracy (łatwość jej uzyskania, uciążliwość, długość tygodnia czy dnia pracy), poziom płac (dochody), spożycie, sytuację mieszkaniową, stan posiadania przez ludność trwałych dóbr konsumpcyjnych, stan opieki zdrowotnej i socjalnej, stan oświaty i kultury, wyposażenie gospodarstw domowych w wodę, gaz, energię elektryczną, kanalizację itp.

Według wspomnianego autora, poziom życia w ramach danego obszaru (kraju, regionu) można rozpatrywać z różnych punktów widzenia, tzn. „w trzech różnych płaszczyznach:

- 1) w odniesieniu do całej ludności;
- 2) w odniesieniu do oddzielnych grup ludności, np. robotników przemysłowych lub rolnych, rolników indywidualnych, pracowników umysłowych;
- 3) w odniesieniu tylko do rodzin, które różnią się poziomami dochodów.

Tylko łączne rozpatrywanie wszystkich trzech aspektów tych płaszczyzn badawczych może dać wierną i niezbędną charakterystykę poziomu życia ludności danego kraju, czy regionu gospodarczego lub poszczególnych typów rodzin”.

Natomiast według Chojnickiego i Czyż (1991) „poziom życia stanowi osiągnięcie rzeczywistego stanu zaspokojenia potrzeb człowieka (...). W skład integralnych elementów poziomu życia wchodzi zaspokojenie w określonym stopniu nie tylko potrzeb egzystencjalnych, tj. wyżywienia, odzieżowych, mieszkaniowych, materialno-usługowych, zdrowotnych i ekologicznych, lecz także zaspokojenie potrzeb dotyczących szeroko pojętego rozwoju osobowości człowieka, tj. kształcenia, wychowania i opieki oraz potrzeb społecznych, tj. przede wszystkim recepcji kultury, współuczestnictwa, akceptacji, gratyfikacji i łączności”. Poziom życia, zdaniem Chojnickiego i Czyż (1991) jest ściśle związany z warunkami życia, dlatego też oba pojęcia powinny być ujmowane łącznie. Autorzy uważają, że miernikami poziomu życia powinny być, przede wszystkim, te dotyczące stopnia zaspokojenia potrzeb egzystencjalnych. Wymieniają tutaj: dostępność szeroko pojętych usług, warunki mieszkaniowe, opiekę zdrowotną, poziom kształcenia oraz jego dostępność, poziom oraz dostępność do kultury oraz zamożność badanych społeczności (nadwyżka dochodu).

Z kolei Liszewski (1995) bardzo wyraźnie zaznaczył miejsce poziomu życia w różnorodności pojęć pokrewnych podając, że pojęcie *warunków życia* jest szersze, oznaczające ogólny stan zaspokojenia wszelkich potrzeb życia i działalności człowieka, na które składa się poziom oraz jakość życia. *Jakość życia* to stopień zadowolenia człowieka z warunków życia, ze stanu w jakim żyje, to stan świadomości człowieka, który jest trudno mierzalny, ponieważ opiera się na zindywidualizowanym systemie ocen. Natomiast *poziom życia* to stopień zaspokojenia potrzeb materialnych i duchowych człowieka, to standard w określonym miejscu i czasie, który można określić parametrami mierzalnymi.

Reasumując, w literaturze przedmiotu można wyodrębnić dwa podstawowe ujęcia poziomu życia:

- 1) pragmatyczne, gdzie *poziom życia* definiowany jest jako stan wyposażenia ludności w różnego rodzaju dobra i usługi – stosowane powszechnie w życiu codziennym;
- 2) istoty *poziomu życia* w kontekście potrzeb, które zastosowano w prezentowanej pracy, gdzie poziom życia jest definiowany jako stopień zaspokojenia potrzeb materialnych, kulturalnych i duchowych społeczeństwa przez strumień dóbr i usług odpłatnych.

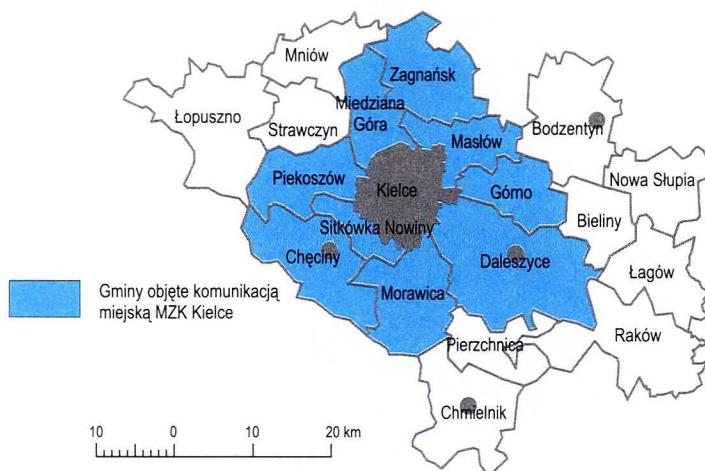
Takie podejście prezentowali w swych pracach m.in. Bywalec (1985), Szymła (2004) oraz wspomniany wcześniej Liszewski (1995) i Luszniwicz (1972).

1. Obszar badań

Miejskie Zakłady Komunikacyjne obsługują 25 podmiejskich linii autobusowych. Docierają one do gmin sąsiadujących z Kielcami (Chęciny, Daleszyce, Górno, Masłów, Miedziana Góra, Morawica, Piekoszów, Sitkówka-Nowiny) oraz gminy Zagnańsk, która nie sąsiaduje bezpośrednio z granicami administracyjnymi miasta (ryc. 1). W analizach uwzględniono gminy wiejskie, a w przypadku gmin miejsko-wiejskich wzięto pod uwagę tylko obszary wiejskie. Gminy są zróżnicowane pod względem liczby mieszkańców i powierzchni (tab. 1).

2. Metody badań

W badaniach nad zróżnicowaniem funkcjonalnym obszarów wiejskich stosuje się różnorodne mierniki. Wyniki prac Bańskiego i Stoli (2002) wskazują, że w doborze cech diagnostycznych następują zmiany wraz z przeobrażeniami społecznymi i gospodarczymi zachodzącymi na obszarach wiejskich w latach transformacji ustrojowej. Dużym ograniczeniem w doborze odpowiednich mierników jest dostępność danych statystycznych. Biorąc pod uwagę doświadczenia w klasyfikowaniu funkcjonalnym obszarów wiejskich w Polsce (Bański, Stola 2002) oraz dla woj. świętokrzyskiego (Salomon 2007) na potrzeby pracy przyjęto następujące mierniki:



Ryc. 1. Gminy objęte komunikacją miejską MZK Kielce

Źródło: Rozkład jazdy MZK Kielce, 2011 r.

Tabela 1

Gminy obszaru podmiejskiego Kielce

Lp.	Gmina	Liczba mieszkańców (osób)	Wielkość powierzchni (km ²)	Gęstość zaludnienia (osób/km ²)
1	Chęciny (obszar wiejski)	10 549	113	93
2	Daleszyce (obszar wiejski)	12 390	206	60
3	Górnó	13 419	83	162
4	Masłów	10 002	86	116
5	Miedziana Góra	10 511	71	148
6	Morawica	14 347	140	102
7	Piekoszów	15 840	103	154
8	Sitkówka-Nowiny	7 172	46	156
9	Zagnańsk	12 843	125	103

Źródło: Bank danych lokalnych, www.stat.gov.pl.

- dla zidentyfikowania funkcji rolniczych:

X_1 – udział użytków rolnych w % powierzchni gminy ogółem,

X_2 – liczba utrzymujących się z rolnictwa na 1000 mieszkańców,

- dla zidentyfikowania funkcji rekreacyjnych:

X_3 – lesistość w % powierzchni gminy ogółem,

X_4 – liczba gospodarstw agroturystycznych na 100 km²,

- dla zidentyfikowania funkcji usługowych:

X_5 – liczba podmiotów gospodarczych w usługach na 1000 mieszkańców w wieku produkcyjnym,

- X_6 – liczba osób zatrudnionych w usługach rynkowych na 1000 mieszkańców w wieku produkcyjnym,
- dla zidentyfikowania funkcji przemysłowych:
- X_7 – liczba podmiotów gospodarczych w przemyśle na 1000 mieszkańców w wieku produkcyjnym,
- X_8 – liczba osób zatrudnionych w przemyśle na 1000 mieszkańców w wieku produkcyjnym,
- dla zidentyfikowania funkcji rezydencjalnych:

Tabela 2

Cechy diagnostyczne do określenia dominujących funkcji gmin
w strefie podmiejskiej Kielc

Lp.	Gmina	Cechy diagnostyczne									
		udział użytków rolnych (%)	liczba utrzymujących się z rolnictwa na 1000 mieszkańców	lesistość (%)	liczba gospodarstw agroturystycznych na 100 km ²	liczba podmiotów gospodarki narodowej w usługach rynkowych na 1000 mieszkańców w 2009 r.	liczba zatrudnionych w usługach rynkowych na 1000 osób w wieku produkcyjnym w 2009 r.	liczba podmiotów gospodarki narodowej w przemyśle i budownictwie na 1000 mieszkańców w 2009 r.	liczba pracujących w przemyśle i budownictwie na 1000 mieszkańców w wieku produkcyjnym w 2009 r.	liczba dojeżdżających do pracy na 1000 mieszkańców	liczba nowo oddanych mieszkań w budownictwie indywidualnym na 1000 mieszkańców w latach 2008-2010
		X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}
1	Chęciny (obszar wiejski)	54,5	29,6	27,2	12,4	36,3	122,7	14,0	33,8	111,7	5,5
2	Daleszyce (obszar wiejski)	33,6	50,8	57,6	7,8	43,9	9,6	18,0	31,6	83,2	7,2
3	Górno	74,8	80,5	12,6	14,5	40,4	69,1	21,5	10,4	85,4	7,7
4	Maslów	48,2	36,9	39,3	3,5	61,7	61,4	25,6	39,5	98,3	11,8
5	Miedziana Góra	44,3	27,5	42,6	1,4	55,0	54,1	28,5	57,2	103,4	13,7
6	Morawica	53,0	43,0	26,5	5,0	58,9	145,9	23,4	95,1	78,7	13,5
7	Piekoszów	66,3	40,5	17,0	10,7	40,6	101,6	18,5	86,7	94,1	7,62
8	Sitkówka- Nowiny	30,7	8,9	40,0	0,0	66,0	248,3	23,7	300,9	73	12,5
9	Zagnańsk	32,4	14,4	59,9	5,6	49,5	66,3	22,3	78,1	87,5	5,4

Źródło: Obliczenia własne na podstawie *Bank Danych lokalnych* – www.stat.gov.pl, Świętokrzyskie Centrum Doradztwa Rolniczego (ryc. 2-5).

X_9 – dojazdy do pracy na 1000 mieszkańców,

X_{10} – liczba nowo oddanych do użytku domów budownictwa indywidualnego w latach 2000-2009 na 1000 mieszkańców (tab. 2).

Wartości współczynnika zmienności wyrażone w procentach dla dobranych cech wahają się od 15 do 106. Średnia wartość wynosi 48. Dzięki temu można uznać, że dobrane cechy mają zarówno odpowiednią zmienność przestrzenną, jak również istotną wartość informacyjną.

Powyższe wskaźniki stanowiły podstawę do określenia dominujących funkcji gmin położonych w strefie podmiejskiej Kielc. Dane w większości dotyczyły 2009 r., pochodziły z Banku Danych Lokalnych zamieszczonego na oficjalnej stronie internetowej GUS (www.stat.gov.pl). Wartości te nie w pełni odzwierciedlają strukturę zatrudnienia i liczbę podmiotów gospodarczych na analizowanym obszarze, gdyż nie uwzględniają podmiotów zatrudniających poniżej 9 osób. Jednak są porównywalne dla wszystkich gmin i wydaje się, że mogą posłużyć do analizy. Wielkość dojazdów do pracy określono dla 2006 r. Źródłem informacji służących do oszacowania skali i kierunków przepływów ludności związanych z zatrudnieniem były zbiory systemu podatkowego urzędów skarbowych gromadzone w bazie POLTAX, udostępnione przez Ministerstwo Finansów (www.stat.gov.pl). Dane te należy traktować za szacunkowe. Obarczone podobnym błędem dla wszystkich gmin nadają się jednak do porównań. Informacje dotyczące liczby osób utrzymujących się z rolnictwa uzyskano z *Narodowego Spisu Powszechnego 2002*, natomiast dane dotyczące liczby gospodarstw agroturystycznych ze Świętokrzyskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Modliszewicach.

Ze względu na to, że wzięte pod uwagę cechy diagnostyczne wyrażone są różnymi miarami przeprowadzono ich normalizację. W tym celu wykorzystano tzw. procedurę Zioly (1985), która pozwala na charakterystykę struktury miernika syntetycznego. Obliczono procentowy udział poszczególnych mierników syntetycznych charakteryzujących funkcje rolnicze, rekreacyjne, usługowe, przemysłowe i rezydencjalne w wielkości sumarycznej. Dzięki temu możliwe było określenie dla każdej gminy funkcji dominującej w jej strukturze. Za dominujące uznano te, których wartość miernika syntetycznego była większa od średniej o co najmniej wartość odchylenia standardowego.

Poziom życia w gminach strefy podmiejskiej Kielc wyrażono syntetycznym wskaźnikiem skonstruowanym metodą sum standaryzowanych, tzw. wskaźnikiem Perkala, przy wykorzystaniu 6 cech cząstkowych:

Y_1 – zgony ogółem na 1000 mieszkańców (w ‰),

Y_2 – uczniowie przypadający na 1 komputer z dostępem do Internetu, przeznaczony do użytku uczniów (szkoły podstawowe + gimnazja) (osoby),

Y_3 – mieszkania wyposażone w łazienki w % ogółu mieszkań,

Y_4 – korzystający z instalacji wodociągowej w % ogółu ludności,

Y_5 – ludność korzystająca z oczyszczalni w % ogółu ludności,

Y_6 – wydatki budżetów jednostek samorządu terytorialnego w zł na 1 mieszkańca (tab. 3).

Wartości współczynnika zmienności wyrażone w procentach wahają się w tym przypadku od 11 do 90. Średnia wynosi 34%, co podobnie jak w poprzednim przypadku pozwala uznać za wystarczającą wartość informacyjną.

Wskaźnik Perkala jest powszechnie stosowany w polskich badaniach geograficzno-ekonomicznych, posługiwali się nim m.in. Chojnicki, Czyż (1991), Sobala-Gwosdz (2004) oraz Zeliaś (2004). Standaryzowane wartości mierników cząstkowych, mających charakter destymulant (mierniki 1 i 2) pomnożono przez (-1) w celu uzyskania dla każdej gminy 6 jednakowo ukierunkowanych wartości standaryzowanych. Podstawową zaletą tej metody jest mała utrata informacji podczas agregacji danych oraz łatwość i prostota obliczeń. Mierniki cząstkowe dobrano tak, aby miały adekwatną wartość informacyjną o zakresie zaspokojenia potrzeb przez mieszkańców strefy podmiejskiej Kielc. Przy ich doborze wykorzystano dane liczbowe dostępne w Banku Danych Lokalnych GUS dla modułu gminnego za 2009 r. Autorzy uważają, że istniejące materiały statystyczne pozwalają określić poziom życia lud-

Tabela 3

Cechy diagnostyczne do określenia zróżnicowania poziomu życia mieszkańców gmin strefy podmiejskiej Kielc

Lp.	Gmina	Cechy diagnostyczne					
		zgony (‰)	uczniowie przypadający na 1 komputer	mieszkania wyposażone w łazienki (%)	korzystający z instalacji wodociągowej (%)	ludność korzystająca z oczyszczalni (%)	wydatki budżetów jednostek samorządu terytorialnego (zł/mieszkańca)
		Y_1	Y_2	Y_3	Y_4	Y_5	Y_6
1	Chęciny (obszar wiejski)	8,3	6,19	73,8	87,1	6,5	2 287
2	Daleszyce (obszar wiejski)	6,0	19,42	63,4	87,5	13,3	2 418
3	Górno	7,4	21,08	68,7	83,5	20,0	2 805
4	Masłów	6,9	8,52	69,7	62,8	5,8	2 350
5	Miedziana Góra	9,3	34,11	78,9	94,3	24,6	3 577
6	Morawica	7,5	21,81	74,6	93,7	65,2	3 721
7	Piekoszów	9,5	27,75	74,3	84,4	36,1	2 632
8	Sitkówka-Nowiny	8,4	15,28	88,5	98,0	100,0	5 413
9	Zagnańsk	8,4	19,79	70,8	90,9	36,3	2 499

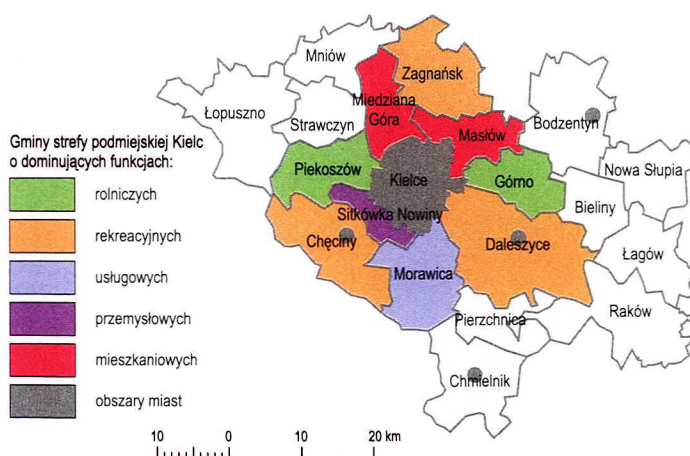
ności, a przynajmniej uzyskać obraz zróżnicowania stopnia zaspokojenia niektórych potrzeb ogólnospołecznych w strefie podmiejskiej Kielc.

3. Dominujące funkcje gmin strefy podmiejskiej Kielc

W tab. 4 przedstawiono procentowy udział cech diagnostycznych w strukturze miernika syntetycznego, pozwalający na określenie dominujących funkcji gmin w strefie podmiejskiej Kielc. Można zauważyć, że w większości przypadków odchylenie standardowe przybiera niewielkie wartości, co świadczy o wielofunkcyjności analizowanych obszarów. Jednak w każdej z badanych gmin można wyznaczyć funkcje dominujące (ryc. 2).

Najwyraźniej zaznacza się dominacja funkcji przemysłowych w Sitkówie-Nowinach (tab. 4). Gmina ta charakteryzuje się największą liczbą zatrudnionych w przemyśle. Zdecydowała o tym lokalizacja zakładów cementowo-wapienniczych. Dobrze rozwinięta jest także funkcja usługowa. Obszar gminy charakteryzuje się najmniejszą liczbą osób utrzymujących się z rolnictwa. Ponadto, mimo znacznej lesistości nie działają tam gospodarstwa agroturystyczne (tab. 2).

Funkcje rolnicze dominują w gminie Górnio (tab. 4). Gmina charakteryzuje się największym udziałem osób utrzymujących się z rolnictwa oraz największym odsetkiem użytków rolnych. Ważna jest tam również funkcja rekreacyjna. Mimo nie największej lesistości, jest tam zlokalizowana największa liczba gospodarstw agroturystycznych na 100 km² (tab. 2). Do gmin z dominującą funkcją rolniczą należy zaliczyć również Piekoszów. Jednak w tym przypadku dominacja nie jest aż tak wy-



Ryc. 2. Dominujące funkcje gmin strefy podmiejskiej Kielc

Źródło: Obliczenia własne na podstawie *Bank Danych Lokalnych*
– www.stat.gov.pl, Świętokrzyskie Centrum Doradztwa Rolniczego (ryc. 2, 3).

Tabela 4

Dominujące funkcje gmin strefy podmiejskiej Kielc

Lp.	Gmina	Udział % cech w strukturze miernika syntetycznego						
		funkcja					wartość średnia	odchylenie standardowe
		rolnicza	rekreacyjna	usługowa	przemysłowa	rezydencjalna		
1	Chęciny (obszar wiejski)	20,5	27,7	21,1	11,3	19,4	20	5,8
2	Daleszyce (obszar wiejski)	23,8	31,7	11,2	13,9	19,4	20	8,2
3	Górno	35,1	23,5	14,2	10,6	16,6	20	9,7
4	Masłów	21,0	17,1	19,6	17,6	24,7	20	3,1
5	Miedziana Góra	17,8	15,0	17,7	21,6	27,9	20	5,0
6	Morawica	20,6	13,5	24,4	20,5	21,0	20	3,9
7	Piekoszów	24,3	20,3	18,3	18,9	18,2	20	2,5
8	Sitkówka- Nowiny	6,8	8,7	30,2	37,6	16,7	20	13,4
9	Zagnańsk	12,1	28,6	19,0	22,7	17,6	20	6,1

rażna (tab. 5). Wartości dla pozostałych funkcji w strukturze miernika syntetycznego niewiele odbiegają tam od średniej.

Do grupy obszarów o dominującej funkcji rekreacyjnej można włączyć tereny wiejskie gminy Chęciny i Daleszyc oraz gminę Zagnańsk (tab. 4). W przypadku obszarów wiejskich gminy Chęciny zdecydowała o tym liczba gospodarstw agrotu-

Tabela 5

Mierniki znormalizowane i wskaźnik syntetyczny poziomu życia w gminach strefy podmiejskiej Kielc

Lp.	Gmina	Mierniki znormalizowane						Wielkość miernika syntetycznego
		Y_1	Y_2	Y_3	Y_4	Y_5	Y_6	
1.	Chęciny	-0,296	1,511	0,023	0,018	-0,899	-0,776	-0,070
2.	Daleszyce	1,745	-0,011	-1,442	0,057	-0,678	-0,648	-0,163
3.	Górno	0,503	-0,202	-0,695	-0,333	-0,461	-0,268	-0,243
4.	Masłów	0,947	1,243	-0,554	-2,354	-0,921	-0,714	-0,392
5.	Miedziana Góra	-1,183	-1,700	0,742	0,721	-0,311	0,489	-0,207
6.	Morawica	0,414	-0,286	0,136	0,663	1,005	0,631	0,427
7.	Piekoszów	-1,361	-0,969	0,094	-0,245	0,062	-0,437	-0,476
8.	Sitkówka-Nowiny	-0,385	0,466	2,095	1,083	2,134	2,291	1,281
9.	Zagnańsk	-0,385	-0,053	-0,399	0,389	0,069	-0,568	-0,158

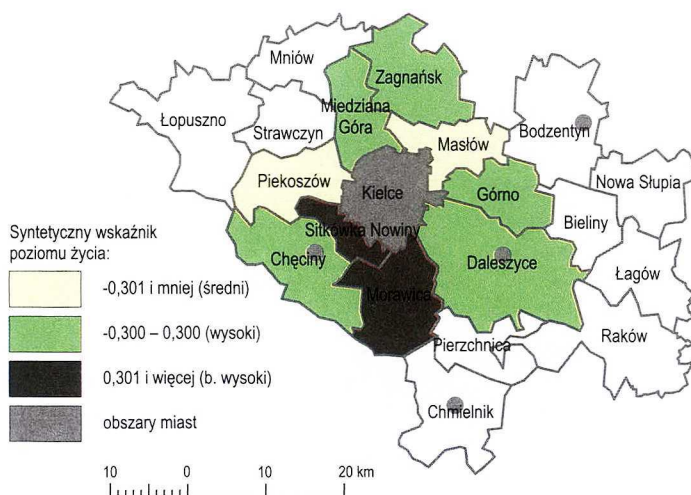
rystycznych, zaś w przypadku obszarów wiejskich gminy Daleszyce, a także gminy Zagnańsk – stopień lesistości (tab. 2).

W gminach Masłów i Miedziana Góra dominująca jest funkcja rezydencjalna (tab. 4). Obszary te charakteryzują się największą liczbą osób dojeżdżających do pracy oraz wysoką liczbą nowo oddawanych mieszkań w budownictwie indywidualnym (tab. 2).

4. Zróżnicowanie poziomu życia w gminach strefy podmiejskiej Kielc

W strefie podmiejskiej Kielc syntetyczny wskaźnik poziomu życia wahał się od -0,476, w gminie Piekoszów, do 1,281 w gminie Sitkówka – Nowiny, przy średniej wartości 0,00 (tab. 4). Przyjmując za kryterium wartości powyższego wskaźnika wyróżniono trzy typy gmin (ryc. 3):

- O bardzo wysokim poziomie życia, gdzie wskaźnik syntetyczny przyjął wartości powyżej 0,301. Do grupy tej zaliczono tylko dwie gminy: Morawicę i Sitkówkę-Nowiny, które charakteryzowały się bardzo wysokim odsetkiem ludności korzystającej z instalacji wodociągowej oraz oczyszczalni i bardzo wysokimi wydatkami budżetów jednostek samorządu terytorialnego na 1 mieszkańca. Ponadto, jednostki te odznaczały się wysokim odsetkiem mieszkań wyposażonych w łazienki. W gminie Sitkówka-Nowiny wystąpiły najwyższe wartości omawianego miernika na badanym obszarze (tab. 5).
- O wysokim poziomie życia, w których wskaźnik syntetyczny przyjął wartości w przedziale od -0,3 do 0,3. Grupę tę tworzy pięć gmin: Chęciny, Daleszyce,



Ryc. 3. Przestrzenne zróżnicowanie syntetycznego wskaźnika poziomu życia w gminach strefy podmiejskiej Kielc

Górno, Miedziana Góra oraz Zagnańsk. Bardzo wysokie wartości, analizując miernik stopy zgonów, cechują Daleszyce i Górno. Obszar wiejski Chęciny natomiast charakteryzuje się najmniejszą, na analizowanym obszarze, liczbą uczniów przypadającą na 1 komputer z dostępem do Internetu. Ponadto, w gminach tych dobrze przedstawia się sytuacja, w odniesieniu do odsetka ludności korzystającej z instalacji wodociągowej. Gminy te wykazywały natomiast niskie i bardzo niskie (Daleszyce, Górno) wartości dotyczące wyposażenia mieszkań w łazienki (wyłączając Miedzianą Górę, gdzie miernik ten przyjął wysoką wartość: 0,742) oraz niskie wydatki budżetów jednostek samorządu terytorialnego na 1 mieszkańca. Charakteryzowały się również niskim odsetkiem ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków (tab. 5).

- O średnim poziomie życia, gdzie wskaźnik syntetyczny przyjął wartości poniżej -0,301. W grupie tej znalazły się dwie gminy: Masłów oraz Piekoszów. Analizując strukturę wskaźnika syntetycznego stwierdzono, że w gminach tych występuje niski odsetek ludności korzystającej z instalacji wodociągowej, niskie wydatki budżetów jednostek samorządu terytorialnego na 1 mieszkańca, poza tym w gminie Piekoszów odnotowano najwyższą stopę zgonów na badanym obszarze (tab. 5).

Podsumowanie i wnioski

Na podstawie przeprowadzonych analiz można zauważyć, że większość gmin w strefie podmiejskiej Kielc charakteryzuje się rozwojem wielofunkcyjnym. Jednak we wszystkich można wyróżnić funkcje dominujące. Najbardziej wyspecjalizowaną wydaje się być przemysłowa gmina Sitkówka Nowiny. Pozostałe można podzielić tylko ze względu na funkcje dominujące: w gminie Morawica dominuje funkcja związana z usługami rynkowymi, w gminach Chęciny (obszar wiejski), Zagnańsk, Daleszyce (obszar wiejski) – funkcja rekreacyjna, w gminach Miedziana Góra i Masłów – funkcja rezydencjalna, zaś w gminach Górno i Piekoszów dominuje funkcja rolnicza (tab. 6).

Prowadzone analizy pozwoliły również dostrzec zróżnicowanie poziomu życia na analizowanym obszarze strefy podmiejskiej Kielc. Wśród badanych gmin można wyróżnić trzy klasy: o bardzo wysokim poziomie życia, zaliczono tu Sitkówkę Nowiny oraz Morawicę; o wysokim poziomie życia z gminami Chęciny (obszar wiejski), Zagnańsk, Górno, Daleszyce (obszar wiejski), Miedziana Góra oraz średnim poziomie życia, do której zaliczono gminy Masłów i Piekoszów.

Ze względu na nieliczną grupę badanych gmin trudno jest jednoznacznie określić zależność poziomu życia mieszkańców od dominujących funkcji. Przeprowadzone analizy pozwalają zauważyć, że w strefie podmiejskiej Kielc najwyższy poziom życia występuje w gminach, w których dominują funkcje przemysłowe i usługowe (tab. 6). Budżety gmin, w których dominują te funkcje uzyskują największe dochody, dzięki czemu władze samorządowe mogą ponosić, w przeliczeniu na jednego miesz-

Tabela 6

Dominujące funkcje gmin strefy podmiejskiej Kielc a poziom życia mieszkańców

Lp.	Gmina	Dominujące funkcje	Poziom życia mieszkańców
1	Sitkówka-Nowiny	przemysłowe	bardzo wysoki
2	Morawica	usługowe	bardzo wysoki
3	Chęciny (obszar wiejski)	rekreacyjne	wysoki
4	Zagnańsk	rekreacyjne	wysoki
5	Górnio	rolnicze	wysoki
6	Daleszyce (obszar wiejski)	rekreacyjne	wysoki
7	Miedziana Góra	rezydencjalne	wysoki
8	Masłów	rezydencjalne	średni
9	Piekoszów	rolnicze	średni

kańca, największe wydatki, mogą również inwestować w infrastrukturę techniczną, np. oczyszczalnie ścieków, przez co wyraźnie wzrasta poziom życia. Wysoki poziom życia cechuje wszystkie gminy, w których dominującą funkcją jest funkcja rekreacyjna (tab. 6). Wysoki i średni poziom życia jest charakterystyczny dla gmin z dominującymi funkcjami rezydencjalnymi i rolniczymi (tab. 6). Można przypuszczać, że w gminach pełniących funkcje rezydencjalne następuje dynamiczny wzrost indywidualnego budownictwa mieszkaniowego, za którym nie zawsze nadąża rozwój infrastruktury technicznej gmin, zwłaszcza tam, gdzie oprócz rezydencjalnej nie rozwijają się inne funkcje przyczyniające się do wzrostu dochodów.

Literatura

- Bański J., 2006, *Geografia polskiej wsi*. PWE, Warszawa.
- Bański J., Stola W., 2002, *Przemiany struktury przestrzennej i funkcjonalnej obszarów wiejskich w Polsce*. Komisja Obszarów Wiejskich PTG, IGiPZ PAN, Studia Obszarów Wiejskich, t. 3.
- Bogdanowski J., 1983, *Stan i przyczyny zniekształceń krajobrazu stref podmiejskich*, [w:] *Kształtowanie krajobrazu stref podmiejskich*. SGGW-AR, Warszawa.
- Berbeka J., 2006, *Poziom życia ludności a wzrost gospodarczy w krajach Unii Europejskiej*. AE, Kraków.
- Bywalec C., 1985, *Wprowadzenie do ekonomiki konsumpcji*. AE, Kraków.
- Chojnicki T., Czyż T. (red.), 1991, *Zróżnicowanie przestrzenne poziomu i warunków życia ludności*. Biuletyn KPZK PAN, z. 153, Warszawa.
- Domański R., 1982, *Teoretyczne podstawy geografii ekonomicznej*. Warszawa.
- Dziwoński K., 1987, *Strefa podmiejska – próba ujęcia teoretycznego*. Przegląd Geograficzny, z. 1-2, Warszawa.
- Jelonek A., 1985, *O problemach demograficznych strefy podmiejskiej*. Acta Univesitatis Lodziensis, Folia Geographica, nr 5.

- Kamińska W., 2006, *Pozarolnicza indywidualna działalność gospodarcza w Polsce w latach 1988-2003*. Prace Geograficzne nr 203, IGiPZ PAN, Warszawa.
- Klebb E., 1995, *Wpływ dojazdów do pracy na kształtowanie poziomu życia ludności wsi woj. poznańskiego*. Prace Komisji Geograficzno-Geologicznej PTPN, t. 23, Wyd. PTPN, Poznań.
- Koter M., 1985, *Kształtowanie się strefy podmiejskiej w świetle badań historyczno-geograficznych*. Acta Univesitatis Lodzensis, Folia Geographica, nr 5.
- Lewandowski J., 2002, *Wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich*, [w:] *Wielofunkcyjna gospodarka na obszarach wiejskich*, W. Kamińska (red.). Instytut Geografii Akademii Świętokrzyskiej, Kielce.
- Liszewski S., 1985, *Funkcja przemysłowa strefy podmiejskiej Łodzi*, [w:] *Struktura i przemiany stref podmiejskich dużych miast*. Folia Geographica, nr 5.
- Liszewski S., 1995, *Zróżnicowanie przestrzenne poziomu i jakości warunków życia ludności w aglomeracjach miejskich* (Program badań, pierwsze wyniki). „Acta Universitatis Lodzensis, Folia Geographica”, nr 20, Łódź.
- Luszniewicz A., 1972, *Statystyka poziomu życia ludności*. Warszawa, s. 15.
- Maik W., 1985, *Charakterystyka strefy podmiejskiej w kategoriach funkcjonalnych*. Acta Univesitatis Lodzensis, Folia Geographica, nr 5.
- Maik W., 1997, *Geografia osadnictwa, ludności i turystyki wobec transformacji systemowej*. UMK, Toruń.
- Muszyńska M., 1978, *Sposób życia: orientacje teoretyczne i kontrowersyjne*. Studia Socjologiczne, nr 4, Warszawa, s. 21-26.
- Piasny J., 1993, *Poziom i jakość życia ludności oraz źródła i mierniki ich określania*. Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny, z. 2.
- Rakowski W., 1985, *Urbanizacja stref podmiejskich*. Acta Univesitatis Lodzensis, Folia Geographica, nr 5.
- Rakowski W., 2003, *Warunki życia wybranych społeczności lokalnych na początku XXI wieku*. Warszawa.
- Rutkowski J., 1984, *Podstawowe pojęcia statystyki społecznej*. Wiadomości Statystyczne, nr 10, Warszawa.
- Salomon J., 2007, *Klasyfikacja funkcjonalna obszarów wiejskich województwa świętokrzyskiego*. Inżynieria Rolnicza, nr 8(96).
- Słaby T., 2007, *Poziom życia i jakość życia*, [w:] *Statystyka społeczna*, T. Panek (red.). PWE, Warszawa.
- Słodczyk J., 2001, *Przestrzeń miasta i jej przeobrażenia*. Wyd. UO, Opole.
- Sobala-Gwosdz A., 2004, *Poziom życia w miastach woj. podkarpackiego a ich położenie, funkcje i pozycja w hierarchii*, [w:] *Zróżnicowanie warunków życia ludności w mieście*, I. Jażdżewska (red.). XVII KWOM, Łódź.
- Stola W., 1993, *Struktura przestrzenna i klasyfikacja funkcjonalna obszarów wiejskich Polski*. IGiPZ PAN, Dokumentacja Geograficzna, z. 3.
- Straszewicz L., 1985, *Strefa podmiejska: pojęcia i definicje*. Acta Univesitatis Lodzensis, Folia Geographica, nr 5.
- Suliborski A., 1985, *Delimitacja strefy podmiejskiej Łodzi. Analiza pojęć i założeń metodologicznych*. Acta Univesitatis Lodzensis, Folia Geographica, nr 5.

- Szymła Z., 2004, *Przestrzenne zróżnicowanie warunków życia ludności w województwie małopolskim*. Zeszyty Naukowe AE, nr 645, Kraków.
- Wiench J., 1987, *Socjologiczna interpretacja jakości życia zbiorowości terytorialnych*. Człowiek i Środowisko, Warszawa, t. 11, s. 57.
- Zeliaś A. (red.), 2000, *Taksonomiczna analiza przestrzennego zróżnicowania poziomu życia w Polsce*. Wyd. AE, Kraków.
- Zeliaś A., 2004, *Poziom życia w Polsce i krajach Unii Europejskiej*. PWE, Warszawa.
- Zienkowski L., 1974, *Problemy mierników poziomu życia*. Biblioteka Wiadomości Statystycznych, T. 23, Warszawa.
- Zioło Z., 1985, *Zastosowanie miernika syntetycznego w badaniach układów przestrzennych geografii przemysłu*. PTG, Wyd. Naukowe WSP, Kraków.
- Żekoński Z., 1974, *Z problemów metodologicznych sformułowania społeczno-bytowych celów rozwoju*. Gospodarka Planowa, nr 6, Warszawa.