

ISSN 1644-0749

ACTA SCIENTIARUM POLONORUM

Scientific journal (quartely), issued since 2002,
whose founder and advocate is the Conference of the Rectors of Universities
of Life Sciences

Administratio Locorum **Gospodarka Przestrzenna** **Real Estate Management**

16(3) 2017

lipiec – wrzesień

July – September



Bydgoszcz Kraków Lublin Olsztyn
Poznań Siedlce Szczecin Warszawa Wrocław

ACTA Scientiarum Polonorum Administratio Locorum was founded by all Polish Agricultural Universities in 2001 and it is published by University of Warmia and Mazury Publishing House.

Program Board of Acta Scientiarum Polonorum

Józef Bieniek (Kraków), Barbara Gąsiorowska (Siedlce), Wojciech Gilewski (Warszawa),
Janusz Prusiński (Bydgoszcz), Wiesław Skrzypczak (Szczecin), Krzysztof Szkucik (Lublin),
Julita Reguła (Poznań), Jerzy Sobota (Wrocław), Ryszard Źróbek (Olsztyn)

Administratio Locorum is indexed in the following databases: AGRO, PolIndex, Baz Hum

This journal is the open access and non-profit enterprise. The published papers may be collected, read and downloaded free of charge – with Author's rights reserved. We have adopted a Creative Commons licence CC BY-NC-ND (Attribution-NonCommercial-NoDerivatives).



Aim and scope

Series „Administratio Locorum” is concerned with the social, economic, geographic, legal, environmental and planning aspects of land administration. The aim of the journal is to provide an interdisciplinary platform for the exchange of ideas and information among scientists representing various disciplines, whose ideas and discoveries tribute to effective land administration. Thus, journal publishes both reviews and empirical studies presenting the results of surveys and laboratory works. Topics covered by our Authors include, i.e.: land administration, technical and social infrastructure, spatial economics, social-economic geography, land management, real estate management, rural areas, environmental protection, protection of historical buildings, spatial planning, local and regional development, sustainable development, urban studies, real estate market, transport systems, legal regulations for the land administration, and spatial management. The primary aim of the journal and its mission are to spread information and guidance relevant both for authorities responsible for the effective land administration (local, regional and central), scientists and teachers.

Four issues are published every year.

ISSN 1644-0749 (print) eISSN 2450-0771 (online)

Cover design Daniel Morzyński

Text editor Agnieszka Orłowska-Rachwał

Computer typesetting Urszula Trzeciecka

© Copyright by Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie

ul. Jana Heweliusza 14, 10-718 Olsztyn, Poland

e-mail: wydawca@uwm.edu.pl, www.uwm.edu.pl/wydawnictwo/

Edition 95 copies. 10,5 publisher's sheets.

Print: Zakład Poligraficzny UWM w Olsztynie

Editorial and Scientific Board of Acta Scientiarum Polonorum Administratio Locorum

Editorial Board

Ryszard Źróbek

Chairman, chief editor of the series
University of Warmia and Mazury
in Olsztyn, Poland

Agnieszka Dawidowicz

Secretary of the scientific and editorial
board
University of Warmia and Mazury
in Olsztyn, Poland
aspal.editor@wp.pl

Anna Klimach

Organizational editor
University of Warmia and Mazury
in Olsztyn, Poland
aspal.editor@wp.pl

Sebastian Kokot

Statistical editor
University of Szczecin, Poland

Thematic editors of Administratio Locorum series

Andrzej Muczyński

Property management

Michał Pietkiewicz

Law

Adam Senetra

Geography

Agnieszka Zwirowicz-Rutkowska

Geoinformation systems

Alina Źróbek-Róžańska

Economics

Anna Źróbek-Sokolnik

Environment

Scientific Board

Le Thi Giang

Hanoi University of Agriculture (HUA),
Vietnam

Arturas Kaklauskas

Vilnius Gediminas Technical,
University Lithuania

Darijus Veteikis

Vilnius University, Lithuania

Alina Maciejewska

Warsaw University of Technology,
Poland

Tadeusz Markowski

University of Lodz, Poland

Ewa Siemińska

Nicolaus Copernicus University
in Torun, Poland

Nguyen Khac Thoi

Hanoi University of Agriculture (HUA),
Vietnam

Maria Trojanek

Poznan University of Economics,
Poland

Ivančica Schrunk

University of Minnesota, USA

Daniel Špírková

University of Technology in Bratislava,
Slovakia

Igor Ivan

VSB – Technical University of Ostrava,
Czech Republic

Katarzyna Siła-Nowicka

University of Glasgow, Great Britain

Jan Růžicka

VŠB – TU Ostrava, Czech Republic

DRODZY CZYTELNICY I AUTORZY,

W trzecim numerze *Acta Scientiarum Polonorum – Administratio Locorum* w 2017 roku prezentujemy tematy głęboko osadzone w problematyce planowania i zagospodarowania przestrzennego. Dynamika inwestycji w ostatnich latach implikuje wiele problemów natury przestrzennej, które pozostają w polu zainteresowań nie tylko planistów, ale także geografów, ekonomistów czy geodetów. Świadczy to o interdyscyplinarności tej problematyki.

Szczególnie zachęcam do lektury opracowania Agnieszki Biedy oraz Anny Brzozowskiej na temat analizy SWOT/TOWS jako metody określania kierunków rozwoju przestrzennego. Autorki sprawdziły czy służąca do porządkowania i analizy informacji heurystyczna metoda SWOT/TOWS, przeprowadzona w pełnym wymiarze, może zostać zastosowana do identyfikacji czynników wpływających na rozwój przestrzenny oraz do wskazania kierunków jego rozwoju. Badania przeprowadzono dla obszaru miasta Niepołomic.

Pozostając w tematyce gospodarki przestrzennej, polecam również artykuł Katarzyny Cegielskiej, Marty Szylar oraz Anity Kukulskiej pt.: „Wielokryterialna ocena potencjału rozwojowego wybranych jednostek administracyjnych”. Autorki proponują interdyscyplinarne podejście do gospodarowania przestrzenią, które, jak motywują, jest koniecznością wynikającą z przepisów prawa (zasad zrównoważonego rozwoju i ładu przestrzennego). Typują więc określone wskaźniki z obszarów tematycznych: społeczeństwo, gospodarka, środowisko i planowanie przestrzenne do badania poziomu potencjału rozwojowego wybranych gmin powiatu krakowskiego bezpośrednio graniczących z Krakowem. Autorki tworzą narzędzie wspomagające podejmowanie decyzji przez władze jednostek administracyjnych podczas procedury sporządzania opracowań planistycznych, strategii i programów gminnych.

Inne spojrzenie na problematykę zagospodarowania przestrzennego przedstawiono w artykule Joanny Jaroszewicz dotyczącym rozbieżności ocen w grupowym podejmowaniu decyzji jako istotnej informacji w rozstrzyganiu konfliktów przestrzennych. Autorka opracowała metodę, w której to nie systemy informacji geograficznej i metody analiz wielokryterialnych mają decydujące znaczenie w rozstrzyganiu konfliktów przestrzennych, lecz mierniki rozbieżności ocen decydentów.

Zapraszam do zapoznania się również z pozostałymi ciekawymi artykułami. Wszystkie stanowią oryginalne opracowania naukowe poruszające istotne problemy dotyczące zagospodarowania i korzystania z przestrzeni w Polsce.

Wszystkim autorom dziękuję za interesujące opracowania, a czytelnikom życzę miłej lektury.



Prof. dr hab. inż. Ryszard Żróbek

ANALIZA SWOT/TOWS JAKO METODA OKREŚLANIA KIERUNKÓW ROZWOJU PRZESTRZENNEGO*

Agnieszka Bieda[✉], Anna Brzozowska

AGH Akademia Górniczo-Hutnicza, Katedra Geomatyki, al. Adama Mickiewicza 30, 30-059 Kraków, **Polska**

ABSTRAKT

Podstawą do określenia celów polityki przestrzennej jest analiza stanu czynników oraz kierunków rozwoju zagospodarowania przestrzeni, która poprzedza powstanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Analiza taka prowadzona może być na różne sposoby. Jedną z wykorzystywanych w tym celu metod postępowania jest analiza SWOT/TOWS.

Zamierzeniem autorów było sprawdzenie czy służącą do porządkowania i analizy informacji heurystyczną metodę SWOT/TOWS, przeprowadzoną w pełnym wymiarze, można zastosować do identyfikacji czynników wpływających na rozwój przestrzenny oraz do wskazania kierunków jego rozwoju. W artykule przedstawiono analizę dla miasta Niepołomice (gmina Niepołomice, powiat wielicki, województwo małopolskie).

Słowa kluczowe: polityka przestrzenna, specjalna strefa ekonomiczna, Krakowski Obszar Metropolitalny, analiza SWOT/TOWS, miasto Niepołomice

WPROWADZENIE

Przysposabiając swoje otoczenie do własnych potrzeb, człowiek przez lata wytwarzał w przestrzeni różne formy jej wykorzystania (Piotrowska i Taszakowski 2008). Sposób użytkowania poszczególnych obszarów uzależniony był m.in. od warunków naturalnych, społeczno-gospodarczych i demograficznych (Balawejder i Noga 2016).

Obecnie rozwój przestrzeni regulowany jest systemowo poprzez politykę przestrzenną, mechanizmy podejmowania decyzji przestrzennych oraz planowanie przestrzenne (Borsa 2004). Polityka przestrzenna kreuje określone idee, kierunki, prawa i zasady (Koreleski 2009). Jako planowa działalność polega na wykorzystaniu znajomości praw rządzących kształtowaniem i użytkowaniem przestrzeni w celu

najbardziej racjonalnego jej zagospodarowania oraz prowadzi do ustalenia celów i środków kształtowania zagospodarowania przestrzeni w określonych, zmieniających w czasie warunkach zewnętrznych (społecznych, ekonomicznych, technicznych, politycznych). Podstawą do określenia celów polityki przestrzennej jest analiza stanu czynników oraz kierunków rozwoju zagospodarowania przestrzeni, która poprzedza powstanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Ma ona na celu (Bieda i Parzych 2013):

- doprowadzenie do takiego ukształtowania, aby przestrzeń tworzyła harmonijną całość oraz uwzględniała w uporządkowanych relacjach wszelkie uwarunkowania i wymagania funkcjonalne, społeczno-gospodarcze, środowiskowe, kulturowe oraz kompozycyjno-estetyczne;

* Praca powstała w ramach badań statutowych Katedry Geomatyki, nr 11.11.150.006, w 2017 r.

[✉]bieda@agh.edu.pl

- zapewnienie rozwoju społeczno-gospodarczego, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń;
- wykonanie działań, uwzględniających zobiektywizowane potrzeby ogółu społeczeństwa lub lokalnych społeczności, związanych z zagospodarowaniem przestrzennym.

Oczywiście najłatwiej jest określać kierunki rozwoju obszarów, które do tej pory nie były w żaden sposób zainwestowane. Byłaby to jednak sytuacja idealna, w rzeczywistości nie do osiągnięcia (Adamczyk i in. 2014).

Analiza kierunków rozwoju przestrzennego może być prowadzona na różne sposoby. Syntetyczne omówienie metodologii opracowywania strategii rozwoju województw opracowali np. Gorzelak i Jałowiecki (2001). Z kolei metody i modele kompleksowego planowania zrównoważonego rozwoju gmin przedstawił np. Giordano (2005). Dla stworzenia strategii rozwoju, na każdym poziomie szczegółowości, pierwszym etapem jest diagnoza stanu, której podstawową techniką jest analiza SWOT (Dobak 2002).

Analiza SWOT jest jedną z metod analizy strategicznej, której założenia powstały na początku drugiej połowy XX w. w Harvard Business School (Bożac 2008). Nazwa metody jest akronimem angielskich słów określających cztery elementy składowe analizy: **strengths** (mocne strony), **weaknesses** (słabe strony), **opportunities** (potencjalne szanse lub zaistniałe w otoczeniu) oraz **threats** (prawdopodobne zagrożenia lub istniejące w otoczeniu).

Stosowanie analizy SWOT w strategiach rozwoju świadczyć może o jej popularności wśród osób wykonujących opracowania określające kierunki rozwoju przestrzennego. Analiza SWOT w tych opracowaniach najczęściej kończy się jednak na określeniu czynników wpływających na funkcjonowanie przestrzeni, której dotyczy. Dlatego właśnie celem pracy jest sprawdzenie czy służąca do porządkowania i analizy

informacji heurystyczna metoda SWOT/TOWS, przeprowadzona w pełnym wymiarze, może zostać wykorzystana do identyfikacji czynników wpływających na rozwój przestrzenny oraz do wskazania jego kierunków. Analizę wykonano dla miasta Niepołomice (gmina Niepołomice, powiat wielicki, województwo małopolskie).

CHARAKTERYSTYKA OBSZARU BADAŃ

Niepołomice położone są w środkowej części województwa małopolskiego, na pograniczu Niziny Nadwisłańskiej, Podgórza Wielickiego i Podgórza Bocheńskiego. W linii prostej oddalone są od ścisłego centrum Krakowa o zaledwie 25 kilometrów. Są siedzibą władz miejsko-wiejskiej gminy Niepołomice. Miasto zajmuje powierzchnię 27,4 km² (Bank Danych Lokalnych 2017) i zamieszkane jest przez 12 000 mieszkańców (Baza Demografia 2017). Administracyjnie podzielone jest na siedem osiedli: Boryczów, Jazy, Podgrabie, Piaski, Środmieście, Zagrody i Zakościele. Otacza je 12 miejscowości, które wchodzi w skład gminy Niepołomice: Chobot, Ochmanów, Podłęże, Słomiróg, Staniątki, Suchoraba, Wola Batorska, Wola Zabierzowska, Zabierzów Bocheński, Zagórze, Zakrzowiec i Zakrzów.

Niepołomice położone są w granicach Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego (KOM). Cała gmina, razem z 11 innymi przyległymi bezpośrednio do Krakowa gminami województwa małopolskiego, zlokalizowana jest w tzw. strefie podmiejskiej (Uchwała nr XV/174... 2003). Miasto, podobnie jak pozostałe miejscowości KOM, charakteryzuje się dużą dynamiką urbanizacji, wysokim poziomem zależności z krakowskim rynkiem pracy oraz wspólnymi rozwiązaniami sieciowych elementów infrastruktury technicznej. Granica obszaru definiuje zasięg wzajemnego oddziaływania rynków pracy i mieszkaniowych.

W granicach administracyjnych miasta zlokalizowana jest część Niepołomickiej Strefy Przemysłowej, która od 2005 r. działa w ramach Krakowskiego Parku Technologicznego Sp. z o.o. (Rozporządzenie Rady Ministrów z 13 września 2005... Dz.U. z 2005 r. nr 182, poz. 1529). Jest to specjalna strefa ekonomiczna powstała w październiku 1997 roku (Rozporządzenie

Rady Ministrów z 14 października 1997... Dz.U. z 1997 nr 135, poz. 912). Położona w Niepołomicach część strefy ukierunkowana jest głównie na działalność produkcyjno-techniczną oraz produkcyjno-usługową. Wyposażenie strefy w niezbędną infrastrukturę liniową oraz zwolnienia z podatku dochodowego (od 35 do 55%) spowodowały, że jest ona bardzo atrakcyjna do lokalizacji zakładów produkcyjnych.

Dodatkowo Niepołomice traktować można jako pewnego rodzaju węzeł komunikacyjny. Miasto położone jest u zbiegu dróg krajowych oraz w odległości około 40 km od Międzynarodowego Portu Lotniczego im. Jana Pawła II Kraków-Balice. Nie bez znaczenia jest też fakt istnienia mocno rozbudowanej sieci dróg niższej kategorii.

Niepołomice są także postrzegane jako ośrodek aktywnej turystyki wypoczynkowej, pieszej, rowerowej i konnej. Głównymi atrakcjami miasta są: Zamek Królewski z XIV w., który powstał za czasów króla Kazimierza Wielkiego, oraz Puszcza Niepołomicka.

Nie da się nie zauważyć, że podstawową cechą miasta jest wyraźne wyodrębnienie trzech stref funkcjonalnych (Uchwała nr LXIII/629... 2010):

- śródmiejskiej z zabytkowym założeniem zamku i kościoła oraz rozwiniętymi funkcjami usługowymi;
- mieszkaniowo-rolniczo-rekreacyjnej obejmującej wschodnią część miasta;
- przemysłowej – wykształconej w zachodniej części miasta.

Podział ten jest bardzo dobrze widoczny na ortofotomapie Niepołomic (rys. 1).



Rys 1. Strefy funkcjonalne Niepołomic

Fig. 1. Functional zones of Niepołomice

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Centralnego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego

Source: own study based on the data from the Central Geodetic and Cartographic Documentation Database

METODYKA BADAŃ

W celu sprawdzenia zastosowania analizy SWOT/TOWS jako metody do określenia kierunków rozwoju przestrzennego miast wykonano tę analizę dla miasta Niepołomice. Przeprowadzono ją w trzech etapach, zgodnie z opisem Obłója (2001):

1. Określano oraz opisywano czynniki wewnętrzne i zewnętrzne, które mogą mieć pozytywny i negatywny wpływ na rozwój miasta (Masełek (2016).

2. Przypisywano poszczególnym czynnikom znaczenia poprzez określenie wag, które odbyło się w oparciu o badanie ankietowe. Zadaniem respondentów było uszeregowanie przedstawionych czynników od najważniejszych do najmniej istotnych. Ankietowani oceniali ważność danego czynnika, stosując pięciopunktową skalę Tilgnera (Babbie 2008): 1 punkt – brak wpływu czynnika na rozwój miasta, 2 punkty – mały wpływ, 3 punkty – średni wpływ, 4 punkty – znaczny wpływ i 5 punktów – maksymalny wpływ. Wagi (W_{Ci}) określono przez przekształcenie wyników uzyskanych w kwestionariuszach za pomocą następującego wzoru:

$$W_{ci} = \frac{p_i}{\sum p_i} \quad (1)$$

gdzie

p_i – średnia arytmetyczna z wartości przypisanych przez respondentów do i -tego czynnika.

3. Analizowano wzajemne powiązania wybranych czynników poprzez odpowiedź na pytania oraz oznaczenie relacji jako istniejące („1”) lub nieistniejące („0”):

a) w analizie SWOT:

- czy mocna strona pozwoli wykorzystać daną szansę?
- czy mocna strona pozwoli zniwelować dane zagrożenie?
- czy słaba strona ogranicza możliwość wykorzystania danej szansy?
- czy słaba strona potęguje ryzyko związane z danym zagrożeniem?

b) W analizie TOWS:

- czy szansa wzmacnia daną silną stronę?
- czy szansa pozwala zniwelować daną słabość?

– czy zagrożenie niweluje daną silną stronę?

– czy zagrożenie uwypukla daną słabość?

4. Wybierano jedną z czterech strategii, która będzie najlepsza do osiągnięcia prawidłowego rozwoju przestrzennego miasta:

- agresywną, jeśli przeważają mocne strony i powiązane z nimi szanse;
- konserwatywną, jeśli przeważają mocne strony i powiązane z nimi zagrożenia;
- konkurencyjną, jeśli przeważają słabe strony i powiązane z nimi szanse;
- defensywną, jeśli przeważają słabe strony i powiązane z nimi są zagrożenia.

CZYNNIKI WPLYWAJĄCE NA ROZWÓJ PRZESTRZENNY NIEPOŁOMIC

W przeprowadzonej analizie SWOT/TOWS wykorzystano po pięć najwyżej ocenionych czynników z każdej kategorii (tab. 1).

Za mocne strony polityki przestrzennej miasta Niepołomice uznano:

1. Rozwój Niepołomickiej Strefy Przemysłowej, w której już teraz zlokalizowano około 30 firm o zróżnicowanych profilach produkcji (Uchwała nr XVII/231... 2016). Jednocześnie około 20 kolejnych zakładów jest w budowie lub nabyło działkę pod przyszłą inwestycję.

2. Wzrost dochodów miasta. Obrazuje jego możliwości rozwojowe, a jego następstwem jest wzrost wydatków na inwestycje związane z rozbudową infrastruktury liniowej (Uchwała nr XVII/231... 2016).

3. Zwiększanie się liczby ludności miasta (Baza Demografia... 2017) na skutek migracji wewnętrznej oraz dodatniego przyrostu naturalnego. Skutkuje to zwiększonym obrotem na rynku nieruchomości oraz wzrostem liczby inwestycji mieszkaniowych (Bank Danych Lokalnych 2017).

4. Spadek bezrobocia (Baza Demografia... 2017), głównie wśród mężczyzn, na skutek tworzenia w Niepołomickiej Strefie Przemysłowej nowych miejsc pracy.

5. Atrakcyjne warunki krajobrazowo-przyrodnicze sprzyjające rozwojowi różnych form turystyki,

Tabela 1. Czynniki analizy

Table 1. Factors of the analysis

Lp. No.	Waga Weight	Czynniki wewnętrzne Internal factors	Lp. No.	Waga Weight	Czynniki wewnętrzne Internal factors
-	1,00	Mocne strony Strengths	-	1.00	Szanse Opportunities
S ₁	0,35	rozwój Niepołomickiej Strefy Przemysłowej development of The Niepołomice Industrial Zone	O ₁	0,25	zaliczenie miasta do KOM inclusion city to KOM
S ₂	0,20	wzrost dochodów miasta increase in city income	O ₂	0,25	budowa węzła autostradowego w Podłężu construction of a motorway junction in Podlęż
S ₃	0,15	zwiększanie się liczby ludności miasta increasing population of the city	O ₃	0,20	dotacje unijne EU funds
S ₄	0,15	spadek bezrobocia drop in unemployment	O ₄	0,20	bliskość portu lotniczego oraz dróg krajowych proximity of the airport and national roads
S ₅	0,15	atrakcyjne warunki krajobrazowo- -przyrodnicze attractive landscape and natural conditions	O ₅	0,10	umowy z miastami partnerskimi agreements with partner cities
-	1,00	Słabe strony Weaknesses	-	1,00	Zagrożenia Threats
W ₁	0,25	niewystarczające powiązania komunikacyjne insufficient transport facilities	T ₁	0,30	ograniczenie dostępu do środków unijnych limitation of EU funds
W ₂	0,25	hałas noise	T ₂	0,30	zmniejszenie dotacji i subwencji państwowych limitation of state subsidies
W ₃	0,25	zanieczyszczenie środowiska environment pollution	T ₃	0,20	rozwój i konkurencyjność innych miast development and competitiveness of other cities
W ₄	0,15	ograniczenie terenów rolniczych oraz zieleni limitation of agricultural and green areas	T ₄	0,10	depupulacja kraju depopulation of the country
W ₅	0,10	obszary o jednorodnych funkcjach areas with homogeneous functions	T ₅	0,10	kryzys światowy world crisis

Źródło: opracowanie własne

Source: own study

rekreacji i wypoczynku. Głównymi atrakcjami miasta są: Zamek Królewski z XIV w., liczne obiekty sakralne oraz Puszcza Niepołomicka nazywana Zielonymi Płucami Krakowa. Dodatkowo atrakcyjność turystyczną Niepołomic umacnia sąsiedztwo Krakowa i Wieliczki.

Z kolei za słabe strony polityki przestrzennej Niepołomic uznano:

1. Niewystarczające powiązania komunikacyjne z Krakowem, a także brak bezpośredniego dostępu do autostrady i linii kolejowej.

2. Hałas, którego głównym źródłem są przebiegające przez miasto drogi krajowe. Pomiar hałasu

i natężenia ruchu wykazały, że w porze dziennej na większości terenów sąsiadujących z drogami poziom hałasu wynosi 70–80 dB i przekracza normy nawet o 30 dB. Ma to wpływ na zdrowie oraz jakość życia mieszkańców (Uchwała nr XVII/231... 2016).

3. Zanieczyszczenie środowiska, które doprowadziło do sklasyfikowania Niepołomic w 2016 r. jako piętnastego najbardziej zanieczyszczonego miasta Unii Europejskiej. Sporządzony na ten temat raport WHO był ogólnodostępny. Mógł mieć negatywny wpływ na wizerunek miasta. Przede wszystkim jednak zanieczyszczenie środowiska może spowodować nieodwracalne skutki w faunie i florze, szczególnie

w rejonie Puszczy Niepołomickiej, w której spotkać można wiele zagrożonych gatunków.

4. Ograniczenie terenów rolniczych oraz zieleni na rzecz mieszkalnictwa i przemysłu (Bank Danych Lokalnych 2017), które może przyczynić się do spadku walorów turystycznych gminy w zakresie turystyki, ale także do spadku walorów estetycznych oraz zmniejszenia obszarów ochronnych i izolacyjnych, które poprzez pochłanianie i neutralizację zanieczyszczeń poprawiają jakość powietrza w mieście. Jest to tendencja widoczna w całym kraju (Kwartnik i in. 2011).

5. Wprowadzenie obszarów o jednorodnych funkcjach (Uchwała nr LXIII/629... 2010 2010), które powoduje ograniczenie rozwoju takich terenów na skutek przebywania na nich ludności tylko w określonym czasie i w określonym celu.

Jako szanse dla miasta autorki artykułu widzą:

1. Zaliczenie Niepołomic do Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego, które daje bardzo wiele możliwości rozwoju (Uchwała nr XV/174... 2003), w efekcie powiązania miasta z krakowskim rynkiem pracy oraz wspólnymi dla wielu miast województwa małopolskiego rozwiązaniami sieciowych elementów infrastruktury technicznej. Powoduje to także ożywienie na rynku nieruchomości.

2. Planowaną budowę węzła autostradowego w Podłężu, która spowoduje że Niepołomice będą miały bezpośredni dostęp do autostrady A4.

3. Dotacje unijne dla inwestycji celu publicznego, które powodują zwiększenie atrakcyjności miasta w oczach potencjalnych inwestorów.

4. Bliskość portu lotniczego oraz dróg krajowych, która powoduje, że miasto staje się atrakcyjniejsze w oczach potencjalnych inwestorów chcących rozwijać produkcję w celu planowanego eksportu.

5. Umowy z miastami partnerskimi, które zwiększają możliwość wymiany kulturowej, gospodarczej i informacyjnej.

Z kolei jako zagrożenia należy wymienić:

1. Ograniczenie dostępu do środków unijnych, które może spowolnić rozwój społeczny, gospodarczy i kulturowy Niepołomic.

2. Zmniejszenie dotacji i subwencji państwowych, które może wpłynąć negatywnie na prowadzoną politykę rozwojową miasta.

3. Rozwój i konkurencyjność innych miast województwa małopolskiego, który może doprowadzić do zmniejszenia zainteresowania potencjalnych inwestorów Niepołomicami.

4. Widoczną depopulację kraju, która może doprowadzić także do negatywnych skutków demograficznych w Niepołomicach, a co za tym idzie ograniczenia zainteresowania nowych inwestorów oraz odpływu ludności z obszarów już zagospodarowanych.

5. Kryzys światowy, który wieszczony jest co jakiś czas przez ekspertów, a który może doprowadzić do wzrostu bezrobocia oraz załamania rynku, także nieruchomości.

ANALIZA SWOT/TOWS

Wzajemne powiązania między opisanymi wcześniej czynnikami zestawiono w tabeli 2 i tabeli 3. Zestawienie zbiorcze analizy SWOT/TOWS zaprezentowano w tabeli 4, natomiast wyniki analizy strategicznej i wybór strategii w tabeli 5.

Zestawienie zbiorcze (tab. 4) zawiera sumy powiązań z tabeli 1 i tabeli 2 oraz sumy iloczynów wag i tych powiązań. Największe wartości osiągają one dla strategii agresywnej (tab. 5). Wynik ten pozwala wybrać właśnie tę strategię, jaką tę zgodnie z którą powinny przestrzennie rozwijać się Niepołomice.

PODSUMOWANIE

W wyniku przeprowadzonej analizy SWOT/TOWS stwierdzono, iż rozwój przestrzenny Niepołomic powinien bazować przede wszystkim na wykorzystaniu zewnętrznych szans oraz w oparciu o opisane w prezentowanym opracowaniu mocne strony miasta. Zgodnie z tym, co pisze Oblój (2001) Niepołomice powinny przyjąć więc w swoich działaniach strategię agresywną.

Niewątpliwie, zaliczenie Niepołomic do Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego daje szanse na dalszy rozwój Niepołomickiej Strefy Przemysłowej, a co za tym idzie na sukcesywny spadek bezrobocia w mieście i przyrost ludności spowodowany poprawą warunków bytowych mieszkańców. Duży udział w takim

Tabela 2. Powiązania SWOT

Table 2. SWOT relationships

	O_1	O_2	O_3	O_4	O_5	T_1	T_2	T_3	T_4	T_5
S_1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0
S_2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
S_3	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
S_4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1
S_5	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0
W_1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
W_2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
W_3	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0
W_4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W_5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0

Źródło: opracowanie własne

Source: own study

Tabela 3. Powiązania TOWS

Table 3. TOWS relationships

	S_1	S_2	S_3	S_4	S_5	W_1	W_2	W_3	W_4	W_5
O_1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0
O_2	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0
O_3	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0
O_4	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0
O_5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T_1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0
T_2	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0
T_3	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0
T_4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
T_5	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0

Źródło: opracowanie własne

Source: own study

Tabela 4. Wyniki zbiorcze analizy SWOT/TOWS

Table 4. Collective results of SWOT/TOWS analysis

	Wyniki analizy SWOT Results of SWOT analysis		Wyniki analizy TOWS Results of TOWS analysis		Zestawienie zbiorcze SWOT/ TOWS Summary of SWOT/TOWS	
Kombinacja Combination	suma interakcji sum of interactions	suma iloczynów sum of products	suma interakcji sum of interactions	suma iloczynów sum of products	suma interakcji sum of interactions	suma iloczynów sum of products
Mocne strony – szanse Strengths – opportunities	32	6,85	32	7,00	64	13,85
Mocne strony – zagrożenia Strengths – threats	18	4,10	28	6,10	46	10,20
Słabe strony – szanse Weaknesses – opportunities	10	2,30	12	2,80	22	5,10
Słabe strony – zagrożenia Weaknesses – threats	10	2,20	8	1,80	18	4,00

Źródło: opracowanie własne

Source: own study

Tabela 5. Wyniki analizy strategicznej i wybór strategii
Table 5. Results of the strategic analysis and strategy selection

	Szanse Opportunities	Zagrożenia Threats
Mocne strony Strengths	strategia agresywna aggressive strategy	strategia konserwatywna conservative strategy
	liczba interakcji number of interactions	liczba interakcji number of interactions
	64	46
	ważona liczba interakcji weighted number of interactions	ważona liczba interakcji weighted number of interactions
	18,85	10,20
Słabe strony Weaknesses	strategia konkurencyjna competitive strategy	strategia defensywna defensive strategy
	liczba interakcji number of interactions	liczba interakcji number of interactions
	22	18
	ważona liczba interakcji weighted number of interactions	ważona liczba interakcji weighted number of interactions
	5,10	4,00

Źródło: opracowanie własne
Source: own study

dynamicznym rozwoju miasta mają dotacje unijne, które dają szanse zarówno na rozwój gospodarczy, jak i kulturowy. Pomoc unijna umożliwia powstawanie nowych zakładów pracy, co jeszcze bardziej umacnia pozycję Niepołomic. Dzięki środkom z Unii Europejskiej rośnie także atrakcyjność turystyczna miasta. Za ich sprawą możliwa była m.in. renowacja zabytkowego zamku stanowiącego wizytówkę turystyczną miasta. Dodatkowo powiązania lotnicze oraz partnerstwo z wieloma miastami z innych państw oddziałują głównie w strefie kulturowej miasta. Dają możliwości współpracy między ludźmi niezależnie od granic państwowych.

Władze miasta nie mogą jednak zapomnieć o słabych stronach i zagrożeniach, które mogą hamować rozwój Niepołomic. Niewystarczające powiązania komunikacyjne silnie rzutują na rozwój gospodarczy miasta, dlatego należy wykorzystać szanse na rozbudowę sieci drogowej. Jeśli Niepołomice nie podejmą żadnych kroków w celu eliminacji słabych stron, ich pozycja na rynku może się osłabić z uwagi na coraz większą konkurencję ze strony innych miast regionu.

Niepołomice uznawane są za jedno z najszybciej rozwijających się miast w regionie. Świadczą o tym wyniki przeprowadzanych od siedmiu lat Rankingów gmin Małopolski (Ranking gmin... 2016). W oczach potencjalnych inwestorów stanowią one atrakcyjne miejsce lokalizacji zakładów przemysłowych. Swoje siedziby ma tutaj kilkadziesiąt dużych firm. Przy granicy z miastem zlokalizowano m.in. hale produkcyjne koncernu Coca-Coli oraz MAN Trucks. Zauważają to władze miasta, które dążą do pełnego wykorzystania wszystkich mocnych stron Niepołomic oraz szans, które na rozwój przychodzą z zewnątrz.

Reasumując, rozwój przestrzenny miasta powinien iść w kierunku zachowania dotychczasowych obszarów funkcjonalnych, które zapewnią najlepsze wykorzystanie mocnych stron miasta (rozwój Niepołomickiej Strefy Przemysłowej, z zachowaniem atrakcyjności krajobrazowo-przyrodniczej pozostałej części miasta). Konieczne jest także ograniczenie słabych stron poprzez rozbudowę sieci komunikacyjnej i silniejsze połączenie jej z portem lotniczym oraz drogami krajowymi (w tym z autostradą). Dodatkowo miasto powinno się zastanowić nad urozmaicheniem funkcji na

obszarach jednorodnych i nad przemieszaniem w nich terenów o różnym, ale nie wykluczającym się, przeznaczeniu (np. wprowadzenie usług do strefy mieszkaniowo-rolniczo-rekreacyjnej lub przemysłowej).

PIŚMIENNICTWO

- Adamczyk, T., Begović, V., Bieda, A., Bielecka, E., Bugaj, P., Dawidowicz, A., Dżunić, I., Gajos, M., Jankowska, M., Kereković, D., Krukowska, K., Kryszk, H., Kurowska, K., Parzych, P., Rahmonov, O., Schrunck, I., Wójciak, E., Żróbek, R. (2014). *Spatial data in wide geospace*, Nationalna knjižnica, Zagreb.
- Babbie, E. (2008.) *Podstawy badań społecznych* (Fundamentals of social research). PWN, Warszawa.
- Balawejder, M., Noga, K. (2016). The influence of the highway route on the development of patchwork of plots. *Journal of Water and Land Development* 30, 3–11.
- Bank Danych Lokalnych (Local Data Bank), <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>, dostęp: 21.04.2017.
- Baza Demografia. Główny Urząd Statystyczny (Demography Data Bank. Central Statistical Office of Poland. Information Portal), http://demografia.stat.gov.pl/baza_demografia/StartIntro.aspx, dostęp: 21.04.2017.
- Bieda, A., Parzych, P. (2013). Development of spatial politics of monumental towns based on Krakow example. *International Multidisciplinary Scientific Geo-Conference SGEM: Surveying Geology & Mining Ecology Management* 2, 143–150.
- Borsa, M. (2004). *Gospodarka i polityka przestrzenna* (Land management and spatial policy). Wyższa Szkoła Społeczno-Ekonomiczna, Warszawa.
- Božac, M., G. (2008). SWOT Analiza i TOWS matrica – sličnosti i razlike (SWOT analysis and TOWS matrix – similarities and differences). *Ekonomika istraživanja* 21(1), 19–34.
- Dobak, P. (2002). Środowiskowa problematyka geologiczno-inżynierska w planowaniu przestrzennym (Environmental and geological-engineering analysis in town and country planning). *Przegląd Geologiczny* 50(10-02), 924–928.
- Giordano, K. (2005). *Planowanie zrównoważonego rozwoju gminy w praktyce* (Planning the sustainable development of municipality in practice), KUL.
- Gorzelać, G., Jałowiecki, B. (2001). Strategie rozwoju regionalnego województw. Próba oceny (Strategies of regional development of voivodeships. An attempt at evaluation). *Studia Regionalne i Lokalne* 1(5), 41–59.
- Koreleski, K. (2009). The system of spatial planning and land management in Poland. *Geomatics and Environmental Engineering* 3(2), 27–42.
- Kwartnik-Pruc, A., Bydłosz, J., Parzych, P. (2011). Analiza procesu przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele inwestycyjne (The analysis of the process of destining agricultural and forest land for investment purposes). *Studia i Materiały Towarzystwa Naukowego Nieruchomości* 19(4), 169–179.
- Masełek, A. (2016). *Analiza polityki przestrzennej Miasta Niepołomice* (Analysis of the spatial policy of the city Niepołomice), praca dyplomowa, niepublikowana, AGH Kraków.
- Obłój, K. (2001). *Strategia organizacji* (Organization strategy), Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Piotrowska, M., Taszakowski, J. (2008). Rozwój krajobrazów kulturowych na terenach górskich na przykładzie wsi Wiśniowa (The development of cultural landscape in mountainous terrains on the example of Wiśniowa village). *Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich* 3, 63–70.
- Ranking gmin Małopolski, 2016 (Ranking of community in Małopolskie Voivodeship, 2016), <http://mistia.org.pl/newsletter/ranking2016.xlsx>, dostęp: 21.04.2017.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 14 października 1997 r. w sprawie ustanowienia specjalnej strefy ekonomicznej w Krakowie. *Dz.U. z 1997 nr 135, poz. 912*.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 13 września 2005 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie krakowskiej specjalnej strefy ekonomicznej. *Dz.U. z 2005 r. nr 182, poz. 1529*.
- System Informacji Przestrzennej Miasta i Gminy Niepołomice (Spatial Information System. City and commune Niepołomice), <http://niepolomice.e-mapa.net/>, dostęp: 21.04.2017.
- Uchwała nr XV/174/03 Sejmiku Województwa Małopolskiego z 22 grudnia 2003 r. w sprawie uchwalenia Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego.
- Uchwała nr LXIII/629/10 Rady Miejskiej w Niepołomicach z 27 kwietnia 2010 r. w sprawie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i Gminy Niepołomice.
- Uchwała nr XVII/231/16 Rady Miejskiej w Niepołomicach z 11 lutego 2016 r. w sprawie uchwalenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Niepołomice.

SWOT/TOWS ANALYSIS AS A METHOD OF DEFINING SPATIAL DEVELOPMENT DIRECTIONS

ABSTRACT

The basis for defining the objectives of spatial policy is an analysis of the state of factors and directions of spatial development. Analysis of directions of spatial development can be carried out in various ways. One of the methods used for this purpose is the SWOT / TOWS analysis.

The authors intention was to check whether the heuristic SWOT / TOWS method, carried out on a full scale basis, can be used to identify the factors influencing spatial development and to indicate directions for spatial development. The analysis was performed for the town of Niepołomice (Niepołomice Community, Wieliczka County, Małopolskie Voivodeship), which is set as an example of well-conducted spatial policy.

Key words: spatial policy, special economic zone, Krakow Metropolitan Area, SWOT/TOWS analysis, Niepołomice

WIELOKRYTERIALNA OCENA POTENCJAŁU ROZWOJOWEGO WYBRANYCH JEDNOSTEK ADMINISTRACYJNYCH*

Katarzyna Cegielska✉, Marta Szylar✉, Anita Kukulska✉

Katedra Gospodarki Przestrzennej i Architektury Krajobrazu, Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, ul. Balicka 253c, 30-149 Kraków, **Polska**

ABSTRAKT

Rozwój społeczny i ekonomiczny zawsze odbywa się w określonej przestrzeni. Przestrzeń, jako środowisko życia ludzi, jest czynnikiem ograniczonym i nieodnawialnym. Interdyscyplinarne podejście do gospodarowania przestrzenią jest koniecznością wynikającą z przepisów prawa (zasad zrównoważonego rozwoju i ładu przestrzennego).

Celem badania było sprawdzenie poziomu potencjału rozwojowego wybranych gmin powiatu krakowskiego bezpośrednio graniczących z Krakowem. Zestaw wskaźników dotyczył czterech obszarów tematycznych: społeczeństwa, gospodarki, środowiska i planowania przestrzennego. Dane statystyczne obejmowały rok 2015 i pochodziły z Banku Danych Lokalnych (BDL). W badaniu zastosowano metody benchmarkingu i typologii, co uwiarygodniło wyniki. Analiza może stanowić narzędzie wspomagające decyzje podejmowane przez władze jednostek administracyjnych podczas procedury sporządzania opracowań planistycznych, strategii i programów gminnych.

Słowa kluczowe: potencjał rozwojowy, typologia, benchmarking, powiat krakowski

WSTĘP

Zgodnie z obowiązującym w Polsce od 1999 r. trójpoziomą strukturą samorządu terytorialnego, gmina jest podstawową jednostką organizacyjną lokalnego życia publicznego. Jednym z jej fundamentalnych zadań jest zaspokajanie potrzeb wspólnoty poprzez tworzenie jak najlepszych warunków życia (Ziółkowski 2015). Stopień realizacji tego zadania zależy od decyzji podejmowanych przez władze gmin. Stąd konieczność, aby dokonywane przez władze wybory poprzedzone zostały badaniami i merytorycznie przygotowanymi strategiami (Borodako 2004). Działania te pozwolą określić kierunek realnego do osiągnięcia rozwoju.

Podjęmowana w literaturze problematyka rozwoju jest bardzo złożona. Samo pojęcie okazuje się trudne do zdefiniowania. Zdaniem Sobczaka (2010), powinno być zawsze kojarzone z pozytywnym i pożądanym przeobrażeniem ilościowym, jakościowym oraz strukturalnym. Rozwój terytorialny obejmuje zachodzące na określonym obszarze procesy społeczne, gospodarcze oraz przestrzenne. Jak podaje Brol (2008), istotną rolę odgrywa tu zespół czynników egzogenicznych i endogenicznych.

Prawidłowe kreowanie rozwoju gminy wymaga określenia nie tylko jej mocnych stron, ale zwłaszcza jej problemów, a na kolejnym etapie również sposobów ich eliminacji bądź niwelowania ich negatywnego

* Badania sfinansowano z dotacji „Badania młodych” o numerach BM 4394 oraz BM 4391.

✉cegielska_katarzyna@wp.pl, szylarmarta.kgpiak@gmail.com, kukulskaanita@gmail.com

wpływu. Niewłaściwie zaplanowana polityka gminy skutecznie hamuje jej progres (Kochmańska 2007). Jedną z metod umożliwiających stymulowanie rozwoju oraz sprzyjającą podwyższaniu konkurencyjności pomiędzy gminami, w opinii Czyż-Gwiazdy (2006), jest benchmarking. Z kolei narzędziem, które pozwala na dokładną charakterystykę oraz klasyfikację jednostek przestrzennych, jest typologia. Obie metody pozwalają na usystematyzowanie wiedzy na temat relacji, które zachodzą między badanymi obiektami, co z kolei ułatwia podejmowanie strategicznych decyzji.

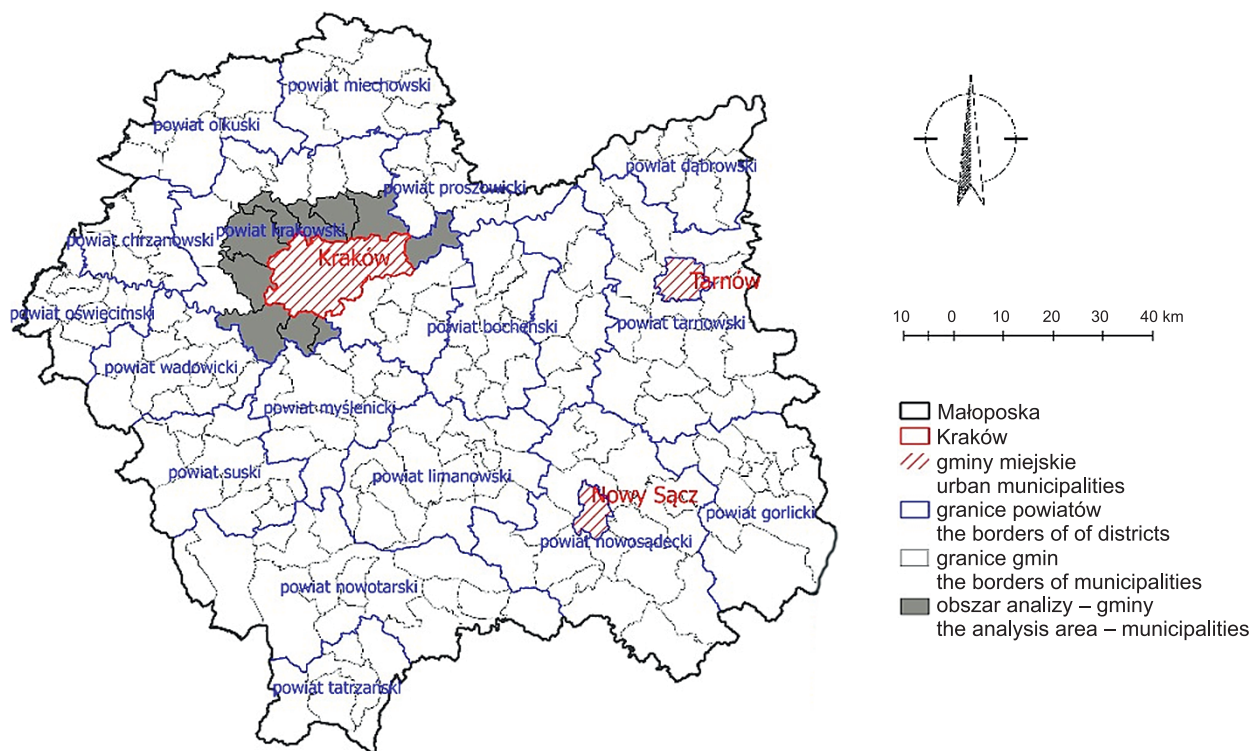
W pracy wykonano kompleksową ocenę poziomu rozwoju oraz potencjału rozwojowego wybranych gmin wchodzących w skład powiatu krakowskiego. Graniczenie tych jednostek z Krakowem powoduje, iż znajdują się one w sytuacji specyficznej – powiązania i zależności, które zachodzą między tymi gminami i aglomeracją warunkują kierunki ich przemian. Przyjmując, zgodnie z zapisami Ustawy z 27 marca

2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2016 r., poz. 778 z późn. zm.), że rozwój przestrzenny powinien być zrównoważony – w badaniu zastosowano podejście interdyscyplinarne, wykorzystując do analizy wskaźniki zarówno gospodarcze, społeczne, jak i środowiskowe mające odniesienie przestrzenne.

MATERIAŁY I METODY

Obszar badań obejmował 10 gmin wiejskich i wiejsko-miejskich, położonych w województwie małopolskim, graniczących bezpośrednio z miastem Kraków (rys. 1, rys. 2).

Wybrane do analiz gminy wchodzą w skład Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego (KOM) obejmującego jednostki wyselekcjonowane za pomocą mierników demograficznych społecznych, ekonomicznych i infrastrukturalnych (Urząd Statystyczny... 2013).

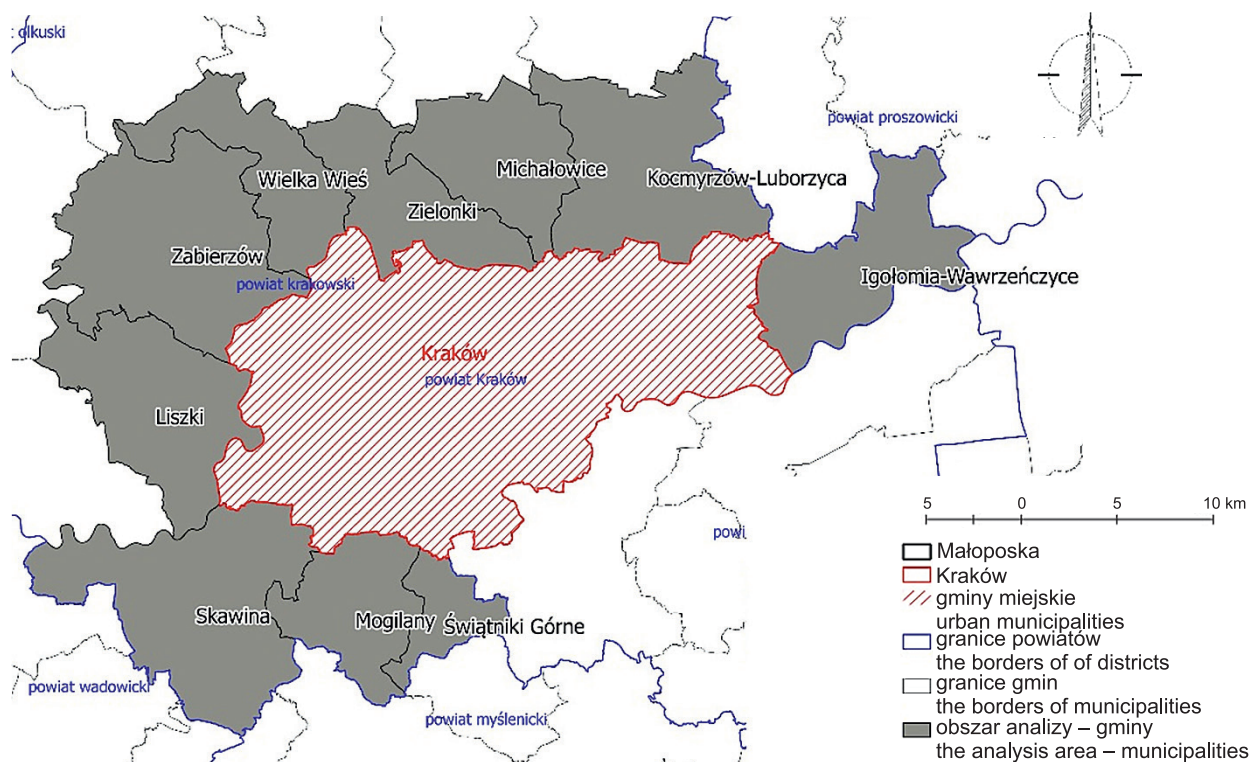


Rys.1. Obszar opracowania na tle województwa małopolskiego

Fig.1. The study area on the background of Malopolska

Źródło: opracowanie własne

Source: own study



Rys. 2. Gminy przyjęte do analizy

Fig. 2. Researched municipalities

Źródło: opracowanie własne

Source: own study

Efektywna analiza istniejącej sytuacji na badanym obszarze wymagała właściwego doboru wskaźników, które umożliwią kompleksową ocenę potencjału rozwojowego podkrakowskich gmin i zasygnalizują jednocześnie możliwe kierunki rozwoju. Jest to jeden z najistotniejszych etapów badań. Niewłaściwy dobór wskaźników może bowiem stworzyć błędny obraz analizowanej sytuacji i wskazać rozwiązania bez realnej szansy na urzeczywistnienie.

Przyjęte do analiz wskaźniki, zgodnie z tabelą 1, pogrupowano w cztery sektory tematyczne, tj.: społeczeństwo, gospodarka, rozwój przestrzenny oraz środowisko. Potencjał rozwojowy regionu jest bowiem wypadkową wielu powiązanych ze sobą komponentów charakteryzujących poszczególne gminy. Zaliczyć należy do nich zasoby ludzkie ujęte w sektorze I – społeczeństwo, zasoby ekonomiczne wchodzące w skład sektora II – gospodarka, jak również uwarunkowania

danego obszaru, które uwzględniono w sektorze IV – środowisko. Sektor III – rozwój przestrzenny dotyczy zaś niezwykle istotnych, a być może najważniejszych, możliwości oraz umiejętności wykorzystania owych zasobów.

Dobór danych pozwolił na wielowymiarową syntezę badanych jednostek. Każdy z sektorów zawiera zestaw informacji na temat cech, które mają relatywny wpływ na potencjał rozwojowy gminy.

W analizie wykorzystano pobrane z Banku Danych Lokalnych (BDL) dane statystyczne dotyczące 2015 r. (tab. 2).

Wykonano wstępną analizę oraz podział na sektory tematyczne. Obliczono podstawowe statystyki opisowe dla każdego z 20 wskaźników przyjętych do badania, które zestawiono w postaci tabelarycznej. Najwyższą wartość współczynnika zmienności wykazywały cechy środowiskowe. Zmienność każdego ze wskaźników

Tabela 1. Zestawienie wskaźników wykorzystanych do analizy

Table 1. Summary of indicators used for the analysis

Sektor I – społeczeństwo – Section I – society	
X_1	gęstość zaludnienia [osób km ⁻²] the population density [person km ⁻²]
X_2	zmiana liczby ludności na 1000 mieszkańców [osoba] population change per 1000 inhabitants [person]
X_3	wskaźnik obciążenia demograficznego – ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym [osoba] demographic dependency ratio – non-working age population per 100 persons of working age [person]
X_4	przyrost naturalny ogółem [-] natural increase – total [-]
X_5	udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym [%] share of the registered unemployed persons in the population in the working age [%]
Sektor II – gospodarka – Section II – economy	
X_1	udział wydatków na drogi publiczne w wydatkach ogółem (gminy bez miast na prawach powiatu) share of expenditure in public roads in the total expenditure (municipalities without cities with districts status)
X_2	wydatki z budżetu na 1 mieszkańca (gminy bez miast na prawach powiatu) expenditures of municipalities per capita (municipalities without cities with districts status)
X_3	dochody na 1 mieszkańca (gminy bez miast na prawach powiatu) revenue of municipalities per capita (municipalities without cities with districts status)
X_4	podmioty wpisane do rejestru REGON na 1000 ludności entities entered in the REGON register per 1000 population
X_5	jednostki wykreślone z rejestru REGON na 10 tys. ludności entities unregistered from the REGON register per 10 thous. population
Sektor III – rozwój przestrzenny – Section III – spatial development	
X_1	długość czynnej sieci wodociągowej rozdzielczej w odniesieniu do powierzchni ogółem [km km ⁻²] length of the working water supply distribution network in relation to the total area [km km ⁻²]
X_2	długość czynnej sieci kanalizacyjnej w odniesieniu do powierzchni ogółem [km km ⁻²] length of the working sewerage network in relation to the total area [km km ⁻²]
X_3	korzystający z instalacji wodociągowej w % ogółu ludności [%] persons using system of water supply network in % of total population [%]
X_4	korzystający z instalacji kanalizacyjnej w % ogółu ludności [%] persons using system of sewerage network in % of total population [%]
X_5	udział powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni ogółem [%] share of area covered binding local zoning plans in total area [%]
Sektor IV – środowisko – Section IV – environment	
X_1	powierzchnia lasów w odniesieniu do powierzchni gminy [%] forest area in relation to the area of municipality [%]
X_2	powierzchnia obszarów prawnie chronionych w odniesieniu do powierzchni gminy [%] share of legal protected area in the area of municipality [%]
X_3	udział terenów zieleni w powierzchni ogółem [%] share of green areas in the total area [%]
X_4	zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku na 1 mieszkańca consumption of water for needs of the national economy and population during the year per capita
X_5	ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczania odprowadzone do wód lub do ziemi w ciągu roku na 1 mieszkańca industrial and municipal wastewater requiring treatment discharged into waters or into the ground during the year per capita

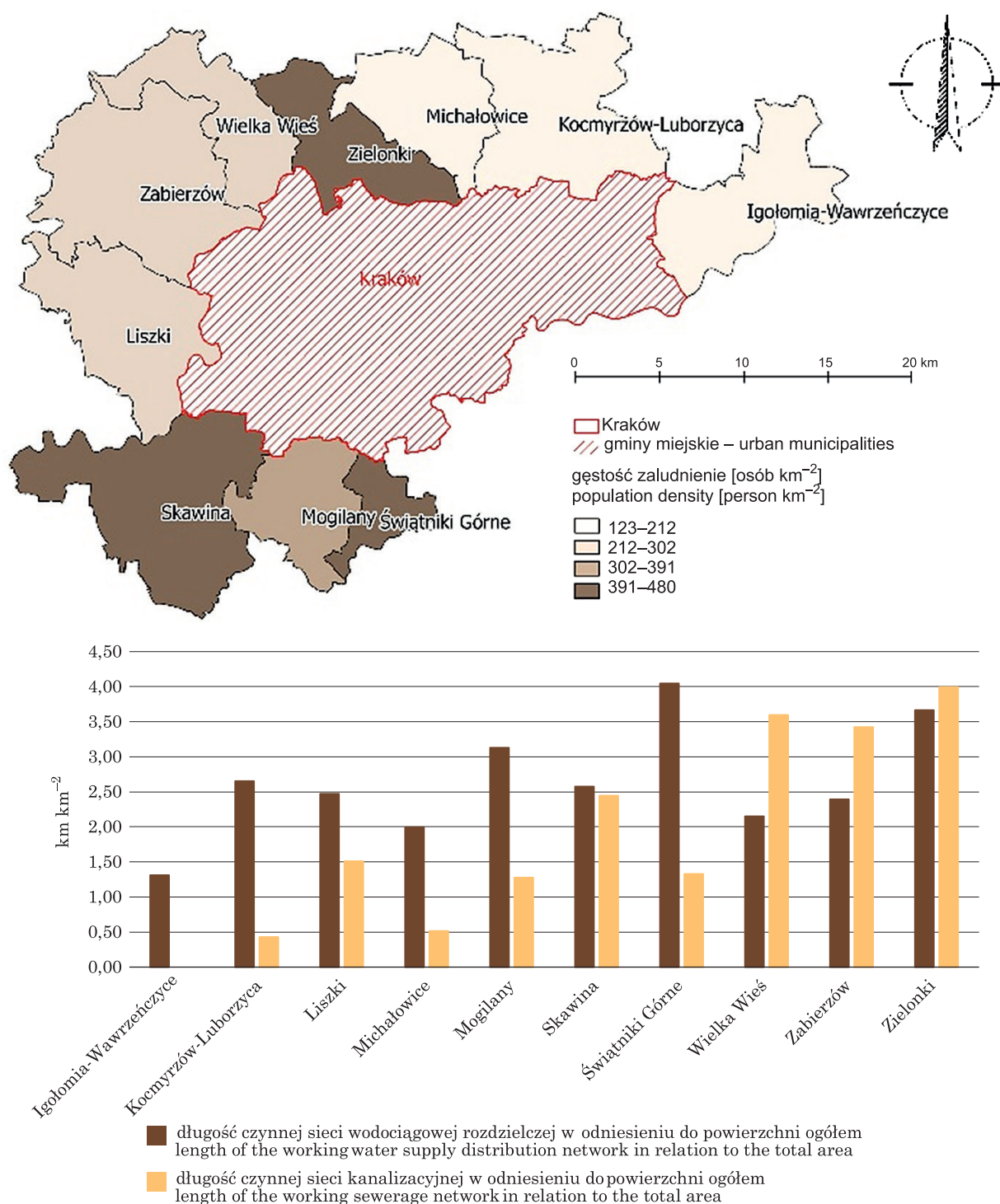
Źródło: opracowanie własne

Source: own study

Tabela 2. Wartości wskaźników użytych do analizy
Table 2. The values of the indicators used in the analysis

Wskaźnik Indicator		Igołomia- -Wawrzeńczyce (1)	Kocmyrzów- -Luborzyca (2)	Liszki (3)	Michałowice (4)	Mogilany (5)	Skawina (6)	Świątniki Górne (7)	Wielka Wieś (8)	Zabierzów (9)	Zielonki (10)
Sektor I – społeczeństwo Section I – society											
X_1	osoba km ⁻² person km ⁻²	123,0	185,0	233,0	195,0	310,0	433,0	480,0	233,0	257,0	438,0
X_2	osoba person	0,5	11,7	5,8	13,7	12,8	1,1	9,1	15,5	10,0	30,0
X_3	osoba person	58,5	56,4	56,5	57,8	58,3	59,2	54,0	57,8	60,4	60,8
X_4	–	13,0	-4,0	29,0	16,0	42,0	73,0	49,0	13,0	-10,0	22,0
X_5	%	2,2	3,5	3,5	2,4	4,5	4,4	3,8	2,6	4,0	2,3
Sektor II – gospodarka Section II – economy											
X_1	%	4,5	6,3	3,7	6,7	11,2	8,5	7,4	2,3	14,0	8,0
X_2	zł PLN	2903,33	2497,99	2695,71	3169,88	3197,14	3524,06	3701,76	5463,92	3662,51	3588,22
X_3	zł PLN	2915,76	2564,48	3019,34	3150,66	3289,65	3690,15	3914,43	4971,51	3905,78	3665,04
X_4	osoba person	72,0	86,0	102,0	117,0	133,0	109,0	119,0	124,0	122,0	146,0
X_5	–	29,0	61,0	72,0	71,0	84,0	71,0	85,0	92,0	800	94,0
Sektor III – rozwój przestrzenny Section III – spatial development											
X_1	km km ⁻²	1,3	2,7	2,5	2,0	3,1	2,6	4,1	2,2	2,4	3,7
X_2	km km ⁻²	0,0	0,4	1,5	0,5	1,3	2,4	1,3	3,6	3,4	4,0
X_3	%	49,5	99,7	90,1	96,0	88,9	98,0	95,0	95,5	99,1	90,6
X_4	%	1,6	19,9	54,3	21,2	37,0	71,6	35,2	63,8	91,6	63,0
X_5	%	99,7	102,2	54,3	100,0	98,9	100,3	100,0	97,2	99,9	95,3
Sektor IV – środowisko Section IV – environment											
X_1	%	0,0	0,0	1,1	0,0	0,1	0,4	0,3	0,3	0,8	0,0
X_2	%	0,0	0,0	33,0	34,2	0,2	0,2	0,0	60,9	63,6	40,8
X_3	%	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,5	0,1	0,1	0,3	0,4
X_4	m ³	16,9	26,2	38,5	39,5	36,0	5712,1	31,0	48,9	53,8	43,5
X_5	m ³	1,6	5,3	21,8	9,9	19,1	146,0	8,8	29,8	49,7	34,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych statystycznych zaczerpniętych z Banku Danych Lokalnych
 Source: own study based on statistics taken from the Local Data Bank



Rys. 3. Przykład wstępnej analizy przestrzennej i ilościowej badanych wskaźników
Fig. 3. The example of the initial spatial and quantitative analysis of tested indicators
Źródło: opracowanie własne
Source: own study

tego sektora przekroczyła 100%. Z pozostałych danych jedynie wskaźnik dotyczący przyrostu naturalnego (sektor I – X_4) wykazywał wysoką zmienność (97,6%). Z sektora III najbardziej różnicujący okazał się wskaźnik X_2 (długość czynnej sieci kanalizacyjnej w odniesieniu do powierzchni ogółem) o wartości współczynnika zmienności równej 73,4%. Wskaźniki opisujące gospodarkę okazały się najmniej różnicujące – żaden z nich nie wykazywał się zmiennością wyższą niż 50%. Przeprowadzono także analizę ilościową wartości wskaźników za pomocą wykresów oraz analizę przestrzenną z wykorzystaniem kartogramów (rys. 3). Zwrócono uwagę na intensywność występowania poszczególnych zjawisk oraz podjęto próbę określenia przyczyn i skutków ich istnienia. Ocenę potencjału rozwojowego wykonano za pomocą dwóch metod – metody benchmarkingu oraz typologii.

Benchmarking jest metodologią stworzoną przez przemysł, która od lat 90. XX w. coraz częściej stosowana jest w odniesieniu do krajów i regionów (Koellreuter 2002). Metoda ta stanowi pewnego rodzaju analizę porównawczą. Bazuje na informacjach dotyczących jednostek, które w badanych sytuacjach problemowych podejmowały właściwe działania (Karłow i Ostbloom 1995). Daje to możliwość stymulowania rozwoju dzięki bazowaniu na wiedzy i doświadczeniu innych (Lundvall i Tomlinson 2001, Martyniak 2002, Witek 2007, Cegielska i Salata 2015). W przypadku jednostek samorządu terytorialnego (JST) benchmarking może przyczynić się do odnajdowania rozwiązań, które pomogą wyeliminować zaistniały problem bądź zmniejszyć jego negatywne oddziaływanie, a także do określania ich pozycji konkurencyjnej oraz tworzenia lokalnej polityki rozwoju (Podręcznik dobrych praktyk... 2007, Bembenek 2014). Jest to narzędzie, które umożliwia JST zwiększenie sprawności realizacji zadań oraz szybką identyfikację źródeł nieefektywności (Rondo-Brovetto i Saliterer 2007). Benchmarking nie polega na kopiowaniu, lecz na identyfikacji czynników, które wpływają na sukces w danym segmencie tematycznym (Grudzewski i Hejduk 2000). Późniejsze wprowadzenie w życie wykrytych dobrych praktyk, najlepszych procesów i działań umożliwia efektywne wykorzystanie zasobów JST (Karaszewski 2006, Huggins i Izushi 2008, Petrović

i in. 2011, Słomczewska 2014, Chrzanowski 2015). Poprawę skuteczności działań jednostki umożliwia ponadto cykliczny pomiar wartości i porównywanie osiąganych rezultatów (Borodako 2004). Kolejne plusy benchmarkingu odnajduje Świerk (2004), który wskazuje, iż istotą tej metody jest niepowielanie rozwiązań nieskutecznych i hamujących proces rozwoju. Benchmarking nie posiada ogólnie sprecyzowanych zasad wykonywania analiz (Benchmarking National and Regional... Final report of the „E-business Policy Group” 2002, Kiziukiewicz 2011). Zdaniem Kuczewskiej (2007), nie istnieje wzorcowa metoda oceniania danej jednostki. Skuteczniejsze jest dopasowywanie procedury do celu analizy i zastosowania wyników, co umożliwia wykonywanie analiz benchmarkingowych (Benchmarking National and Regional... Stage 1 – synthesis report 2002).

W prezentowanej pracy wykorzystano metodę benchmarkingu, do której opracowano autorskie zestawienie wskaźników wraz z przydzielanymi im wagami, wskazując w ten sposób na elementy najsilniej oddziałujące według autorów na rozwój zarówno danego sektora tematycznego, jak i całej gminy (subiektywna ocena ekspercka). W zależności od intensywności zjawiska wszystkim wskaźnikom przyznano noty od 0 do 3, przy czym 3 stanowiło najwyższą ocenę. Noty przyznawano ze względu na przynależność gmin do określonych przedziałów wyznaczonych na podstawie podziału rozstępu wartości cechy na cztery równe części. Zakwalifikowanym do poszczególnych sektorów cechom przypisano wagi od 1 do 5, adekwatnie do przyjętej istotności cechy w odniesieniu do całego sektora, gdzie waga 1 charakteryzuje czynnik najmniej istotny. Dla każdego z czterech sektorów wyliczono zbiorczą ocenę gminy stanowiącą sumę iloczynów wagi danego wskaźnika oraz noty uzyskanej przez gminę. Ponadto, mając na uwadze zróżnicowaną istotność poszczególnych sektorów w rozwoju gminy, zastosowano „sektorowe wagi redukcyjne” przyjmujące wartości od 1 do 4 (subiektywna ocena ekspercka), gdzie wartość 4 przyznano najbardziej istotnej składowej. Za taką uznano społeczność, którego zaspokajanie potrzeb jest najważniejszym zadaniem gminy. Sektorowi „rozwój przestrzenny”, zawierającemu przede wszystkim wskaźniki dotyczące sieci

infrastruktury technicznej, przypisano wagę redukcyjną 3. Uzbrojenie terenu warunkuje w dużej mierze możliwość lokalizacji różnego rodzaju przedsięwzięć i inwestycji na określonym obszarze. Gospodarka jako element napędzający postęp w rozwoju uzyskała wagę 2. Sektorowi środowisko, które jest walorem dodatkowym, nie wpływającym bezpośrednio na rozwój, przyznano ocenę 1. Mając na uwadze wspomniane wskazania, dla każdej jednostki terytorialnej obliczono ocenę końcową (syntetyczną) będącą sumą iloczynów ocen uzyskanych w poszczególnych panelach tematycznych oraz sektorowych wag redukcyjnych. Opracowano podział wartości końcowych na trzy równe przedziały, zakładając możliwości uzyskania przez jednostkę najwyższej możliwej oceny. Na tej podstawie przyjęte do badania gminy zakwalifikowano do jednego z trzech typów – o dużym, średnim lub małym potencjale rozwojowym.

Kolejny etap pracy obejmował wykonanie analizy typologicznej. Typologia jest zabiegiem systematyzującym, pozwalającym na szeregowanie i logiczne porządkowanie obiektów, zjawisk bądź przedmiotów według określonej cechy (Macias i Bródka 2014). Zaliczając elementy danego zbioru do przyjętych podgrup wzorcowych, ukazuje się ich podobieństwo (Kamińska-Szmaj 2001). Podstawą zastosowanej procedury typologicznej jest ułożenie macierzy danych wejściowych, która składa się z cech opisujących obiekty. Wybór cech diagnostycznych jest trudnym zadaniem. Ważne, by cechy te merytorycznie odnosiły się do badanego zjawiska oraz by były spójne i logicznie sformułowane (Wysocki 2010). Sompolska-Rzechuła (2013) podkreśla, iż prawidłowy dobór cech diagnostycznych determinuje wyniki otrzymanej analizy. Typologia może pełnić funkcje terminologiczne, klasyfikacyjne, a także heurystyczne (Domański 1964). Podobnie jak benchmarking znajduje więc zastosowanie w wielu dziedzinach. Podstawowym polem oceny w badaniach typologicznych z dziedziny geografii są najczęściej jednostki podziału administracyjnego kraju, miasta, obwody spisowe bądź miejscowości statystyczne (Frankowski 1991). Analizy wykonywane za pomocą procedur typologicznych dotyczyć mogą zarówno „przestrzeni” jako pojęcia znaczeniowego (Lisowski

2014), rozwoju rolnictwa (Prus i Szylar 2015) czy środowiska mieszkaniowego (Groeger 2012).

Przeprowadzona na potrzeby artykułu analiza typologiczna miała na celu określenie potencjału rozwojowego wybranych gmin powiatu krakowskiego. Do zbioru cech diagnostycznych z przyjętych do badania wskaźników (tab. 1) dobrano po jednym wskaźniku opisującym uwarunkowania społeczne, ekonomiczne, środowiskowe i przestrzenne, aby uwzględnić w badaniu jak najszerszy zasób informacji. Cechy te wybrano, tak aby były jak najsilniej skorelowane z pozostałymi cechami w swojej grupie, czyli jak najlepiej reprezentowały dany sektor, oraz aby były najslabiej skorelowane z pozostałymi wybranymi do badań cechami, czyli nie powielały informacji. Dane przyjęte do analizy odnosiły się do wielu zjawisk, wyrażone były więc w różnych jednostkach. Porównywanie ich możliwe było dopiero po zastosowaniu procedury normalizacyjnej. W tym wypadku użyto metody unitaryzacji zerowej (Kukuła 2010), którą poprzedziła charakterystyka merytoryczna cech. Polegała ona na wskazaniu, czy wybrana cecha może być uznana za stymulantę, tj. zjawisko wpływające pozytywnie na rozwój danego regionu, czy destymulantę – zjawisko negatywnie wpływające na rozwój. Po normalizacji przyjętych cech diagnostycznych wyliczono wskaźnik syntetyczny (W_s) metodą Perkala (Parysek i Wojtasiewicz 1979, Runge 2006), na podstawie której dane jednostki przyporządkowano do poszczególnych grup typologicznych:

$$W_s = \frac{1}{p} \sum_{j=1}^p y_{ij}$$

gdzie:

p – liczba uwzględnionych cech

y_{ij} – zunitaryzowana wielkość j -tej cechy dla i -tego obiektu.

Podobnie jak w metodzie benchmarkingu, każda z gmin znalazła się w jednym z trzech typów.

WYNIKI I DYSKUSJA

W wyniku przeprowadzonych analiz, wykonanych za pomocą metody benchmarkingu oraz typologii, sporządzono rankingi będące zbiorczym zestawieniem

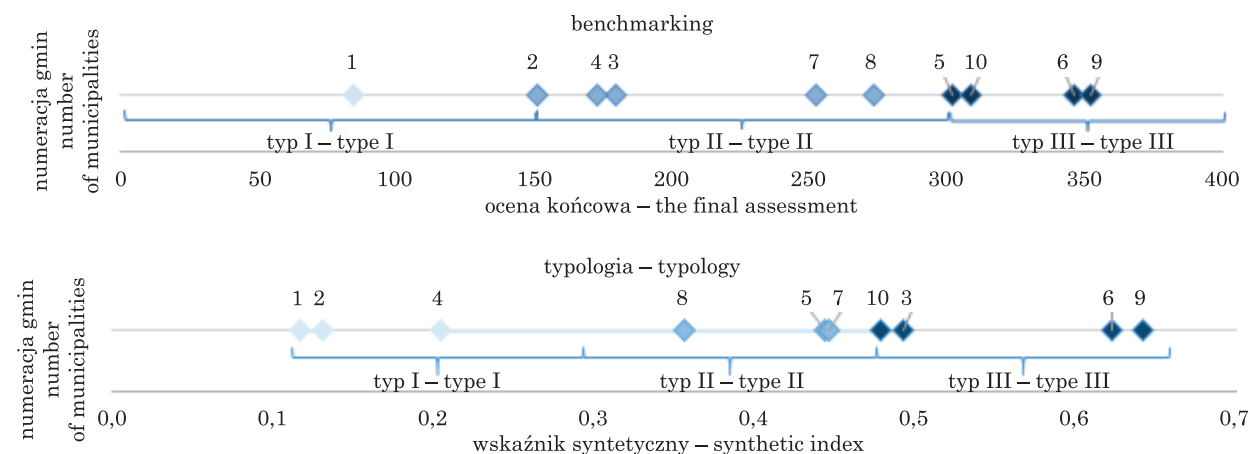
wyników obu metod. Rankingi te przedstawiają uporządkowanie gmin w zależności od ich potencjału rozwojowego, ocenionego na podstawie wskaźników przyjętych do analizy. Uzyskane wyniki pracy pozwoliły na kompleksową ocenę sytuacji badanych jednostek, a także umożliwiły określenie obszarów problematycznych i zaproponowanie kierunków ich przyszłego rozwoju.

W wyniku analizy benchmarkingowej (rys. 4) za jednostki o najwyższym potencjale rozwojowym uznano Zabierzów (9), Skawinę (6), Zielonki (10) oraz Mogilany (5). W przypadku gminy Zabierzów (9), wartości współczynników obliczonych dla wszystkich czterech sektorów osiągają stosunkowo wysokie wartości. W gminie Skawina (6) poprawy wymaga stan gospodarki, w przypadku której osiągnięty wynik zdecydowanie odstaje od pozostałych. Mogilany (5) cechuje natomiast zdecydowanie niższa wartość przypadająca dla sektora dotyczącego środowiska. Najslabiej przedstawia się sytuacja gminy Igołomia-Wawrzeńczyce (1), która znacznie odstaje od pozostałych jednostek administracyjnych, osiągając wyniki 0 zarówno pod względem sektora dotyczącego gospodarki, jak i środowiska.

Procedura typologiczna dała podobne wyniki (rys. 4). Do typu III o najwyższym potencjale rozwojowym przyporządkowano gminy Liszki (3), Skawina (6), Zabierzów (9) i Zielonki (10), przy czym za najlepszą – podobnie jak w benchmarkingu – uznano gminę

Zabierzów (9). W ocenie poszczególnych wskaźników przyjętych do analizy gmina ta, choć odznacza się najniższą wartością przyrostu naturalnego (sektor I, cecha X_1), zajmuje najwyższe miejsce w ocenie cechy z sektora gospodarczego (sektor II, cecha X_1 – udział wydatków na drogi publiczne w wydatkach ogółem), a także wysokie pozycje (odpowiednio – trzecią oraz drugą) dla cech opisujących rozwój przestrzenny i środowisko. W tej analizie, podobnie jak we wcześniejszej, drugie miejsce zajmuje Skawina (6), która z kolei odznacza się największym potencjałem społecznym (najwyższy wskaźnik przyrostu naturalnego), a także wysokim, w porównaniu z innymi gminami, potencjałem gospodarczym i przestrzennym.

Za najslabsze, w wyniku procedury typologicznej, uznano gminy: Igołomia-Wawrzeńczyce (1), Kocmyrzów-Luborzyca (2) oraz Michałowice (4). Wyniki te również pokrywają się z analizą benchmarkingową. Gmina Igołomia-Wawrzeńczyce (1), uznana za jednostkę o najslabszym potencjale rozwoju, odznacza się najniższymi wartościami cech diagnostycznych z sektora III i IV (rozwój przestrzenny i środowisko). Zajmuje również, na tle pozostałych gmin, niewysokie (ósme na dziesięć) miejsca, biorąc pod uwagę cechy diagnostyczne społeczne i gospodarcze. Podobną sytuacją, szczególnie biorąc pod uwagę III i IV sektor tematyczny, odznaczają się dwie pozostałe gminy należące do tego typu.

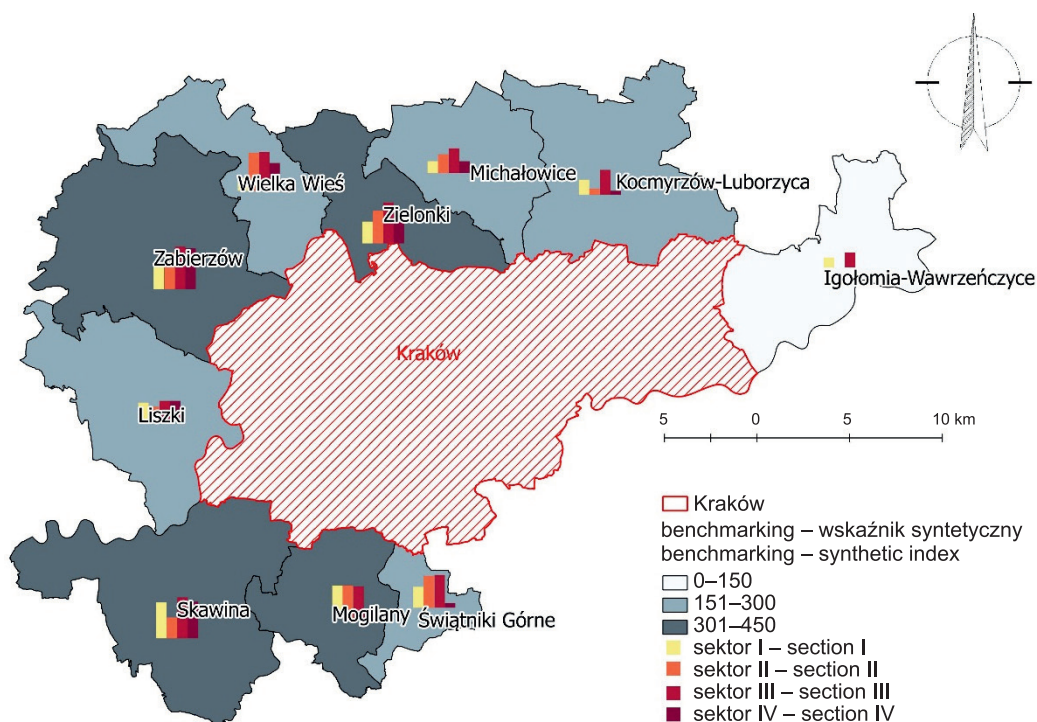


Rys. 4. Zestawienie zbiorcze wyników badań z wykorzystaniem metody benchmarkingu i typologii (numeracja obiektów zgodna z tab. 2)

Fig. 4. General list of test results with the use of benchmarking and typology methods (numbering of objects the same as in Table 2)

Źródło: opracowanie własne

Source: own study



Rys. 5. Analiza benchmarkingowa – wskaźnik syntetyczny (ocena końcowa)

Fig. 5. Benchmarking analysis – synthetic index (the final assessment)

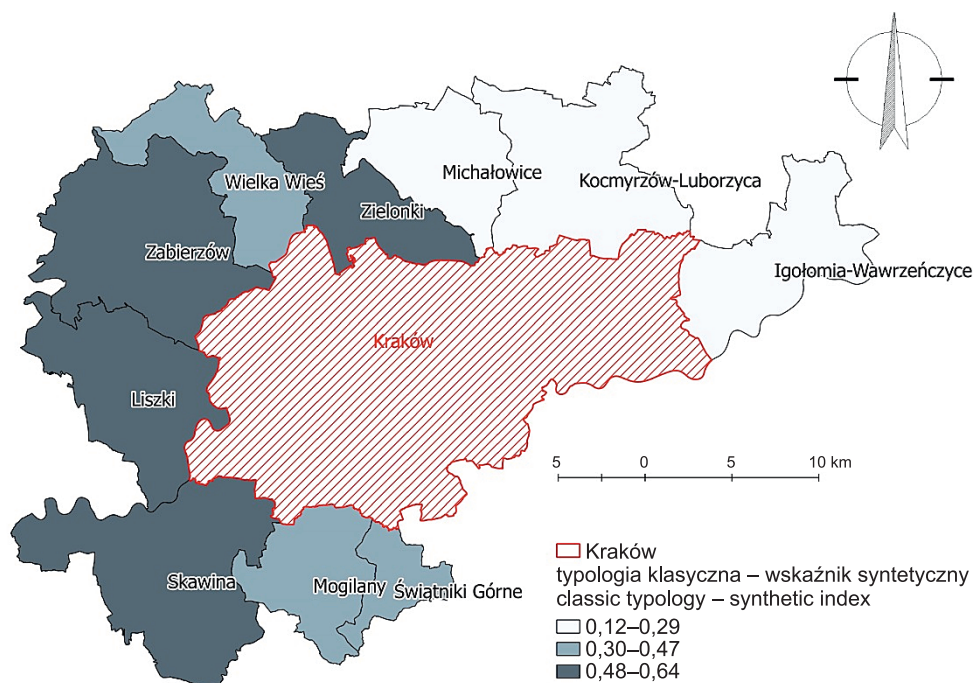
Źródło: opracowanie własne

Source: own study

Analizy wykonane za pomocą obu metod dają bardzo zbliżone wyniki (rys. 5 i rys. 6), biorąc pod uwagę kwalifikację jednostek administracyjnych o najlepszym i najgorszym potencjale rozwojowym. W sensie metodologicznym świadczy to o poprawności zastosowania obu procedur, a także uwiarygadnia otrzymane wyniki analizy. W metodzie benchmarkingu przypisanie rang poszczególnym wskaźnikom oraz ocen dla każdego z sektorów było subiektywne. W metodzie typologii klasyfikacje wykonuje się w sposób obiektywny, opierając się na wartości wskaźnika syntetycznego. Podobne wyniki świadczą o tym, że rangi i wagi wykorzystane w metodzie benchmarkingu przypisano prawidłowo.

Wykonana w pracy klasyfikacja jednostek może stanowić dla władz badanych gmin materiał pomocniczy w określaniu obszarów problemowych, kierunków przyszłego rozwoju, a także w podejmowaniu różnego rodzaju decyzji planistycznych

i strategicznych. Jednostki samorządowe, które zakwalifikowano jako najslabsze, powinny poprawić sytuację w dziedzinie, którą oceniono najgorzej. Gmina Igołomia-Wawrzeńczyce (1) działania naprawcze powinna nakierować na polepszenie warunków środowiskowych. Biorąc pod uwagę przyjęte do analizy wskaźniki, należałoby podjąć przedsięwzięcia mające na celu zwiększanie lesistości (zalesianie gruntów o najslabszej jakości i przydatności rolniczej), a także udziału terenów zielonych oraz na poprawę gospodarki odpadami (w szczególności – oczyszczania ścieków). Zmian wymaga również wyposażenie terenu w sieci infrastruktury technicznej. Z bardzo podobnymi problemami muszą zmierzyć się władze gmin Kocmyrzów-Luborzyca (2) oraz Michałowice (4). Wartości wskaźników w wymienionych sektorach problemowych są tam niewiele wyższe i także wymagają działań naprawczych. W gminach uznanych za jednostki o najwyższym potencjale rozwojowym również



Rys. 6. Typologia – wskaźnik syntetyczny

Fig. 6. Typology – synthetic index

Źródło: opracowanie własne

Source: own study

istnieją obszary problemowe. Dalsze kierunki rozwoju tych jednostek powinny skupiać się na wykorzystaniu mocnych stron gminy w taki sposób, aby niwelować te sektory, w których wartości analizowanych cech wskazują na możliwe „hamulce rozwoju”. Dla Zabierzowa (9) będzie to głównie potencjał społeczny – gmina powinna podejmować działania mające na celu zwiększenie przyrostu naturalnego, a także obniżenie powiązanego z nim obciążenia demograficznego (np. rozwój infrastruktury społecznej skierowanej na potrzeby młodych rodzin, programy pomocowe dla dużych rodzin itp.). Tego rodzaju działania jeszcze bardziej poszerzyłyby możliwości rozwoju badanych gmin. Szczegółowa analiza każdej z jednostek, uzupełniona o dodatkowe wskaźniki statystyczne, pozwoliłaby na precyzyjne określenie zadań, na których powinny skupić się władze. Gminy zakwalifikowane do typu o najwyższym potencjale rozwojowym mogą stanowić wzór dla pozostałych. Jednak również

jednostki najlepsze nie powinny zaprzestawać dalszych działań mających na celu wykorzystanie potencjału, którym dysponują.

PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Gminy w sytuacji wzmożonej konkurencji o środki finansowe przeznaczone na rozwój zaczynają bardziej zwracać uwagę na racjonalne i przemyślane gospodarowanie własnymi zasobami. Samorządy gminne posiadające pewnego rodzaju swobodę decyzyjną ponoszą odpowiedzialność za kierunek rozwoju jednostki. Podejmowane decyzje powinny być rozsądne i wpływać na dobro publiczne (Kochmańska 2007). Benchmarking i typologia stanowią narzędzia pomocne w trafnym wyborze rozwiązań. Monitorowanie zasobów oraz parametrów gospodarczych stanowi element analizy benchmarkingowej (Batko i in. 2010). Systematyzowanie wiedzy

o gminach pod względem ich zróżnicowanych właściwości oraz przyporządkowywanie ich do określonych grup ewaluacyjnych umożliwia zaś typologia. Obie metody zastosowane w badaniu dały podobne wyniki, co świadczy o poprawności metodologicznej wykorzystanych procedur.

Wdrażanie przez samorządy lokalne elementów innowacyjnych, za które uznać można metody benchmarkingu i typologii, pomaga w osiągnięciu sukcesu i realizacji założonych celów, poprzez szybkie reagowanie na turbulentne otoczenie i dostosowanie się do niego, a także podejmowanie decyzji na podstawie rzeczowych i wiarygodnych danych.

W znaczący sposób na rozwój i poprawę konkurencyjności analizowanych jednostek samorządowych wpływa ich położenie w bezpośrednim sąsiedztwie miasta. Gminy podmiejskie mają szansę przyciągania inwestorów, z uwagi na wysokie ceny gruntu w dużych aglomeracjach miejskich i deficyty arealów przeznaczonych do zabudowy, zarówno mieszkaniowej, jak i przemysłowej (specjalne strefy inwestycyjne).

PIŚMIENNICTWO

- Batko, R., Marcinek, K., Praweńska-Skrzypek, G. (2010). Ocena jakości życia jako kryterium nagród benchmarkingowych dla urzędów administracji publicznej (Evaluation of the quality of life as a criterion for benchmarking awards presented to public administration offices). *Monografie i Studia ISP UJ*, t. II, Kraków.
- Bembenek, B. (2014). Zastosowanie benchmarkingu w badaniach klastrów (The application of benchmarking in the research of clusters), (w:) *Badania marketingowe – kontekst funkcjonowania przedsiębiorstw i sieci organizacyjnych* (in: *Marketing research – the context of functioning of enterprises and organizational networks*). *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu* 337, 249–260.
- Benchmarking National and Regional E-business Policies for SMEs. Final report of the “E-business Policy Group”. (2002). European Commission E-business Policy Group.
- Benchmarking National and Regional E-business Policies. Stage 1 – synthesis report. (2002) European Commission Enterprise Directorate-General.
- Borodako, K. (2004). Benchmarking miast jako wprowadzenie do opracowania działań marketingu terytorialnego (Benchmarking of cities as an introduction to the elaboration of territorial marketing activities). *Świat Marketingu*, <http://swiatmarketingu.pl>, dostęp: 2.05.2014.
- Brol, R. (2008). Planowanie strategiczne rozwoju regionalnego i lokalnego (Strategic planning for regional and local development). *Zeszyty Naukowe WSZiP, Refleksje społeczno-gospodarcze* 11, 33–46.
- Cegielska, K., Salata, T. (2015). Benchmarking jako forma oceny warunków rozwoju gminy (Benchmarking as a form of evaluating the development of a community). *Episteme* 26(II), 7–18.
- Chrzanowski, M. (2015). Benchmarking jako metoda wsparcia procesu zarządzania w jednostkach samorządu terytorialnego (Benchmarking as an instrument for supporting management process at local government units). *Jednostki samorządu terytorialnego na rynku kapitałowym*. Warszawa, 37–47.
- Czyż-Gwiazda, E. (2006). Benchmarking. Benchmark Index, czyli jak porównywać się z najlepszymi? (Benchmarking. Benchmark Index, how to compare with the best?). Wyd. Centrum Benchmarkingu Polska – TUV NORD Polska, Katowice.
- Domański, R. (1964). Procedura typologiczna w badaniach ekonomiczno-geograficznych (Typological procedure in economic-geographic research). *Przegląd Geograficzny* 36(4), 627–660.
- Frankowski, Z. (1991). Zastosowanie metod taksonomicznych w badaniach przestrzennych (The application of taxonomic methods in research on physical planning problems). Agencja Wydawnicza IGPIK, Warszawa.
- Groeger L. (2012). Próba typologii przestrzeni mieszkaniowej miast województwa łódzkiego (Attempt of the typology of the housing space in the cities of Łódź province). *Space-Society-Economy* 11, 49–67.
- Grudzewski, W., Hejduk, I. (2000). *Przedsiębiorstwo przyszłości* (Enterprise of the future). Difin, Warszawa.
- Huggins, R., Izushi, H. (2008). Benchmarking the knowledge competitiveness of the globe's high-performing regions. A review of the World Knowledge Competitiveness Index. *Competitiveness review. An International Business Journal* 18(1/2), 70–86.
- Kamińska-Szmaj, I. (2001). *Słownik wyrazów obcych* (Dictionary of foreign words). Słowniki XXI wieku. Europa, Wrocław.

- Karaszewski, R. (2006). Nowoczesne koncepcje zarządzania jakością (Modern concepts of quality management). Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa, Toruń.
- Karlof, B., Ostblom, S. (1995). Benchmarking – równaj do najlepszych (Benchmarking – equal to the best). Biblioteka Menedżera i Bankowca, Warszawa.
- Kiziukiewicz, T. (2011). Wykorzystanie benchmarkingu w strategicznej rachunkowości zarządczej (The use of benchmarking in strategic management accounting). *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego* 668. Finanse. Rynki finansowe. Ubezpieczenia 41, 389–404.
- Kochmańska, M. (2007). Działalność gospodarcza gminy środkiem rozwoju przedsiębiorczości lokalnej (Business activity of a commune as a mean of local entrepreneurship development). *ZN WSH. Zarządzanie* 1, 101–106.
- Koellreuter, C. (2002). Regional benchmarking as a tool to improve regional foresight. Paper for the STRATA-ETAN Expert Group Action on “Mobilising regional foresight potential for an enlarged EU”. European Commission Research DG.
- Krakowski Obszar Metropolitalny w latach 2011–2015 (Krakow Metropolitan Area in 2011–2015). (2016). Urząd Statystyczny w Krakowie, Kraków.
- Kuczeńska, J. (2007). Europejska procedura benchmarkingu. Programy i działania (European benchmarking procedure. Programs and activities) Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa.
- Kukuła, K. (2000). Metoda unitaryzacji zerowej (Zero unitarization method). Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Lisowski, A. (2014). Typy przestrzeni a geografia (The types of space and geography). *Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego PTG. Krajobraz a przestrzeń. Aspekty teoretyczne* 24, 7–18.
- Lundvall, B., Å., Tomlinson, M. (2001). Learning-by-comparing. Reflections on the use and abuse of international benchmarking. In: *Innovation. Economic progress and the quality of life*. Ed. G., Sweeney. Cheltenham: Edward Elgar, ss. 120–136.
- Macias, A., Bródka, S. (2014). Przyrodnicze podstawy gospodarowania przestrzenią (Natural foundations of space management). PWN, Warszawa, s. 450.
- Martyniak, Z. (2002). Nowe metody i koncepcje zarządzania (New methods and concepts of management). Wyd. Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków.
- Parysek, J., Wojtasiewicz, L. (1979). Metody analizy regionalnej i metody planowania regionalnego (Methods of regional analysis and methods of regional planning). PWN, Warszawa.
- Petrović, M., Gospić, N., Pejčić Tarle, S., Bogojević, D. (2011). Benchmarking telecommunications in developing countries. A three-dimensional approach. *Scientific Research and Essays* 6(4), 729–737.
- Podręcznik dobrych praktyk regionalnych w e-administracji. Wskaźniki i benchmarking (Regional good practice guide to eGovernment. Benchmarking and indicators). (2007). Wyd. polskie opracowane w ramach projektu SIRMA, Tarnów.
- Prus, B., Szylar, M. (2015). Evaluation of possibility to use typological procedure and Wrocław taxonomy to analyse agriculture development conditions on the example of the former Kraków voivodeship communes. *GLL* 4, 83–101.
- Rondo-Brovetto, P., Saliterer, I. (2007). Comparing regions, cities, and communities. Local government benchmarking as an instrument for improving performance and competitiveness. *The Innovation Journal: The Public Sector Innovation Journal* 12(3), 1–18.
- Runge, J. (2006). Metody badań w geografii społeczno-ekonomicznej – elementy metodologii, wybrane narzędzia badawcze (Methods of research in socio-economic geography – elements of methodology, selected research tools). Wyd. Uniwersytetu Śląskiego, Katowice.
- Słomczewska, Z. (2014). Wykorzystanie benchmarkingu przez jednostki samorządu terytorialnego w procesie poszukiwania przewagi konkurencyjnej – analiza sektora kreatywnego (The role of benchmarking methods in the process of building competitive advantage in the context of the creative industries). *Studia Ekonomiczne Regionu Łódzkiego* 15, 49–60.
- Sobczyk, A. (2010). Rozwój lokalny – wybrane problemy finansowania (Local development – specific problems in financing). *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej* 81, 125–136.
- Sompolska-Rzechuła, A. (2013). Pomiar i ocena jakości życia (Measurement and evaluation of the life quality). *Wiadomości Statystyczne* 8, 19–36.
- Świerk, J. (2010). Rola benchmarkingu w doskonaleniu przedsiębiorstwa (The role of benchmarking in improving business). Wyd. UP w Lublinie XLIV, SETIO H, 881–893.

- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z 27 marca 2003 r. Dz.U. 2016, poz. 778 z późn. zm.
- Witek, L. (2007). Merchandising. W małych i dużych firmach handlowych (Merchandising. In small and large trading companies). C.H. Beck, Warszawa.
- Wysocki, F. (2010). Metody taksonomiczne w rozpoznawaniu typów ekonomicznych rolnictwa i obszarów wiejskich (The methods of taxonomy for recognition of economic types in agriculture and rural areas). Wydawnictwo UP w Poznaniu, Poznań.
- Ziółkowski, M. (2015). Strategiczne zarządzanie rozwojem gminy (Strategic management of local development). *RPEiS LXXVII*(1), 145–163.
- Główny Urząd Statystyczny – Bank Danych Lokalnych (Central Statistical Office – Local Data Bank), www.stat.gov.pl/bdl, dostęp: 2.05. 2016.

MULTI-CRITERIA EVALUATION OF DEVELOPMENT POTENTIAL IN SELECTED ADMINISTRATIVE UNITS

ABSTRACT

Social and economic development always takes place in certain space. Space as a living environment for humans, is a limited and non-renewable factor. Interdisciplinary approach to space is a necessity arising from the law (application of the principles of sustainable development and spatial order).

The aim of presented study was to examine the development potential level of the selected municipalities located in the district of Krakow, which borders directly with the city. The set of indicators concerned four thematic areas: society, economy, environment and spatial development. Statistical data, related to 2015, have been downloaded from the Local Data Bank (LDB). Benchmarking and typology were used for the analysis. Using two methods made the research more reliable. Presented study can be a valuable instrument to support decisions taken by the administrative units during the preparations of local development plans, strategies and programs in municipalities.

Key words: development potential, typology, benchmarking, krakowski district

ROZBIEŻNOŚĆ OCEN W GRUPOWYM PODEJMOWANIU DECYZJI JAKO ISTOTNA INFORMACJA W ROZSTRZYGANIU KONFLIKTÓW PRZESTRZENNYCH

Joanna Jaroszewicz✉

Katedra Gospodarki Przestrzennej i Nauk o Środowisku Przyrodniczym, Politechnika Warszawska,
pl. Politechniki 1, 00-061 Warszawa, **Polska**

ABSTRAKT

Podjęcie decyzji przestrzennych związanych z alokacją funkcji zagospodarowania związane jest z problemem rozstrzygania konfliktów przestrzennych. Do określenia przydatności terenu wykorzystywane są systemy informacji geograficznej i metody analiz wielokryterialnych. Coraz częściej do procesu analizy dopuszczane są grupy uczestników, które pełnią zróżnicowane role w procesie podejmowania decyzji i mają różne cele. Rozbieżność ocen między poszczególnymi członkami grupy może być analizowana i mogą zostać wyznaczone miary tej rozbieżności. Wyznaczone, poprzez analizę wielokryterialną, mapy przydatności terenu stanowią dane wejściowe do analizy wielocelowej alokacji funkcji terenu. W metodach heurystycznych stosowane są różne podejścia, gdy występuje konflikt przestrzenny. W pracy przedstawiono procedurę analizy, w której przyjęto, iż przestrzenna miara rozbieżności ocen decydentów powinna być uwzględniona w rozstrzyganiu konfliktów przestrzennych.

Słowa kluczowe: alokacja funkcji terenu, proces analizy, AHP, algorytm heurystyczny, niepewność wyników

WSTĘP

Podjęcie decyzji przestrzennych może angażować wielu uczestników (interesariuszy). W planowaniu przestrzennym są to m.in.: władze samorządowe, planiści i specjaliści w zakresie prognoz oddziaływania na środowisko, organy i instytucje opiniujące i uzgadniające projekt zagospodarowania przestrzennego, jak również społeczeństwo: osoby fizyczne, osoby prawne i inne jednostki organizacyjne. Wśród uczestników można wyróżnić (Massam 1988): zwolenników projektowanych zmian, oponentów, na których życie będą wpływać projektowane zmiany, oraz mediatorów odpowiedzialnych za arbitraż i zatwierdzających działania

zwolenników. Grupy interesariuszy mogą różnić się fundamentalnymi celami, np.: jedni chcą inwestować w gospodarstwo hodowlane, inni sprzedawać działki budowlane, jeszcze inni chcą zachować aktualny krajobraz. Fundamentalne (główne) cele, dla osiągnięcia których wyznaczane są kierunki podejmowanych decyzji, mogą być komplementarne lub sprzeczne. Działania związane z realizacją celów komplementarnych mogą harmonijnie rozwijać się na tym samym obszarze. Z kolei realizacja, na tym samym obszarze lub w sąsiedztwie, celów sprzecznych jest jedną z przyczyn występowania konfliktów przestrzennych. Zadaniem planowania przestrzennego jest m.in. minimalizacja tego negatywnego zjawiska. Ze względu

✉joanna.jaroszewicz@pw.edu.pl

na to, iż przestrzeń jest zasobem ograniczonym nie zawsze jest to możliwe (Kamiński 2002, Chmielewski 2002). Przegląd polskiej literatury dotyczącej definicji i typologii pojęcia konfliktu przestrzennego można znaleźć w publikacji Telegi i Biedy (2015). Realne współuczestnictwo wszystkich zainteresowanych grup w procesie podejmowania decyzji pozwala na minimalizację konfliktów i zwiększa akceptację podejmowanych decyzji (Hindsworth i Lang 2009, Nowak-Rzasa 2011, Pawłowska 2012). Analizy wielokryterialne wspierające podejmowanie decyzji są jednym ze sposobów strukturyzacji problemu decyzyjnego (Malczewski 1999). Pozwalają na identyfikację i minimalizację potencjalnie występujących konfliktów przestrzennych na wstępnym etapie projektowania (Telega i Bieda 2015).

W rozwiązywaniu konfliktów przestrzennych i planowaniu przestrzennym istotna jest analiza niepewności. Opracowaną i przedstawioną w artykule procedurę analizy oparto na założeniu, iż na niepewność mapy przydatności terenu, wyznaczanej przez grupę decydentów, wpływa stopień rozbieżności wyników indywidualnych. Zaproponowano dwie proste miary (globalną i lokalną) oceny stopnia rozbieżności, które oparto na średniej niepewności kwadratowej (Arendarski 2013). Globalna miara niepewności może być użyta podczas debaty, wskazuje decydentów, których oceny odbiegają w największym stopniu od rozwiązania grupowego. Z kolei lokalna miara niepewności może stanowić dodatkowy parametr uwzględniany przez algorytm heurystyczny w rozstrzyganiu konfliktu przestrzennego. Dla zilustrowania zaproponowanej procedury przeprowadzono prostą analizę dla obszaru gminy Dębe Wielkie w powiecie mińskim. Analityczną część pracy zamyka interpretacja otrzymanych wyników i krótkie podsumowanie zaproponowanych rozwiązań.

WPROWADZENIE I PRZEGLĄD LITERATURY

W podejściu opartym na fundamentalnych wartościach (Kenney 1992) proces analizy wielokryterialnej rozpoczyna się od opracowania hierarchii celów. Jest to szczególnie ważne dla grupowego podejmowania

decyzji, gdyż pozwala na strukturyzację debaty i ułatwia dochodzenie do konsensusu. Opracowana hierarchia celów jest kluczowym elementem wielu metod analiz wielokryterialnych, w tym metody AHP (ang. *Analytic Hierarchy Process*) (Saaty 1980, 1994), często stosowanej w systemach informacji geograficznej (Malczewski 2006). W ujęciu przestrzennym metoda AHP realizowana jest najczęściej do ustalenia wag istotności kryteriów i celów pośrednich, a następnie stosowana jest reguła łączenia oparta na liniowej sumie ważonej (ang. *WLC – Weighting Linear Combination*) (Malczewski i Rinner 2015; w Polsce takie podejście zastosowali m.in. Jaroszewicz i in. 2012, Sobolewska-Mikulska i Krupowicz 2016 oraz Blachowski i in. 2016). Metoda AHP stosowana jest również jako wsparcie podejmowania decyzji przez grupy uczestników. Jednym z kluczowych etapów analizy AHP jest wyznaczenie, za pomocą metody porównań parami, wag względnych istotności kryteriów i celów pośrednich. Osądy istotności porównywanych parami kryteriów tworzą tzw. macierz porównań parami **MPP**. Macierz porównań parami, opracowaną przez indywidualnego decydenta **MPP_d** (dla $d = 1, 2, \dots, z$), można zapisać jako:

$$\mathbf{MPP}_d = [p_{jk_d}]_{n \cdot n} \quad (1)$$

gdzie:

p_{jk_d} jest dokonana przez decydenta oceną porównania parami j -tego kryterium z k -tym kryterium.

Każdy decydent D_d może opracować swoje indywidualne macierze porównań parami. Na ich podstawie, w metodzie AHP dla grup decydentów, tworzona jest wspólna (grupowa) macierz porównań parami, **MPP_g**, której elementy wyznaczone są jako średnia geometryczna indywidualnych porównań parami p_{jk_d} (Benjamin i in. 1992, Schmoldt i in. 1994, Strager i Rosenberger 2006, Nekhay i in. 2009, Moeinaddini i in. 2010, Saaty 2012, Blachowski i in. 2016):

$$\mathbf{MPP}_d = [p_{jk_d}]_{n \cdot n}, \text{ gdzie: } p_{jk_g} = \sqrt[n]{\prod p_{jk_d}} = p_{jk_d} \quad (2)$$

Następnie, w oparciu o macierz grupową **MPP_g** uśrednionych porównań parami p_{jk_g} , wyznaczone są wspólne (grupowe) wagi kryteriów. Warto w tym

miejsu zwrócić uwagę na to, iż uśrednienie wielu sprzecznych ocen prowadzi do uzyskania wartości zbliżonych do jedności, a w konsekwencji do ujednoliceń wag istotności kryteriów. Na etapie wyznaczania wag względnych istotności kryteriów może zostać przeprowadzona analiza jednorodności ocen grupy decydentów (np. Strager i Rosenberger 2006, Saaty 2012). Wyznaczenie wag może przebiegać również iteracyjnie, np. z wykorzystaniem metody delfickiej (Saaty 2012).

W analizie prowadzonej w systemach informacji geograficznej w ujęciu rastrowym, po przeprowadzeniu procedury AHP i reguły łączenia WLC, w wyniku otrzymywana jest mapa rastrowa. Każda komórka tej mapy zawiera informację o wartości przydatności terenu do celu głównego (fundamentalnego), zdefiniowanego na samym szczycie hierarchii. Wynikowa mapa przydatności pozwala na utworzenie rankingu przydatności alternatyw, który nazywany jest również profilem preferencji decydenta (m.in. Jankowski i Nyerges 2001, 2001b, Malczewski i Rinner 2015). Wynikowa mapa, która powstała w metodzie AHP na podstawie wag istotności uzyskanych z uśrednionej macierzy porównań parami, pozwala na utworzenie grupowego profilu preferencji decydentów.

Dla każdego celu fundamentalnego, w wyniku przeprowadzenia procedury grupowej analizy AHP, otrzymywana jest jedna rastrowa mapa wynikowa. Każda jej komórka koduje informację o przydatności reprezentowanego przez nią terenu do realizacji danego fundamentalnego celu. Jeżeli cele fundamentalne są komplementarne, można zastosować jedną z metod kompensacyjnych (np. WLC) do wyznaczenia końcowej rekomendacji. Dla każdego z komplementarnych celów głównych wyznaczane są wówczas wagi istotności, a następnie, za pomocą reguły łączenia WLC, obliczany jest wynik. Jednak, jeżeli cele fundamentalne są sprzeczne, podejście kompensacyjne nie powinno być stosowane. Dla analiz ciągłych, w których alternatywy decyzyjne nie są określone *explicite*, potrzebne są ponadto dodatkowe mechanizmy, które pozwolą na wyznaczenie regionów sąsiadujących ze sobą komórek mapy rastrowej definiujących właściwe preferowane alternatywy decyzyjne (Malczewski i Rinner 2015). W analizie powinno się

uwzględnić występowanie konfliktów przestrzennych, które tutaj mogą być rozumiane jako dylemat, która ostatecznie funkcja terenu powinna być przypisana do komórki wysoce **przydatnej i potrzebnej** do realizacji więcej niż jednego celu fundamentalnego. Rozwiązanie może być oparte na metodach analizy wielocelowej (ang. *Multi-Objective Analysis*), przy czym w systemach informacji geograficznej często stosowane są metody heurystyczne (Malczewski i Rinner 2015). Informacją wejściową dla algorytmów heurystycznych są mapy przydatności do każdego z celów fundamentalnych oraz inne parametry, np. określające minimalną powierzchnię niezbędną do realizacji celu (liczba wymaganych komórek), liczbę i wielkość tworzonych regionów, ich kształt, zwartość itp. W algorytmach heurystycznych alokacji funkcji terenów stosowane są różne podejścia do rozstrzygania konfliktów przestrzennych (rozumianych w sposób zdefiniowany wcześniej). Na przykład w algorytmie MOLA (ang. *Multi-Objective Land Allocation*) (Eastman i in. 1995) konflikt przestrzenny rozstrzygany jest na podstawie odległości w przestrzeni atrybutów, za pomocą metody ważonej minimalnej odległości do punktu referencyjnego. Przy czym punkt referencyjny charakteryzuje się maksymalną przydatnością dla danej funkcji i minimalną przydatnością dla pozostałych. Algorytm PRG (ang. *Parameterized Region-Growing*) (Brookes 1997) pozwala na tworzenie regionów o określonym stopniu zwartości, kształcie i orientacji. Rozwiązuje konflikt przestrzenny, rozpatrując odległości w przestrzeni geograficznej, rozstrzygając konflikt na korzyść tej funkcji, bliżej której znajduje się komórka-ziarno, wokół której tworzony jest region. Jeszcze innym przykładem jest algorytm PGP (ang. *Patch Growing Process*) (Church i in. 2003) pozwalający na tworzenie zwartych regionów. Umożliwia on operatorowi w rozwiązywaniu konfliktów przestrzennych wybór, w jakim stopniu na rozstrzygnięcie konfliktu ma wpływać zwartość regionu (cechy geometryczne), a w jakim przydatność do określonej funkcji (cechy atrybutowe). W rozstrzyganiu konfliktów przestrzennych rozpatrywana może być również niepewność wejściowych map przydatności terenu (Eastman i in. 1995). Miara niepewności może być wyrażona w ujęciu globalnym lub lokalnym (miara przypisana do

każdej komórki mapy rastrowej). Regiony o wysokiej średniej przydatności i niskiej wartości odchylenia standardowego przydatności pozwalają na pewniejszy wybór lokalizacji (Lingman-Zielinska i Jankowski 2014).

PROCEDURA ANALIZY WIELOKRYTERIALNEJ

Opracowano procedurę analizy w systemach informacji geograficznej, opartą na metodzie grupowego AHP, która dodatkowo uwzględnia niepewność profili grupowych wynikającą z rozbieżności ocen. Schemat procedury przedstawiono na rysunku 1. Analiza prowadzona zgodnie z procedurą pozwala na wyznaczenie mapy przydatności do pojedynczego celu głównego oraz na wyznaczenie niepewności uzyskanego wyniku, wynikającej z rozbieżności indywidualnych profili preferencji względem profilu grupowego. Informację wejściową do analizy stanowią rastrowe mapy wartości kryteriów oraz macierze porównań parami względnych istotności kryteriów i celów pośrednich, wyznaczone przez indywidualnych decydentów.

W procedurze przewidziano możliwość uzyskania przez decydentów informacji zwrotnej oraz możliwość działania iteracyjnego. W wyniku analizy otrzymano dwie mapy rastrowe: mapę przydatności do określonego głównego celu oraz mapę przestrzennego rozmieszczenia lokalnej miary niepewności. Otrzymano również globalne miary niepewności profilu preferencji dla każdego decydenta, które mogą stanowić element informacji zwrotnej. Oddzielnie, dla każdego z rozważanych sprzecznych celów głównych, prowadzono analizę według opisanego schematu działań. Wyznaczone dla każdego ze sprzecznych celów głównych pary map rastrowych mogą stanowić informację wejściową dla algorytmu heurystycznego.

Ostatecznie, w opracowanej procedurze, rozwiązanie potencjalnych konfliktów przestrzennych oparte jest na trzech założeniach, według których prawdopodobieństwo przypisania realizacji danego celu głównego do komórki mapy rastrowej jest tym wyższe:

- im bardziej komórka jest przydatna do danego celu głównego, a mniej do pozostałych celów,

- im bardziej zwarty region powstanie po włączeniu tej komórki do regionu,
- im bardziej była zgodna (pewna) ocena przydatności do danego celu dokonana przez decydentów, a mniej zgodna do pozostałych celów.

Dwa pierwsze założenia są stosowane w algorytmach heurystycznych, natomiast wprowadzenie trzeciego pozwala na opracowanie nowego algorytmu heurystycznego wzbogacającego istniejące rozwiązania.

MIARY NIEPEWNOŚCI PROFILU GRUPOWEGO PREFERENCJI DECYDENTÓW

W badaniach opracowano dwie miary niepewności profilu grupowego preferencji decydentów, oparte na średniej niepewności kwadratowej:

- globalną miarę niepewności wyznaczoną dla każdego indywidualnego decydenta, jako średnia niepewność kwadratowa wartości przydatności zawartych na mapie wynikowej danego decydenta, względem wartości przydatności zawartych na mapie wyniku grupowego:

$$GMN_d = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^m (V(a_i)_d - V(a_i)_g)^2}{m-1}} \quad (3)$$

gdzie:

GMN_d – globalna miara niepewności wyznaczona dla decydenta D_d (dla $d = 1, 2, \dots, z$)

m – liczba komórek wynikowej rastrowej mapy przydatności

$V(a_i)_d$ – wartość przydatności do głównego celu wyznaczona w i -tej komórce rastra (potencjalnej alternatywie) przez decydenta D_d

$V(a_i)_g$ – wartość przydatności do głównego celu wyznaczona w i -tej komórce rastra (potencjalnej alternatywie) przez decydenta grupowego D_g na podstawie uśrednionych macierzy porównań parami MPP_g

- lokalną (przestrzenną) miarę niepewności, wyznaczoną w każdej komórce mapy rastrowej, jako średnią niepewność kwadratową wartości przydatności wszystkich indywidualnych wyników względem wartości przydatności wyniku grupowego:

$$LMN_i = \sqrt{\frac{\sum_{d=1}^z (V(a_i)_d - V(a_i)_g)^2}{z-1}} \quad (4)$$

gdzie:

LMN_i – lokalna miara niepewności wyznaczona w lokalizacji i -tej potencjalnej alternatywy (komórki rastra)

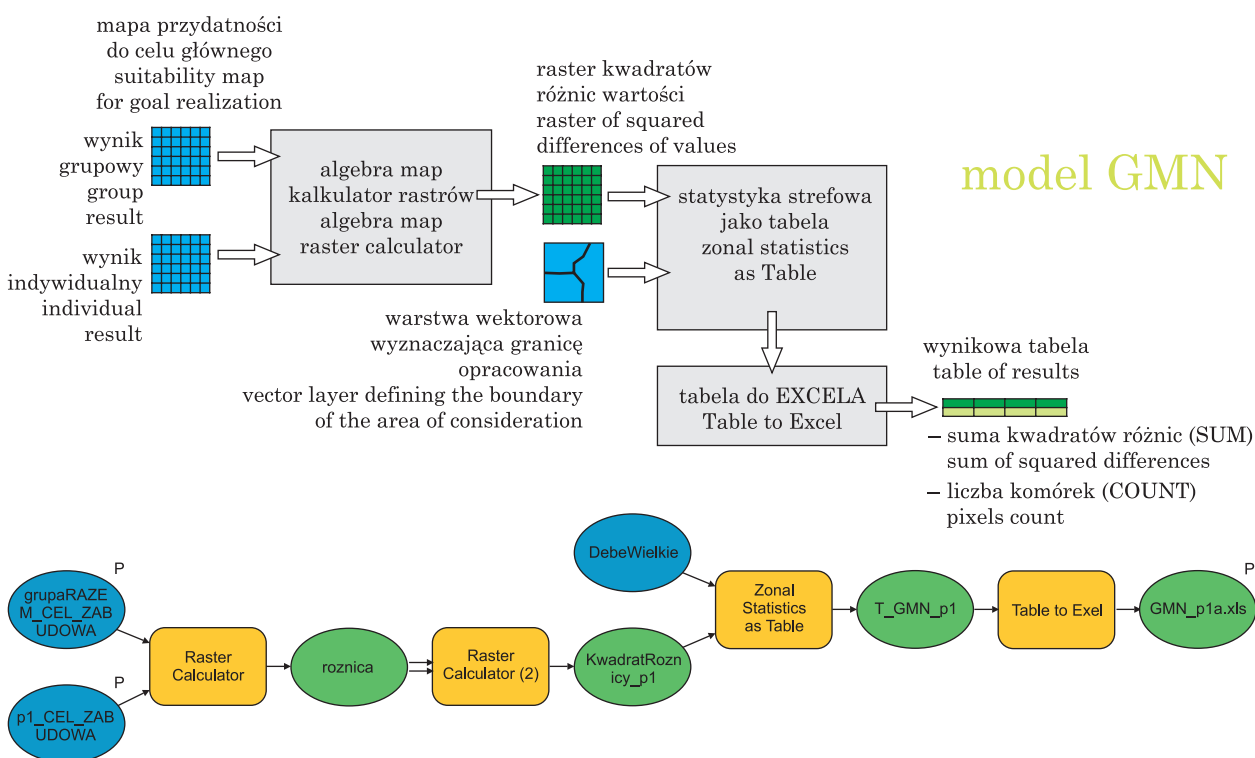
z – liczba decydentów w grupie.

Opracowano dwa modele analiz: model GMN i model LMN, które pozwalają na wyznaczenie w programie ArcGIS 10.4 ESRI miar globalnych dla każdego decydenta oraz mapy rastrowej zawierającej rozkład przestrzenny wartości miary lokalnej. Na rysunku 2 i rysunku 3 przedstawiono schemat modeli analiz dla modelu GMN oraz dla modelu LMN.

Miara globalna informuje każdego decydenta, jak bardzo jego ocena przydatności terenu do realizacji danego celu głównego odbiega od oceny grupowej. Może być wykorzystana do analizy zgodności ocen grupy decydentów. Druga miara pokazuje

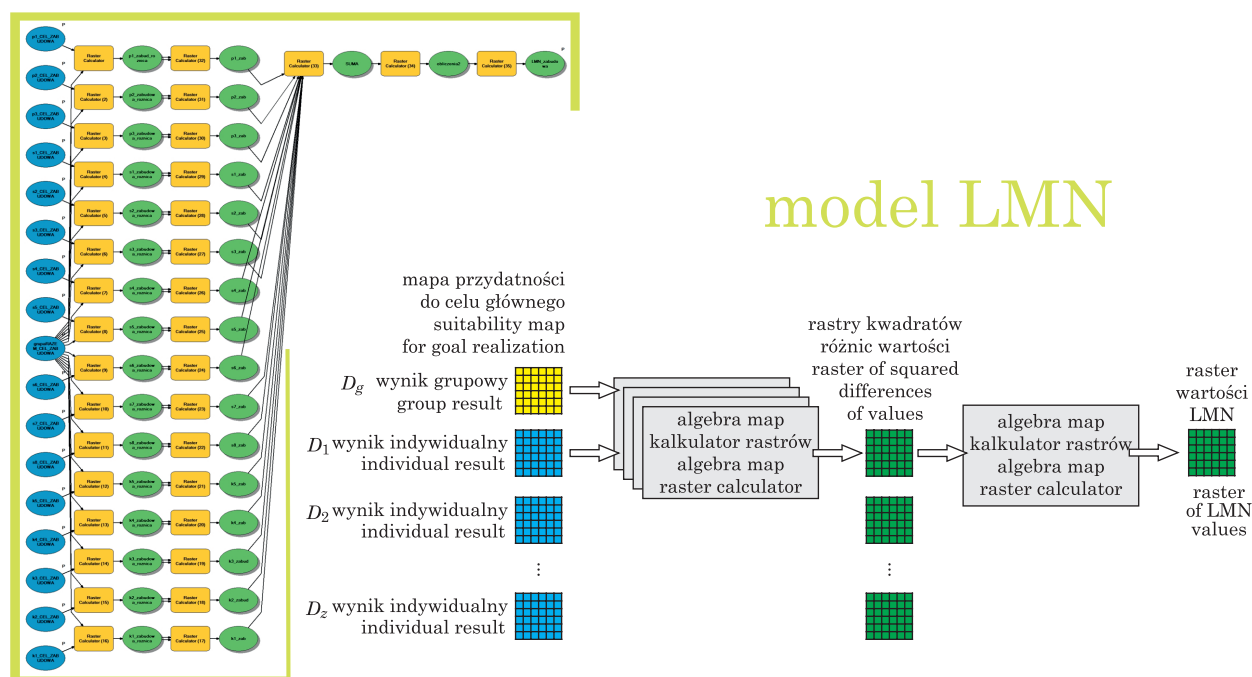
rozkład przestrzenny niepewności profilu grupowego. Informacja ta powinna być uwzględniana jako jeden z istotnych czynników, branych pod uwagę przez algorytm heurystyczny alokacji funkcji terenu w rozstrzyganiu konfliktów przestrzennych.

W wyniku realizacji działań przedstawionych na schemacie (rys. 2) utworzono tabelę w Excelu, która zawiera informacje niezbędne do obliczenia wartości GMN. Wyniki mogą być wykorzystane w metodzie iteracyjnego wyznaczania macierzy porównań parami (np. z wykorzystaniem metody delfickiej) jako informacja zwrotna dla decydenta (patrz schemat na rys. 1). Wymaga to również przedstawienia wyników uzyskanych przez decydenta na tle innych osób. Powinna więc również być podana średnia wartość GMN dla grupy decydentów oraz minimalna i maksymalna wartość GMN. Dzięki temu decydent może zorientować się, jak bardzo jego ocena odbiega od oceny pozostałych decydentów.



Rys. 2. Schemat analizy do wyznaczenia wartości GMN dla pojedynczego decydenta oraz przykład realizacji w ModelBuilder ArcGIS
Fig. 2. An analysis scheme for determining a GMN value for a single decision maker and example of realization in ModelBuilder ArcGIS

Źródło: opracowanie własne
Source: own elaboration



Rys. 3. Schemat analizy do wyznaczenia rastrowej mapy wartości LMN oraz przykład realizacji w ModelBuilder ArcGIS
Fig. 3. An analysis scheme for determining raster map of LMN values and example of realization in ModelBuilder ArcGIS

Źródło: opracowanie własne
Source: own elaboration

Możliwe jest również przeprowadzenie analizy i wyznaczenie wartości GMN dla wyniku uzyskanego do celu pośredniego na niższym poziomie hierarchii. Pozwala to na wskazanie kryteriów i celów pośrednich, które są oceniane w najbardziej zróżnicowany sposób przez decydentów. Dzięki czemu istnieje możliwość wskazania potencjalnych przyczyn pojawienia się konfliktów podczas późniejszej debaty.

Na rysunku 3 przedstawiono schemat analizy do uzyskania mapy rastrowej wartości LMN. Wymaga on uwzględnienia wszystkich indywidualnych wyników. Otrzymana mapa rastrowa pozwala na wskazanie obszarów, co do których grupa decydentów była zgodna w ocenie ich przydatności do realizacji celu głównego oraz obszarów, w których decydenci nie byli zgodni w swoich ocenach. W rezultacie na tych obszarach wynik grupowy, uzyskany na podstawie uśrednionych porównań parami, słabo reprezentuje oceny wszystkich decydentów, jest zatem mniej pewny.

PRZYKŁAD PRZEPROWADZENIA ANALIZY WEDŁUG ZAPROPONOWANEJ PROCEDURY

W celu sprawdzenia zaproponowanej procedury analizy oraz miar stopnia rozbieżności przeprowadzono prostą analizę dla obszaru miejscowości Dębe Wielkie położonej w powiecie mińskim. Gmina Dębe Wielkie jest gminą wiejską, która w ostatnich latach podlega silnym przekształceniom, na co niewątpliwie wpływ ma położenie w pobliżu Warszawy i dobra komunikacja kolejowa i drogowa ze stolicą. Przez miejscowość przebiega droga krajowa nr 2 (planowane jest przedłużenie drogi ekspresowej A2). W projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Dębe Wielkie (Miejscowy plan... 2016) zdecydowaną większość obszaru przeznaczono pod zabudowę mieszkaniowo-usługową.

W przykładowej analizie wyznaczono dwa sprzeczne cele główne o roboczej nazwie: 1) rozwój

zabudowy, 2) ochrona zasobów przyrodniczych. Każdy cel główny scharakteryzowano przez cele pośrednie i kryteria (tab. 1). Wartości kryteriów wyznaczono w postaci map rastrowych za pomocą programu ArcGIS ESRI 10.4 na podstawie danych: ewidencji gruntów i budynków, mapy glebowo-rolniczej i bazy danych obiektów topograficznych BDOT10k. Należy zaznaczyć, że aby zachować pogładowość przykładu, uproszczono analizę, ograniczając m.in. liczbę kryteriów. W rolę decydentów wcielili się studenci kierunku studiów Gospodarka Przestrzenna oraz troje pracowników Katedry Gospodarki Przestrzennej i Nauk o Środowisku Przyrodniczym. Wypełnili oni ankietę

internetową (Google), za pomocą której porównali parami względne istotności par kryteriów i celów pośrednich. Na podstawie wyników 23 wypełnionych ankiet opracowano macierze porównań parami, które pozwoliły na wyznaczenie wag istotności. Ważnym etapem była ocena indeksu spójności dla każdej macierzy. Z dalszej analizy wyeliminowano ankiety, które dostarczały niespójnych ocen porównań parami. Ostatecznie do dalszej analizy przyjęto oceny 16 decydentów. Do wyznaczenia współmiernych wartości kryteriów i ich oceny wykorzystano liniową funkcję przynależności do zbioru rozmytego. Wykorzystanie teorii zbiorów rozmytych do wspierania podejmowania decyzji jest

Tabela 1. Cele główne i pośrednie

Table 1. Goals and objectives

Cel 1 – rozwój zabudowy Goal 1 – building development	
Dobra lokalizacja Good location	– walory krajobrazowe landscape values – dogodny dojazd do pracy (odległość od stacji kolejowej, odległość od przystanku PKS, czas dojazdu samochodem do Warszawy) convenient commute (distance to railway station, distance to bus stop, travel time by car to Warsaw) – dostępność usług i handlu availability of services and shopping facilities – dostępność placówek oświatowych availability of educational institutions – sąsiedztwo zabudowy mieszkaniowej residential neighborhood
Unikanie zagrożeń Hazard avoidance	– hałas (hałas drogowy, hałas kolejowy) noise pollution (traffic noise, railway noise) – uciążliwe sąsiedztwo (zakłady przemysłowe, oczyszczalnie ścieków, gospodarstwa hodowlane) inconvenient neighborhood (industrial plants, sewage treatment plants, breeding farms) – nadmierna wilgotność – na podstawie mapy glebowo-rolniczej (Bielska i in. 2012) excessive soil moisture – based on soil-agricultural map (Bielska et al. 2012)
Cel 2 – ochrona zasobów przyrodniczych Goal 2 – natural resources protection	
Ochrona zasobów przyrodniczych Natural resources protection	– ochrona gruntów ornych wysokich klas protection of arable land with high quality of soils – ochrona łąk i pastwisk protection of grasslands – ochrona lasów protection of forest areas – ochrona zadrzewień i zakrzewień śródpolnych protection of woodlots – ochrona terenów wzdłuż cieków wodnych i w pobliżu zbiorników wodnych protection of buffer strips along water courses and buffer zones near water surface

Źródło: opracowanie własne

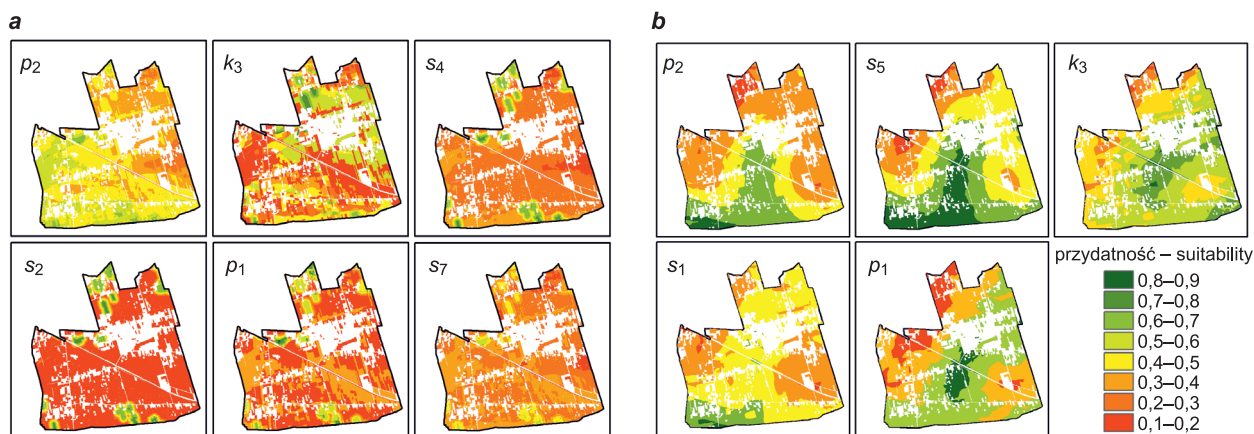
Source: own elaboration

z powodzeniem stosowane w Polsce, świadczy o tym m.in. praca Renigier-Biłozor i Biłozora (2013).

Po przeprowadzeniu analizy otrzymano: 1) zbiór map przydatności do celu „zabudowa” oraz do celu „ochrona” wyznaczonych na podstawie macierzy porównań parami indywidualnych decydentów, 2) mapę przydatności do celu „zabudowa” i mapę przydatności do celu „ochrona” wyznaczone dla grupowych profili preferencji kryteriów, 3) dwie mapy rozmieszczenia przestrzennego wartości niepewności LMN (po jednej dla każdego celu głównego) oraz 4) zbiór wartości GMN wyznaczonych dla każdego decydenta. Na rysunku 4 przedstawiono wybrane

mapy przydatności do celu „zabudowa” i „ochrona” uzyskane dla profili indywidualnych. Mapy przydatności uzyskane dla profili grupowych pokazano zaś na rysunku 5. Na rysunku 6 zaprezentowano z kolei mapy niepewności zawierające wartości LMN do każdego z dwóch sprzecznych celów głównych. Wartości niepewności ocen indywidualnych dla każdego decydenta (GMN) zebrano w tabeli 2.

Dla podgrupy *s* (studenci pierwszego roku) średnia wartość GMN do celu „zabudowa” wyniosła 0,63, a odchylenie standardowe 0,026. Dla celu „ochrona” odpowiednio: 0,069 oraz 0,030. Dla podgrupy *p-k* (pracownicy i studenci wyższych lat) do celu „zabudowa”

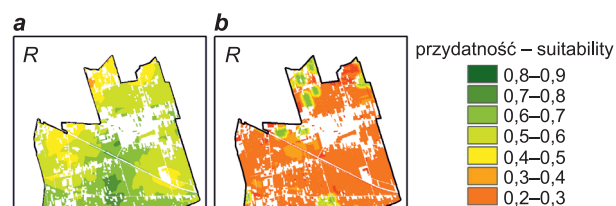


Rys. 4. Mapy przydatności wyznaczone dla indywidualnych profili preferencji kryteriów: *a* – cel – ochrona, p_2 , k_3 , ect. – oznaczenia decydentów; *b* – cel – zabudowa, p_2 , s_5 , ect. – oznaczenia decydentów

Fig. 4. Suitability maps determined for individual preference profiles of criteria: *a* – goal – protection, p_2 , k_3 , ect. – decision makers indicators; *b* – goal – urbanization, p_2 , s_5 , ect. – decision makers indicators

Źródło: opracowanie własne

Source: own elaboration

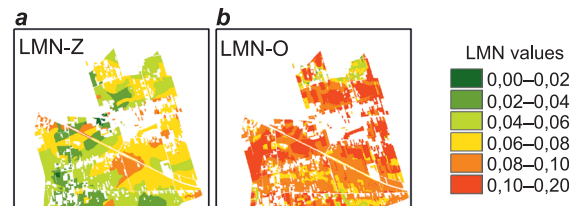


Rys. 5. Mapy przydatności wyznaczone dla grupowego profilu preferencji (*R*): *a* – do celu „zabudowa”; *b* – do celu „ochrona”

Fig. 5. Suitability maps determined for group preference profiles of criteria (*R*): *a* – for the “urbanization” objective; *b* – for the “protection” objective

Źródło: opracowanie własne

Source: own elaboration



Rys. 6. Wyniki obliczeń miary niepewności LMN dla: *a* – LMN-Z – wyniku grupowego do celu „zabudowa”; *b* – LMN-O – wyniku grupowego do celu „ochrona”

Fig. 6. Results of the calculation of values of LMN uncertainty for: *a* – group result for the “urbanization” goal (LMN-Z); *b* – group result for the “protection” goal (LMN-O)

Źródło: opracowanie własne

Source: own elaboration

Tabela 2. Wartości niepewności ocen indywidualnych (GMN)
Table 2. Values of uncertainty of individual judgments (GMN)

Decydent Decision maker	p_1	p_2	p_3	k_1	k_2	k_3	k_4	k_5
Zabudowa Building development	0,042	0,067	0,034	0,030	0,030	0,066	0,058	0,032
Ochrona Protection	0,104	0,173	0,073	0,057	0,063	0,145	0,093	0,080
Decydent Decision maker	s_1	s_2	s_3	s_4	s_5	s_6	s_7	s_8
Zabudowa Building development	0,075	0,033	0,056	0,096	0,037	0,051	0,103	0,055
Ochrona Protection	0,085	0,054	0,093	0,040	0,049	0,119	0,078	0,033

Źródło: opracowanie własne
 Source: own elaboration

były to wartości: 0,045 i 0,016 oraz do celu „ochrona” 0,099 i 0,041. Średnia wartość GMN dla wszystkich ocen wyniosła 0,069, a odchylenie standardowe 0,034.

INTERPRETACJA OTRZYMANYCH WYNIKÓW I PODSUMOWANIE

Na podstawie porównań parami przeprowadzonych przez szesnastu decydentów wyznaczono mapy przydatności terenu pod zabudowę mieszkaniową oraz do ochrony zasobów naturalnych. Realizacja tych dwóch sprzecznych działań może prowadzić do wystąpienia konfliktów przestrzennych. Różnice w ocenie względnej istotności kryteriów przyjętych do analizy prowadziły do uzyskania różnych wyników przez poszczególnych decydentów. W metodzie grupowej analizy AHP wynik dla całej grupy powstaje poprzez uśrednienie porównań parami. Zaproponowane proste miary oceny niepewności tego wyniku grupowego pozwalają na określenie, w jakim stopniu oceny każdego decydenta odchylają się od wyniku grupowego oraz na uzyskanie rozkładu przestrzennego wartości niepewności ocen. Dzięki temu możliwe jest wskazanie obszarów, dla których wynik grupowy dobrze reprezentuje oceny wszystkich decydentów oraz obszarów, dla których jest to wysoce niepewne. W analizowanym przykładzie miejscowości Dębe Wielkie oceny decydentów dotyczące przydatności terenu pod zabudowę mieszkaniową były spójniejsze i wynik grupowy

w pewniejszy sposób reprezentował całą grupę. Z kolei oceny przydatności terenu do celu ochrony zasobów naturalnych były mniej spójne i wynik grupowy dobrze odzwierciedlał oceny decydentów tylko na niewielkich obszarach. Włączenie informacji o niepewności (czy wynik grupowy dobrze reprezentuje oceny decydentów) do algorytmu heurystycznego alokacji funkcji terenu pozwala na sprawniejsze rozstrzygnięcie konfliktów przestrzennych. Obydwie miary dają ponadto możliwość analizowania stopnia rozbieżności preferencji grup decydenckich. W omawianym przykładzie analizę przeprowadzono na podstawie ankiet ośmiu studentów pierwszego roku studiów na kierunku Gospodarka Przestrzenna (s) oraz trzech pracowników (p) i pięciu studentów wyższych lat studiów (k). Średnia wartość GMN i odchylenie standardowe wartości GMN dla decydentów z grupy s były na tym samym poziomie zarówno dla celu zabudowy, jak i ochrony, i były zbliżone do wartości średniej GMN i odchylenia standardowego dla wszystkich wartości GMN. Z kolei w grupie złożonej z decydentów p i k (pracownicy i studenci wyższych lat) oceny dotyczące przydatności terenu pod zabudowę charakteryzowały się niższymi wartościami GNM (były bardziej zgodne), co odzwierciedla niższą wartość średniej GMN i odchylenia standardowego. Oceny do celu ochrony zasobów naturalnych były natomiast o wiele bardziej zróżnicowane (wysokie wartości GMN, wysoka średnia wartość GMN oraz większe odchylenie standardowe).

Informacje o potencjalnie występujących obszarach konfliktowych oraz o rozbieżności ocen grup decydentów mogą być bardzo pomocne podczas dyskusji nad proponowanymi zmianami zagospodarowania.

PIŚMIENNICTWO

- Arendarski, J. (2013). Niepewność pomiarów (Uncertainty of measurements). Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej.
- Benjamin, C., O., Ehie, I., C., Omurtag, Y. (1992). Planning facilities at the University of Missouri-Rolla. *Interfaces* 22(4), 95–105.
- Bielska, A., Kupidura, A., Rogoziński, P. (2012). Analiza warunków glebowych w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym na obszarach wiejskich (Analysis of soil conditions in spatial planning in rural areas). *Acta Sci. Pol. Administratio Locorum* 11(1), 29–36.
- Biłozor, A., Czyża, S., Szuniewicz, K. (2013). Wykorzystanie algorytmów genetycznych do prognozowania stanów przestrzeni miejskiej w procesie proaktywnego przeciwdziałania zagrożeniom (Use of genetic algorithms to forecasting the united urban space in the process of threats against proactive). *Acta Sci. Pol. Administratio Locorum* 12(1), 31–43.
- Blachowski, J., Rybakiewicz, W., Warczewski, W., Malczewski, P. (2016). Zastosowanie analiz wielokryterialnych w GIS do optymalizacji planowania obszarów zabudowy mieszkaniowej na przykładzie Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego (Application of multi-criteria analysis in GIS for optimal planning of house development areas. Case study of Wrocław Functional Area). *Roczniki Geomatyki. Annals of Geomatics. Polskie Towarzystwo Informacji Przestrzennej* t. 14, z. 5(75), 561–571.
- Brookes, C., J. (1997a). A parameterized region-growing programme for site allocation on raster suitability maps. *International Journal of Geographical Information Systems* 11(4), 375–396.
- Carr, M., H., Zwick, P., D. (2007). Smart land-use analysis. The LUCIS model: land-use conflict identification strategy. ESRI Press.
- Chmielewski, J., M. (2002). Konflikty w zagospodarowaniu przestrzennym (Conflicts in spatial planning). *Studia Regionalne i Lokalne* 1, 115–121.
- Church, R., L., Gerrard, R., A., Gilpin, M., Stine, P. (2003). Constructing cell-based habitat patches useful in conservation planning. *Annals of the Association of American Geographers* 93(4), 814–827.
- Eastman, J., R., Jin, W., Kyem, P., A., K., Toledano, J. (1995). Raster procedures for multi-criteria/multi-objective decisions. *Photogrammetric Engineering and Remote Sensing* 61, 539–47.
- Hindsworth, M., F., Lang, T., B. (2009). Community participation and empowerment. Hauppauge, Nova Science Publishers, Inc.
- Jankowski, P., Nyerges, T. (2001a). Geographic information systems for group decision making. Towards a participatory geographic information science. Taylor & Francis, London.
- Jankowski, P., Nyerges, T. (2001b). GIS-supported collaborative decision-making. Results of an experiment. *Annals of Association of American Geographers* 91(1), 48–70.
- Jaroszewicz, J., Bielska, A., Szafranek, A. (2012). Wykorzystanie algebry map dla wyznaczenia terenów przydatnych pod zabudowę (Application of map algebra to determine the lands preferred for building development). *Archiwum Fotogrametrii, Kartografii i Teledetekcji* 23, 127–137.
- Keeney, R., L. (1992). Value-focused thinking. A path to creative decision making. Harvard University Press, Cambridge.
- Lingman-Zielinska, A., Jankowski, P. (2014). Spatially-explicit integrated uncertainty and sensitivity analysis of criteria weights in multicriteria land suitability evaluation. *Environmental Modelling and Software* 57, 235–248.
- Malczewski, J. (2006). GIS-based multicriteria decision analysis. A survey of the literature. *International Journal of Geographical Information Science* 20(7), 703–726.
- Malczewski, J., Rinner, C. (2015). Multicriteria decision analysis in geographic information science. Springer.
- Massam, B., H. (1988). Multi-criteria decision making (MCDM) techniques in planning. *Progress in Planning* 30(1), 1–84.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego części miejscowości Dębe Wielkie w gminie Dębe Wielkie – projekt planu (Local zoning plan of the Dębe Wielkie village in the Dębe Wielkie municipality of – project of plan). (2016). Biuro Planowania i Rozwoju Warszawy S.A., <https://debewielkie.e-biuletyn.pl/index.php?id=1521>, dostęp: 15.03.2017.
- Moeinaddini, M., Khorasani, N., Daneshkar, A., Darvishsefat, A., A., Zienalyan, M. (2010). Siting MSW

- land fill using weighted linear combination and analytical hierarchy process (AHP) methodology in GIS environment (case study: Karaj). *Waste Management* 30(5), 912–920.
- Nekhay, O., Arriaza, M., Boerboom, L. (2009). Evaluation of soil erosion risk using analytic network process and GIS. A case study from Spanish mountain olive plantations. *Journal of Environmental Management* 90(10), 3091–3104.
- Nowak-Rzasa, M. (2011) Rola partycypacji społecznej w kształtowaniu terenów zieleni miasta (The role of social participation in the planning and management of urban green areas). *Acta Sci. Pol., Administratio Locorum* 10(3), 49–54.
- Pawłowska, K. (2012). Partycypacja społeczna w podejmowaniu decyzji dotyczących przyrody w mieście (Social participation in decision making about natural environment in the city) *Zrównoważony Rozwój — Zastosowania* 3, 51–72.
- Renigier-Biłozor, M., Biłozor, A. (2013). Opracowanie systemu wspomagania podejmowania decyzji z wykorzystaniem teorii zbiorów rozmytych oraz teorii zbiorów przybliżonych w procesie kształtowania bezpieczeństwa przestrzeni (Elaboration of decision support system using fuzzy set theory and rough set theory in the development of the land security). *Acta Sci. Pol. Administratio Locorum* 12(1), 67–77.
- Saaty, T., L. (1980). *The analytic hierarchy process*. McGraw-Hill, New York.
- Saaty, T., L. (1994). How to make a decision. *The analytic hierarchy process*. *Interfaces* 24(6), 19–43.
- Schmoldt, D., L., Peterson, D., L., Smith, R., L. (1994). The analytic hierarchy process and participatory decision making, w: (in:) *Proceedings of the 17th Annual Geographic Information Seminar on Decision Support – 2001*. Eds. J., M., Power, M., Strome, vol. 1. Toronto, Ontario, September 12–16.
- Sobolewska-Mikulska, K., Krupowicz, W. (2016). Concept of the multicriteria model of spatial analysis as support of space development in rural areas. *Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich* IV(3), 1645–1660.
- Strager, M., P., Rosenberger, R., S. (2006). Incorporating stakeholder preferences for land conservation. *Weights and measures in spatial MCA*. *Ecological Economics* 58(1), 79–92.
- Telega, A., Bieda, A. (2015) Analizy stopnia dopasowania sposobu użytkowania ziemi jako narzędzie zarządzania konfliktami przestrzennymi (Land-use suitability analysis as a tool for spatial conflicts management). *Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich* 4(1), 1007–1020.

DISCREPANCY OF ASSESSMENTS IN GROUP DECISION MAKING AS IMPORTANT INFORMATION IN SOLVING SPATIAL CONFLICTS

ABSTRACT

Making spatial decisions related to the allocation of management functions is associated with the issue of solving spatial conflicts. The determination of usefulness of land for a land use function applies geographic information systems and methods of multi-criteria analysis. The analysis process increasingly frequently involves groups of participants playing different roles in the decision making process and having different goals. The discrepancy of assessments of particular members of the group can be analyzed, and measures of discrepancy can be determined. The maps of usefulness of land determined by multi-criteria analysis constitute input data for the analysis of multi-goal allocation of land function. In geographic information systems, solving the issue of land allocation frequently applies heuristic methods using various approaches to the occurring spatial conflict. This article describes the developed analysis procedure, in which it was assumed that the spatial measure of discrepancy of assessments of decision-makers is an important factor which should be considered in solving spatial conflicts.

Key words: Land use allocation, analysis process, AHP, heuristic algorithm, results uncertainty

KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU GLINIANEK W POŁUDNIOWEJ CZĘŚCI POZNANIA

Daniel Liberacki✉, Piotr Stachowski, Dawid Gębski

Instytut Melioracji, Kształtowania Środowiska i Geodezji, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu,
ul. Piątkowska 94, 60-649 Poznań, **Polska**

ABSTRAKT

W artykule, który powstał w ramach pracy dyplomowej realizowanej na kierunku Architektura Krajobrazu na Uniwersytecie Przyrodniczym w Poznaniu (Gębski 2016), przedstawiono koncepcję zagospodarowania glinianek – terenu znajdującego się w granicach Poznania. Mimo lokalizacji w bliskiej odległości od wielu osiedli mieszkaniowych, teren ten charakteryzuje się dużymi walorami przyrodniczymi oraz krajobrazowymi. Równie ważnym aspektem jest kulturowa przeszłość tego miejsca. Kilkadziesiąt stawów powstało wskutek wydobywania pokładów gliny, która w wielu pobliskich cegielniach była przetwarzana na materiał budowlany.

Po wykonaniu analiz wyznaczono trzy strefy funkcjonalne omawianego terenu, umożliwiające zarówno uprawianie różnego typu sportów, jak i rekreacji. Obszar będący najcenniejszym miejscem pod względem przyrodniczym zdecydowano się zachować w niezmienionej formie. Kolejny fragment analizowanego obszaru stanowi łowisko wędkarskie oraz stadnina koni istniejąca na wydzierżawionym fragmencie powierzchni. Trzecia strefę przewidziano jako holistyczne miejsce integracji lokalnej społeczności poprzez umożliwienie mieszkańcom pobliskich osiedli różnych aktywności.

Słowa kluczowe: zbiornik wodny, koncepcja zagospodarowania terenu

WSTĘP

Zgodnie z Europejską Konwencją Krajobrazową Rady Europy (2000), przyjętą przez Polskę w 2006 r., kraje członkowskie są zobowiązane do właściwego gospodarowania, planowania oraz ochrony krajobrazów. W dokumencie znalazł się zapis mówiący, że krajobraz jest elementem europejskiego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego, którego najważniejszym zadaniem jest zapewnienie równowagi między zmianami wynikającymi z potrzeb społeczeństwa a zapewnieniem ochrony biologicznej (Chiesura 2003, Constanza 2014). Zagadnienie to jest realizowane

przez podział na dwie grupy potrzeb. Pierwszą z nich jest potrzeba bezpieczeństwa oraz potrzeba nowych wrażeń, drugą natomiast potrzeba autoekspresji wraz z potrzebą akceptacji społecznej (Nowicki 2001). W kontekście krajobrazowym potrzeba bezpieczeństwa oznacza przede wszystkim eliminowanie zagrożeń oraz tworzenie miejsc spokoju, bezpieczeństwa i schronienia. W skali lokalnej utożsamianie się z danym terenem jest osiąganym za pomocą ściśle określonych granic przestrzeni, porządku architektoniczno-krajobrazowego oraz czytelnego układu i porządku poprzez wyznaczenie stref ciszy czy ograniczonego ruchu (Królikowski i Rylke 2010). Potrzeba nowych

✉ dliber@up.poznan.pl

wrażeń wraz z bezpieczeństwem może być spełniona w dużym stopniu dzięki odpowiednio zaplanowanym i stworzonym układom urbanistycznym środowiska, w którym żyje człowiek (Nowicki 2001, Królikowski i Rylke 2010). Niestety wyodrębnienie stref pracy, mieszkania i wypoczynku nie sprzyja autoekspresji. Ogromnym problemem jest też pogodzenie wymagań i interesów wielu właścicieli, mieszkańców, użytkowników terenu, władz miasta oraz ich agend. Zadanie to spada zwykle na architekta. Tworzenie odpowiednich warunków do powstania nowych i funkcjonowania obecnie istniejących grup społecznych powoduje, że strefa przyjazna dla mieszkańca wielokrotnie się powiększa, przez co zaspokajana jest potrzeba akceptacji społecznej.

Zagospodarowanie terenów poeksploatacyjnych wiąże się z koniecznością wydatkowania dużych kwot finansowych na przekształcenia i dostosowanie ich do różnego sposobu użytkowania. W Uchwale Rady Ministrów nr 301 z 6 września 1966 r. w sprawie rekultywacji i zagospodarowania gruntów przekształconych w związku z poszukiwaniem i eksploatacją kopalin (M.P. z 1966 r. nr 50, poz. 247) przez zagospodarowanie rozumie się wykonanie docelowych zabiegów zapewniających odpowiednie wykorzystanie zrekultywowanych gruntów dla gospodarki leśnej, rolnej, wodnej, komunalnej lub innej. Zagospodarowanie w wielu przypadkach wymaga długotrwałych procesów polegających na budowie infrastruktury niezbędnej do funkcjonowania danej formy zagospodarowania (Ostręga i Uberman 2010, Liberacki in. 2016). Coraz częściej samorządy zdają sobie sprawę z dużego potencjału takich terenów, stopniowo realizują plany rekultywacji oraz zagospodarowania i nadania im tym samym nowych ról przestrzennych. Istnieje wiele sposobów zagospodarowania terenów powyrobowiskowych, jednak każdy z nich wymaga odrębnych parametrów oraz charakterystycznych warunków środowiskowych popartych niezbędnymi analizami, które pozwolą zdecydować o przyszłym zagospodarowaniu wyrobisk (Bobrek i Paulo 2005). Obszary poddane rekultywacji, niestanowiące zagrożenia dla człowieka, najczęściej przeznaczają się na cele rekreacyjne, co oznacza, że usytuowane tam zbiorniki wodne muszą spełniać liczne wymagania. Są nimi czystość wody, która powinna być

przynajmniej II klasy oraz niewielka amplituda wahań zwierciadła wody, wynosząca poniżej 0,5 m. Głębokość takich obiektów powinna wynosić minimum 3 m z wydzieloną strefą pływiczną wynoszącą poniżej 1,5 m.

Konieczne jest także odpowiednie wyprofilowanie nachyleń stoków i skarp wykorzystywanych w przyszłości jako plaże. Plaże powinny być oddzielone od siebie terenami stanowiącymi tzw. bufor ekologiczny, dzięki któremu zwierzęta będą miały łatwy i nieskrępowany dostęp do wody (Fargiewicz 2009). Wymagane jest także zachowanie odpowiedniej dbałości o czystość wody, co może być wykonane przez skanalizowanie zabudowań położonych w sąsiedztwie zbiornika oraz przestrzeganie norm nawożenia przyległych gruntów rolniczych. Ważnym elementem jest także budowa odpowiedniego zaplecza gastronomicznego i infrastruktury drogowej. Takie podejście pozwoli na budowę kąpielisk, jak i miejsc do uprawiania czynnego sportu, z lokalnymi wypożyczalnią sprzętu wodnego (Bobrek i Paulo 2005, Kasińska i Sienawska-Kuras 2009). Dodatkowym sposobem zagospodarowania zbiorników wodnych powyrobowiskowych jest ich przekształcenie na stawy hodowlane i łowiska wędkarskie. Przykładem realizacji takich przedsięwzięć może być Poznań, który przez jednostki pomocnicze – rady osiedli rozpoczął pracę nad przekształceniem części terenu glinianek, potocznie nazywanymi szachtami, w przestrzeń dostępną dla mieszkańców.

Celem pracy było przedstawienie koncepcji zagospodarowania obszaru po eksploatacji różnych surowców, znajdującego się w granicach administracyjnych miasta Poznania. Pracując nad koncepcją zagospodarowania terenu, wykonano badania i obserwacje terenowe, w wyniku których wyznaczono różne strefy funkcjonalne charakteryzujące: miejsce przyrodnicze w niezmienionej formie, miejsce przeznaczone na działalność gospodarczą oraz przestrzeń stanowiącą miejsce integracji lokalnej społeczności do wykonywania różnych aktywności sportowych i rekreacyjnych.

MATERIAŁ I METODY

W pracy przedstawiono wyniki badań i obserwacji terenowych prowadzonych na obszarze glinianek położonych w południowej części Poznania od maja

2015 r. do czerwca 2016 r. W ramach badań przeprowadzono identyfikację krajobrazu za pomocą dwóch metod waloryzacji – metodą krzywej wrażeń Wejcherta oraz metodą bonitacyjną. Metody te oparte są zarówno na ocenie wartości przyrodniczej poszczególnych elementów środowiska, jak i estetyczno-widokowych krajobrazu. Podczas waloryzacji brano pod uwagę takie czynniki jak: degradację krajobrazu, ład i harmonię otoczenia, różnorodność krajobrazu, stopień funkcjonowania infrastruktury itp. Skala ocen wynosiła od 1 do 100, przy czym im większa liczba przyznanych punktów, tym krajobraz atrakcyjniejszy. Obydwie metody umożliwiły zbadanie i wyznaczenie stref wartościowych krajobrazu glinianek. Zbieranie danych oraz materiałów niezbędnych do wykonania opracowania odbywało się zarówno poprzez korzystanie z elektronicznych baz danych, jak i analizę materiałów piśmiennych. Wszystkie zgromadzone materiały przeanalizowano pod względem przydatności do koncepcji zagospodarowania tego terenu. W czasie prowadzenia badań wykonano wizje terenowe udokumentowane materiałem fotograficznym.

Obiekt badań – glinianki, potocznie nazwane szachtami, zlokalizowane są administracyjnie na terenie dwóch miast – Lubonia i Poznań. Nazwa szachty pochodzi od gwarowego słowa szachtować, tj. kopać (z języka niemieckiego *schachten* znaczy wykopać, pogłębiać) i związana jest z zespołem glinianek dawnych cegielni, które powstały w czasie wielkiego boomu



Rys. 1. Widok na glinianki w Poznaniu

Fig. 1. View of the clay pits in Poznań

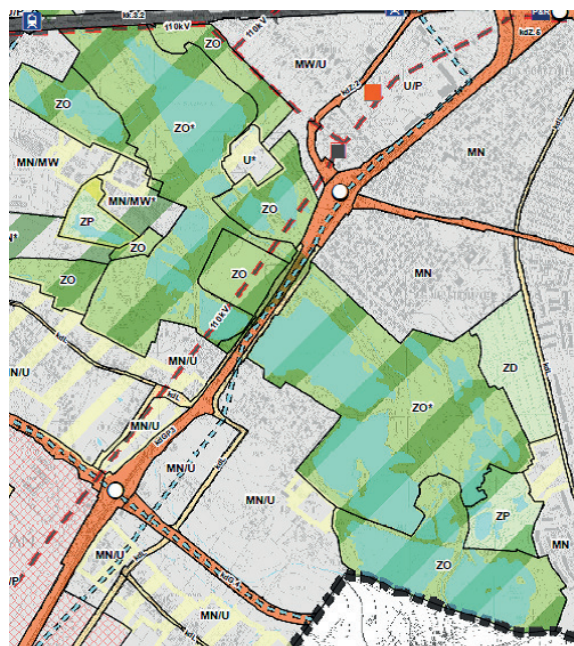
Źródło: opracowanie własne na podstawie strony Osiedle Świerczewo... (2017)

Source: own study based on Osiedle Świerczewo... (2017)

budowlanego, który przeżywał Poznań na przełomie XIX i XX w. Obszar badań objął powierzchnię 174 ha i zlokalizowany jest w dolnym oraz środkowym odcinku doliny Strumienia Junikowskiego będącego lewobrzeżnym dopływem Warty. W zlewni Strumienia Junikowskiego znajduje się aż 40 różnego rodzaju stawów, z których największymi są Stara Baba oraz Staw Baczkowski. Ich powierzchnia wynosi od 0,2 do 13 hektarów. Większość z nich ma twarde oraz nieregularnie ukształtowane dno. Są to zbiorniki bezodpływowe z trudno dostępną linią brzegową (rys. 1).

W latach 70. glinianki uznano za najcenniejszy przyrodniczo obszar znajdujący się na terenie Poznania, chroniący zanikające w skali kraju i kontynentu siedliska flory wilgotnej i podmokłej. Na tym obszarze żyją również bobry, gady, ryby oraz liczne ptactwo.

W obowiązującym *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Poznania* (Uchwała nr LXXII/1137/VI/2014... 2014) przeznaczono omawiany teren na wiele różnych funkcji (rys. 2). Większą część glinianek stanowią



Rys. 2. Zagospodarowanie omawianego obszaru badań

Fig. 2. Research area development

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Studium uwarunkowań i kierunków...* (2014)

Source: own study based on *Studium uwarunkowań i kierunków...* (2014)

użytki ekologiczne i inne obszary cenne przyrodniczo (ZO*). Niezbędne jest ich chronienie oraz zabezpieczenie przed degradacją. W pozostałej części powierzchni szacht występują tereny zieleni nieurządzonej, tereny zadrzewione, leśne i do zalesień oraz wody powierzchniowe i użytki rolne (ZO). W połączeniu z obszarami chronionymi stanowią spójne oraz porozrywane przestrzenie, obligatoryjnie konieczne do prawidłowej ochrony i funkcjonowania centralnej części terenów poeksploatacyjnych. Poza opisanymi obszarami można wyróżnić także parki i inne tereny zieleni urządzonej, które odnoszą się do wschodniej części kompleksu będącego w bezpośredniej bliskości osiedli mieszkaniowych (ZP), oraz obszar położony w północnej części, przeznaczony pod tereny zabudowy usługowej niskiej (U).

Północnej i zachodniej części glinianek nie przypisano żadnej funkcji. Teren na południe i wschód przekazano w wieczyste użytkowanie osobie prywatnej, która zorganizowała w jednym z większych stawów łowisko wędkarskie. Niestety całość dzierzawionego terenu ogrodzono, co utrudnia zarówno piesze wędrówki ludzi, jak i migracje zwierząt. W pozostałej części miasta Poznań, wraz z miastem Luboń, w ramach działalności rad osiedli, realizują etapowo inwestycje mające na celu przystosowanie tych terenów do użytku okolicznych mieszkańców. Od 2014 r. rada osiedla Świerczewo za pomocą grantów miasta realizuje stopniowe zagospodarowanie tego terenu poprzez budowę alejek, elementów małej architektury, punktów widokowych oraz drogowych. Miasto Luboń również przyłączyło się do realizacji zagospodarowania glinianek i w 2015 r. rozpoczęło realizację parku.

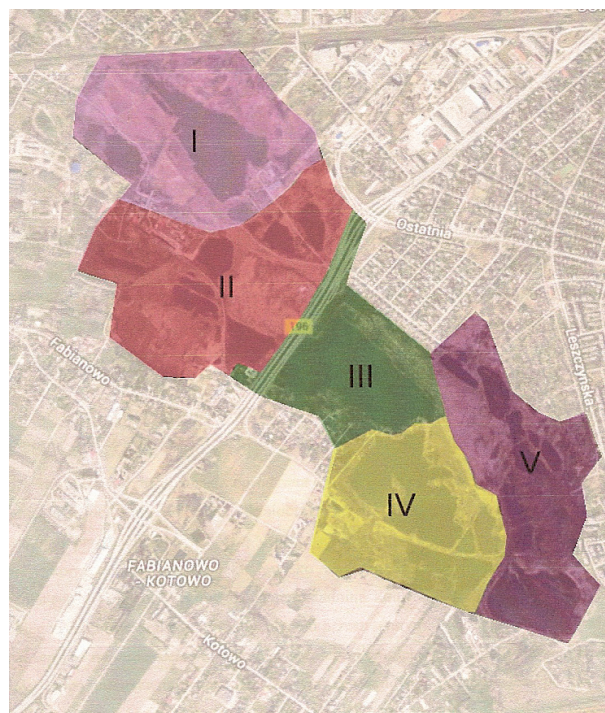
WYNIKI I DYSKUSJA

Charakterystyka terenu badań

W celu wykonania koncepcji zagospodarowania przeprowadzono waloryzację krajobrazu metodą bonitacyjną. Obszar glinianek podzielono na pięć zróżnicowanych pod względem wartości krajobrazowych stref. Każdą z nich przeanalizowano. Celem była ocena jakości przestrzeni według kryteriów przydatności

terenu do pełnienia określonych funkcji (np. rolniczej, rekreacyjnej, mieszkaniowej itp.) – rysunek 3.

Pierwsza z omawianych stref charakteryzuje się największym stopniem naturalności. Na jej obszarze zlokalizowany jest drugi co do wielkości zbiornik wodny glinianek. Krajobraz strefy I skupia się na centralnie ulokowanym stawie, silnie zarośniętych terenach podmokłych oraz biegnącej na nasypie linii kolejowej. Pod względem krajobrazu kulturowego poza linią kolejową wyróżnia się również pozostałościami zabudowań (zachowany komin) po jednej z cegielni. Pod względem dostępności rekreacyjno-sportowej nie wykazuje pozytywnych cech, stąd zaproponowano tutaj ciągi komunikacyjne i ścieżki pieszo-rowerowe. Strefa II z kolei kompozycyjnie połączona jest ze strefą I i znajdują się tam mniejsze, chaotycznie rozrzucone stawy. Obszar jest bardzo bogaty pod względem przyrodniczym. Jedynym elementem urbanizacyjnym jest lokalizacja osiedla pracowników byłej cegielni. Większość terenu zajmują zakrzaczenia oraz zarośla



Rys. 3. Waloryzacja krajobrazu

Fig. 3. Valorisation of landscape

Źródło: opracowanie własne na podstawie Gębskiego (2016)

Source: own study based on Gębski (2016)

pokrywające tereny podmokłe. Przy zbiornikach wodnych zlokalizowano stanowiska służące wędkarzom. Strefę III w całości ogrodzono drucianą siatką z przesłoną z PCV powodującą zasłonięcie widoku na otaczający krajobraz. Teren ten użytkowany jest obecnie przez prywatnego przedsiębiorcę. Większą część areálu zajmuje największy na obszarze szacht staw, który wykorzystywany jest jako łowisko wędkarskie. Pod względem przyrodniczym obszar ten jest najmniej cennym elementem całego kompleksu glinianek. Strefa IV charakteryzuje się niewielką liczbą infrastruktury służącej rekreacji i sportowi. Większość ścieżek na tym obszarze nie jest utwardzona i poprowadzono je głównie po groblach dzielących teren na wiele średniej wielkości stawów. Ostatnim analizowanym fragmentem (strefa V) jest obszar, którego 1/3 powierzchni stanowi park. Na jego terenie istnieje podstawowa sieć dróg pieszo-rowerowych oraz niewielka liczba elementów małej architektury. Ze względu na bliskość zabudowań szeregowych i jednorodzinnych przestrzeń ta jest intensywnie użytkowana.

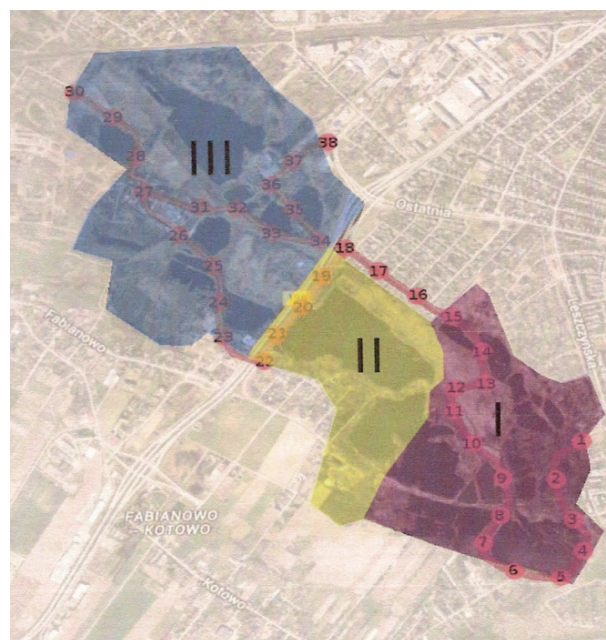
Koncepcja zagospodarowania Glinianek

W wyniku obserwacji terenowych określono przyszłe funkcje, które spełniać będą poszczególne strefy. Zaponowano, aby strefy I i II, obecnie najcenniejsze pod względem przyrodniczym, zachowano w nie naruszonym stanie. W strefie III powinno dążyć się do zachowania atrakcyjnego łowiska, z jednoczesną likwidacją niekorzystnie wpływającego na otoczenie ogrodzenia. Strefy IV oraz V należy zintegrować i przeznaczyć pod obiekty sportowo-rekreacyjne. Konieczne jest także wykorzystanie istniejącego bogactwa przyrodniczego do edukacji ekologicznej. Na terenie analizowanego obiektu zdecydowano się również zlokalizować trasę pieszą, na której wyznaczono punkty służące do oceny krajobrazu szacht (rys. 4).

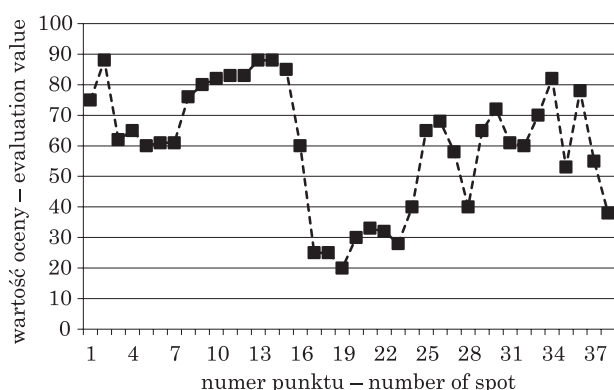
W wyniku analizy krzywej wrażeń Wejcherta sporządzono wykres będący odzwierciedleniem wahań odczuć w kolejnych punktach. Przyjęto, że oś pionową stanowi liczba przyznanych punktów, natomiast oś poziomą odległość, którą pokonała osoba badająca (rys. 5). Analiza wykresu z krzywej wrażeń pozwala stwierdzić, że obszar szacht jest mocno zróżnicowany

pod względem jakości prezentowanego krajobrazu, a wartość przyznanych punktów zmienia się od 20 do 90. Po przeprowadzeniu waloryzacji krajobrazu ponownie podzielono powierzchnię glinianek, tym razem na trzy strefy. Ze względu na wysokie walory przyrodnicze, które bezwzględnie należy chronić przed degradacją, zaleca się niewprowadzanie dodatkowej infrastruktury na terenie III strefy. Strefa II wymaga największych prac, ponieważ należałoby poprawić jej walory krajobrazowe. Niestety ze względu na duże koszty potencjalnych prac oraz problemy własnościowe ingerencja w tę przestrzeń jest praktycznie niemożliwa.

Największą szansę na rozwój w kierunku rekreacyjno-sportowym, z relatywnie niskimi nakładami finansowymi, wykazuje strefa I, która ze względu na łatwy dostęp i istniejącą infrastrukturę oraz atrakcyjne położenie może stać się dobrym miejscem do uprawiania sportu oraz wypoczynku i integracji społeczeństwa.



Rys. 4. Waloryzacja krajobrazu metodą wrażeń Wejcherta
Fig. 4. Valorisation of landscape by Wejchert's method
Źródło: opracowanie własne na podstawie Gębskiego (2016)
Source: own study based on Gębski (2016)



Rys. 5. Krzywa wrażeń Weicherta

Źródło: opracowanie własne na podstawie Gębskiego (2016)

Source: own study based on Gębski (2016)

Na podstawie wykonanych analiz stwierdzono, że największym potencjałem na rozwój funkcji rekreacyjno-sportowej charakteryzuje się południowo-wschodnia część glinianek. Koncepcja jej zagospodarowania opiera się na uwzględnieniu już istniejących elementów (np. ścieżek, małej architektury) oraz wkomponowaniu ich w nowe założenie. Istniejący układ ścieżek uzupełniono o ścieżki pieszo-rowerowe mające służyć zarówno rekreacyjnemu spacerowaniu, wraz z podziwianiem otaczającej przyrody, jak i uprawianiu różnego rodzaju sportów. Zaproponowano także ścieżko-pomosty unoszące się ponad zabagnioną powierzchnią terenu. W związku z planowanym zwiększeniem atrakcyjności szacht, przewidziano wybudowanie trzech nowych parkingów (rys. 6).

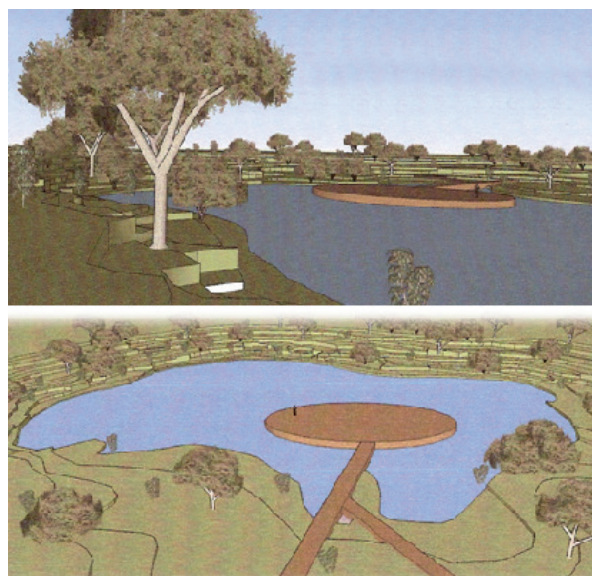
Na ich terenie powinny powstać także miejsca obsługi przyszłych użytkowników (nowoczesne sanitariaty czy wypożyczalnie miejskich rowerów). Na zagospodarowanym obszarze planuje się zlokalizowanie także innych elementów. Pierwszym z nich o specjalnym przeznaczeniu będzie ścieżka dydaktyczna, biegnąca wzdłuż falistego pomostu, zlokalizowana w bezpośrednim sąsiedztwie Strumienia Junikowskiego. Kolejnym nowym i ciekawym pomysłem jest pomost kształtem przypominający elipsę (rys. 7).

Usytuowano go na stawie Edy ze względu na ciekawą rzeźbę terenu przy jego brzegach. Ukształtowanie terenu umożliwia obserwację obiektu ze ścieżki wokół stawu oraz licznie zlokalizowanych przy niej punktów



Rys. 6. Koncepcja zagospodarowania terenu glinianek: 1 – ścieżka dydaktyczna; 2 – zaprojektowany pomost na Stawie Edy; 3 – punkt wypożyczenia sprzętu wodnego; 4 – obiekt gastronomiczny; 5 – wieża obserwacyjna; P – parking

Fig. 6. Concept of clay pits area development: 1 – didactic trail; 2 – designed deck on Eda pond; 3 – water sports equipment rental; 4 – gastronomic station; 5 – observation tower; P – car park



Rys. 7. Wizualizacja pomostu na stawie Edy

Fig. 7. Visualization of a bridge on the pond Edy

Źródło: opracowanie własne na podstawie Gębskiego (2016)

Source: own study based on Gębski (2016)



Rys. 8. Wieża widokowa – wizualizacja

Fig 8. Observation tower

Źródło: opracowanie własne na podstawie strony *Osiedle Świerczewo...* (2017)

Source: own study based on *Osiedle Świerczewo...* (2017)

widokowych. Pomost powinien stać się centrum kulturalnym glinianek i okolicznych osiedli. Organizowane tutaj koncerty, przedstawienia teatralne i artystyczne będą bardzo dobrze widoczne przez publiczność zgromadzoną na okalających wzniesieniach. Każdy z takich punktów widokowych powinien się składać z kompleksu ławek umożliwiających obserwację krajobrazu w różnych kierunkach. Na wschodnim brzegu Stawu Edy, w miejscu istniejącego punktu widokowego, planuje się wybudować wieżę widokową o wysokości 22 metrów (rys. 8). Będzie ona wykonana z metalu, a jej obudowa z kompozytu imitującego drewno, i stanie na planie trójkąta. Na jej szczycie znajdzie się zadaszony taras widokowy. Z wieży można będzie zobaczyć przede wszystkim okoliczne glinianki po dawnych cegielniach w dolinie Strumienia Junikowskiego. Z wieży podziwiać będzie można także Luboń, osiedle Świerczewo, Wildę i centrum Poznania.

PODSUMOWANIE

Glinianki, zwane szachtami, są bardzo atrakcyjnym przyrodniczo i krajobrazowo obiektem. Ze względu na położenie mają duży potencjał

sportowo-rekreacyjno-edukacyjny. Jako że teren ten ma bogatą przeszłość przemysłową, a jej pozostałości są widoczne do dzisiaj, w koncepcji zagospodarowania starano się zachować i odpowiednio wyeksponować ślady przeszłości. Po waloryzacji krajobrazu proponowano podział powierzchni glinianek na trzy strefy funkcjonalne. Ze względu na wysokie walory przyrodnicze, które bezwzględnie należy chronić przed degradacją, zaleca się niewprowadzanie dodatkowej infrastruktury w III strefie. Strefa II wymaga największych prac, aby poprawić jej walory krajobrazowe. Niestety ze względu na duże koszty potencjalnych prac oraz problemy własnościowe ingerencja w tę przestrzeń jest praktycznie niemożliwa. Największą perspektywę rozwoju w kierunku udostępnienia ciekawego przyrodniczo krajobrazu okolicznym mieszkańcom ma strefa I. Ze względu na łatwy dostęp i istniejącą infrastrukturę oraz atrakcyjne położenie powinno to być miejsce umożliwiające uprawianie sportu oraz rekreację. Powstała koncepcja charakteryzuje się stworzeniem miejsc integracji społeczności oraz atrakcyjnością dla użytkowników w różnym wieku. Zaproponowano powstanie wypożyczalni sprzętu służącego uprawianiu sportów wodnych,

pomostu-sceny, punktów widokowych, ścieżki dydaktycznej, strefy gastronomicznej oraz parkingów i szlaków pieszo-rowerowych połączonych z atrakcyjną małą architekturą.

PIŚMIENNICTWO

- Bobrek, K., Paulo, A. (2005) Problemy zagospodarowania wyrobisk po eksploatacji kruszywa naturalnego na przykładzie złóż w dolinie Soły między Kętami a Bielanami (Problems of post-exploitation of natural aggregates for example, in the Soła valley between Kęty and Bielany). *Geologia* 31(2), 153–165.
- Chiesura, A. (2003). The role of urban parks for the sustainable city. *Landscape and Urban Planning* 68, 129–138.
- Constanza, R. Groot, R.S. de, Sutton, P., Ploeg, S. van der, Anderson, S.J., Kubiszewski, I., Farber, S., Turner, R.K. (2014). Changes in the global value of ecosystem services. *Global Environ Change* 26, 152–158.
- Europejska Konwencja Krajobrazowa, sporządzona we Florencji 20 października 2000 r. Dz.U. z 2006 r. nr 14 poz. 98.
- Fargiewicz, K. (2009). Obszary pogórnice jako typ krajobrazu recepcyjnego turystyki. (Post-mining areas as a type of tourism-destination landscape). *Problemy Ekologii Krajobrazu* XXV, 95–103.
- Gębski, D. (2016). Prelekcja zagospodarowania glinianek w południowej części Poznania (Projection of development clay pits in the southern part of Poznań), praca dyplomowa. Kierunek Architektura Krajobrazu, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu.
- Kasińska, L., Sienawska-Kuras, A. (2009). Architektura krajobrazu dla każdego (Landscape architecture for everyone). Wydawnictwo KaBe, Krosno.
- Królikowski, J., Rylke, J. (2010). Społeczno-kulturowe podstawy gospodarowania przestrzenią (Socio-cultural base of space management). Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- Liberacki, D., Korytowski, M., Kozaczyk, P., Stachowski, P., Stasik, R. (2016). Efekty realizacji programu małej retencji w lasach na przykładzie dwóch nadleśnictw obszarów nizinnych (Effects of the implementation of the small retention program in forests on the example of two forest districts in the lowlands). *Środowiska* (Annual Set of Environment Protection) 18, 435–445.
- Nowicki, J. (2001). Kształtowanie środowiska – architektura i urbanistyka w perspektywie przełomu stuleci (Environment management – architecture and urban planning in the perspective of the turn of the century). Oficyna wydawnicza WSEiZ, Warszawa.
- Osiedle Świerczewo. Portal osiedlowy (Świerczewo housing – estate portal). www.swierczewo.poznan.pl, dostęp: 2.06.2016.
- Ostręga, A., Uberman, R. (2010). Kierunki rekultywacji i zagospodarowania – sposób wyboru, klasyfikacja i przykłady (Directions of revitalization and development – choice, classification and examples). *Górnictwo i Geoinżynieria* 34(4), 445–461.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Poznania uchwalone uchwałą nr LXXII/1137/VI/2014 z 23 września 2014 r. Miejska Pracownia Urbanistyczna (Study of conditions and directions of development spatial cities of Poznań adopted by resolution No. LXXII/1137/VI/2014 – 23.09.2014), <http://www.mpu.pl/plany.php?s=6&p=294>, dostęp: 2.06.2016.
- Uchwała Rady Ministrów nr 301 z 6 września 1966 r. w sprawie rekultywacji i zagospodarowania gruntów przekształconych w związku z poszukiwaniem i eksploatacją kopalin. M.P. 1966 nr 50, poz. 247.
- Uchwała nr LXXII/1137/VI/2014 Rady Miasta Poznania z 23 września 2014 w sprawie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Poznania (Resolution No. LXXII/1137/VI/2014 of the City Council of Poznań of 23 September 2014 on the local spatial development plan for the City of Poznań).

THE SOUTHERN PART OF POZNAŃ – CONCEPT OF DEVELOPMENT THE FORMER CLAY PITS

ABSTRAKT

In the article the author presents the concept of development of clay pits, located in the boundaries of city Poznań. The area is characterized by natural and landscape values. The place also has a cultural and historical past. Several dozen of ponds were formed as a result of the mining of clay decks, which in the nearby brickworks were processed into building materials. After a series of analyses, three functional zones of the site were identified. The area, that was the most precious natural place remain unchanged, fishing grounds and horse studs were also introduced.

Key words: water reservoir, development concept clay pits

WPŁYW ŁADU PRZESTRZENNEGO NA JAKOŚĆ ŻYCIA MIESZKAŃCÓW NA PRZYKŁADZIE JÓZEFOSŁAWIA W GMINIE PIASECZNO

Agnieszka Majorek✉

Katedra Gospodarki Przestrzennej i Środowiskowej, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, ul. 1 Maja 50,
40-287 Katowice, **Polska**

ABSTRAKT

Kształtowanie ładu przestrzennego stanowi jeden z głównych celów planowania przestrzennego na wszystkich jego poziomach. Właściwe organizowanie przestrzeni pozwala na jej uporządkowanie oraz zachowanie walorów kompozycyjno-estetycznych. Zakres pojęcia ładu przestrzennego jest bardzo szeroki, dlatego jego ocena może być rozpatrywana w różnych odniesieniach. Celem artykułu jest zbadanie ładu przestrzennego wsi Józefosław na podstawie ustalenia charakterystyki jej zagospodarowania przestrzennego i zapisów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz przeanalizowanie ich wpływu na poziom życia mieszkańców. W warstwie metodycznej artykuł bazuje na przeglądzie metod oceny ładu przestrzennego i w szczególności dotyczy charakterystyki rodzajów zabudowy mieszkaniowej występującej w badanej miejscowości, przestudiowania zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz analizy układów komunikacyjnych. Autorka stara się zbadać, w jakim stopniu ład przestrzenny może wpłynąć na jakość życia mieszkańców Józefosławia.

Słowa kluczowe: ład przestrzenny, jakość życia, planowanie przestrzenne

WSTĘP

Przestrzeń jako dobro rzadkie i ograniczone wymaga rozważnego gospodarowania. Z jednej strony jako dobro ekonomiczne musi podlegać regulacjom prawnym i administracyjnym, z drugiej jednak powinno dążyć do poprawy warunków życia ludności (Cymerman i Szyszko 2000). Stan przestrzeni, a w szczególności forma jej zagospodarowania, przekłada się na stan ładu przestrzennego. Samo pojęcie ładu przestrzennego lepiej funkcjonuje w ogólnej świadomości niż daje się w prosty sposób zdefiniować. Dotyczy to również pojęcia jakości życia, które stanowi jedną z podstawowych kategorii badawczych statystyki społecznej, a zarazem jest często wykorzystywane jako

wskaźnik w badaniach ekonomicznych. Wynika to z interdyscyplinarności tych terminów. Dlatego jednym z kluczowych celów artykułu jest ich dookreślenie.

W XXI w. lokalizacja zabudowy mieszkaniowej zdaje się mieć o wiele mniejsze znaczenie dla warunków życia mieszkańców niż miało to miejsce jeszcze kilkadziesiąt lat temu. Postęp technologiczny sprawił, że kwestie związane z dostępnością większości rodzajów usług przestały mieć ścisłe odniesienie w przestrzeni. Jesteśmy skłonni mieszkać dalej, dojeżdżać dłużej i płacić więcej tylko po to, by zyskać na odosobnieniu, poczuciu pewnego rodzaju swobody dotyczącej miejsca zamieszkania, wyboru sąsiadów i otoczenia. Tego typu działania spowodowały narastający problem „rozlewania się” miast polegający na

✉ agnieszka.majorek@edu.uekat.pl

niekontrolowanej suburbanizacji. W efekcie nawet niewielkie miejscowości mogą w bardzo szybkim czasie stanąć przed wyzwaniem racjonalnego kreowania ładu przestrzennego. Celem artykułu jest wykazanie, że brak spójnego i konsekwentnego realizowania racjonalnego planowania zagospodarowania przestrzennego może w przyszłości przełożyć się na jakość życia mieszkańców.

ŁAD PRZESTRZENNY

W potocznym rozumieniu pojęcie ładu oznacza porządek, harmonię, uporządkowanie, proporcjonalność, czytelność oraz utrzymanie równowagi (również w przypadku respektowania różnych funkcji) (Karwińska 2008). Ład przestrzenny intrygował filozofów już w czasach antycznych, a wraz z rozwojem cywilizacji pojęcie to stawało się przedmiotem rozważań coraz szerszego grona myślicieli. Dziś stanowi jedną z głównych zasad gospodarowania przestrzenią jako kluczowy układ odniesienia (zaraz obok pojęcia zrównoważonego rozwoju). W art. 2 Ustawy z 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2003 r., nr 80, poz. 717 z późn. zm.) zdefiniowano ład przestrzenny jako „takie ukształtowanie przestrzeni, które tworzy harmonijną całość oraz uwzględnia w uporządkowanych relacjach wszystkie uwarunkowania i wymagania funkcjonalne, społeczno-gospodarcze, środowiskowe, kulturowe oraz kompozycyjno-estetyczne”.

Obecnie pojęcie ładu przestrzennego pojawia się w wielu dziedzinach wiedzy, m.in. w architekturze, urbanistyce, ekonomii, polityce czy w ochronie środowiska (Woźniak 2011), i jest najczęściej używane przez przedstawicieli nauk związanych z szeroko rozumianą gospodarką przestrzenną. Można wyróżnić co najmniej pięć rodzajów ładu przestrzennego, które w pewnym sensie są jego składowymi (Podciborski i Trystuła 2010):

- ład urbanistyczno-architektoniczny – dotyczący przede wszystkim kompozycji przestrzeni, czytelności rozmieszczenia poszczególnych obiektów oraz ich kształtu, wielkości, wysokości itp.;
- ład funkcjonalny – dotyczy walorów użytkowych i jest związany z relacjami występującymi pomiędzy różnymi funkcjami;

- ład estetyczny – odzwierciedlający swoistą urodę przestrzeni, dotyczy jej czystości, symboliki czy szaty informacyjnej;
- ład społeczny – znajduje odzwierciedlenie w sile lokalnych więzi społecznych, a także dotyczy identyfikacji z daną przestrzenią oraz stanu bezpieczeństwa;
- ład ekologiczny – odnosi się do walorów środowiska naturalnego, ma wpływ na poziom zdrowotności mieszkańców oraz ich samopoczucia (jego stan odbija się więc na ładzie społecznym).

W związku ze wskazaną klasyfikacją należy podkreślić, że główną cechą ładu przestrzennego jest wielowymiarowość, a jego formułowanie podlega ograniczeniom wynikającym zarówno z zasad i reguł społecznych, jak i ekonomicznych czy przyrodniczych. Przy kreowaniu ładu przestrzennego często istotną rolę odgrywają kwestie „kompozycyjno-estetyczne”, jednak to tworzenie harmonijnej całości poprzez uporządkowanie wielu relacji społeczno-gospodarczych stanowi najważniejszy aspekt w tym procesie (Woźniak 2015).

Ze względu na interdyscyplinarność pojęcia ładu przestrzennego jego planowanie (a zatem również gospodarowanie przestrzenią) powinno odbywać się w sposób harmonijny i łączyć różne jego aspekty: ekonomiczny, polityczny, społeczny, kulturowy, estetyczny itd. Dopiero właściwie przeanalizowany model ładu (będący np. planem zagospodarowania przestrzennego) powinien być konsekwentnie realizowany (Wdowicka i Mierzejewska 2012).

METODY OCENY ŁADU PRZESTRZENNEGO

Z tego względu, że ład przestrzenny dotyczy wielu aspektów w jego ocenie kluczową rolę odgrywa dobór czynników wpływających na jego stan. W ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z 2003 r. określono obowiązek ustalania ładu przestrzennego w odniesieniu do wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu. Zgodnie z art. 61, ust. 7 wskazuje się na takie elementy jak: linia zabudowy, stosunek wielkości powierzchni zabudowy do powierzchni biologicznie czynnej, szerokość elewacji frontowej, wysokość górnej krawędzi

elewacji czy geometria dachu. Na podstawie zapisów wspomnianej ustawy Pawłat-Zawrzykraj i Podawca (2015) zaproponowali własne wskaźniki i mierniki lokalnego ładu przestrzennego, do których zaliczono: wysokość kalenicy, szerokość elewacji frontowej, wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej, powierzchnię zabudowy, linię zabudowy, powierzchnię biologicznie czynną, liczbę kondygnacji, geometrię dachu oraz funkcję zabudowy. Nie ma wątpliwości, że mierniki te koncentrują się przede wszystkim na aspekcie urbanistyczno-architektonicznym ładu przestrzennego, spychając pozostałe kwestie na dalszy plan. Badanie to było skupione na zabudowie jednorodzinnej, jednak znacznie szersze podejście do tego tematu wykazali Podciborski i Dąb (2013) podczas oceny zabudowy zagrodowej. Autorzy wybrali 15 wskaźników na podstawie przeprowadzonego badania ankietowego. Wśród mierników znalazły się głównie aspekty dotyczące walorów architektoniczno-estetycznych, ale także użytkowych (np. dojazdu do budynków, rozmieszczenia płyt obornikowych czy zbiorników na odchody płynne) oraz stanu zieleni i miejsc rekreacyjnych. Z kolei oceny ładu przestrzennego na terenach nieurbanizowanych podjęli się Podciborski i Kil (2011), wykorzystując w tym celu analizę podziału działek nieruchomości gruntowych, w tym oceniając ich kształt czy dostępność do drogi publicznej.

Metody oceny ładu przestrzennego nadal są obciążone wysokim współczynnikiem subiektywności i trudno wskazać na mniej lub bardziej odpowiednie mierniki do jego badania. Próbę klasyfikacji wskaźników zagospodarowania i ładu przestrzennego podjął Śleszyński (2013). Ze względu na istotę zagospodarowania rozróżnił wskaźniki strukturalno-funkcjonalne (związane z fizyczną charakterystyką danej cechy) oraz topologiczne (wskazujące na charakterystyczny sposób występowania danej cechy). Pod względem podejścia przedmiotowego wyodrębnił zaś następujące grupy mierników: osadniczo-funkcjonalne, społeczno-ekonomiczne, przyrodnicze i związane z ochroną środowiska, prawno-planistyczne, a także funkcjonalne. Kreowanie mierników powinno opierać się przede wszystkim na kompleksowości i stosunkowo ich niewielkiej liczbie.

JAKOŚĆ ŻYCIA

Pojęcie „jakości życia” pojawia się zarówno w naukach socjologicznych, psychologicznych, jak i ekonomicznych. Jest pojmowane jako dobrobyt, zaspokojenie potrzeb społecznych lub gospodarczych (lub obu jednocześnie), a także jako satysfakcja wynikająca z konsumpcji, korzystania ze środowiska przyrodniczego lub pozycji społecznej. Nie ma więc jednoznacznej odpowiedzi na pytanie, co kryje się pod tym terminem. Autorka prezentowanego artykułu zwraca uwagę na ekonomiczny aspekt jakości życia, który wiąże się m.in. „ze zbiorowym odczuciem istniejących warunków życia i zarazem ich oceną” (Jankowska 2011) oraz ze stopniem satysfakcji uzyskanym poprzez konsumpcję dóbr i usług, a także korzystania z materialnych i społecznych warunków środowiska, w którym znajduje się dana jednostka. Punktem wspólnym wszystkich podejść do definiowania terminu „jakości życia” jest zaspakajanie potrzeb.

Jeszcze trudniejszym zagadnieniem od zdefiniowania jakości życia jest jego pomiar, ponieważ wiąże się z odczuwaniem, które jest określane jako zjawisko psychiczne, na dodatek bardzo subiektywne. W naukach ekonomicznych do jego oceny wykorzystuje się tzw. wskaźniki społeczne, które nadają analizie jakości życia obiektywnego charakteru. Opierają się najczęściej na obserwacjach ilościowych dotyczących pewnych aspektów życia społecznego mających istotny związek z badanym zjawiskiem. Rekomenduje się stosowanie możliwie szerokiego zakresu rodzajów wskaźników społecznych, co pozwala na ocenę odpowiednio wielu aspektów życia, postaw wobec niego, a także możliwości przystosowania się do zmian społecznych i ekonomicznych. Ze względu na potrzebę podejścia obiektywnego, dobrane mierniki powinny bazować na informacjach ogólnodostępnych i najlepiej mieć odzwierciedlenie w danych statystycznych (Siedlecka 2013).

ŁAD PRZESTRZENNY JÓZEFOSŁAWIA

W celu zbadania ładu przestrzennego Józefosławia oceniono jego strukturę osadniczą. Obliczono stosunek zabudowy mieszkaniowej ogółem do powierzchni miejscowości oraz stosunek rodzaju zabudowy do

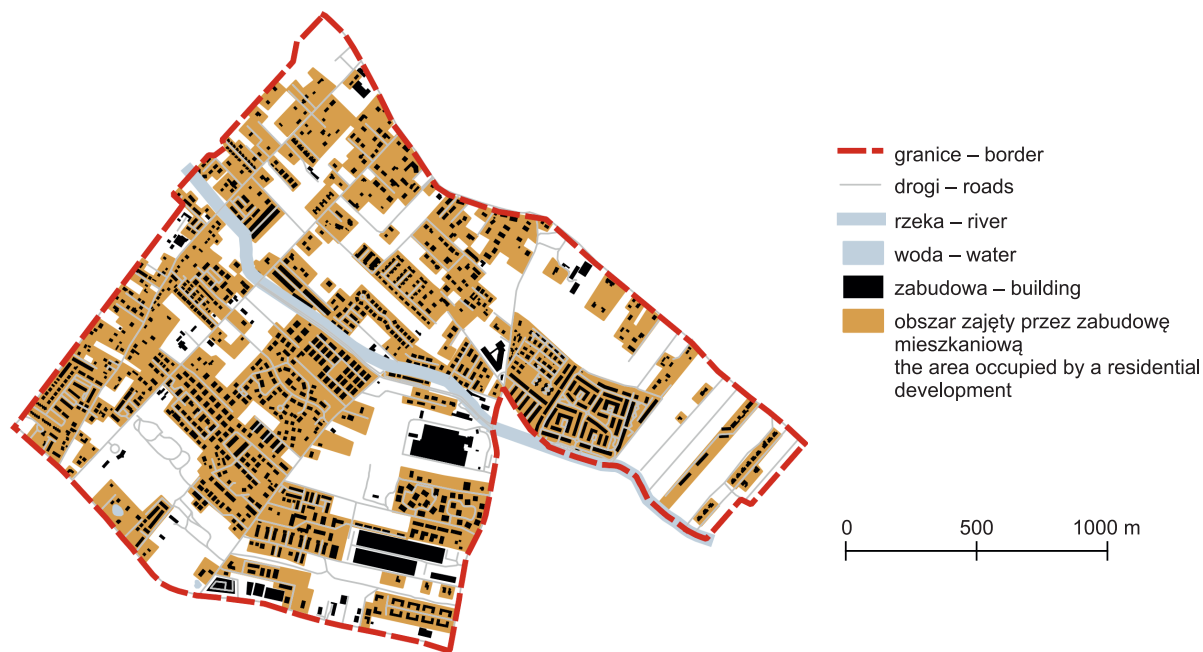
całkowitej powierzchni zajętej przez zabudowę mieszkaniową. Przeprowadzono także analizę istniejącego układu infrastruktury drogowej.

Józefosław jest jednym z sołectw gminy Piaseczno, które znajduje się przy południowej granicy Lasu Kabackiego, w odległości ok. 15 km od Warszawy. To właśnie atrakcyjne położenie przyczyniło się do jego dynamicznego rozwoju. Od 1994 r. krajobraz miejscowości zaczął stopniowo przekształcać się, z typowo wiejskiego na miejski, powstał zespół osiedli mieszkaniowych. Jeszcze w 1988 r. w Józefosławiu mieszkało 568 osób, w 2002 r. liczba ta wzrosła do 2460, a w 2016 r. wieś liczyła już 8857 mieszkańców (Bank Danych Lokalnych GUS). Dynamika zmian była na tyle duża, że skutki nadmiernej i chaotycznej zabudowy są dziś bardzo odczuwalne. Spontaniczny rozwój zabudowy mieszkaniowej był możliwy dzięki obowiązującym przepisom zawartym w dokumentach planistycznych dla tego obszaru.

Pierwszy plan zagospodarowania przestrzennego dla wsi Józefosław uchwalono w 1994 r. Był on

nastawiony przede wszystkim na rozwój zabudowy jednorodzinnej ze znacznym udziałem terenów biologicznie czynnych. Uwzględniono w nim sąsiedztwo Lasu Kabackiego i Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, a także wskazano na potrzebę stworzenia nowych połączeń komunikacyjnych oraz ogólnodostępnych terenów zieleni.

W latach transformacji systemowej struktura funkcjonalno-przestrzenna wsi znacznie się zmieniła. Atrakcyjne położenie Józefosławia jako miejsca zamieszkania oraz wysokie walory krajobrazowe przyczyniły się do dynamicznego rozwoju zabudowy mieszkaniowej. Pojawiające się ze strony deweloperów i właścicieli działek naciski spowodowały zmiany planów zagospodarowania przestrzennego, które polegały głównie na intensyfikacji zabudowy kosztem ograniczania powiązań komunikacyjnych i terenów środowiska naturalnego oraz powierzchni przestrzeni publicznych. Obecnie obszar wsi jest objęty sześcioma planami miejscowymi uchwalonymi na przestrzeni lat 2002–2010, które w znacznym stopniu już zrealizowano (rys. 1).



Rys. 1. Obszar zajęty przez zabudowę mieszkaniową we wsi Józefosław

Fig. 1. The area occupied by a residential development in Józefosław village

Źródło: opracowanie własne

Source: own elaboration

Zabudowa mieszkaniowa obejmuje obecnie ok. 50% powierzchni miejscowości. Jak wskazuje Śleszyński (2013), w największych polskich miastach wskaźnik udziału terenów zabudowy mieszkaniowej w ogólnej powierzchni najczęściej przekracza 30%. Stopień przekształcenia wsi jest więc znaczny, co oznacza, że Józefosław ma wyraźnie miejski charakter. Warto również zwrócić uwagę, że zabudowa mieszkaniowa wsi miejscami przypomina planszę szachownicy (rys. 1). Zwłaszcza w północnej części miejscowości, która w znacznym stopniu znajduje się w otulinie Lasu Kabackiego, zabudowa jednorodzinna sąsiaduje na przemian z terenami niezabudowanymi.

Przeważającą część zabudowy mieszkaniowej zajmują domy jednorodzinne (ok. 88%) – rysunek 2. Do tej grupy zaliczono domy wolnostojące, zabudowę bliźniaczą oraz szeregową. Osiedla domów wielorodzinnych stanowią niecałe 12%, mimo tego intensywność zabudowy jest dość wysoka jak na obszar wiejski. Spacerując po miejscowości, można dostrzec przemieszanie typów zabudowy o różnym stylu i układzie, co sprawia, że poczucie bezładu

architektoniczno-urbanistycznego jest wyraźnie odczuwalne.

Cechą charakterystyczną krajobrazu Józefosławia są ogrodzenia, które otaczają nie tylko prywatne posesje z domami jednorodzinnymi, ale również osiedla. Około połowę obszaru zajętego przez zabudowę mieszkaniową stanowią osiedla zamknięte, z bramą wjazdową lub ze szlabanem i stróżówką (rys. 3). W przypadku osiedli domów jednorodzinnych niejednokrotnie dochodzi do podwójnego ogrodzenia (najpierw osiedla, a następnie poszczególnych posesji). W efekcie poza osiedlami zamkniętymi mieszka zaledwie ok. 34,5% populacji Józefosławia (Mantey 2014). Osiedla te, kojarzone często z bezpieczeństwem, nowoczesnym stylem życia oraz wysokimi standardami, w sporej części Europy są wyrazem segregacji społecznej i ekonomicznej, wpływają na ład społeczny. Józefosław jest odbierany przez użytkowników zewnętrznych jako zespół niedostępnych enklaw. Tendencja do odgradzania nieruchomości dotyczy również posesji niezabudowanych, parkingów, a nawet niektórych obiektów usługowych, co w dużym stopniu wpływa negatywnie na ład funkcjonalno-estetyczny.



Rys. 2. Zabudowa mieszkaniowa Józefosławia z podziałem ze względu na rodzaj (jednorodzinna i wielorodzinna)

Fig. 2. The residential development of Józefosław divided by type (single family and multifamily)

Źródło: opracowanie własne

Source: own elaboration



Rys. 3. Tereny zajęte przez osiedla zamknięte
Fig. 3. The area occupied by a gated community
Źródło: opracowanie własne
Source: own elaboration

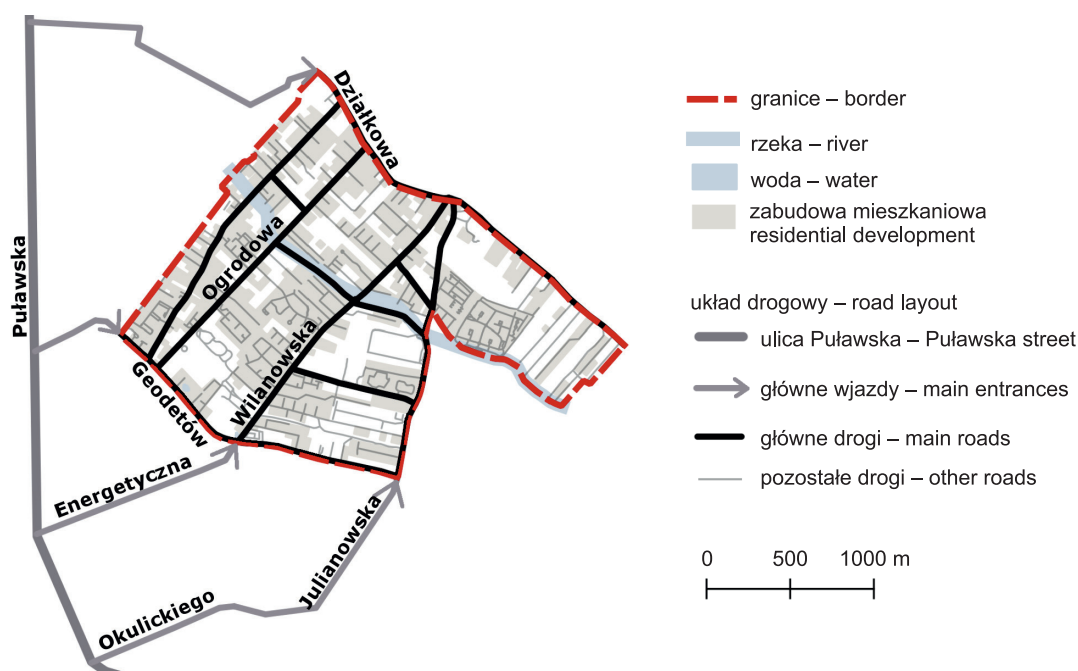
W efekcie odgradzania osiedli zamknięto również drogi wewnętrzne i mimo tego, że niejednokrotnie stanowią ważne połączenie między różnymi częściami wsi, są dostępne jedynie dla mieszkańców danego osiedla. Brak możliwości wjazdu w wiele ulic poprzecznych powoduje duże przeciążenia komunikacyjne. Większość mieszkańców pracuje poza miejscowością i korzysta z transportu indywidualnego, mając do dyspozycji trzy główne wjazdy związane z ulicą Puławską, która stanowi główne połączenie miejscowości z Warszawą (zjazdy na ulice: Geodetów, Energetyczną i Okulickiego). W poszukiwaniu alternatyw w dojazdach mieszkańcy korzystają również z ulicy Działkowej (wyjazd na ulicę Puławską od północy).

Układ komunikacyjny Józefosławia jest oparty na schemacie ulic północ – południe, w składzie którego największe znaczenie funkcjonalne mają ulice: Ogrodowa, Wilanowska i Julianowska (rys. 4). Wskazuje się na wykreowanie nowych połączeń poprzecznych, które mogą spowodować odciążenie

ruchu i zmniejszyć tworzące się korki w godzinach szczytu. Ulice Józefosławia są często w złym stanie i są zbyt wąskie, by mogły powstać brakujące w wielu miejscach chodniki czy ścieżki rowerowe. Bywa, że droga jest otoczona z obu stron ogrodzeniami z zielenią wysoką.

Silne zurbanizowanie terenu przyczynia się także do braku ogólnodostępnych terenów zieleni. Często tego typu przestrzenie funkcjonują na osiedlach zamkniętych. Brak wspólnych przestrzeni publicznych wzmacnia problem utożsamiania się mieszkańców z Józefosławiem jako całością.

Warto również zwrócić uwagę na charakter przestrzeni otaczającej wjazdy do miejscowości. Wzdłuż ulic wjazdowych do Józefosławia znajduje się dobrze utrzymana zielen, ścieżki rowerowe i chodniki. Jednak ich otoczenie zdominowały wielkopowierzchniowe obiekty handlowo-usługowe i biurowe, których ułożenie sprawia wrażenie niedokończonych. W wyniku czego miejscowość jest otoczona przestrzenią



Rys. 4. Układ komunikacyjny Józefosławia

Fig. 4. Transport system of the Józefosław

Źródło: opracowanie własne

Source: own elaboration

o chaotycznie przemieszanych funkcjach, zatłoczoną reklamami, która od samego wjazdu buduje poczucie bezładu przestrzennego.

WPŁYW ŁADU PRZESTRZENNEGO NA JAKOŚĆ ŻYCIA W JÓZEFOSŁAWIU

W celu oceny wpływu ładu przestrzennego na jakość życia w Józefosławiu posłużono się opisem konsultacji społecznych dotyczących kierunków polityki przestrzennej wsi (Analiza zmian... 2013), wynikami badań ankietowych przeprowadzonych w 2014 roku (Mantey 2014) oraz opiniami mieszkańców pozyskanymi podczas konsultacji projektu planu zagospodarowania przestrzennego (listopad 2016). Następnie wnioski z analizy wpływu elementów ładu przestrzennego na jakość życia przedstawiono w postaci tabelarycznej.

Z badań przeprowadzonych przez Mantey (2014) wynika, że ogólny poziom zadowolenia

z zamieszkiwania w Józefosławiu jest oceniany przez mieszkańców stosunkowo wysoko. Najgorszą opinię o swojej miejscowości mają osoby młode (18–25 lat) oraz te, które mieszkają tam krótko. Z przeprowadzonych badań ankietowych wynika również, że poziom zadowolenia jest wyższy wśród mieszkańców posiadających dom poza osiedlem zamkniętym. Osoby zamieszkujące na tego typu osiedlach zdecydowanie słabiej identyfikują się z Józefosławiem i częściej wyrażają chęć wyprowadzki (Mantey 2014). Mimo iż większość mieszkańców stanowią lokatorzy osiedli zamkniętych, poziom poczucia odpowiedzialności za wieś jest wysoki. Świadczy o tym m.in. wysoka frekwencja podczas spotkań dotyczących konsultacji społecznych projektu nowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Zdecydowaną zaletą miejscowości są jej walory krajobrazowe, które często rekompensują jej wady. Józefosław boryka się z problemami charakterystycznymi zarówno dla wsi, jak i dla miasta. W wyniku

bezlądu przestrzennego związanego z intensywną zabudową, osiedlami zamkniętymi oraz bezładu funkcjonalnego, mieszkańcy borykają się z takimi problemami jak: niewielka liczba połączeń komunikacji zbiorowej; wysoki udział samochodów, które często poruszają się z dużą prędkością, zagrażając bezpieczeństwu pieszych; brak chodników i ścieżek rowerowych; zły stan dróg lub ich brak (część dróg jest niedostępnych); korki; brak miejsc spotkań, ławek, zbyt mało ogólnodostępnych przestrzeni publicznych (część tego rodzaju przestrzeni funkcjonuje tylko wewnątrz osiedli zamkniętych).

Mieszkańcy kojarzą Józefosław przede wszystkim ze spokojem, ciszą, odpoczynkiem, domem rodzinnym, zieloną okolicą i lasami, ale mocno akcentują również niską jakość połączeń komunikacji zbiorowej oraz dominujące ogrodzenia osiedli zamkniętych. Wprost wskazują na chaos przestrzenny i bałagan w sferze gospodarowania, czując, że stanowi on przyczynę problemów, z którymi stykają się na co dzień, takich jak korki czy kurczące się przestrzenie publiczne.

Podczas konsultacji społecznych, przeprowadzonych w listopadzie 2016 r. przez Towarzystwo Urbanistów Polskich, mieszkańcy Józefosławia

Tabela 1. Wpływ elementów bezładu przestrzennego na elementy jakości życia

Table 1. The influence of the spatial disorder components on the quality of life components

Elementy bezładu przestrzennego Elements of spatial disorder	Elementy jakości życia Elements of quality of life
Zamknięte drogi Closed road	– przeciążenia komunikacyjne, korki traffic overload, traffic jams – niepotrzebne wydłużenie drogi przejazdu (większe zanieczyszczenia powietrza spalinami oraz dłuższy czas przejazdu) unnecessary lengthening of the road of ride (greater air pollution by exhausts and elongation time of ride)
Grodzone osiedla The gated housing estates	– zmniejszone poczucie tożsamości i integracji wsi (segregacja społeczna i ekonomiczna) reduced sense of identity and rural integration (social and economic segregation) – utrudniony dostęp do przestrzeni publicznych dla osób spoza osiedla difficult access to public spaces to people outside the housing estates
Nadmierna urbanizacja Excessive urbanization	– zmniejszona powierzchnia biologicznie czynna (ograniczanie przepływu powietrza i tworzenie się tzw. miejskich wysp ciepła) reduced biologically active surfaces (limit air flow and create so-called „urban heat islands”) – zbyt duże natężenie ruchu drogowego too much traffic – zbyt mało powierzchni przeznaczonych na przestrzenie publiczne too little areas for public spaces
Rozproszona zabudowa Dispersed development	– wysokie koszty wykonania i utrzymania infrastruktury (woda, kanalizacja, drogi) high costs execution and maintenance of infrastructure – nieefektywny transport publiczny (długość i czas przejazdu) inefficient public transport (length and time of ride)
Brak płynnej kontynuacji zabudowy (przemieszanie typów i stylów zabudowy) No smooth continuation of development (mixing types and styles of development)	– niskie walory estetyczne low aesthetic advantages – trudności w orientacji przestrzennej difficulties in spatial orientation – niski poziom bezpieczeństwa pieszych (często brak chodników pomiędzy osiedlami) low level of pedestrian safety (often lack of sidewalks between housing estates)

Źródło: opracowanie własne

Source: own elaboration

wykazali się dużym zrozumieniem przyczyn istniejących niedogodności wpływających na jakość życia, rozumianą jako jakość warunków mieszkaniowych. Głównie wskazywano na potrzebę ograniczenia wskaźników intensywności zabudowy, aby nie dopuścić do powstawania zbyt dużych powierzchni zabudowy mieszkaniowej, które prowadzą do ograniczania powierzchni biologicznie czynnej, zmniejszania przepustowości dróg i obniżania wartości nieruchomości. Poza tym nadmierne rozprzestrzenianie się zabudowy ma również wpływ na pojawiające się w miejscowości problemy melioracyjne (niewystarczający udział terenów biologicznie czynnych) oraz na ograniczanie przepływu powietrza i generację tzw. wysp ciepła.

Odczuwane niedogodności związane z funkcjonowaniem obowiązujących przepisów planistycznych skłoniły gminę Piaseczno do podjęcia próby powrotu do założeń pierwszego planu zagospodarowania przestrzennego. Obecnie kurczące się rezerwy przestrzenne Józefosławia sprawiają, że stworzenie przyjaznego środowiska do życia obecnym i przyszłym mieszkańcom staje się dużym wyzwaniem dla urbanistów. Jednym z najważniejszych założeń projektu nowego planu jest ograniczenie dopuszczalnej intensywności zabudowy na terenach, na których jeszcze nie zainwestowano. W projekcie uwzględniono ponadto usprawnienie układu komunikacyjnego, utworzenie nowych przestrzeni publicznych zapewniających dostęp do usług oraz poprawę stanu środowiska naturalnego.

Na podstawie przykładu Józefosławia skonstruowano tabelę 1, w której przedstawiono wpływ poszczególnych elementów bezładu przestrzennego na elementy jakości życia.

PODSUMOWANIE

Jakość ładu przestrzennego w Polsce jest powszechnie oceniana nisko. Jako główną przyczynę tego stanu rzeczy przytacza się przede wszystkim niski wskaźnik pokrycia naszego kraju planami miejscowymi oraz nadużywanie wydawania decyzji o warunkach zabudowy. Przykład miejscowości Józefosław pokazuje, że problem planowania ładu sięga o wiele głębiej. Wieś jest pokryta miejscowymi planami, jednak

m.in. ich zapisy doprowadziły do wielopłaszczyznowego bezładu przestrzennego. Mieszkańcy chcieli żyć na wsi, ciesząc się spokojem dnia codziennego, tymczasem stali się więźniami własnych pragnień, ponieważ odosobnienie jest dobrem ograniczonym – gdy zbyt wiele osób chce z niego skorzystać, zostaje wyczerpane. Niekontrolowana i postępująca urbanizacja wsi doprowadziła do bezładu przestrzennego, który wpływa na wiele wymiarów życia mieszkańców Józefosławia.

W dzisiejszych czasach wielu mieszkańcom zdaje się, że wysokie walory mieszkaniowe zależą od posiadania domu w pięknym, zacisznym miejscu, wśród sąsiadów o podobnym statusie społecznym oraz od środka transportu. W rzeczywistości zapomina się o wpływie rozsądnego gospodarowania otoczeniem. Każdy aspekt ładu przestrzennego oddziałuje na jakość życia (rozumianą jako warunki mieszkaniowe). Odpowiednie rozmieszczenie obiektów w przestrzeni gwarantuje dostęp światła do domów, a z kolei dobre stosunki z sąsiadami prowadzą do poprawy bezpieczeństwa i samopoczucia, zaś wysokie walory środowiska naturalnego mają wpływ na zdrowie człowieka. Wreszcie rozsądne rozmieszczenie funkcji i dbanie o sprawne relacje między nimi prowadzą do zrównoważonego gospodarowania przestrzenią, z uwzględnieniem aspektów dostępności zmierzających do maksymalizacji walorów użytkowych. Ład przestrzenny jest pojęciem ekonomicznym, jako że prowadzi do efektywnego rozwoju społeczno-gospodarczego.

PIŚMIENNICTWO

- Analiza zmian w zagospodarowaniu przestrzennym wraz z wnioskami dotyczącymi kierunków polityki przestrzennej wsi Józefosław (gmina Piaseczno), wersja (1) PL1214/01/13. (2013). RDH Architekci Urbaniści.
- Cymerman, R., Szyszko, S. (2000). Gospodarka przestrzenna w rozwoju obszarów wiejskich (*Spatial management for development of rural areas*). Zeszyt Towarzystwa Rozwoju Obszarów Wiejskich 2, 37.
- Dąb, A., Podciborski, T. (2013). Ocena zabudowy zagrodowej w aspekcie ładu przestrzennego (*Estimate of country construction in aspect of spatial order*). *Acta Sci. Pol. Administratio Locorum* 12(3), 49–57.
- Jankowska, E. (2011). Pojęcie i narzędzia pomiaru jakości życia (*Concept and tools of measuring of the quality*

- of life). *Toruńskie Studia Międzynarodowe* 1(4), 33–38.
- Karwińska, A. (2008). *Gospodarka przestrzenna. Uwagi o uwarunkowaniach społeczno-kulturowych (Spatial economy. Socio-cultural considerations)*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s. 49.
- Mantey, D. (2014). *Przestrzeń publiczna Józefosławia i Julianowa. Kompleksowa diagnoza wraz z propozycjami utworzenia sieci lokalnych przestrzeni publicznych (Public space of Józefosław and Julianów. Comprehensive diagnosis along with suggestions creating web of local public spaces)*, ss. 6–18.
- Mierzejewska, L., Wdowicka, M. (2012). Chaos w zagospodarowaniu przestrzennym stref podmiejskich jako efekt braku zintegrowanego systemu planowania (na przykładzie strefy podmiejskiej Poznania) (Chaos in suburban spatial management as a result of missing integrated planning systems on the example of the suburban zone of Poznań). *Problemy Rozwoju Miast* 1, s. 41.
- Pawłat-Zawrzykraj, A., Podawca, K. (2015). Ocena kształtowania lokalnego ładu przestrzennego zabudowy jednorodzinnej w gminie miejsko-wiejskiej Kaluszyń (The evaluation of local spatial shaping order of single-family housing in commune of Kaluszyn). *Problemy Rozwoju Miast* XII(I), 23.
- Podciborski, T., Kil, J. (2011). Ład przestrzenny obszarów peryferyjnych w aspekcie podziałów nieruchomości niezurbanizowanych (Spatial order of peripheral areas in terms of division of non-urbanized real estate). *Barometr Regionalny* 3(25), 79–81.
- Podciborski, T., Trystuła, A. (2010). Wykorzystanie systemu GIS do oceny stanu ładu przestrzennego obszarów wiejskich (Applying the GIS system to assess the spatial order of rural areas). *Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich* 13, s. 7.
- Siedlecka, A. (2013). Obiektywna jakość życia jako kategoria zrównoważonego rozwoju na przykładzie gmin województwa lubelskiego (Objective quality of life as a sustainable development category of communities of Lublin Voivodeship), w: Rusnak, Z., Zmysłona, B. *Jakość życia a zrównoważony rozwój. Statystyka i ryzyko (in: Quality of life and sustainable development. Statistics and risk)*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław, s. 149.
- Śleszyński, P. (2013). Propozycja kompleksowej koncepcji wskaźników zagospodarowania i ładu przestrzennego (Proposing a comprehensive concept of spatial management and spatial order). *Biuletyn KPZK PAN*, ss. 176–229.
- Ustawa z 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. *Dz.U. z 2003 r., nr 80, poz. 717 z późn. zm.*
- Woźniak, M. (2011). Tradycja prawna budowania ładu przestrzennego w Polsce (The tradition law of building spatial order in Poland). *Przegląd Legislacyjny* 2–4, 76–78.
- Woźniak, M. (2015). Ład przestrzenny jako paradygmat zrównoważonego gospodarowania przestrzenią (Spatial order as a paradigm of sustainable space). *Białostockie Studia Prawnicze* 18, s. 169.

THE INFLUENCE OF THE SPATIAL ORDER ON THE RESIDENTS' QUALITY OF LIFE ILLUSTRATED WITH AN EXAMPLE OF JÓZEFOSŁAW IN THE COMMUNITY PIASECZNO

ABSTRACT

Shaping of the spatial order constitutes one of main aims of spatial planning at all planning levels. Proper organization of the space allows its ordering and preservation of compositional aesthetic. The scope of the spatial order concept is very broad that why its assessment can be considered in different aspects. The aim of the article is to study the spatial order of Józefosław village on the basis of determining the characteristics of its land use planning and records of local zoning plans and analyzing its influence on residents' quality standard of living. In the methodical part the article relies on overview of the assessment methods of spatial order and particularly concerns the characteristics of the types of residential development occurring in the studied locality, study of records of local zoning plans and communication system analysis. The author tries to examine the extent to which spatial order can influence the quality of life residents of Józefosław.

Key words: spatial order, quality of life, spatial planning

PROPOZYCJA OKREŚLANIA WARTOŚCI RYNKOWEJ GRUNTÓW LEŚNYCH I ZADRZEWIONYCH W WARUNKACH OGRANICZONEGO RYNKU

Magdalena Nowak✉

Katedra Planowania i Inżynierii Przestrzennej, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie,
ul. Prawocheńskiego 15, 10-720 Olsztyn, **Polska**

ABSTRAKT

Ograniczony rynek gruntów leśnych i zadrzewionych wymusza konieczność odrębnej wyceny gruntu oraz jego części składowych, tj. drzewostanu czy zadrzewień. W praktyce możliwości szacowania samych gruntów w podejściu porównawczym, i używane dotychczas procedury wyceny gruntów leśnych i zadrzewionych, wskazują na stosowanie metody wskaźników szacunkowych gruntów. Uzyskiwane tę metodą wyniki budzą wątpliwości czy można je traktować jako wartości rynkowe. Celem pracy jest analiza dotychczasowych procedur szacowania gruntów leśnych i zadrzewionych oraz uzasadniona propozycja ich zmian w przypadku funkcjonowania ograniczonego rynku tego typu nieruchomości.

W przypadku wyceny gruntów leśnych metodą wskaźników szacunkowych wartość tych gruntów jest iloczynem wskaźnika szacunkowego gruntu leśnego (zależnego od typu siedliska i okręgu podatkowego), powierzchni i szczególnych cech gruntu oraz ceny 1 m³ drewna na rynku lokalnym (według danych nadleśnictwa). W ujęciu czasowym wartość gruntu leśnego zmienia się tak jak ceny 1 m³ drewna. Aktualnie wartości 1 ha gruntu leśnego rzadko przekraczają poziom 10 tys. złotych.

W przeprowadzonych metodą analizy badaniach cen publikowanych przez GUS z lat 2004–2016 stwierdzono następujące zmiany cen:

- wzrost ceny 1 m³ drewna, a tym samym wzrost wartości 1 ha gruntu leśnego o 59%,
- wzrost ceny 1 dt ziarna żyta, a tym samym wzrost wartości 1 ha gruntu zadrzewionego o 36%,
- wzrost ceny 1 ha użytków rolnych o 494%,
- wzrost ceny 1 ha gruntów rolnych V i VI klasy o 535%.

Uzyskane w badaniach tak duże dysproporcje cen, pogłębiające się wraz z upływem czasu, upoważniają do kwestionowania procedur wyceny gruntów leśnych i zadrzewionych metodą wskaźników szacunkowych gruntów. W pracy zaproponowano nowy sposób szacowania takich gruntów w nawiązaniu do średnich cen gruntów rolnych na rynku lokalnym. Powiązано (i uzasadniono) cenność rynkową gruntów leśnych wyrażoną żyznością siedlisk leśnych z bonitacją gruntów rolnych. W proponowanej metodzie uwzględniono szczególne cechy wycenianego gruntu leśnego i zadrzewionego.

Słowa kluczowe: grunty leśne i zadrzewione, szacowanie, ograniczony rynek

WSTĘP

Grunty leśne i zadrzewione są przedmiotem szacowania nieruchomości przez rzeczoznawców majątkowych na różne cele:

- sprzedaży wolnorynkowej nieruchomości bądź zamiany między osobami fizycznymi, prawnymi oraz między tymi podmiotami;
- sprzedaży, nabycia bądź zamiany lasu przez nadleśnictwo (Ustawa z 28 września 1991... Dz.U. z 2015 r., poz. 2100 z późn. zm., art. 38);
- prawa pierwokupu lasu przez nadleśnictwo (Ustawa z 28 września 1991... Dz.U. z 2015 r., poz. 2100 z późn. zm., art. 37a. ust. 1);
- nabycia przez nadleśniczego lasu poprzez złożenie oświadczenia o nabyciu;
- gruntu, gdy nabycie następuje w innej formie niż umowa (Ustawa z 28 września 1991... Dz.U. z 2015 r., poz. 2100 z późn. zm., art. 37a. ust. 2);
- prawa pierwokupu lasu, położonego w granicach parku narodowego, przez dyrektora parku;
- podziału spadku;
- scalenia i wymiany gruntów rolnych i leśnych.

Procedury szacowania gruntów leśnych i zadrzewionych uzależnione są przede wszystkim od ich przeznaczenia (Cymerman i Nowak 2016). Jest ono określone w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, a gdy jego brak – w decyzjach administracyjnych w zakresie planowania przestrzennego (o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, o zezwoleniu na realizację drogi publicznej, o lokalizacji celu publicznego itp.), a gdy i takich brak przeznaczenie ustala się na podstawie treści studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy (Ustawa z 21 sierpnia 1997... Dz.U. z 2016, poz. 2147, art. 154).

Prezentowany artykuł dotyczy procedur szacowania gruntów leśnych i zadrzewionych przeznaczonych na cele leśne lub rolne. Zakres wyceny takich nieruchomości obejmuje najczęściej prawo własności (rzadko prawo użytkowania wieczystego) gruntów z naniesieniami roślinnymi (drzewostanem lub pojedynczymi drzewami na gruntach leśnych oraz zadrzewieniami na gruntach rolnych). Klasa bonitacyjna gruntów leśnych i zadrzewionych, o ile jest podana w ewidencji

gruntów, jest to ocena potencjalnej zdolności produkcyjnej gruntów z rolniczego, a nie leśnego punktu widzenia. Szacowanie nieruchomości gruntowych z naniesieniami roślinnymi stwarza wiele problemów metodycznych, bowiem w praktyce rynek takich nieruchomości jest ograniczony (brak jest transakcji rynkowych nieruchomości podobnych do nieruchomości wycenianej). Powoduje to konieczność zastosowania procedury oddzielnego szacowania gruntu oraz części składowych (drzewostanu czy zadrzewień). Wycena drzewostanu leśnego oraz zadrzewień na gruntach przeznaczonych na cele leśne lub rolne jest dość przejrzysta i stosuje się tu zasadę określania wartości sprzedażnej drewna „na pniu” lub poniesionych kosztów wyhodowania naniesień roślinnych (Nota interpretacyjna... 2003). Szczegółowe regulacje prawne dotyczą zasad wyceny drzewostanu i zadrzewień na gruntach wywłaszczanych na cele publiczne oraz w innych procedurach odszkodowawczych (21 sierpnia 1997... Dz.U. z 2016 r., poz. 2147, art. 135, ust. 5). Z kolei wycena samego gruntu leśnego lub gruntu zadrzewionego jako części składowej nieruchomości jest bardziej kłopotliwa, bowiem transakcje tego typu nieruchomości zdarzają się bardzo rzadko.

PROCEDURY SZACOWANIA GRUNTÓW LEŚNYCH I ZADRZEWIONYCH, BEZ CZĘŚCI SKŁADOWYCH, W ŚWIEŁLE OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW PRAWNYCH

Wartość rynkową gruntów określa się według różnych procedur, stosownie do wyników analizy rynku lokalnego. Powszechnie do wyceny gruntów stosuje się podejście porównawcze, o ile na rynku lokalnym występują transakcje nieruchomościami podobnymi do wycenianego gruntu (Ustawa z 21 sierpnia 1997... Dz.U. z 2016 r., poz. 2147, art. 153, ust. 1).

Zgodnie z obowiązującymi procedurami transakcje gruntami rolnymi V i VI klasy bonitacyjnej, przeznaczonymi do zalesienia, nie mogą być wykorzystane do wyceny gruntu leśnego, bowiem nie spełniają podobieństwa do gruntów leśnych (odmienny sposób użytkowania). W przypadku braku transakcji gruntami podobnymi, wartość rynkowa gruntu może

być określona w podejściu dochodowym, z wykorzystaniem stawek czynszów dzierżawnych. W praktyce jednak grunty leśne i grunty zadrzewione nie są przedmiotem dzierżawy, co ogranicza wykorzystanie do wyceny procedur podejścia dochodowego.

W tej sytuacji wartość rynkowa gruntów leśnych i zadrzewionych jest określana w podejściu mieszanym (Ustawa z 21 sierpnia 1997... Dz.U. z 2016 r., poz. 2147, art. 152, ust. 3) z wykorzystaniem metody wskaźników szacunkowych gruntów.

W metodzie wskaźników szacunkowych wyceny gruntu leśnego (Rozporządzenie... 2004, § 18.2) wykorzystuje się następujący wzór:

$$W_G = \sum N_i \cdot P_i \cdot C \cdot (1 + v_1 + v_2 + v_3 + \dots)$$

gdzie:

W_G – wartość rynkowa gruntu leśnego

N_i – wskaźniki szacunkowe gruntów leśnych zależne od grupy typów siedliskowych lasu i okręgu podatkowego, wy-

rażone w m³ drewna za 1 ha, podane w załączniku do Rozporządzenia Rady Ministrów z 21 września 2004... (Dz.U. nr 207, z 2004 r. poz. 2109 z późn. zm.). – tabela 1

P_i – powierzchnie poszczególnych konturów siedlisk leśnych [ha]

C – średnia cena netto sprzedaży 1 m³ drewna, z uwzględnieniem kosztów pozyskania i zrywki, z rynku lokalnego lub nadleśnictwa (przyjmuje się za ostatni rok) [zł]

v_i – współczynniki korekcyjne z uwagi na szczególne cechy gruntu leśnego.

Stosując metodę wskaźników szacunkowych w odniesieniu do nieruchomości przeznaczonych na cele leśne, wprowadza współczynniki korekcyjne (v_i) (Rozporządzenie Rady Ministrów z 21 września 2004... Dz.U. nr 207, z 2004 r. poz. 2109 z późn. zm.). i uwzględnia się następujące cechy gruntu:

- stopień degradacji siedliska leśnego;
- szkodliwe oddziaływanie przemysłu na drzewostan;
- masowe występowanie szkodników;

Tabela 1. Wskaźniki szacunkowe gruntów leśnych

Table 1. Valuation indices of woodlands

Okręg podatkowy Tax region	Wskaźniki szacunkowe w m ³ drewna z 1 ha gruntów stanowiących lasy Valuation indices in m ³ of wood from 1 ha of lands constituting forest				
	Grupy typów siedliskowych lasów * Groups of forest types*				
	lasy forests	lasy mieszane mixed forests	bory mieszane mixed coniferous forests	bory coniferous forests	bory coniferous forests (dry, marsh)
I	31	26	23	14	9
II	29	24	21	13	8
III	26	22	19	12	7
IV	23	19	17	11	6

* Typy siedliskowe lasów:

Las: świeży, wilgotny, łęgowy, łęgowy wyżynny, łęgowy górski wilgotny, ols jesionowy, ols jesionowy wyżynny, ols jesionowy górski, wyżynny świeży, wyżynny wilgotny, górski świeży, górski wilgotny, ols górski, górski, wyżynny.

Las mieszany: świeży, wilgotny, bagienny, wyżynny świeży, wyżynny wilgotny, górski świeży, górski wilgotny, ols.

Bór mieszany: świeży, wilgotny, bagienny, wyżynny świeży, wyżynny wilgotny, górski świeży, górski wilgotny, górski bagienny.

Bór: świeży, wilgotny, górski świeży, górski wilgotny, górski bagienny, wysokogórski świeży, wysokogórski wilgotny, wysokogórski bagienny.

Bór: suchy, bagienny.

* Groups of forest types are composed of:

Forest: fresh, humid, riparian, riparian upland, riparian humid mountain, ash alder, ash alder upland, ash alder mountain, fresh upland, humid upland, fresh mountain, humid mountain, alder mountain, mountain, upland.

Mixed forest: fresh, humid, marsh, fresh upland, humid upland, fresh mountain, humid mountain, alder.

Mixed coniferous forest: fresh, humid, marsh, fresh upland, humid upland, fresh mountain, humid mountain, marsh mountain.

Coniferous forest: fresh, humid, fresh mountain, humid mountain, marsh mountain, fresh high mountain, humid high mountain, marsh high mountain.

Coniferous forest: dry, marsh.

Źródło – Source: Rozporządzenie Rady Ministrów z 21 września 2004... (Dz.U. nr 207 z 2004 r. poz. 2109 z późn. zm.). – załącznik (appendix)

- położenie w stosunku do siedlisk i głównych dróg;
- możliwość przemieszczenia drewna do miejsca odbioru transportem mechanicznym;
- jakość dróg dojazdowych;
- rodzaje gruntów przyległych;
- jego walory rekreacyjne.

Zalecane wielkości współczynników korekcyjnych (v_i) podano w nocie interpretacyjnej standardu wyceny nieruchomości leśnych i zadrzewionych (Nota interpretacyjna... 2003). Taki sposób wyceny gruntu leśnego, w przypadku braku jego cen rynkowych, kreuje przyszłą cenę rynkową gruntu, z reguły inną niż uzyskiwane sporadycznie ceny rzeczywiste.

Szacowanie gruntu zadrzewionego w procedurze metody wskaźników szacunkowych gruntów jest realizacją następującego wzoru:

$$W_G = N_i \cdot P_i \cdot C(1 + v_1 + v_2 + v_3)$$

gdzie:

W_G – wartość rynkowa gruntu zadrzewionego

N_i – wskaźniki szacunkowe gruntów zadrzewionych, zależne od klasy bonitacyjnej gruntu zadrzewionego i okręgu podatkowego, wyrażone w decytonach ziarna żyta z 1 ha, podane załączniku do Rozporządzenia Rady Ministrów

z 21 września 2004... (Dz.U. nr 207, z 2004 r. poz. 2109 z późn. zm.) – tabela 2

P_i – powierzchnie poszczególnych konturów gruntów zadrzewionych o określonych klasach bonitacyjnych [ha]

C – aktualna rynkowa cena sprzedaży 1 decytony ziarna żyta [zł]

v_i – współczynniki korekcyjne z uwagi na szczególne cechy gruntu zadrzewionego.

Wyceniając grunty zadrzewione i zakrzewione, w ramach współczynników korekcyjnych v_i uwzględnia się warunki przeprowadzenia zrywki, dostępność i związaną z tym możliwość transportu drewna oraz walory rekreacyjne (Nota interpretacyjna... 2003).

ANALIZA PROCEDUR STOSOWANYCH W SZACOWANIU GRUNTÓW LEŚNYCH I ZADRZEWIONYCH

Na ograniczonym rynku gruntów leśnych i zadrzewionych ceny są kreowane przede wszystkim przez rzeczoznawców majątkowych sporządzających operaty szacunkowe. Uzyskiwane wartości, w toku szacowania takich gruntów, trudno zweryfikować na rynku lokalnym.

Tabela 2. Wskaźniki szacunkowe gruntu ornego jako podstawa określenia wskaźników gruntów zadrzewionych
Table 2. Valuation indices of arable land as the basis of determining indices of wooded areas

Okręg podatkowy Tax region	* Wskaźniki szacunkowe w decytonach ziarna żyta z 1 ha gruntów ornych * Valuation indices in decitonnes of grains of rye from 1 ha of arable land								
	klasy gruntów: land classes:								
	I	II	IIIa	IIIb	IVa	IVb	V	VI	VIz
I	145	132	118	100	80	60	35	15	8
II	126	115	103	86	70	52	30	12	5
III	110	100	90	75	60	45	25	10	1
IV	94	85	76	64	50	38	20	6	1

* Dla gruntów stanowiących zadrzewienia śródpolne wskaźnik szacunkowy ustala się:

1. Jeżeli grunty są klasyfikowane – w wysokości 50% wskaźnika szacunkowego ustalonego dla odpowiedniej klasy gruntu ornego, z tym że dla klasy III i IV przyjmuje się wskaźniki gruntu ornego klasy IIIb i IVb.

2. Jeżeli grunty nie są klasyfikowane – jak dla klasy VI gruntu ornego.

* For lands constituting field wooded areas, the valuation index is established as follows:

1. If the lands are classified – as 50% of the valuation index established for a relevant class of arable land, with the exception that indices of arable land class IIIb and IVb are adopted for class III and IV.

2. If the lands are not classified – as for class IV of arable land.

Źródło – Source: Rozporządzenie Rady Ministrów z 21 września 2004... (Dz.U. nr 207 z 2004 r. poz. 2109 z późn. zm.) – załącznik (appendix)

Wartość gruntów leśnych w procedurze stosowania metody wskaźników szacunkowych zazwyczaj wynosi od 5 do 10 tys. zł za 1 ha, a jej zmienność zależy głównie od średniej ceny netto sprzedaży 1 m³ drewna uzyskiwanej w ostatnim roku w nadleśnictwie (aktualnie ok. 200 zł) oraz dodatkowo od szczególnych cech wycenianego gruntu.

Do wstępnej analizy zmienności wartości gruntów leśnych oraz gruntów zadrzewionych w ujęciu czasowym można posłużyć się cenami 1 m³ drewna publikowanymi przez GUS w MP (średnie krajowe ze wszystkich nadleśnictw za pierwsze trzy kwartały roku), cenami 1 dt ziarna żyta oraz średnimi cenami gruntów rolnych (tab. 3).

W latach 2004–2016 średnie ceny 1 m³ drewna wzrosły o 59%, co oznacza wzrost wartości 1 ha takiego samego gruntu leśnego, z zastosowaniem metody wskaźników szacunkowych. W tym okresie średnie ceny 1 ha gruntów rolnych wzrosły o 585%, tj. dziesięciokrotnie, zaś średnie ceny 1 ha gruntów rolnych

słabej bonitacji (klasy V i VI, często przeznaczone do zalesienia) – o 635%.

Pogłębiając się w ten sposób rozwarstwienie cen 1 ha gruntów rolnych w relacji do wzrostu cen 1 m³ drewna, jako głównego czynnika decydującego o wartości 1 ha gruntu leśnego, potwierdza zastrzeżenia do procedury szacowania gruntów leśnych w przypadku ograniczonego ich rynku. Szczególnie poważny problem występuje podczas szacowania gruntów zadrzewionych z wykorzystaniem metody wskaźników szacunkowych gruntów, w której podstawą jest cena 1 dt ziarna żyta na rynku lokalnym. W przypadku ograniczonego rynku, bez weryfikacji wskaźników szacunkowych opublikowanych w obowiązującym rozporządzeniu (Rozporządzenie Rady Ministrów z 21 września 2004... Dz.U. nr 207, z 2004 r. poz. 2109 z późn. zm.), należałoby zaniechać tej procedury do określania wartości rynkowej gruntów.

Tabela 3. Dane GUS dotyczące cen drewna, dt ziarna żyta i cen gruntów rolnych w latach 2004–2016

Table 3. Data of the Central Statistical Office (CSO) on prices of wood, decitonnes of rye grain and prices of arable lands in 2004–2016

Rok Year	Średnia cena 1 m ³ drewna w MP [zł] Average price of 1 m ³ of wood in MP [PLN]	Średnia cena rynkowa 1 dt ziarna żyta wg GUS [zł] Average market price of 1 dt of rye grain according to the CSO [PLN]	Średnia cena 1 ha użytków rolnych wg GUS [tys. zł] Average price of 1 ha of agricultural land according to the CSO [thous. of PLN]	Średnia cena 1 ha gruntów rolnych V i VI klasy [tys. zł] Average price of 1 ha of agricultural land of class V and VI [thous. of PLN]
2004	120,49	44,40	6,60	4,30
2005	131,35	34,67	8,20	5,90
2006	133,70	41,72	9,30	6,90
2007	147,28	66,06	11,40	9,20
2008	158,53	69,41	15,40	12,20
2009	136,54	45,53	17,00	13,70
2010	154,65	48,58	18,00	14,80
2011	186,68	78,79	20,00	16,40
2012	186,41	80,85	25,40	19,10
2013	171,05	72,89	26,30	19,50
2014	188,85	63,91	31,30	23,60
2015	191,77	58,67	38,60	26,60
2016	191,01	60,31	39,20	27,30

Źródło: GUS 2017

Source: GUS 2017

WERYFIKACJA METOD SZACOWANIA GRUNTÓW LEŚNYCH I ZADRZEWIONYCH W PRZYPADKU OGRANICZONEGO RYNKU

Określenie wartości rynkowej gruntu leśnego i zadrzewionego, z wykorzystaniem metody wskaźników szacunkowych gruntów powszechnie stosowanych przez rzeczoznawców majątkowych, ogranicza wiarygodność uzyskiwanych wyników. Należy podejmować działania w kierunku weryfikacji metodyki szacowania gruntów leśnych i zadrzewionych w nawiązaniu do uzyskiwanych cen gruntów rolnych na rynku. Konieczne są badania w celu ustalenia relacji cen 1 ha gruntów leśnych określonej grupy typów siedliskowych lasu do cen rynkowych 1 ha gruntów rolnych odpowiadającej im bonitacji gruntów rolnych. W przypadku uzyskania określonych wyników, konieczna byłaby zmiana regulacji prawnych pozwalająca na szacowanie gruntu leśnego lub zadrzewionego w relacji do cen rynkowych gruntów rolnych.

W aktualnych przepisach prawa dotyczących gospodarki zasobem ANR (Ustawa z 19 października 1991... Dz.U. z 2015 r., poz. 1014 z późn. zm.) funkcjonuje przepis o relacjach stawek szacunkowych gruntów leśnych i zadrzewionych do stawek gruntów rolnych. Według art. 30 ust. 5 ustawy (Ustawa z 19 października 1991... Dz.U. z 2015 r., poz. 1014 z późn. zm.) bez udziału rzeczoznawcy majątkowego można określić wartość gruntu z wykorzystaniem stawek szacunkowych w celu ustalenia:

- odpłatności w związku z przejściem gruntu na własność Skarbu Państwa w trybie przepisów o ubezpieczeniu społecznym rolników;
- ceny gruntu niezabudowanego o powierzchni nieprzekraczającej jednego hektara;
- ceny gruntu stanowiącej podstawę obliczenia opłaty z tytułu wykonywania trwałego zarządu.

Według § 26.1 ust. 5 Rozporządzenia z 30 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego trybu sprzedaży nieruchomości Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa i ich części składowych, warunków obniżenia ceny sprzedaży nieruchomości wpisanej do rejestru zabytków

oraz stawek szacunkowych gruntów (Dz.U. z 2012 r., poz. 540), szacunkową stawkę gruntu określonego w ewidencji jako grunt leśny oraz zadrzewiony ustala się, przyjmując 50% stawki gruntu ornego w klasie przyjętej dla tych gruntów, z tym że dla klasy III i IV stosuje się odpowiednio stawki gruntu ornego dla klasy IIb i IVb, a w razie braku klasyfikacji – ustala się stawki gruntu ornego klasy VI.

Proponowana weryfikacja metody szacowania gruntów leśnych i zadrzewionych w przypadku ograniczonego rynku (brak możliwości wykorzystania podejścia porównawczego), polegałaby na realizacji następującego wzoru:

$$W_G = W_B(1 + v_1 + v_2 + v_3 + \dots + v_n)$$

gdzie:

- W_G – wartość gruntu leśnego lub zadrzewionego
- W_B – bazowa wartość gruntu, zależna od rynkowej wartości gruntu rolnego
- v_n – współczynniki korekcyjne uwzględniające szczególne cechy gruntu jak w nocie interpretacyjnej standardu (Nota interpretacyjna... 2003).

Proponowana wartość bazowa (W_B) gruntów leśnych byłaby określana w nawiązaniu do cen gruntów rolnych na rynku lokalnym:

- dla grupy siedlisk borowych – 50% średniej ceny 1 ha gruntów rolnych o przewadze bonitacji VI;
- dla grupy siedlisk borów mieszanych – 50% średniej ceny 1 ha gruntów rolnych o przewadze bonitacji V;
- dla grupy siedlisk lasów mieszanych i lasów – 50% średniej ceny 1 ha gruntów rolnych o przewadze bonitacji IV.

Wartość bazowa (W_B) gruntów zadrzewionych byłaby określana w nawiązaniu do cen gruntów rolnych na rynku lokalnym:

- gdy klasa gruntu zadrzewionego jest określona – 50% średniej ceny 1 ha gruntów rolnych danej klasy bonitacyjnej;
- gdy klasa gruntu zadrzewionego nie jest określona – 50% średniej ceny 1 ha gruntów rolnych o przewadze VI klasy bonitacyjnej.

PODSUMOWANIE

W praktyce szacowania gruntów rolnych nie stosuje się metody wskaźników szacunkowych, gdyż daje ona wyniki dwu- lub trzykrotnie niższe niż ceny tych gruntów uzyskiwane na rynku. W procedurze wyceny gruntów zadrzewionych metoda wskaźników szacunkowych jest aktualnie powszechnie stosowana, chociaż bazuje na aktualnie niewiarygodnych wskaźnikach szacunkowych gruntów ornych.

Wykorzystywane w metodzie wskaźników szacunkowych wskaźniki 1 ha gruntów leśnych wyrażone w m³ drewna, zależne od grupy typów siedliskowych lasu, określone w rozporządzeniu z 2004 r., wymagają aktualizacji po kilkunastu latach ich stosowania, aby uwiarygodnić uzyskiwane wyniki szacowania gruntów leśnych.

Grunty leśne w relacji do gruntów rolnych w procesie określania wartości rynkowej uzyskują niższe notowania z wielu powodów:

- dochody z gruntów leśnych są uzyskiwane w długim cyklu produkcji drewna;
- grunty leśne mają niższe walory inwestycyjne, co wynika z obowiązujących przepisów prawa; dla gruntów rolnych i leśnych najczęściej brakuje planów miejscowych, a grunty leśne nie mogą uzyskiwać decyzji o warunkach zabudowy (poza zabudowę na cele gospodarki leśnej), co wynika z art. 61.1 ust. 4 Ustawy z 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. (Dz.U. z 2016 r., poz. 778 z późn. zm.), bowiem grunty leśne wymagają uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia w świetle ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych;
- walory ekologiczne i krajobrazowe lasów nie są przypisywane wyłącznie do gruntów wycenianych, ale także przenoszone są na grunty sąsiednie.

Zasadne jest, w przypadku ograniczonego rynku gruntów leśnych, określanie wartości tych gruntów w nawiązaniu do cen gruntów rolnych, uzyskiwanych na rynku lokalnym.

PIŚMIENNICTWO

- Cymerman, R., Nowak, A. (2016). Wycena lasów do różnych celów w świetle obowiązujących przepisów prawa (Valuation of forests for various purposes in the light of applicable law), referat na VI Konferencji Ekonomiczno-Leśnej nt. Wycena nieruchomości leśnych i ich funkcjonalnych części, Kołobrzeg, 19–21.10.2016 r. (opracowanie w druku).
- GUS (CSO) 2017. www.stat.gov.pl, dostęp: 20.02.2017.
- Nota interpretacyjna standardu V.6. Wycena nieruchomości leśnych i zadrzewionych (Interpretation note of standard V.6. Valuation of forest and wooded property). PFSRM, Warszawa 2003.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 21 września 2004 r. w sprawie wyceny nieruchomości i sporządzania operatu szacunkowego. Dz.U. nr 207, z 2004 r. poz. 2109 z późn. zm.
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 30 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego trybu sprzedaży nieruchomości Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa i ich części składowych, warunków obniżenia ceny sprzedaży nieruchomości wpisanej do rejestru zabytków oraz stawek szacunkowych gruntów. Dz.U. z 2012 r., poz. 540.
- Ustawa z 28 września 1991 r. o lasach. Dz.U. z 2015 r., poz. 2100 z późn. zm.
- Ustawa z 19 października 1991 r. o gospodarowaniu nieruchomościami rolnymi Skarbu Państwa. Dz.U. z 2015 r., poz. 1014 z późn. zm.
- Ustawa z 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami. Dz.U. z 2016 r., poz. 2147.
- Ustawa z 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Dz.U. z 2016 r., poz. 778 z późn. zm.

PROPOSAL TO DETERMINE THE MARKET VALUE OF WOODLANDS AND WOODED AREAS FOR A LIMITED MARKET

ABSTRACT

The limited market of woodlands and wooded areas makes it necessary to make separate appraisals of land and components, i.e. a forest stand and stand density.

In practice, it is impossible to make an appraisal of lands using a comparative approach and the current procedures of appraisal of woodlands and wooded areas rely on appraisal indices of lands. The results obtained with this method raise doubts as to whether they may be deemed actual market values.

This study analyses the existing procedures of estimating forests and wooded land and proposes changes to these procedures in the event of the functioning of a limited market for this type of property.

For the valuation of forests using the method of estimated indicators, their value is the product of the estimated indicator for a forest (depending on the type of habitat and tax district), the surface area and specific characteristics of the land and the price of 1 m³ of wood on the local market (according to the data provided by the Forest District Office). Over time, the value of a forest changes according to the price of 1 m³ of wood. Currently, the value of 1 ha of a forest rarely exceeds the level of PLN 10,000.

Using the method of price analysis published by the Central Statistical Office (GUS) between 2004 and 2016, the following price changes were found during the period under analysis:

- 1 m³ of wood, and an increase in the value of 1 ha of a forest of 59%;
- 1 dt of rye grain, and an increase in the value of 1 ha of wooded land of 36%;
- 1 ha of agricultural land, an increase of 494%;
- 1 ha of farmland of 5th and 6th class of soil valuation, an increase of 535%.

Such large disparities in prices found during the study, which increase over time, raise doubts about the procedures of forest and wooded land valuation the application of the method of estimated indicators of land.

A new method of valuation of such land was proposed based on average prices of farmland with predominant areas of particular soil valuation class in the local market. The market value of forests, expressed as the fertility of forest habitats along with the valuation classes of farmland, were linked and justified. In addition, the proposed method takes into account specific characteristics of the forests and the wooded land being priced.

Key words: woodlands and wooded areas, appraisal, limited market

TRWAŁY ZARZĄD JAKO FORMA WŁADANIA NIERUCHOMOŚCIAMI PUBLICZNYMI NA PRZYKŁADZIE MIASTA KRAKOWA

Anna Trembecka✉

AGH Akademia Górniczo-Hutnicza, Katedra Geodezji Inżynierskiej i Budownictwa, al. Adama Mickiewicza 30, 30-059 Kraków, **Polska**

ABSTRAKT

Jedną z prawnych form władania nieruchomościami publicznymi przez jednostki organizacyjne nieposiadające osobowości prawnej (poza dzierżawą, najmem i użyczeniem) jest trwały zarząd. Prawo to umożliwia tym jednostkom realizację zadań statutowych. Celem badań była analiza roli i znaczenia trwałego zarządu w procesie gospodarowania nieruchomościami miasta Krakowa oraz wpływów do budżetu z tego tytułu na tle innych dochodów miasta.

Zakres prac badawczych obejmował strukturę i powierzchnię gruntów oddanych w trwały zarząd, wysokość opłat rocznych oraz praktyczne problemy związane z ustanawianiem tej formy prawnej. Dokonano także analizy porównawczej trwałego zarządu z innymi formami dysponowania nieruchomościami publicznymi przez jednostki organizacyjne bez osobowości prawnej

Słowa kluczowe: nieruchomości publiczne, opłaty, zarząd

WSTĘP

Trwały zarząd jest prawną formą władania nieruchomościami publicznymi przez jednostki organizacyjne nieposiadające osobowości prawnej w celu realizacji ich zadań statutowych.

Celem badań była próba odpowiedzi na pytanie, jaką rolę i znaczenie ma trwały zarząd w procesie gospodarowania nieruchomościami miasta Krakowa oraz jakie są wpływy do budżetu miasta z tego tytułu.

Tezę badawczą artykułu jest stwierdzenie, że trwały zarząd wykorzystywany jest w szerokim zakresie do realizacji zadań statutowych jednostek organizacyjnych Gminy Kraków i Skarbu Państwa, a związane z nim opłaty nie stanowią istotnego źródła dochodu dla właścicieli zasobów publicznych. Zastosowano metodę badawczą – studium przypadku.

Zakres prac badawczych wynikał z przyjętego celu i obejmował strukturę i powierzchnię gruntów oddanych w trwały zarząd, wysokość opłat do budżetu miasta z tego tytułu oraz praktyczne problemy związane z ustanawianiem tej formy prawnej. Dokonano także analizy porównawczej trwałego zarządu z innymi formami dysponowania nieruchomościami publicznymi przez jednostki organizacyjne bez osobowości prawnej, tj. dzierżawą, najmem i użyczeniem, jak również zbadano zakres gruntów gminy Kraków oddanych w inne formy władania.

Motywację do podjęcia tematu stanowił brak opracowań przedstawiających znaczenie i rolę trwałego zarządu w procesie gospodarowania nieruchomościami przez jednostki samorządu terytorialnego, w szczególności w aspekcie innych form władania.

✉ trembec@agh.edu.pl

Materiał badawczy stanowiły dane pochodzące z Wydziału Geodezji i Wydziału Skarbu Miasta Urzędu Miasta Krakowa oraz z budżetu miasta Krakowa, a także przepisy prawa i orzecznictwo sądowoadministracyjne.

CHARAKTER PRAWNY TRWAŁEGO ZARZĄDU A INNE FORMY DYSPONOWANIA GRUNTAMI PRZEZ JEDNOSTKI ORGANIZACYJNE

Instytucję trwałego zarządu ustanowiono z dniem wejścia w życie Ustawy z 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U z 2016 r., poz. 2147 ze zm.), tj. 1 stycznia 1998 r. Dotychczasowy zarząd sprawowany przez jednostki organizacyjne w oparciu o Ustawę z 29 kwietnia 1985 r. o gospodarce gruntami i wywłaszczaniu nieruchomości j.t. (Dz.U z 1991 r. nr 30 poz. 127 ze zm.) przekształcił się w trwały zarząd. Celem trwałego zarządu jest umożliwienie jednostkom organizacyjnym realizacji zadań statutowych.

W rozumieniu przepisów obowiązującej ustawy o gospodarce nieruchomościami trwały zarząd stanowi odrębną instytucję prawną w zakresie gospodarowania zasobami gruntów państwowych lub samorządowych. Nie jest to prawo rzeczowe ani forma umowy cywilnoprawnej uprawniającej do korzystania z nieruchomości, lecz jest to publicznoprawna forma władania nieruchomością przez jednostki organizacyjne, które nie posiadają osobowości prawnej, a więc wszelkiego typu urzędy, zakłady budżetowe i inne jednostki publiczne, np. szkoły podstawowe, komendy policji, jednostki wojskowe itd.

Racjonalne gospodarowanie nieruchomościami powinno prowadzić do celowego, systematycznego podnoszenia efektywności ekonomicznej, ale również polepszania jakości życia społeczeństwa, czyli uwzględnienia kryteriów zapewniających lepsze i pełniejsze zaspokojenie wielorakich potrzeb społeczności lokalnych (Janowski i Wiśniewski 2008)

Próby zdefiniowania trwałego zarządu podejmowane w literaturze wskazują na różnorodność i złożoność zagadnienia. Drozd (1995) przychyliła się do poglądu o pojmowaniu zarządu raczej jako instytucji technicznej. Jego zdaniem zarząd to przekazanie

wykonywania uprawnień płynących z własności jednostce organizacyjnej, umożliwiające jednostce tej funkcjonowanie i dające jej szczególną (w stosunku do innych jednostek organizacyjnych tego samego właściciela) pozycję względem powierzonej nieruchomości. Podobnie Wolanin (1998) podkreśla formalno-techniczny charakter zarządu. Zgodnie z jego poglądem, trwały zarząd oznacza posiadanie i gospodarowanie nieruchomością przez państwowe i samorządowe jednostki organizacyjne nieposiadające osobowości prawnej. Jest to normatywny zbiór czynności faktycznych i niektórych czynności prawnych. Z kolei według Gniewka (1999), trwały zarząd jest instytucją prawną wykonywania własności skarbowej i samorządowej za pośrednictwem państwowych i samorządowych jednostek organizacyjnych. Szachulowicz (1999) wskazuje na treść trwałego zarządu w zakresie korzystania i czerpania pożytków z nieruchomości, co pokrywa się z umową dzierżawy i użytkowania. Istotną różnicą polega na tym, że ani dzierżawca, ani użytkownik nie mogą zmieniać substancji rzeczy, natomiast trwały zarządca może zmieniać substancję, a nawet ją tworzyć (uprawnienie do budowy oraz modernizacji budynków).

Najpełniej trwały zarząd zdefiniował Sobejko (2000). Autor stwierdził, że jest to administracyjnoprawne prawo podmiotowe (zespół uprawnień), które uzyskuje jednostka organizacyjna administracji państwowej w drodze charakterystycznej dla działania administracji (decyzja) względem nieruchomości w celu realizacji zadań publicznych. Trwały zarząd stanowi zespół kompetencji i sprzężonych z nimi uprawnień, co wskazuje, że jest to publiczne prawo podmiotowe.

Jednostka organizacyjna ma prawo dysponowania nieruchomością oddaną w trwały zarząd, a w szczególności do (art. 43 ust. 2 Ustawy z 21 sierpnia 1997... Dz.U z 2016 r., poz. 2147 ze zm.):

- korzystania z nieruchomości w celu prowadzenia działalności należącej do zakresu jej działania;
- zabudowy, odbudowy, rozbudowy, nadbudowy, przebudowy lub remontu obiektu budowlanego na nieruchomości, zgodnie z przepisami Prawa budowlanego, za zgodą organu nadzorującego;
- oddania nieruchomości lub jej części w najem, dzierżawę albo użyczenie na czas nie dłuższy

Tabela 1. Trwały zarząd a inne tytuły prawne jednostek organizacyjnych do nieruchomości publicznych – analiza porównawcza
Table 1. Permanent administration and other legal titles of organizational units to public real properties – comparative analysis

Tytuły do nieruchomości Title to real estate	Trwały zarząd Permanent administration	Najem Tenancy	Dzierżawa Lease	Użyczenie Lending for use
Podstawa prawna Form of establishment	Ustawa o gospodarce nieruchomościami Real Estate Management Act	Kodeks cywilny, Ustawa o gospodarce nieruchomościami Civil Code, Real Estate Management Act	Kodeks cywilny, Ustawa o gospodarce nieruchomościami Civil Code, Real Estate Management Act	Kodeks cywilny, Ustawa o gospodarce nieruchomościami Civil Code, Real Estate Management Act
Forma ustanowienia Mode of establishment	decyzja administracyjna administrative decision	umowa cywilnoprawna civil law agreement	umowa cywilnoprawna civil law agreement	umowa cywilnoprawna civil law agreement
Tryb ustanowienia, Mode of establishment	na wniosek, z mocy prawa upon request, by virtue of law	w drodze przetargu na czas oznaczony, dłuższy niż 3 lata lub na czas nieoznaczony by tender procedure, for a fixed period of time, longer than 3 years or for unlimited duration	w drodze przetargu na czas oznaczony, dłuższy niż 3 lata lub na czas nieoznaczony by tender procedure, for a fixed period of time, longer than 3 years or for unlimited duration	w drodze bezprzetargowej without tender procedure
Własność nieruchomości Real property owned by	Skarb Państwa, jednostka samorządu terytorialnego State Treasury, local self-government unit	Skarb Państwa, jednostka samorządu terytorialnego, własność prywatna State Treasury, a local self-government unit private property	Skarb Państwa, jednostka samorządu terytorialnego, własność prywatna State Treasury, a local self-government unit private property	Skarb Państwa, jednostka samorządu terytorialnego, własność prywatna State Treasury, a local self-government unit private property
Okres ustanowienia Duration	czas oznaczony lub nieoznaczony fixed period of time or unlimited duration	czas oznaczony lub nieoznaczony fixed period of time or unlimited duration	czas oznaczony lub nieoznaczony fixed period of time or unlimited duration	czas oznaczony lub nieoznaczony fixed period of time or unlimited duration
Cel Objective	korzystanie w celu realizacji zadań statutowych use to perform statutory tasks	używanie use	używanie i pobieranie pożytków use and profits a prendre	używanie use
Odpłatność Payment	według stawki procentowej od ceny nieruchomości, bezpłatnie pod drogi publiczne, parki, zieleńce according to percentage of property price, free for public roads, parks, green areas	czynsz w pieniądzu lub świadczeniach innego rodzaju pecuniary fee or other types of services rendered	czynsz w pieniądzu lub świadczeniach innego rodzaju pecuniary fee or other types of services rendered	bezpłatnie free of charge
Uprawnienia w zakresie budowy obiektów Construction license	uprawnienie do zabudowy, rozbudowy, odbudowy obiektów budowlanych license for development, extension, reconstruction of building structures	najemca nie może zmienić przedmiotu najmu bez zgody wynajmującego tenant is not allowed to change the subject of tenancy without landlord's consent	dzierżawca nie może zmieniać przedmiotu dzierżawy bez zgody wydzierżawiającego lessee is not allowed to change the subject of lease without lessor's consent	użyczający nie może zmieniać przedmiotu użyczenia bez zgody użyczającego lender is not allowed to change the subject of lending without lender's consent

Źródło: opracowanie własne

Source: own study

niż czas, na który został ustanowiony trwały zarząd, z równoczesnym zawiadomieniem właściwego organu i organu nadzorującego, jeżeli umowa jest zawierana na czas oznaczony do 3 lat; jeżeli umowa jest zawierana na czas oznaczony dłuższy niż 3 lata lub czas nieoznaczony, jak również w przypadku gdy po umowie zawartej na czas oznaczony strony zawierają kolejne umowy, których przedmiotem jest ta sama nieruchomość, wymagana jest zgoda organu właściwego oraz nadzorującego.

Zarządca jest przedstawicielem ustawowym właściciela. W stosunkach z osobami trzecimi występuje jako strona i składa oświadczenia woli, ale nie działa w imieniu własnym, lecz w imieniu reprezentowanego. Czynności zarządzania mieniem jednostki samorządowej wykonywane przez trwałego zarządcę, w tym np. zawarcie umowy użyczenia, są czynnościami jednostki samorządu terytorialnego. W związku z tym stroną np. umów cywilnych, dotyczących nieruchomości zawieranych przez jednostkę organizacyjną bez osobowości prawnej, jest jednostka samorządu terytorialnego jako właściciel tej nieruchomości, przez co umowy te należy traktować jako zawarte z właścicielem (Wyrok WSA... sygn. akt I SA/Rz 567/05).

Oddanie w trwały zarząd polega na przekazaniu wykonywania niektórych uprawnień związanych z własnością określonej jednostce organizacyjnej, która wykonuje trwały zarząd „w sensie techniczno-prawnym”. Jednostka organizacyjna ma prawo korzystania z nieruchomości, w szczególności w celu prowadzenia działalności należącej do zakresu jej działania, czyli działalności statutowej. Wskazane w ustawie o gospodarce nieruchomościami (Ustawa z 21 sierpnia 1997... Dz.U z 2016 r., poz. 2147 ze zm.) formy tego korzystania mają jednak charakter przykładowy. Wśród uprawnień zarządcy mieści się również prawo do udziału w postępowaniu administracyjnym lub sądownoadministracyjnym w sprawie, która dotyczy nieruchomości oddanej w zarząd. Uwzględniając cel zarządu, trudno byłoby przyjąć zapatrywanie, że jednostka wykonująca zarząd nie może skutecznie

podejmować działań w stosunku do zarządzanego przedmiotu (Wyrok NSA... sygn. akt I OSK 1909/10).

Jednostki organizacyjne Skarbu Państwa i samorządu terytorialnego ze względu na brak osobowości prawnej nie mogą być podmiotem prawa własności bądź użytkowania wieczystego nieruchomości. Oprócz trwałego zarządu mogą dysponować nieruchomościami w oparciu o umowę dzierżawy, najmu lub użyczenia. W tabeli 1 przedstawiono analizę porównawczą wymienionych uprawnień, z której wynikają różnice w atrybutach wymienionych form władania nieruchomościami.

STRUKTURA GRUNTÓW ODDANYCH W TRWAŁY ZARZĄD W KRAKOWIE

Powierzchnia gruntów w Krakowie wynosi 32 685 ha, w tym powierzchnia gruntów Skarbu Państwa – 7274 ha, oraz gminy Kraków – 6633 ha. W trwały zarząd oddano 1155 ha gruntów Skarbu Państwa oraz 1225 ha gruntów gminy Kraków. Strukturę gruntów stanowiących własność zarówno gminy Kraków, jak i Skarbu Państwa w mieście Krakowie oddanych w tę formę władania przedstawiono w tabeli 2.

Powierzchnia gruntów oddanych w trwały zarząd wynosi 2380 ha, co stanowi 17% łącznej powierzchni gruntów gminy Kraków i Skarbu Państwa oraz 7% powierzchni miasta Krakowa. Największą powierzchnię gruntów pozostających w trwałym zarządzie, tj. 1528 ha, stanowią grunty zabudowane, a najmniejszą, tj. 14 ha, nieużytki. Dla zobrazowania roli trwałego zarządu w procesie gospodarowania gruntami publicznymi przeprowadzono analizę porównawczą powierzchni gruntów gminy Kraków oddanych w dzierżawę, użyczenie oraz będących w użytkowaniu wieczystym wg stanu na 31 stycznia 2016 r. (tab. 3).

Z badań wynika że powierzchnia gruntów gminy Kraków w trwałym zarządzie jest większa niż gruntów pozostających w użytkowaniu wieczystym, a także oddanych w dzierżawę i użyczenie.

Tabela 2. Struktura gruntów gminy Kraków oraz Skarbu Państwa oddanych w trwały zarząd w Krakowie

Table 2. Land structure of the Municipality of Krakow and the State Treasury lent for permanent administration in the city of Krakow

Własność nieruchomości Real property owned by	Grunty rolne [ha] Agricultural land [ha]	Grunty leśne [ha] Forest land [ha]	Grunty zabudowane [ha] Developed land [ha]	Nieuzytki [ha] Wasteland [ha]	Grunty pod wodami [ha] Land under waters [ha]	Tereny różne [ha] Various land [ha]	Razem [ha] Total [ha]
Skarb Państwa State Treasury	87	74	531	13	213	137	1155
Krakow Municipality	60	63	997	1	-	4	1225
Razem Total	147	137	1528	14	213	141	2380

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Wydziału Geodezji Urzędu Miasta Krakowa

Source: own study based on the data of the Department of Surveying of the Municipality of Krakow

Tabela 3. Grunty gminy Kraków oddane w trwały zarząd, dzierżawę, użyczenie oraz w użytkowanie wieczyste

Table 3. Land of the Municipality of Krakow lent for permanent administration, lease, lending and perpetual usufruct

Powierzchnia gruntów [ha] oddanych w: Surface area of land [ha] let for:			
Trwały zarząd Permanent administration	dzierżawę lease	użyczenie lending	użytkowanie wieczyste perpetual usufruct
1225	205	454	1062

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Wydziału Geodezji Urzędu Miasta Krakowa

Source: own study based on the data of the Department of Surveying of the Municipality of Krakow

OPŁATY Z TYTUŁU TRWAŁEGO ZARZĄDU GRUNTÓW GMINY KRAKÓW I SKARBU PAŃSTWA NA TERENIE KRAKOWA

Za nieruchomość oddaną w trwały zarząd właściwy organ pobiera opłaty roczne w terminie do 31 marca każdego roku, z góry za dany rok, według stawki procentowej od ceny nieruchomości. Cenę nieruchomości określa się w wysokości nie niższej niż wartość nieruchomości określona przez rzeczoznawcę majątkowego. Powinna uwzględniać zarówno grunt, jak i położone na niej budynki oraz urządzenia. Wyjątkiem jest sytuacja, gdy jednostka organizacyjna poniosła nakłady na wybudowanie budynków i innych urządzeń trwale związanych z gruntem. Wówczas wartości tych nakładów nie uwzględnia się w cenie nieruchomości będącej podstawą do ustalenia opłat. Dotyczy to także zabudowy, odbudowy, rozbudowy, nadbudowy, przebudowy lub remontu obiektu budowlanego położonego na nieruchomości, zgodnie z przepisami Prawa budowlanego.

Wysokość stawek procentowych opłat rocznych z tytułu trwałego zarządu jest uzależniona od celu, na jaki nieruchomość została oddana, i wynosi:

- za nieruchomości oddane na cele obronności i bezpieczeństwa państwa, w tym ochrony przeciwpożarowej – 0,1% ceny, rodzaje nieruchomości uznawanych za niezbędne na cele obronności i bezpieczeństwa państwa wymienione są w Rozporządzeniu Rady Ministrów z 24 sierpnia 2004... (Dz.U. nr 207, poz. 2107);
- za nieruchomości oddane na cele mieszkaniowe, na realizację urządzeń infrastruktury technicznej i innych celów publicznych, działalność charytatywnej, opiekuńczą, kulturalną, leczniczą, oświatową, naukową, badawczo-rozwojową, wychowawczą, sportową lub turystyczną, a także na siedziby organów władzy i administracji publicznej niewymienionych w art. 60 ust. 1 oraz w art. 60a ust. 1 – 0,3% ceny;
- za pozostałe nieruchomości – 1% ceny.

Nie pobiera się opłat rocznych za nieruchomości oddane w trwały zarząd pod drogi publiczne, parki, zieleńce, ogrody botaniczne, ogrody zoologiczne oraz rezerwy przyrody.

Obligatoryjna bonifikata w wysokości ustawowej 50%, dotycząca nieruchomości wpisanych do rejestru zabytków (dla których stawka opłat rocznych wynosi 1%), może być podwyższona lub obniżona za zgodą odpowiednio wojewody albo rady lub sejmiku. Wysokość opłat rocznych oraz udzielonych bonifikat i sposób zapłaty tych opłat ustala się w decyzji.

Wysokość opłaty rocznej z tytułu trwałego zarządu nieruchomości może być aktualizowana, nie częściej niż raz w roku, jeżeli wartość tej nieruchomości się zmieni. Przy aktualizacji opłaty na poczet różnicy między opłatą dotychczasową a opłatą zaktualizowaną zalicza się wartość nakładów poniesionych przez jednostkę organizacyjną po dniu dokonania ostatniej aktualizacji.

Zaliczeniu podlegają:

- nakłady poniesione przez jednostkę organizacyjną na budowę poszczególnych urządzeń infrastruktury technicznej, również w przypadku gdy nie uwzględniono ich w poprzednio dokonywanych aktualizacjach;
- nakłady konieczne wpływające na cechy techniczno-użytkowe gruntu, poniesione przez jednostkę organizacyjną, o ile w ich następstwie wzrosła wartość nieruchomości gruntowej. Może to dotyczyć

np. nakładów na wymianę gruntów, makroniwelację, przystosowanie do zabudowy.

Uwzględnienie nakładów jest obligatoryjne i może obejmować wszelkie tego rodzaju nakłady od powstania trwałego zarządu. Na tym tle pojawiają się problemy praktyczne dotyczące zaliczenia poszczególnych nakładów na poczet aktualizacji opłaty.

Opłaty roczne z tytułu trwałego zarządu stanowią niewielkie kwoty, tj. ok. 244 tys. zł w odniesieniu do gruntów Skarbu Państwa oraz ok. 292 tys. zł w odniesieniu do gruntów gminy Kraków. Jest to wynikiem niskich stawek procentowych (od 0,1% do 1% wartości nieruchomości), a ponadto opłaty dotyczą zaledwie części powierzchni gruntów oddanych w trwały zarząd (tab. 4), tj. ok. 94 ha gruntów Skarbu Państwa i ok. 149 ha gruntów gminy Kraków. W porównaniu z powierzchnią całkowitą oddaną w trwały zarząd (1155 ha gruntów Skarbu Państwa i 1225 ha gruntów gminy Kraków) opłatą objęte jest 8% gruntów Skarbu Państwa i 12% gruntów gminy Kraków. Jest to konsekwencja ustawowych wyłączeń z opłat w zakresie określonych kategorii nieruchomości, np. pod drogi publiczne, parki, zieleńce, ogrody zoologiczne oraz rezerwy przyrody, szkoły itp.

W porównaniu z innymi formami gospodarowania (tab. 5) kwota z tytułu trwałego zarządu gruntów gminy Kraków w 2016 r., wynosząca ok. 292 tys. zł, ma niewielkie znaczenie jako źródło dochodu gminy.

Tabela 4. Opłaty z tytułu trwałego zarządu gruntów Skarbu Państwa i gminy Kraków

Table 4. Fees for permanent administration of the land of the State Treasury and the Municipality of Krakow

Właściciel nieruchomości Real estate owner	Jednostki organizacyjne posiadające prawo trwałego zarządu Organizational units with a right to permanent administration	Powierzchnia gruntów w trwałym zarządzie [ha] Surface area of land in permanent administration [ha]	Wartość gruntów [zł] Value of land [PLN]	Opłaty roczne za trwały zarząd [zł] Annual fees for permanent administration [PLN]
Skarb Państwa State Treasury	Komenda policji i straży pożarnej, zarząd gospodarki wodnej, zarząd infrastruktury Police and fire brigade headquarters, Water Management, Infrastructure Management	94,0542	2017433 04	244 331
Gmina Kraków State Treasury	domy pomocy społecznej, zarządy cmentarzy, żłobki nursing homes, cemetery administrations, crèches	149,0318	48 146 514	292 257
	Razem Total	243,0860	249 889 818	536 588

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Wydziału Skarbu Miasta Urzędu Miasta Krakowa

Source: own study based on the data of the City Treasury Department of the Municipality of Krakow

Tabela 5. Dochody z tytułu trwałego zarządu na tle dochodu z innych form gospodarowania nieruchomościami gminy Kraków
Table 5. Income from permanent administration against the income from other forms of real estate management of the Municipality of Krakow

Forma gospodarowania Form of management	Trwały zarząd Permanent administration	Dzierżawa Lease	Użytkowanie wieczyste Perpetual usufruct	Sprzedaż lokali mieszkalnych Sale of residential units	Służebność przesyłu Transmission right-of-way	Sprzedaż nieruchomości Sale of real estate
Dochód do budżetu miasta w 2016 r. [zł] Income to the city budget in 2016 r. [PLN]	292 257	5 162 805	30 966 200	14 077 566	15 567 001	56 785 233

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Wydziału Skarbu Miasta Urzędu Miasta Krakowa
Source: own study based on the data of the City Treasury Department of the Municipality of Krakow

Na przykład dochód z tytułu dzierżawy wyniósł w tym samym roku ponad 5 mln zł, a z tytułu opłat za użytkowanie wieczyste – ponad 30 mln zł.

Ta forma gospodarowania spełnia jednak inną funkcję, a mianowicie służy realizacji zadań statutowych przez jednostki organizacyjne gminy i Skarbu Państwa, takie jak komendy policji i straży pożarnej, zarząd cmentarzy, domy pomocy społecznej itp. Zakres działania jednostki organizacyjnej jako element wyznaczający potencjalny cel zarządu może być różnorodny, w zależności od zadań jednostek publicznych (szkolnictwo, opieka społeczna, bezpieczeństwo, działalność urzędów). Źródłem wiedzy o formalnie przypisanym danej jednostce zakresie działalności może być akt powołania jednostki lub jej statut.

PODSUMOWANIE

Trwały zarząd jest jedną z prawnych form władania nieruchomościami publicznymi przez jednostki organizacyjne nieposiadające osobowości prawnej w celu realizacji zadań statutowych. Jest to administracyjno-prawne prawo podmiotowe, które uzyskuje państwowa lub samorządowa jednostka organizacyjna w drodze decyzji administracyjnej względem nieruchomości w celu realizacji zadań publicznych. Trwały zarząd stanowi zespół kompetencji i sprzężonych z nimi uprawnień, co wskazuje, że jest to publiczne prawo podmiotowe. W literaturze podkreśla się formalno-techniczny charakter zarządu. Badania potwierdziły że tytuł ten ustanawiany jest na rzecz jednostek organizacyjnych

realizujących cele publiczne, m.in. na rzecz komend policji i straży pożarnej, zarządu cmentarzy, domów pomocy społecznej.

Porównano trwały zarząd z innymi formami dysponowania nieruchomościami publicznymi przez jednostki organizacyjne bez osobowości prawnej, tj. z najmem, dzierżawą i użyczeniem.

Treść trwałego zarządu w zakresie korzystania z nieruchomości pokrywa się z umową dzierżawy i użytkowania. Istotna różnica polega na tym, że ani dzierżawca, ani użytkownik nie mogą zmieniać substancji rzeczy, natomiast trwały zarządca może zmieniać substancję, a nawet ją stworzyć, gdyż posiada uprawnienie do budowy oraz modernizacji obiektów budowlanych na nieruchomości.

Trwały zarząd jako forma władania pełni istotną rolę w gospodarowaniu nieruchomościami miasta Krakowa. Powierzchnia gruntów Skarbu Państwa w mieście oddanych w trwały zarząd wynosi 1155 ha, natomiast gminy Kraków – 1225 ha, co w porównaniu z powierzchnią gruntów tej gminy oddanych w dzierżawę (205 ha), użytkowanie wieczyste (1062 ha), użyczenie (454 ha) stanowi największy procentowy udział w stosunku do gruntów ogółem gminy.

Sumaryczna powierzchnia gruntów gminy Kraków i Skarbu Państwa oddanych w trwały zarząd stanowi 2380 ha, a opłaty roczne wyniosły łącznie ok. 536 tys. zł. Dla porównania, dochód z tytułu dzierżawy wyniósł w tym samym roku ponad 5 mln zł. Wyniki badań potwierdzają przyjętą tezę badawczą, że trwały zarząd wykorzystywany jest w szerokim zakresie do realizacji

zadań statutowych jednostek organizacyjnych gminy Kraków i Skarbu Państwa, a związane z nim opłaty nie stanowią istotnego źródła dochodu dla właścicieli zasobów publicznych. Jest to konsekwencja niskich stawek procentowych opłat za trwały zarząd oraz ustawowych zwolnień w zakresie określonych kategorii nieruchomości, np. dróg publicznych, parków, zieleńców, ogrodów zoologicznych, szkół itp.

PIŚMIENNICTWO

- Chęłchowski, A. (2010). Trwały zarząd nieruchomości publicznych (Permanent administration of public property). C.H.Beck, Warszawa.
- Drozd, E., Truszkiewicz, Z. (1995). Gospodarka gruntami i wywłaszczanie nieruchomości (Land management and real estate expropriation). Kraków, s. 47.
- Janowski, A., Wiśniewski, R. (2008). Gospodarowanie zasobami nieruchomości w warunkach rynkowych (Real estate asset management in market conditions part), cz. I. *Acta Sci. Pol. Administratio Locorum* 7(1), 7–29.
- Gniewek, E. (1999). Obrót nieruchomościami skarbowymi i samorządowymi (Transactions in real estate of the State Treasury and local government units). Kraków, Zakamycze, s. 416.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 24 sierpnia 2004 r. w/s określenia rodzajów nieruchomości uznawanych za niezbędne na cele obronności i bezpieczeństwa państwa. *Dz.U.* nr 207, poz. 2107.
- Sobejko, W. (2000). Charakter prawny instytucji trwałego zarządu oraz instytucji gospodarowania nieruchomościami w ustawie o gospodarce nieruchomościami (Legal nature of permanent administration and real estate management institutions in Real Estate Management). KPP, 9, 121.
- Szachułowicz, J., Krassowska, M., Łukaszewska, A. (1999). Gospodarka nieruchomościami. Przepisy i komentarz (Real Estate Management. Laws and commentary). LexisNexis, Warszawa.
- Trembecka, A. 2015. Gospodarka nieruchomościami. Teoria i praktyka (Real estate management. Theory and practice). Wyd. AGH Kraków.
- Ustawa z 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny j.t. *Dz.U.* z 2016 r., poz. 1380.
- Ustawa z 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami. *Dz.U.* z 2016 r., poz. 2147 ze zm.
- Ustawa z 29 kwietnia 1985 r. o gospodarce gruntami i wywłaszczaniu nieruchomości j.t. *Dz.U.* z 1991 r. nr 30 poz. 127 ze zm.
- Wolanin, M. (1998). Ustawa o gospodarce nieruchomościami. Komentarz (Real Estate Management Act. Commentary). Warszawa.
- Wyrok WSA w Rzeszowie z 23 marca 2006 r. sygn. akt I SA/Rz 567/05 (Judgment of Provincial Administrative Court in Rzeszów of 23 March 2006, Ref. No. I/Rz567/05), <http://orzeczenia.nsa.gov.pl>, dostęp: 10.02.2017.
- Wyrok NSA z 12 października 2011 r. sygn. akt I OSK 1909/10 (Judgment of Supreme Administrative Court of 12 October 2011, Ref. No. I OSK 1909/10), <http://orzeczenia.nsa.gov.pl>, dostęp: 10.02.2017.
- Ziniewicz, M., A. (2010). Decyzja administracyjna w ustawie o gospodarce nieruchomościami (Administrative decision in Real Estate Management Act). *Studia i Materiały Towarzystwa Naukowego Nieruchomości* (Studies and Materials of the Polish Real Estate Scientific Society) 18(4), 7–22.

PERMANENT ADMINISTRATION AS A FORM OF HOLDING PUBLIC REAL PROPERTIES ON THE EXAMPLE OF THE CITY OF KRAKOW

ABSTRACT

One of the legal forms of holding public real estate by organizational units without legal personality (except lease, rent and lending) is permanent administration. This right allows these units to perform statutory tasks. The purpose of the study was to analyze the role and significance of permanent administration in the process of managing the real estate of the city of Krakow and the budgetary receipts against other income of the city.

The scope of the research studies covered the structure and surface area of the land lent for permanent administration, the amount of annual fees and the practical problems associated with establishing this legal form. The comparative analysis of permanent administration with other forms of public property management by organizational units without legal personality was carried out as well.

Key words: public real estate real estate, fees, administration

SPIS TREŚCI

CONTENTS

Agnieszka Bieda, Anna Brzozowska

Analiza SWOT/TOWS jako metoda określania kierunków rozwoju przestrzennego / SWOT/TOWS analysis as a method of defining spatial development directions151

Katarzyna Cegielska, Marta Szylar, Anita Kukulska

Wielokryterialna ocena potencjału rozwojowego wybranych jednostek administracyjnych / Multi-criteria evaluation of development potential in selected administrative units.....161

Joanna Jaroszewicz

Rozbieżność ocen w grupowym podejmowaniu decyzji jako istotna informacja w rozstrzyganiu konfliktów przestrzennych / Discrepancy of assessments in group decision making as important information in solving spatial conflicts 175

Daniel Liberacki, Piotr Stachowski, Dawid Gębski

Koncepcja zagospodarowania terenu glinianek w południowej części Poznania / The southern part of Poznań – concept of development the former clay pits187

Agnieszka Majorek

Wpływ ładu przestrzennego na jakość życia mieszkańców na przykładzie Józefosławia w gminie Piaseczno / The influence of the spatial order on the residents' quality of life illustrated with an example of Józefosław in the community Piaseczno197

Magdalena Nowak

Proponycja określania wartości rynkowej gruntów leśnych i zadrzewionych w warunkach ograniczonego rynku / Proposal to determine the market value of woodlands and wooded areas for a limited market207

Anna Trembecka

Trwały zarząd jako forma władania nieruchomościami publicznymi na przykładzie miasta Krakowa / Permanent administration as a form of holding public real properties on the example of the city of Krakow.....215