

Anna BOCIAN\*

## PREDYSPOZYCJE TERENU JAKO CZYNNIK LOKALIZACJI KONCENTRACJI BUDYNKÓW BIUROWYCH NA OBSZARZE MIASTA<sup>1</sup>

### AREA PREDISPOSITIONS AS FACTORS OF OFFICE BUILDING CONCENTRATION LOCATIONS IN CITIES

**ABSTRACT:** Office building concentrations in European cities were defined by many researchers as new urban structures caused by the globalization process. The significant issue of those urban structures concerns their locations in the city area. Therefore, the goal of this paper is to investigate main factors of office building concentration locations in the city. As a research method, the spatial decision paradigm was chosen. Area predispositions, one of the main elements of the paradigm, were selected to answer the research question. Several experiments were made to select main area conditions and groups of those conditions which can have a significant influence on the decision-making process. Selected office build concentrations in European cities were the research area. In each city two types of office building locations, A-center and B-center, were selected and deeply analyzed.

**KEY WORDS:** office building, business district, spatial decision paradigm

## Wprowadzenie

Współczesne miejsca pracy w wielu przypadkach są już nierozzerwalnie związane z przestrzenią biurową. Przyczyn należy doszukiwać się m.in. w rozwoju sektora finansowego oraz w spadku znaczenia przemysłu na rzecz rozwoju sektora usługowego (Sassen 2006). Takie zmiany mają również swój wpływ na współczesną tkankę miejską. Jednym z zauważalnych efektów jest powstawanie koncentracji budynków biurowych w europejskich miastach. Są to skupiska głównie zabudowy biurowej, które powstają w miastach o odpowiednio wysokim rozwoju gospodarczym. P. Marcuse and R. van

---

\* Politechnika Wroclawska, Wydział Architektury, Katedra Planowania Przestrzennego, e-mail: anna.bocian@pwr.wroc.pl

<sup>1</sup> Badania współfinansowane ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

Kempen definiują takie dzielnice jako cytadele, będące wpływem procesu globalizacji na zmiany przestrzenne we współczesnych miastach (Marcuse, Kempen 2000).

Jednym z ważnych zagadnień dotyczących koncentracji budynków biurowych jest problem ich lokalizacji na obszarze miasta. Powstają one na różnych terenach, na co wpływ ma wiele czynników zewnętrznych i wewnętrznych. Jedną z grup takich czynników są uwarunkowania terenów inwestycyjnych. Jakie czynniki decydują o atrakcyjności danej lokalizacji przy powstawaniu zabudowy biurowej? Czy można zdefiniować charakterystyczne cechy terenu, ważne dla inwestorów w procesie decyzyjnym? Poszukiwanie odpowiedzi na postawione pytania będzie tematem niniejszego artykułu.

## Metoda badania predyspozycji

W celu określenia przydatności terenów do lokalizacji zabudowy biurowej zbadane zostały predyspozycje wybranych przykładów koncentracji budynków biurowych w europejskich miastach. Predyspozycje to jeden z dziewięciu czynników paradygmatu decyzji przestrzennych. Należy je rozumieć jako prawdopodobieństwo wykorzystania przez daną aktywność danej chłonności, która jest do jej dyspozycji w danym rejonie (Zipser, Sławski 1988). Prawdopodobieństwo to wyraża się jako wypadkowa ocen częściowych, które określają przydatność terenu ze względu na różnego rodzaju czynniki. Predyspozycje danego terenu wyraża się za pomocą liczb rzeczywistych z przedziału od 0 do 5, w tym 0 oznacza wykluczenie danego rejonu z lokalizacji danej inwestycji (Ossowicz 2003).

Ocenami częściowymi terenu, składającymi się na wartość predyspozycji, są cechy terenu. Na potrzeby prowadzonych analiz wykorzystano podział na grupy cech zaproponowanych przez T. Ossowicza (2003). Cztery grupy cech terenu dzielą się na jakościowe i kosztowe, które podnoszą wartość inwestycji lub generują jej dodatkowe koszty. Do każdej grupy cech przypisano cechy terenu, które są istotne i mają wpływ na wybór lokalizacji koncentracji budynków biurowych. W tabeli 1 przedstawiono grupy cech oraz cechy terenu, które zostały przeanalizowane dla wybranych przykładów koncentracji budynków biurowych. Cechy terenu badanych koncentracji budynków biurowych zostały również ocenione w skali od 0 do 5 punktów. Oceny dokonano na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji oraz przyjętych kategorii oceny dla poszczególnych cech terenu.

Następnie predyspozycje do lokalizacji koncentracji budynków biurowych były obliczane zgodnie z następującymi etapami:

1. Każdą cechą terenu oceniono w skali od 0 do 5.
2. Cechom terenu przypisano wagi  $k_i$  z przedziału od 0 do 1, a suma tych wag w grupie musiała być równa 1.
3. Obliczono ocenę zbiorczą przydatności terenu ze względu na poszczególne grupy cech.
4. Przypisano współczynnik czułości  $p_j$  do ocen zbiorczych grup cech o wartości z przedziału od 0 do 1.

5. Obliczono wartości predyspozycji na podstawie ocen zbiorczych dla poszczególnych grup cech jako średnią geometryczną ważoną z ocen cząstkowych grup cech (Ossowicz 2003).

Tabela 1

Grupy cech i cechy wzięte pod uwagę przy badaniu predyspozycji terenu do lokalizacji koncentracji budynków biurowych

Grupa cech	Cecha	Waga $k_i$	Współczynnik czułości $p_j$
Grupa 1 Cechy wpływające na wartość użytkową rezultatu wdrożenia kierunku lub przedsięwzięcia	prestż lokalizacji	$k_1$	$p_1$
	wyeksponowanie	$k_2$	
	wartości kompozycyjne	$k_3$	
	walory krajobrazu	$k_4$	
	wartości dotychczasowego zagospodarowania przestrzeni i/lub istniejącej zabudowy	$k_5$	
	właściwa polityka przestrzenna i/lub jakość opracowań planistycznych	$k_6$	
Grupa 2 Cechy zmniejszające dodatkowe koszty finansowe wdrożenia kierunku lub przedsięwzięcia	dotądowe korzyści dla inwestorów (np. zwolnienie z podatku)	$k_7$	$p_2$
Grupa 3 Cechy powodujące trudności wdrożenia kierunku lub przedsięwzięcia niedające się bezpośrednio wyrazić w formie kosztów finansowych	brak planu zagospodarowania przestrzennego	$k_8$	$p_3$
	utrudnienia wynikające z lokalnych przepisów	$k_9$	
	skomplikowane procedury administracyjne	$k_{10}$	
	struktura własności gruntu	$k_{11}$	
	kształt i wielkość działki	$k_{12}$	
Grupa 4 Cechy powodujące dodatkowe koszty finansowe wdrożenia kierunku lub przedsięwzięcia	brak uzbrojenia terenu	$k_{13}$	$p_4$
	złe warunki fizjograficzne terenu	$k_{14}$	
	wysoki koszt zmiany dotychczasowego zagospodarowania terenu	$k_{15}$	

Źródło: Opracowanie własne.

W celu udzielenia odpowiedzi na postawione pytanie badawcze, jakie cechy terenu wpływają na wartość predyspozycji, przeprowadzono szereg prób. Niewiadomą jest, które cechy lub ich grupy powinny przyjąć największe wartości, aby wartość predyspozycji była maksymalna dla lokalizacji koncentracji budynków biurowych. Próby polegały na zmianie wag  $k_i$  dla cech terenu oraz wartości czułości  $p_j$  dla grup cech terenu. Jako pierwsza została sprawdzona wartość predyspozycji dla różnych wartości wag  $k_i$ . Wykonano 15 prób, w których jedna cecha terenu w danej grupie miała wagę maksymalną  $k_i = 1$ , a pozostałe cechy w danej grupie wagi minimalne  $k_i = 0$ . Natomiast wagi cechy w pozostałych grupach przyjmowały takie same wartości w ramach jednej

grupy i sumowały się do 1. W tych próbach współczynnik czułości dla każdej grupy pozostawał taki sam o wartości  $p_j = 1$ . W następnych 4 próbach zbadano wpływ grup cech terenu na predyspozycje. Wyniki z tych prób zostały nazywane wariantami. W każdej próbie kolejno współczynnik czułości dla jednej grupy cech terenu był maksymalny  $p_j = 1$ , a dla pozostałych grup cech był minimalny  $p_j = 0$ . Natomiast wagi  $k_i$  poszczególnych cech terenu były rozłożone równomiernie.

## Koncentracje budynków biurowych jako obiekt badań

Prowadzone badania dotyczą koncentracji budynków biurowych w europejskich miastach. Ośrodki miejskie, w których znajdują się badane budynki biurowe, zostały wybrane zgodnie z podziałem hierarchicznym europejskich miast zaproponowanym przez P.J. Taylora oraz B. Deruddera (Taylor, Derudder 2004). Do badań zakwalifikowano miasta globalne (ang. *global cities*), miasta światowe (ang. *world cities*) oraz tak zwane miasta światowe w skali europejskiej<sup>2</sup>. Miasta zaliczane do jednej z wymienionych kategorii tworzą na tyle silne ośrodki miejskie w skali międzynarodowej, że powstają w nich skupiska budynków biurowych. Z każdej grupy wybrano miasta ją reprezentujące.

Obiekty badań stanowią wybrane koncentracje budynków biurowych, na podstawie których wykonano analizy. Zgodnie z podziałem zaproponowanym przez P. Halla (Hall 2014) przyjęto podział na trzy główne typy lokalizacji budynków biurowych. Pierwszy typ to centra A (ang. *A-Centre*). Są to budynki biurowe zlokalizowane w ścisłym centrum miasta. Jest to najczęściej najlepsza lokalizacja na obszarze miasta, jednak ze względu na swoje uwarunkowania dla wielu inwestycji nieodpowiednia lub nieosiągalna. Alternatywą jest centrum B (ang. *B-Centre*), zlokalizowane w otoczeniu centrum miasta, najczęściej na terenie śródmieścia. Jest to położenie dość atrakcyjne w skali miasta ze względu na szybką komunikację z jego innymi częściami. Natomiast nie posiada wielu utrudnień, które wiążą się z lokalizacją w ścisłym centrum miasta. P. Hall definiuje jeszcze jedną lokalizację dla budynków biurowych. Jest to centrum C (ang. *C-Centre*) położone na peryferiach miasta. To lokalizacja oferująca największe powierzchnie terenu. Jednak ze względu na swoje peryferyjne położenie często nie jest ona atrakcyjna dla wielu firm.

Jako obiekt badań wybrano koncentracje budynków biurowych położone w centrum B. Ze względu na atrakcyjne położenie i dostępność terenów inwestycyjnych takie lokalizacje są chętnie wybierane przez inwestorów. W konsekwencji powstają charakterystyczne struktury funkcjonalno-przestrzenne stworzone z wielu budynków biurowych oraz zabudowy im towarzyszącej. Jednak w celu prawidłowego zbadania

---

<sup>2</sup> Wyjątek stanowi miasto Wrocław, które zostało uwzględnione w badaniach ze względu na możliwość prowadzenia badań lokalnych.

predyspozycji konieczne było porównanie ich wartości z innymi koncentracjami budynków biurowych na obszarze tego samego miasta. W celu skonfrontowania otrzymanych wyników dla centrów B porównano je z teoretycznie najlepszymi lokalizacjami na obszarze miasta w centrach A. Analiza porównawcza umożliwiła wskazanie grup cech oraz cech terenów, które mogły mieć decydujący wpływ na wybór centrów B przez inwestorów.

Analizowane tereny w centrach B to koncentracje budynków biurowych, które oprócz dwóch polskich przykładów, w Warszawie i we Wrocławiu, zaczęły powstawać w latach 80. XX w. Proces kształtowania takich dzielnic biurowych w Warszawie i we Wrocławiu nastąpił w latach 90. XX w. i praktycznie trwa do dziś. Większość analizowanych koncentracji budynków biurowych to były tereny przemysłowe. W wyniku spadku znaczenia przemysłu w drugiej połowie XX w. nastąpił proces przekształcania tych terenów na nowe miejsca pracy w budynkach biurowych. Ze względu na łatwość zmiany funkcji przemysłowej tereny te były podatne na powstawanie nowych inwestycji. Wyjątek stanowią tutaj Zuidas w Amsterdamie oraz Donau City w Wiedniu, które nie są rezultatem przekształceń terenów przemysłowych. Badane koncentracje budynków biurowych mają dość zbliżoną genezę powstania. Tworzą struktury przestrzenne mniej lub bardziej udane pod względem urbanistycznym i architektonicznym. Jednak wszystkie są ważnymi skupiskami miejsc pracy na obszarze swojego miasta i celami codziennych podróży wielu mieszkańców.

Dodatkowe obiekty badań stanowią koncentracje budynków biurowych zlokalizowane w centrach A, czyli ścisłych centrach analizowanych miast. Najczęściej są to budynki biurowe powstałe wokół głównych dworców kolejowych lub ważnych stacji metra. Nie są to tak wyraźne i odrębne struktury przestrzenne jak koncentracje budynków biurowych w centrach B. Ze względu na ograniczoną powierzchnię terenów inwestycyjnych budynki biurowe powstały raczej jako uzupełnienia lub zamiana istniejącej zabudowy. W tabeli 2 przedstawiono badane koncentracje budynków biurowych w centrach A i B w wybranych europejskich miastach.

Tabela 2

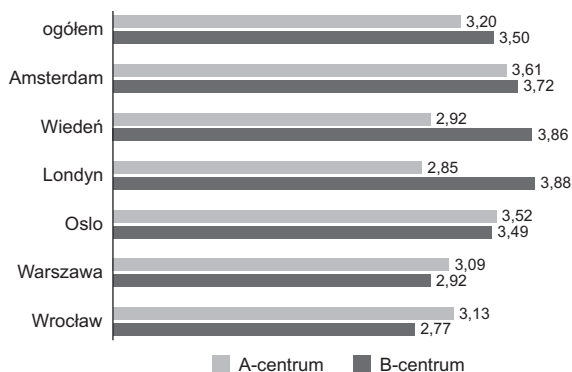
Badane koncentracje budynków biurowych w centrach A i centrach B w wybranych europejskich miastach

Miasto, kraj	Centrum A	Centrum B
Amsterdam, Holandia	ulica Stationsplein	Zuidas
Wiedeń, Austria	Stephansplatz	Donau City
Londyn, Wielka Brytania,	City of London	Canary Wharf
Oslo, Norwegia	ulica Dronning Eufemiasgate	Aker Brygge i Tjuvholmen
Warszawa, Polska	aleja Marszałkowska	Służewiec Przemysłowy
Wrocław, Polska	ulica Swobodna	ulica Strzegomska i ulica Mucoborska

Źródło: Opracowanie własne.

## Wariant podstawowy

Punktem wyjścia do analizy predyspozycji dla lokalizacji koncentracji budynków biurowych na podstawie znaczenia cech oraz grup cech był wariant 0. Jego założeniem jest obliczenie podstawowej wartości predyspozycji dla badanych terenów jako punktu odniesienia dla pozostałych wariantów. W wariacie 0 nadano takie same znaczenie każdej z cech terenu oraz grupom tych cech. Dzięki temu żadna z cech nie była uprzywilejowana i uzyskano stan najbardziej neutralny. W tym wariacie ogólna wartość predyspozycji dla centrum A wyniosła 3,20, a dla centrum B 3,50 (rysunek 1). Taki wynik oznacza, że średnio tereny w centrum B są minimalnie bardziej atrakcyjne dla zabudowy biurowej niż w centrum A. Oczywiście predyspozycje kształtują się różnie w zależności od miasta. W przypadku Amsterdamu i Oslo centrum A i B są praktycznie tak samo atrakcyjne dla lokalizacji budynków biurowych. W Londynie i Wiedniu zdecydowaną przewagę ma Canary Wharf oraz Donau City. Tendencja ta jest natomiast odwrotna w przypadku Warszawy i Wrocławia, gdzie tereny w centrum miasta są bardziej atrakcyjne niż na Służewcu Przemysłowym w Warszawie oraz przy ul. Strzegomskiej we Wrocławiu. Warto podkreślić, że wartości predyspozycji w poszczególnych miastach są zbliżone i wahają się w przedziale od 2,77 do 3,88 (rysunek 1). Nie są to duże różnice, co świadczy o tym, iż tereny te są podobne pod względem atrakcyjności do lokalizacji koncentracji budynków biurowych.



Rys. 1. Predyspozycje dla badanych koncentracji budynków biurowych w centrach A i centrach B w poszczególnych miastach

Źródło: Opracowanie własne.

## Wagi cech terenu

Analiza wag  $k_j$  różnych cech terenu nie wykazała znaczących zmian w wartości predyspozycji. Dotyczy to zarówno koncentracji budynków biurowych w centrach A, jak i w centrach B. Zmiana wagi jednej cechy nie powoduje znaczącego wzrostu lub spadku

predyspozycji terenu do powstania koncentracji budynków biurowych. Można jednak zauważyć pewne prawidłowości, które powinno się uwzględnić podczas procesu decyzyjnego. Ogólna wartość predyspozycji dla centrum A wzrasta w porównaniu do centrum B. Ponadto odchylenie ogólnej wartości predyspozycji od wariantu 0 jest trzykrotnie większe dla centrum A niż dla centrum B. Zatem jeśli jakaś cecha terenu stanowi mocną wartość centrum A i jest ważna dla inwestora, to predyspozycje dla tej lokalizacji znacząco wzrastają. Działa to również w drugą stronę. Jeśli waga danej cechy jest niska pomimo wysokiej jej oceny, to predyspozycje dla centrum A spadają i są zwykle porównywalne z tymi w centrum B. Natomiast zmiany wag poszczególnych cech terenu nie wpływają tak znacząco na predyspozycje w centrach B. Lokalizacje w centrach A są bardziej wrażliwe na zmiany wag cech. Natomiast tereny w centrach B wydają się mniej atrakcyjne, ale bardziej uniwersalne i mniej podatne na zmiany wymagań inwestorów.

Analizując poszczególne cechy terenu, największe odchylenia od wariantu 0 występują w przypadku prestiżu lokalizacji centrów A. Prestiż lokalizacji centrum miasta jest duży, więc cecha ta jest oceniana wysoko. W przypadku zwiększenia wagi  $k_i$  dla tej cechy ogólna wartość predyspozycji wzrasta. Co ciekawe, prestiż lokalizacji praktycznie nie ma wpływu na predyspozycje w centrum B. Ogólna wartość predyspozycji dla badanych terenów praktycznie się nie zmienia. Centrum A jest również bardziej wrażliwe na zmiany wag związanych z poprzednim lub istniejącym zagospodarowaniem terenu. W centrum miasta takie walory terenu wpływają raczej negatywnie na powstawanie nowej zabudowy, szczególnie w historycznej tkance, która utrudnia powstawanie nowej zabudowy biurowej. Atrakcyjność terenów w centrum A dla zabudowy biurowej znacząco podnosi krótki czas oczekiwania na pozwolenie na budowę, wynikający z obowiązujących planów zagospodarowania przestrzennego. Natomiast ta cecha terenu nie ma wpływu na wzrost predyspozycji w centrum B. Kształt i wielkość działki wpływają na spadek predyspozycji w centrum A, natomiast na jej wzrost w centrum B. W przypadku centrów miast kształt i wielkość działek inwestycyjnych są najczęściej mniej atrakcyjne niż na terenie śródmieścia. Kolejną cechą, wywołującą podobne konsekwencje, jest wysoki koszt zmiany dotychczasowego zagospodarowania terenu. W centrum A koszt ten jest najczęściej wysoki, dlatego w przypadku znaczenia tej cechy atrakcyjność terenu spada. Zwiększa się natomiast wartość predyspozycji w centrum B. Są to najczęściej tereny przemysłowe, na których zmiana dotychczasowego zagospodarowania jest łatwa. Przy analizie wyłącznie terenów w centrach B nie zauważono znaczących zmian w predyspozycji przy zmianach wag  $k_i$  cech terenu. Prawdopodobnie żadna cecha terenu nie miała szczególnego znaczenia przy wyborze tych lokalizacji przez inwestycje biurowe. Można jedynie zauważyć minimalny wzrost średniej wartości predyspozycji w przypadku cechy związanej z właściwą polityką przestrzenną lub jakością opracowań planistycznych. Jest to jedna z cech, które są w centrum B lepiej oceniane niż w centrum A. Z cech terenu, które wpływają na obniżenie predyspozycji w centrum B, wymienić można wartości kompozycyjne, wartości poprzedniego zagospodarowania przestrzeni lub istniejącej zabudowy oraz skomplikowane procedury administracyjne. Są to jednak ciągle małe zmiany.

## Znaczenie grup cech terenu

W kolejnym etapie badań został przeanalizowany wpływ poszczególnych grup cech na predyspozycje. Pierwsza analiza dotyczy wariantu I, w którym inwestycja jest bardzo czuła na grupę 1, czyli cechy terenu wpływające na wartość użytkową rezultatu wdrożenia kierunku lub przedsięwzięcia. Jednocześnie jest obojętna na pozostałe grupy cech. W tym wariancie lepiej wypadają tereny w centrum A. W centrum miasta cechy m.in. takie jak: prestiż lokalizacji, wartości kompozycyjne, wyeksponowanie, walory krajobrazu są oceniane znacznie wyżej niż w przypadku terenów w centrum B. Ponadto ogólnie predyspozycje dla badanych koncentracji są średnio wyższe o 1 punkt niż w wariancie 0 i wynoszą 4,56 dla centrum A i 4,47 dla centrum B. Ciekawe są zależności, które zachodzą w ramach poszczególnych cech miasta. Gdy brane są pod uwagę cechy z grupy 1, to predyspozycje terenów są różne niż te w wariancie 0. Interesującym przykładem jest Amsterdam, gdzie znacząco wzrasta wartość predyspozycji w centrum A. Dla inwestycji czułych na tę grupę cech Zuidas nie jest już tak atrakcyjne jak centrum Amsterdamu. Natomiast w Wiedniu dwie badane lokalizacje posiadają takie same predyspozycje. Przewaga Donau City w porównaniu do centrum Wiednia znika. W przypadku Londynu proporcja jest podobna jak w wariancie 0. Canary Wharf jest nadal bardziej atrakcyjne niż City of London. W stolicy Norwegii – Oslo predyspozycje jak w wariancie 0 są wyższe dla Aker Brygge i Tjuvholmen niż terenów położonych w pobliżu dworca kolejowego. W Warszawie i we Wrocławiu nadal korzystniej wypadają tereny położone w centrum miasta. Gdy podczas wyboru terenów do lokalizacji konsekracji budynków biurowych brane są pod uwagę cechy z grupy 1, to najczęściej korzystniej wypadają tereny inwestycyjne w centrum miasta. Najczęściej ich predyspozycje są lepiej oceniane niż w centrach B. Niestety, nie zauważa się takiej prawidłowości w poszczególnych miastach. Wyniki są różne i mają na nie wpływ indywidualne uwarunkowania.

Kolejna analiza dotyczy wariantu II, w którym najwyższy współczynnik czułości  $p_2$  ma grupa 2, czyli cechy zmniejszające dodatkowe koszty finansowe wdrożenia kierunku lub przedsięwzięcia. W tej grupie znalazła się tylko jedna cecha – dodatkowe korzyści dla inwestorów. Po przypisaniu grupie współczynnika czułości  $p_2 = 1$  predyspozycje dla badanych terenów wzrastają i przyjmują wartości od 3,98 do 5,00 (tabela 3). W tym wariancie nie zauważa się dużych różnic między centrami A i B. Poziom atrakcyjności obu tych lokalizacji w przypadku badanych terenów jest praktycznie taki sam. Średnia wartość predyspozycji dla wszystkich badanych koncentracji budynków biurowych wynosi 4,51 dla centrum A oraz 4,52 dla centrum B (tabela 3). W przypadku Oslo i Amsterdamu wartości predyspozycji dla obu centrów biurowych są praktycznie takie same. Centrum B minimalnie lepiej prezentuje się w Londynie i Wiedniu. Natomiast w Warszawie i we Wrocławiu bardziej atrakcyjna jest nadal lokalizacja w centrum miasta. Na podstawie zbadanych koncentracji budynków biurowych wynika, że dodatkowe korzyści dla inwestorów wpływają na ogólny wzrost atrakcyjności terenów dla lokalizacji obiektów biurowych. W przypadku centrów B wzrost wartości predyspozycji



Tabela 3

Predyspozycje terenu dla badanych koncentracji budynków biurowych w centrach A i centrach B dla różnych wartości współczynnika czułości  $p_j$

Miasto	Centrum	Wariant 0	Wariant I	Wariant II	Wariant III	Wariant IV
Amsterdam	ulica Stationsplein	3,61	4,75	4,73	4,51	4,46
	Zuidas	3,72	4,37	4,73	4,67	4,82
Wiedeń	Stephansplatz	2,92	4,57	4,40	4,12	4,40
	Donau City	3,86	4,57	4,73	4,67	4,78
Londyn	City of London	2,85	4,40	4,40	4,12	4,46
	Canary Wharf	3,88	4,57	5,00	4,81	4,40
Oslo	ulica Dronning Eufemiasgate	3,52	4,57	4,73	4,51	4,52
	Aker Brygge, Tjuvholmen	3,49	4,75	4,73	4,70	4,13
Warszawa	Aleja Marszałkowska	3,09	4,52	4,40	4,25	4,57
	Służewiec Przemysłowy	2,92	4,31	3,98	4,61	4,63
Wrocław	ulica Swobodna	3,13	4,49	4,40	4,29	4,63
	ulica Strzegomska i ulica Muchoborska	2,77	4,13	3,98	4,51	4,68
Średnia dla centrum A		3,19	4,55	4,51	4,30	4,51
Średnia dla centrum B		3,44	4,45	4,52	4,66	4,57

Źródło: Opracowanie własne.

był większy, przez co zaczęły one dorównywać centrum A. Zatem dodatkowe korzyści dla inwestorów mogą spowodować, że centrum B będzie dla inwestorów poszukujących miejsca na lokalizację budynków biurowych praktycznie tak samo atrakcyjne jak centrum miasta.

Kolejny wariant III zakłada wzrost czułości inwestycji na cechy z grupy 3 powodujące trudności wdrożenia kierunku lub przedsięwzięcia niedające się bezpośrednio wyrazić w formie kosztów finansowych. Są to głównie trudności administracyjne i formalne poprzedzające realizację danej inwestycji. Predyspozycje wzrastają tutaj średnio o 1 w porównaniu do wariantu 0 i przyjmują wartości od 4,12 do 4,81 (tabela 3). Gdy ta grupa cech jest decydująca przy wyborze lokalizacji dla koncentracji budynków biurowych, to w każdym badanym mieście lokalizacja w centrum B jest korzystniejsza. Wynika to z faktu, że w centrach B rozwój nowych inwestycji jest bardziej wspierany niż w centrach A, które rozwijają się bez dodatkowej pomocy. Tereny w centrach B najczęściej są już przygotowane do inwestycji (np. posiadają plany zagospodarowania przestrzennego), co najczęściej znacznie przyspiesza ich realizację. Ponadto są to przeważnie tereny poprzemysłowe. Łatwa zmiana poprzedniego zagospodarowania, dogodna wielkość działek i najczęściej jeden właściciel terenu są cechami, które wpływają na atrakcyjność tych lokalizacji. Zatem jest to grupa cech, która w znaczący sposób

decyduje o atrakcyjności centrów B dla lokalizacji budynków biurowych. Na te cechy prawdopodobnie mogli zwracać uwagę inwestorzy przy wyborze centrów B.

Ostatni wariant IV dotyczy wzrostu atrakcyjności grupy 4, czyli cech powodujących dodatkowe koszty finansowe wdrożenia kierunku lub przedsięwzięcia. Są to cechy związane z uwarunkowaniami technicznymi i fizjograficznymi terenów. Tutaj również atrakcyjność terenów w centrach B jest wyższa niż w centrach A. Średnia wartość predyspozycji w centrum A wynosi 4,51, a w centrum B 4,57. Tę grupę cech należy również uznać za decydującą dla lokalizacji koncentracji budynków w centrach B. Cechy badanych terenów zostały ocenione na tyle wysoko, że jako grupa wpłynęły na ogólną wartość predyspozycji. Prawie w każdym badanym mieście tereny w centrach B zostały ocenione wyżej niż w centrach A. Wyjątek stanowi Canary Wharf w Londynie i Aker Brygge i Tjuvholmen w Oslo, które ze względu na swoje położenie w byłych dokach portowych stwarzały dodatkowe utrudnienia terenowe w trakcie realizacji inwestycji.

## Wnioski

Wykonane badania pozwoliły wskazać, jakie cechy oraz grupy cech szczególnie wpływają na atrakcyjność terenów do lokalizacji koncentracji budynków biurowych. Analiza poszczególnych cech terenu wskazała, że lokalizacje w centrach A są bardziej wrażliwe i podatne na zmiany wagi  $k_i$  którejs z cechy. Waga jednej cechy może zarówno znacząco podnieść lub obniżyć atrakcyjność takiego terenu. Jeśli do realizacji inwestycji wymagana jest tylko wysoka ocena jednej cechy terenu, a centrum A jej nie spełnia pomimo wysokich ocen innych cech, to centrum B staje się tak samo atrakcyjne jak centrum miasta. Do cech wpływających najbardziej na predyspozycje centrum A należy zaliczyć: prestiż lokalizacji, wartość poprzedniego zagospodarowania, czas oczekiwania na realizację inwestycji, wielkość i kształt działki oraz koszt zmiany poprzedniego zagospodarowania terenu. Natomiast żadna z analizowanych cech nie wpłynęła znacząco na predyspozycje w centrum B. Oznacza to, że takie tereny inwestycyjne są mniej wrażliwe na zmiany wag cech branych pod uwagę przy wyborze lokalizacji dla koncentracji budynków biurowych.

Większe znaczenie przy wyborze lokalizacji dla inwestycji biurowych ma współczynnik czułość  $p_j$  na określoną grupę cech. Jedna cecha nie ma takiego znaczenia jak cała grupa. Zatem jeśli kluczowe dla danej inwestycji są cechy z grupy 1, czyli wpływające na wartość użytkową rezultatu wdrożenia kierunku lub przedsięwzięcia, to najlepszym wyborem jest centrum A. W przypadku cech z grupy 2 – zmniejszających dodatkowe koszty finansowe wdrożenia kierunku lub przedsięwzięcia, predyspozycje dla obu lokalizacji posiadają zbliżoną wartość. Natomiast największym atutem terenów w centrum B do powstania zabudowy biurowej są cechy z grup 3 i 4. Są to cechy powodujące trudności wdrożenia kierunku lub przedsięwzięcia niedające się bezpośrednio wyrazić w formie kosztów finansowych oraz dodatkowe koszty finansowe wdrożenia kierunku

lub przedsięwzięcia. Zostały one pozytywnie ocenione w badanych koncentracjach budynków biurowych w centrach B. Prawdopodobnie przeważały to o ich większej atrakcyjności w porównaniu do ścisłych centrów miast.

Wykonane badania umożliwiły analizę atrakcyjności i obliczania predyspozycji terenów przeznaczonych do lokalizacji koncentracji budynków biurowych. Ponadto wskazały, jakie cechy oraz grupy cech są najważniejsze przy wyborze terenów w centrach A i B. Daje to narzędzie do podejmowania właściwych decyzji planistycznych oraz poszukiwania alternatywnych lokalizacji dla zabudowy biurowej poza przepełnionymi centrami miast.

## Bibliografia

- Hall P., 2014, *Good cities, better lives: How Europe discovered the lost art of urbanism*, Routledge, London–New York.
- Majoor S.J.H., 2009, *The disconnected innovation of new urbanity in Zuidas Amsterdam, Ørestad, Copenhagen*, Forum, Barcelona. European Planning Studies nr 9(17).
- Marcuse P., Kempen R., 2000, *Globalizing cities: A new spatial order*, Blackwell Publishing, Oxford.
- Ossowicz T., 2003, *Metoda ustalania kolejności przedsięwzięć polityki przestrzennej miasta wielkiego*, Oficyna Politechniki Wrocławskiej, Wrocław.
- Sassen S., 2006, *Cities in a world economy*, Pine Forge Press, Thousand Oaks.
- Taylor P.J., Catalano G., Walker D.R.F., 2002, *Measurement of the world city network*, "Urban Studies" nr 13(39).
- Taylor P.J., Derudder B., 2004, *Porous Europe: European cities in global urban arenas*, "Tijdschrift voor economische en sociale geografie" 5(95).
- Zipser T., Sławski J., 1988, *Modele procesów urbanizacji: teoria i jej wykorzystanie w praktyce planowania*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.

## PREDYSPOZYCJE TERENU JAKO CZYNNIK LOKALIZACJI KONCENTRACJI BUDYNKÓW BIUROWYCH NA OBSZARZE MIASTA

ABSTRAKT: W artykule poruszono problematykę dotyczącą lokalizacji koncentracji budynków biurowych w europejskich miastach. Poszukiwano czynników, które mogą mieć wpływ na wybór lokalizacji tak charakterystycznych struktur przestrzennych, jakimi są skupiska budynków biurowych. Jako metodę badawczą wykorzystano paradygmat decyzji przestrzennych. Zbadano jeden z jego najważniejszych czynników – predyspozycje. Wykonując szereg prób, sprawdzono, jakie cechy terenu oraz grupy cech mają największy wpływ na atrakcyjność terenów inwestycyjnych dla lokalizacji zabudowy biurowej. Obszar badań obejmował wybrane koncentracje budynków biurowych w europejskich miastach. Wykonano analizy porównawcze dla dwóch charakterystycznych lokalizacji – centrum A i centrum B w każdym mieście. Jednym z kluczowych wniosków jest mniejsza wrażliwość na zmiany wag dla centrów B w porównaniu do centrum A. Ponadto atutem terenów w centrach B są cechy z grup 3 i 4, czyli powodujące trudności wdrożenia kierunku lub przedsięwzięcia niedające się bezpośrednio wyrazić w formie kosztów finansowych oraz dodatkowe koszty finansowe wdrożenia kierunku lub przedsięwzięcia.

SŁOWA KLUCZOWE: koncentracje budynków biurowych, lokalizacja budynków biurowych, paradygmat decyzji przestrzennych