

100
LAT
yearsczasopismo
geograficzne



POLSKIE TOWARZYSTWO GEOGRAFICZNE • POLISH GEOGRAPHICAL SOCIETY

geographical
journal

EWOLUCJA MODELU COWORKINGÓW A STRUKTURA PRZESTRZENNA MIASTA NA PRZYKŁADZIE WARSZAWY

EVOLUTION OF THE COWORKING SPACES MODEL AND THE SPATIAL STRUCTURE OF THE CITY: A CASE STUDY OF WARSAW

Maciej Smętkowski¹, Katarzyna Wojnar²

Uniwersytet Warszawski, Centrum Europejskich Studiów Regionalnych i Lokalnych (EUROREG),
MS  <https://orcid.org/0000-0002-3978-192X>, e-mail: mismetkowski@uw.edu.pl (autor korespondencyjny)
KW  <https://orcid.org/0000-0002-8683-9020>, e-mail: k.wojnar@uw.edu.pl

Streszczenie

Artykuł przedstawia zmiany rozmieszczenia różnych typów coworkingów w Warszawie, a także czynniki wpływające na ich wybory lokalizacyjne. Wyniki badań pozwoliły ocenić, czy i w jaki sposób powstanie coworkingów i przemiany modelu ich działalności wpłynęły na strukturę przestrzenną miasta. Na podstawie analiz można stwierdzić, że w Warszawie oddziaływanie to nie jest znaczące z uwagi na stosunkowo duże podobieństwo przestrzennego wzorca rozmieszczenia nowych przestrzeni pracy do lokalizacji obiektów biurowych. Jednocześnie widoczna była tendencja do częstszego niż w przypadku biurowców wybierania przez coworkingi lokalizacji centralnych, która uległa wzmocnieniu w okresie pandemicznym. W rezultacie rozwój coworkingów i ewolucja ich modelu sprzyjały rewitalizacji centrum miasta i były zgodne z modelem miasta monocentrycznego, co wskazuje na istotną rolę dostępności transportowej przy wyborze miejsca lokalizacji działalności gospodarczej. Otwarte pozostaje natomiast pytanie o znaczenie wzajemnego oddziaływania między coworkingami a przestrzenią miejską w wymiarze sąsiedzkim w kontekście dokonywanych wyborów lokalizacyjnych.

Słowa kluczowe: coworkingi, struktura przestrzenna, miasto, czynniki lokalizacji, Warszawa.

Smętkowski M., Wojnar K. (2023). Ewolucja modelu coworkingów a struktura przestrzenna miasta na przykładzie Warszawy. *Czasopismo Geograficzne*, 94(3): 461–479. <https://doi.org/10.12657/czageo-94-19>



Otrzymano/Received: 10.07.2023
Zaakceptowano/Accepted: 25.09.2023

Abstract

This article presents changes in the spatial distribution of different types of coworking spaces in Warsaw and factors influencing their location choices. The results of the study made it possible to assess whether and in what way the emergence of coworking spaces and the transformation of their business models influenced the spatial structure of the city. Based on the analyses, it can be concluded that this impact is not significant in Warsaw because the spatial pattern of the distribution of new coworking spaces is relatively very similar to the location of office buildings. At the same time, there was a visible tendency to choose central locations more often than office buildings for coworking purposes, which was reinforced during the pandemic period. As a result, the growth of coworking spaces and the evolution of this model were conducive to the revitalisation of the city centre and were in line with the monocentric city model, indicating the important role of transport accessibility in the choice of a business location. What remains open, however, is the question of the significance of the interaction between coworking spaces and urban space in the neighbourhood dimension in the context of location choices made.

Keywords: coworking spaces, spatial structure, city, location factors, Warsaw.

WSTĘP

Tradycyjny industrialny model rozwoju miejskiej gospodarki opierał się na pracy świadczonej w określonej lokalizacji oraz stosunkowo dużej trwałości relacji dom–praca. Model ten w znacznej mierze został utrzymany w pierwszej fazie rozwoju postindustrialnej gospodarki usługowej, w której miejsca pracy w zakładach przemysłowych zostały zastąpione – przynajmniej w głównych ośrodkach metropolitalnych – pracą w przedsiębiorstwach usługowych, często zlokalizowanych w nowoczesnych biurowcach (Hutton, 2004). Dopiero rozwój technologii teleinformacyjnych i praca zdalna umożliwiły gruntowną zmianę środowiska pracy, w tym uelastyczenie miejsc jej świadczenia (Caruso i in., 2017). Mimo wzrostu tej elastyczności wydaje się jednak, że potrzeba zachowania bezpośrednich interakcji w miejscu pracy jest wciąż niezbędna do tworzenia nowych idei, wdrażania innowacji oraz zaspokajania potrzeb społecznych pracowników (Cabral, van Winden, 2016). Stanowi to czynnik sprzyjający wyłanianiu się nowego modelu organizacji przestrzeni pracy, którego jedną z form są coworkingi umożliwiające współdzielenie powierzchni biurowych. Rozwój coworkingów widoczny jest zwłaszcza w największych ośrodkach miejskich, metropoliach będących kluczowymi ośrodkami globalnej gospodarki informacyjnej. Przykładowo w 2018 r. w Europie co trzeci coworking zlokalizowany był w miastach liczących powyżej 1 mln mieszkańców, a tylko 25% z nich działało w ośrodkach miejskich liczących mniej niż 100 tys. mieszkańców (Deskmag, 2018). Należy przy tym pamiętać, że część tych ostatnich wchodziła w skład obszarów metropolitalnych większych miast.

Dalsze upowszechnianie coworkingów stanowiących nową formę organizacji pracy może istotnie wpływać zarówno na strukturę przestrzenną miasta, jak i na przemiany przestrzeni miejskiej w ich sąsiedztwie. Strukturę przestrzenną miasta tworzą bowiem wzajemnie powiązane rozmieszczenie miejsc pracy i zamieszkania oraz użytkowanie terenów powiązanych dzięki istnieniu odpowiedniej infrastruktury technicznej (Krehl, Sidentop, 2019). Na przekształcenia tej struktury silnie mogą zatem wpływać zmiany dotyczące charakteru pracy i miejsc jej lokalizacji. Analiza przekształceń struktur przestrzennych miasta w szczególności może odnosić się do stopnia monocentryczności obszaru miejskiego, w tym znaczenia centralnego obszaru biznesu oraz wielkości i konfiguracji przestrzennej drugorzędnych obszarów biznesu (Creikingen, 2007; Fuijta i in., 2013; Smętkowski i in., 2019; Bartosiewicz, Marcińczak, 2020). Nie ma przy tym zgodności w kwestii dominującego kierunku współczesnych przekształceń obszarów metropolitalnych pod tym względem, co wynika z istotnej roli lokalnego kontekstu, w tym regulacji planistycznych, a także okresu prowadzonych analiz. Część badań wskazuje na wzrost policentryczności struktury przestrzennej miasta związany z pojawieniem się nowych obszarów koncentracji miejsc pracy (np. Garreau, 1991; Bontje, Burdack, 2005; Caldera i in., 2009), podczas gdy inne zwracają uwagę, że postmodernistyczna forma miasta polega na przestrzennym rozpraszaniu nie tylko miejsc zamieszkania, ale również też na obszarze metropolitalnym (np. Lang, 2003). Niewątpliwie nowe zjawisko będące konsekwencją pojawienia się coworkingów może istotnie wpłynąć na obserwowane pod tym względem tendencje.

Celem artykułu jest ocena wpływu powstania coworkingów oraz ewolucji ich modelu na przekształcenia struktury przestrzeni miasta. Jest to szczególnie istotne w kontekście współczesnych wyzwań dla rynku pracy związanych z postpandemiczną transformacją przestrzeni miejskiej. Niektóre badania pokazują, że to obszary podmiejskie i inne bardziej peryferyjne części regionów metropolitalnych mogą okazać się w nowych warunkach atrakcyjniejsze dla pracowników (Florida i in., 2021; Mariotti i in., 2021a, b). Ponadto coworkingi należały do sektorów najsilniej poszkodowanych wskutek spadku liczby klientów w pierwszej fazie COVID-19 wywołanego wprowadzaniem ograniczeniami przeciwpandemicznymi. Z drugiej strony zauważa się jednak, że ten model korzystania z powierzchni biurowych stosunkowo najlepiej sprawdził się w fazie powrotu pracowników do biur (Knight&Frank, 2020).

Badania przedstawione w artykule dotyczyły analizy rozmieszczania i ewolucji przestrzeni coworkingowych w Warszawie. Należy przy tym podkreślić, że stolicę Polski można uznać za kształtującą się metropolię globalną, o czym świadczy m.in. szybka adaptacja innowacyjnych rozwiązań w zakresie prowadzenia działalności gospodarczej i życia społecznego zgodnych z trendami światowymi (Kukliński, 2004; Gorzelak, Smętkowski, 2012; Smętkowski i in., 2019). Przykładowo pierwszy warszawski coworking powstał w 2008 r., a więc zaledwie

3 lata po pojawieniu się tego typu rozwiązania w San Francisco. Ponadto około 3-procentowy udział coworkingów w ogólnej powierzchni biurowej stolicy w 2021 r. jest zbliżony do obserwowanego na rozwiniętych rynkach nieruchomości biurowych w Europie Zachodniej (Cushman, 2019). Należy przy tym zwrócić uwagę, że w Polsce coworkingi są fenomenem dość wyraźnie ograniczonym do największych miast i ich granic administracyjnych, w przeciwieństwie do innych krajów o bardziej dojrzałym rynku nieruchomości (np. Vogl, Micek, 2022)¹.

Najważniejsze przekształcenia struktury przestrzennej Warszawy po 1989 r. polegały przede wszystkim na powstaniu drugorzędного obszaru biznesowego na poprzemysłowym Służewcu (Smętkowski, Celińska-Janowicz, 2014). Ponadto po pierwotnym okresie dekoncentracji niektórych rodzajów działalności gospodarczej (Wilk, 2001; Śleszyński, 2006), w tym wyrażającej się rozwojem korytarzowym i utworzeniem m.in. Jerozolimskiego Obszaru Biznesu (Śleszyński, 2002; Smętkowski i in., 2019), nastąpił zwrot w tej tendencji związany z rewitalizacją centrum miasta, w tym dzięki rozwojowi funkcji kontrolnych (Śleszyński, 2007), technologicznych start-upów (Smętkowski, 2022), a także przemysłów kreatywnych (Wojnar, 2016). Te ostatnie nie stroniły jednak od wybranych obszarów pozacentralnych (np. Saska Kępa) (Grochowski, 2010), co sprawiało, że ich rozmieszczenie w przestrzeni miasta było jednak stosunkowo amorficzne (Dudek-Mańkowska i in., 2006).

Wartość dodana przeprowadzonych badań na tle dotychczasowego stanu wiedzy o funkcjonowaniu coworkingów w przestrzeni miast polega na: a) ukazaniu szerokiego spektrum rozwiązań związanych z elastycznymi przestrzeniami pracy, w tym powiązania charakterystyki coworkingu z określonymi preferencjami lokalizacyjnymi, b) pokazaniu ewolucji modeli coworkingów oraz wzorców ich przestrzennego rozmieszczenia, c) uwzględnieniu wpływu pandemii COVID-19 na trendy rozwoju nieruchomości biurowych w mieście.

W pierwszej części artykułu dokonano przeglądu literatury poświęconej relacjom między coworkingami a przestrzenią miejską. Następnie przedstawiono wykorzystane dane i metodologię badań. Część empiryczna prezentuje wyniki analiz rozmieszczenia coworkingów oraz czynników, które mogą wpływać na ich preferencje lokalizacyjne. We wnioskach poza podsumowaniem wyników podjęto także próbę wstępnej oceny znaczenia coworkingów w postpandemicznej transformacji przestrzeni miasta.

¹ Inicjatywy tego typu w gminach podmiejskich są nieliczne i często nie odnoszą sukcesu. Przykładowo w podmiejskich gminach obszaru metropolitalnego Warszawy w 2022 r. istniało zaledwie kilka coworkingów.

COWORKINGI A PRZESTRZEŃ MIEJSKA

Coworkingi powstały w odpowiedzi na rosnącą fragmentację i indywidualizację pracy w gospodarce cyfrowej. Początkowo przyjmowały formę oddolnych inicjatyw sprzyjających wspólnotowemu charakterowi miejsca pracy (Spinuzzi, 2012), który zaspokajałby praktyczne i emocjonalne potrzeby rosnącej liczby freelancerów (Gandini, Cossu, 2021). Ten model wkrótce wyewoluował w różnych kierunkach począwszy od niezależnych coworkingów o charakterze społecznym (Avdikos, Merkel, 2020) do korporacyjnych inkubatorów startupów (Bandinelli, 2020), makerspawców (van Holm, 2017) czy sieci elastycznych biur typu *flex* (Yu i in., 2019), a także stref coworkingowych udostępnianych przez zarządców klasycznych budynków biurowych (Gandini, Cossu, 2021). W efekcie coworking można ogólnie zdefiniować jako obiekt udostępniający przestrzeń biurową sprzyjającą współpracy oraz oferujący członkom dostęp do wspólnych urządzeń (np. drukowanie) i usług (np. recepcja).

Poszczególne typologie przestrzeni coworkingowych można zidentyfikować na podstawie kryteriów zarządzania (Micek i in., 2020), w tym ich wymiaru ontologicznego (*top-down* vs *bottom-up*) oraz podejścia innowacyjnego (eksploracja vs eksploatacja) (Capdevila, 2017). Podejście odgórne jest przy tym scentralizowane i hierarchiczne, natomiast model oddolny wyłania się organicznie z inicjatyw społecznościowych. Inna typologia oparta na modelu biznesowym i poziomach dostępu obejmuje podmioty publiczne, półpubliczne i prywatne nastawione na osiąganie zysku lub nie (Kojo, Nenonen, 2016).

Nowe zjawisko, jakim jest pojawienie się coworkingów stanowiących istotną lokalizację miejsc pracy nie doczekało się jak dotąd wielu ocen ich wpływu na strukturę przestrzenną miasta, choć pierwsze analizy w tym zakresie były podejmowane w okresie przedpandemicznym (np. Smętkowski i in., 2019; Cool-Martinez, Mendez-Ortega, 2020; Reuschke, Ekynsmith, 2021). Ponadto w licznych opracowaniach dotyczących planowania przestrzeni miast pojawia się normatywne stwierdzenie możliwości wykorzystania tej formy organizacji miejsc pracy do wdrażania koncepcji miasta 15-minutowego. Z drugiej strony w niektórych pracach na ten temat wyłącza się kwestie lokalnej dostępności miejsc pracy, wprowadzając w zamian koncepcję regionu 45-minutowego (Moreno i in., 2021). Inne badania wskazują z kolei na możliwości związane z dekoncentracją coworkingów w ramach obszarów metropolitalnych lub nawet ich lokalizacji w regionach peryferyjnych (Mariotti i in., 2021a). Z drugiej strony istnieje wiele prac wskazujących, że coworkingi preferują centralne obszary miast, co wiąże się m.in. z korzyściami lokalizacji i urbanizacji, w tym lokalizacją firm kreatywnych (Cool-Martinez, Mendez-Ortega, 2020). Przykładowo w Londynie około 65% powierzchni coworkingowej było zlokalizowane w centrum miasta (City i West End), ale istotne znaczenie miał również drugorzędny obszar biznesu, czyli Canary Wharf (Knight&Frank, 2020).

DANE I METODOLOGIA BADANIA

W badaniach wykorzystano bazę danych o warszawskich coworkingach utworzoną w 2015 r. (Smętkowski i in., 2019), która została zaktualizowana na podstawie ogólnodostępnych źródeł według stanu na koniec 2019 oraz 2021 r. W jej ramach zebrano informacje o dacie powstania coworkingu (lub ewentualnie jego zamknięcia), jego adresie, właścicielu obiektu, wielkości coworkingu pod względem powierzchni i liczby biur, rodzaju budynku, a także oferowanych usługach. Podstawowym źródłem informacji były strony internetowe firm pośredniczących w wynajmie powierzchni biurowej oraz strony internetowe poszczególnych obiektów, a pomocniczo również raporty firm obsługujących rynek nieruchomości biurowych w Warszawie oraz materiały prasowe. Uzupełniająco przeprowadzono telefoniczną weryfikację tego, czy zidentyfikowane coworkingi faktycznie kontynuowały w 2021 r. swoją działalność.

Kolejnym wykorzystanym źródłem informacji było 10 wywiadów pogłębionych przeprowadzonych w pierwszej połowie 2022 r. z interesariuszami stołecznego rynku nieruchomości biurowych, czyli zarządzającymi powierzchniami coworkingowymi, przedstawicielami firm obsługujących ten rynek oraz ekspertami i przedstawicielami władz miasta. W ich ramach zebrano informacje o: wpływie pandemii na rynek nieruchomości biurowych, w tym pozycji coworkingów na tle tradycyjnych biur i pracy zdalnej w domu lub w miejscach trzecich; ewolucji modelu coworkingu i głównych klientach; czynnikach lokalizacji coworkingów oraz ich wpływu na przekształcenia struktury przestrzennej miasta.

Ostatnim źródłem danych były niejawne obserwacje uczestniczące typu tajemniczy klient przeprowadzone w 20 coworkingach i ich otoczeniu. W ramach tych trwających jeden dzień obserwacji w maju 2022 r. zebrano dane o charakterystyce coworkingu, stopniu wykorzystania jego powierzchni, charakterystyce i zachowaniach ich użytkowników, a także o usługach dostępnych w bliskim sąsiedztwie coworkingu.

TYPY COWORKINGÓW I ICH EWOLUCJA W WARSZAWIE

W Warszawie na koniec 2021 r. istniało 136 przestrzeni coworkingowych, których łączna powierzchnia wynosiła około 200 tys. m². Ich udział w stołecznym rynku biurowym oferującym łącznie około 6 mln m² nowoczesnej powierzchni wynosił zatem około 3,2%, co było wartością zbliżoną do rozwiniętych rynków nieruchomości w Europie (Cushman, 2019), ale niższą niż na najbardziej rozwiniętym pod tym względem rynku londyńskim, w którym coworkingi miały 6% udziału (Knight&Frank, 2020). W okresie przedpandemicznym liczba warszawskich coworkingów stosunkowo szybko rosła, podobnie jak ich powierzchnia. W latach 2015–2019 nastąpiło podwojenie liczby coworkingów z 56 do 128, co zwiększyło

ich powierzchnię o ponad 100 tys. m². Z kolei w dwóch pandemicznych latach (2020–2021) przybyło tylko 8 nowych obiektów tego typu, ale zaoferowały one rekordowo duże nowe powierzchnie do pracy przekraczające łącznie 40 tys. m².

Wśród istniejących coworkingów przeważały obiekty o charakterze zbliżonym do współdzielonych **biur serwisowanych (flex)**. Ten rodzaj coworkingów miał 50% udziału w ogólnej liczbie obiektów (70), a ich powierzchnia przekraczała 90 tys. m². Głównym oferentem tego typu powierzchni na warszawskim rynku była firma Regus, która udostępniała takie przestrzenie w 17 obiektach biurowych. Poza nią w ramach sieci, które posiadały co najmniej trzy różne lokalizacje, działały: City Space (5), Dago (4), NewWork (4), Nobel (4), iDid (3) i OfficeHub (3). Z kolei 20 coworkingów tego typu oferowało przestrzenie do pracy wspólnej tylko w jednej lokalizacji.

Drugim pod względem ważności typem były **korporacyjne coworkingi (top-down)**, które generycznie kapitalizowały ideę klasycznych przestrzeni współdzielonych przy znacznie większej skali działalności i wykorzystaniu najnowocześniejszych obiektów biurowych. Ogółem w Warszawie istniało 29 takich obiektów (21%), a do największych sieci działających w tej formule należały: WeWork (5), Brain Embassy (4), Buisness Link (3), ClockWork (3), Spaces (3), a także HubHub (2). Do największych coworkingów działających poza tymi sieciami należały Cambridge Innovation Center oraz Mindspace i The Nest. Łączna powierzchnia tego typu coworkingów wynosiła około 100 tys. m², czyli nieznacznie więcej niż w przypadku coworkingów typu *flex*.

Coworkingi klasyczne (bottom-up) ukierunkowane były natomiast na oddolne tworzenie społeczności coworkingowej. W Warszawie nie ustępowały one wyraźnie obiektom korporacyjnym pod względem liczebności (20), ale oferowały znacznie mniejszą powierzchnię do pracy wynoszącą łącznie zaledwie około 8 tys. m². Podobnie było w przypadku coworkingów działających na zasadzie **non profit**, które oferowały około 7 tys. m² w 17 lokalizacjach. Ta ostatnia grupa była przy tym stosunkowo najbardziej zróżnicowana i obejmowała obiekty prowadzone zarówno przez prywatne fundacje, np. District Hall czy Campus Warsaw, jak i podmioty publiczne, np. Miejsce Aktywności Lokalnej przy ul. Paca 40.

Rozwój poszczególnych typów coworkingów był zróżnicowany w czasie. W okresie przed 2015 r. powstało najwięcej obiektów o charakterze zbliżonym do biur serwisowanych (tab. 1). Wynikało to z ekspansji sieci coworkingów, które szybko zdominowały klasyczne inicjatywy oddolne o charakterze kolektywnym przeważające w pionierskim okresie rozwoju tych inicjatyw (Smętkowski i in., 2019). W latach 2015–2019 nastąpiło podwojenie liczby coworkingów typu *flex*, co szło w parze z adekwatnym wzrostem ich powierzchni. W tych latach równie szybko zaczęły się rozwijać korporacyjne coworkingi typu *top-down*, co dotyczyło zwłaszcza oferowanej powierzchni do pracy. W ich przypadku o dynamice rozwoju zadecydowała ekspansja coworkingów sieciowych. Inicjatywy te w przeciwnie-

Tabela 1. Typy coworkingów w Warszawie – rozwój i zmiany w latach 2008–2021

Typ	Powstałe w latach 2008–2014*		Powstałe w latach 2015–2019*		Powstałe w latach 2020–2021*		Zamknięte		Wskaźnik porażki** (%)		Obłożenie w 2022 r. (%)***
	liczba	powierzchnia tys. m ²	liczba	powierzchnia tys. m ²	liczba	powierzchnia tys. m ²	do 2019	2020–2021	2019	2021	2022
Flex	35 (63%)	40,9 (64%)	33 (46%)	49,4 (47%)	2 (25%)	2,1 (5%)	12	3	17,6	21,4	20,8 (N = 7)
Top-down	8 (14%)	17,9 (28%)	16 (22%)	46,7 (44%)	5 (63%)	36,6 (90%)	2	2	8,3	13,8	48,7 (N = 6)
Bottom-up	7 (13%)	2,1 (3%)	13 (18%)	6,3 (6%)	0 (0%)	0,0 (0%)	2	7	10,0	45,0	27,0 (N = 5)
Non profit	6 (11%)	2,7 (4%)	10 (14%)	3,3 (3%)	1 (13%)	2,0 (5%)	4	1	25,0	29,4	44,2 (N = 3)
Ogółem	56 (100%)	63,6 (100%)	72 (100%)	105,8 (100%)	8 (100%)	40,6 (100%)	20	13	15,6	24,3	35,4 (N = 21)

*dane tylko dla coworkingów istniejących na koniec 2021 r.

**stosunek coworkingów zamkniętych do uruchomionych w okresie 2008–2021

***odsetek liczby wykorzystanych miejsc w stosunku do oferowanych na podstawie badań przeprowadzonych metodą tajemniczego klienta w czerwcu 2022 r.

Źródło: opracowanie własne.

stwie do biur elastycznych wyróżniały się przede wszystkim tworzeniem warunków sprzyjających integracji społecznej ich użytkowników. Ten typ coworkingów był równocześnie jedynym, który rozwijał się w okresie pandemicznym. Ich współczynnik sukcesu definiowany jako kontynuowanie rozpoczętej działalności wynosił około 85%, co oznacza, że likwidacji uległ zaledwie co 6 coworking tego typu, a pandemia nie miała znaczącego wpływu na ten segment rynku. Należy jednak zwrócić uwagę, że w pewnej mierze wynikało to z ich stosunkowo krótkiej obecności na rynku. Ich rozwój w warunkach pandemicznych mógł być przy tym rezultatem zmiany modelu wynajmu powierzchni biurowej. Spadek popytu na tradycyjne biura przekładał się bowiem na większą konkurencję wśród oferentów powierzchni biurowych. Mogło to sprzyjać uelastycznianiu warunków najmu oraz dodatkowym zachętom do pracy w biurze związanym z możliwością sieciowania, co mogło rekompensować ryzyka zdrowotne będące efektem korzystania z biur.

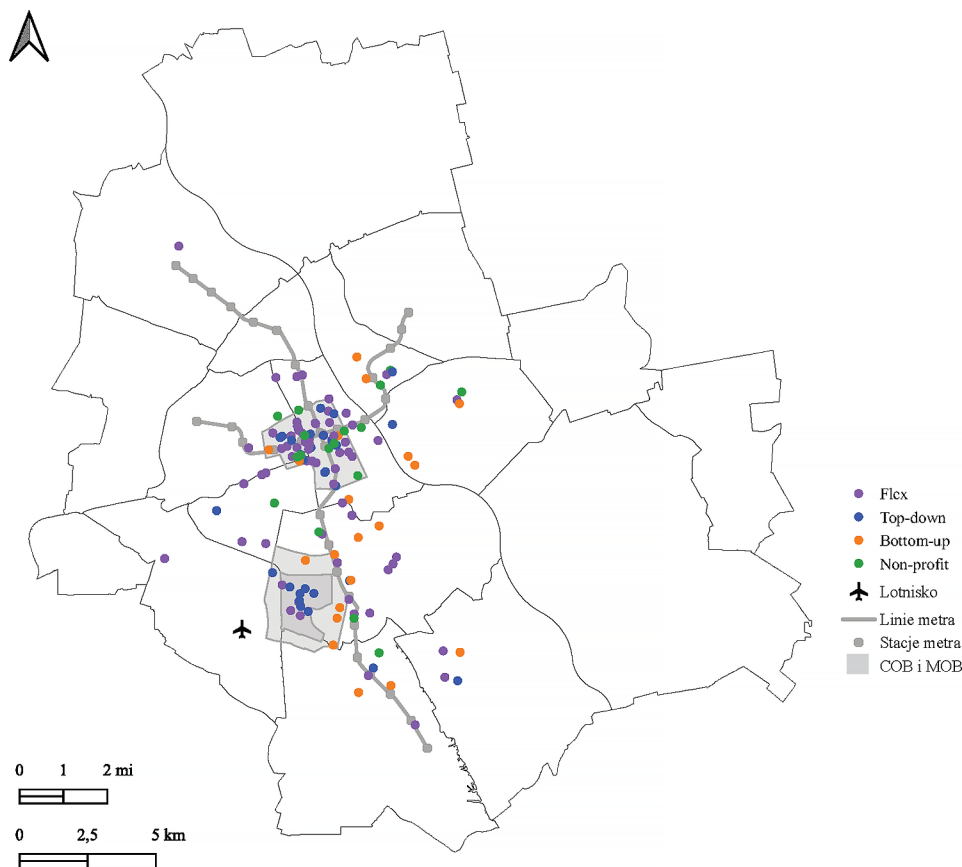
Z kolei w przypadku klasycznych coworkingów oddolnych integracja użytkowników w znacznej mierze zależy od ich spontanicznego zaangażowania w życie społeczności. Można przyjąć, że idzie to w parze z ich mniejszym rozmiarem i panującą w nich kameralną atmosferą. Jednocześnie należy zauważyć, że o ile historia coworkingów w Warszawie rozpoczęła się od tego typu inicjatyw, to większość

takich coworkingów działających wspólnie powstała w latach 2015–2019. Jest to efekt niskiego współczynnika sukcesu tych przedsięwzięć, który dla okresu 2008–2021 wynosił tylko 50%, co oznacza, że co drugi obiekt tego typu zakończył działalność. Istotny wpływ miała na to pandemia COVID-19, która obniżyła rentowność tych przedsięwzięć, co w warunkach niedoboru kapitału własnego zmusiło część właścicieli do zamknięcia działalności. Pewne znaczenie miało również dojrzewanie pierwszego pokolenia coworkerów, którzy do rozwijania swoich pomysłów biznesowych potrzebowali dostępu do usług akceleracyjnych i inwestorów, przez co przenosili się do coworkingów korporacyjnych (*top-down*). Uzupełnieniem, ale równocześnie pewnego rodzaju konkurencją dla coworkingów klasycznych są różnego rodzaju inicjatywy o charakterze *non profit*. Tempo ich rozwoju było podobne jak inicjatyw klasycznych, ale niekomercyjny charakter działalności sprzyjał ich trwałości, co było widoczne zwłaszcza w warunkach pandemicznych.

ROZMIESZCZENIE COWORKINGÓW W PRZESTRZENI MIASTA

Jednym z istotnych zagadnień badawczych jest ocena, na ile powstanie i rozwój coworkingów może wpływać na strukturę przestrzenną miasta określoną wzajemnym rozmieszczeniem miejsc pracy i zamieszkania. Analizy pod tym względem włączają się w rozważania dotyczące stopnia zwartości/kompaktowości miasta oraz pożądanej relacji przestrzennej między miejscami zamieszkania i pracy. W szczególności ważne dla modelu miasta monocentrycznego jest, w jakiej odległości od centrum lokalizują się coworkingi. Z drugiej strony istotne mogą być zmiany pod względem powstawania lokalnych klastrów, które mogą skutkować wzrostem policentryczności struktury przestrzennej miasta i potencjalnie skróceniem odległości między miejscem zamieszkania i pracy.

Analiza położenia coworkingów względem centrum miasta może pośrednio pomóc ocenić – przy uwzględnieniu ich charakterystyki – które czynniki sprzyjają koncentracji, a które rozpraszaniu tych obiektów w przestrzeni miejskiej (ryc. 1, tab. 2). Na tej podstawie można zidentyfikować trzy główne i wzajemnie powiązane czynniki, które mają wpływ na położenie coworkingu względem centrum miasta. Pierwszym z nich jest wielkość przestrzeni coworkingowej. Duże coworkingi zlokalizowane są z reguły znacznie bliżej centrum miasta, podczas gdy mniejsze obiekty lokują się w większej odległości od centrum. Wiąże się to z rodzajem budynku, w którym prowadzona jest działalność, oraz rodzajem coworkingu. Większe coworkingi oferują przede wszystkim powierzchnie i biurka dla pracowników w budynkach biurowych. Wskazuje to najczęściej na korporacyjny charakter coworkingu, który może przyjmować zarówno formę biura serwisowanego, jak i coworkingu korporacyjnego. Mniejsze podmioty lokowane są z kolei często w innych obiektach niż biurowce, przede wszystkim w różnego typu



Ryc. 1. Lokalizacja coworkingów w Warszawie w 2021 r.

Źródło: opracowanie własne.

budynkach mieszkalnych, takich jak: budynki jednorodzinne lub wille, ale także wielorodzinne budynki mieszkalne powstałe w okresie powojennym. Taka lokalizacja i forma sprzyja zwykle oddolnemu charakterowi tych inicjatyw. Z zależności tej wyłamują się obiekty coworkingowe zlokalizowane w przedwojennych kamienicach, głównie w centrum miasta. Należy jednak zwrócić uwagę, że są one w podobnym stopniu wykorzystywane zarówno przez coworkingi klasyczne, jak i korporacyjne. W tym drugim przypadku wiąże się to zwykle ze zmianą funkcji budynku z mieszkalnej na biurową po jego kompleksowej modernizacji. Ta zależność wyraża się też tym, że coworkingi, które nie działały w ramach sieci, zazwyczaj zlokalizowane były w większej odległości od centrum miasta.

W świetle wyników badań nie stwierdzono przy tym ani wyraźnej tendencji do koncentracji, ani rozpraszania się coworkingów w przestrzeni miasta wraz z upływem czasu. Średnia odległość od centrum zarówno coworkingów istniejących, jak

Tabela 2. Zależność między charakterystyką coworkingu a jego położeniem względem centrum miasta

Charakterystyka	Zmienna (0/1)	N	Odległość do centrum miasta [km]*	F – wartość	p – istotność	Eta kwadrat	Testy post-hoc (istotność)
Odporność	istniejące	136	3,17	0,0	0,88	0,00	–
	zamknięte	33	3,10				
Okres powstania	do 2015	75	3,17	0,6	0,55	0,00	–
	2015–2019	86	3,24				
	2019–2021	8	2,15				
Sieciowość	sieciowe	86	2,90	1,9	0,17	0,01	–
	poza siecią	83	3,43				
Wielkość	małe	84	3,76	6,3	0,00	0,07	małe vs średnie (0,03)
	średnie	67	2,88				małe vs duże (0,00)
	duże	18	1,47				średnie vs duże (0,00)
Rodzaj coworkingu	flex	70	2,83	3,01	0,03	0,05	flex vs bottom-up (0,00)
	top-down	33	2,95				top-down vs bottom-up (0,02)
	bottom-up	29	4,50				bottom-up vs non profit (0,04)
	non profit	22	3,20				
Rodzaj budynku	biurowiec	86	2,61	5,3	0,00	0,13	biurowiec – budynek wielorodzinny (0,00)
	kamienica	21	2,01				kamienica – budynek wielorodzinny (0,00)
	budynek wielorodzinny	29	4,10				biurowiec – willa/budynek jednorodzinny (0,00)
	willa/budynek jednorodzinny	17	5,40				biurowiec – willa/budynek jednorodzinny (0,00)
	mixed-use	5	4,24				kamienica – willa/budynek jednorodzinny (0,00)
	inne	11	3,19				willa/budynek jednorodzinny vs inne (0,00)
Wielkość*rodzaj				0,50	0,50	0,01	
Wielkość*budynek				0,42	0,85	0,01	
Rodzaj*budynek				0,57	0,88	0,05	
Wielkość*rodzaj*budynek				1,91	0,16	0,01	

*za punkt centralny miasta przyjęto w uproszczeniu lokalizację Pałacu Kultury i Nauki

Źródło: opracowanie własne.

i zamkniętych była podobna. Jednocześnie warto zwrócić uwagę, że w tym drugim przypadku częściej zamykały się większe obiekty w centrum. Nie było też znaczących różnic w lokalizacji względem centrum miasta między obiektami, które powstały przed 2015 r., oraz tymi, które rozpoczęły działalność w latach 2015–2019. Natomiast zmiany strukturalne zachodzące w ostatnich latach polegające na upowszechnianiu modelu coworkingów korporacyjnych, przynajmniej w warunkach pandemicznych, mogą paradoksalnie prowadzić do wzmocnienia znaczenia lokalizacji centralnych. Niemniej z uwagi na małą liczbę nowo powstałych obiektów i krótki czas obserwacji trudno ocenić istotność i trwałość tej tendencji.

Ocenę stopnia monocentryczności rozmieszczenia powierzchni coworkingowych można też przeprowadzić poprzez porównanie ich lokalizacji względem obiektów biurowych (tab. 3). Na tej podstawie można stwierdzić, że warszawskie coworkingi w większym stopniu niż biurowce były zlokalizowane w centrum Warszawy. Średnia odległość coworkingu od centrum w okresie przedpandemicznym wynosiła bowiem około 3 km, podczas gdy w przypadku biurowców było to około 4 km. Ponadto widoczne było, że większe powierzchnie coworkingowe zlokalizowane były bliżej centrum – około 2,5 km, podczas gdy w przypadku biurowców, zwłaszcza w okresie 2010–2014, było to 5 km. Ostatnie 2 lata wzmocniły pozytywną waloryzację lokalizacji centralnych, co przejawiało się spadkiem odległości od centrum miasta do 2 km, a przy uwzględnieniu powierzchni coworkingu – do 1,5 km. Relatywny wzrost atrakcyjności lokalizacji centralnych był widoczny również w odniesieniu do biurowców, ale wciąż były one położone dalej od centrum miasta niż te pierwsze zarówno pod względem ich liczby, jak i oferowanej powierzchni.

Tabela 3. Lokalizacja coworkingów i obiektów biurowych względem centrum miasta według okresu powstania

Okres powstania	Odległość od centrum miasta [km]			
	coworkingi		budynki biurowe	
	nieważona	ważona	nieważona	ważona
Ogółem	3,16	2,42	4,02	4,38
2010–2014	3,17	2,72	3,95	4,97
2015–2019	3,24	2,57	4,16	4,08
2020–2021	2,15	1,43	2,68	2,34

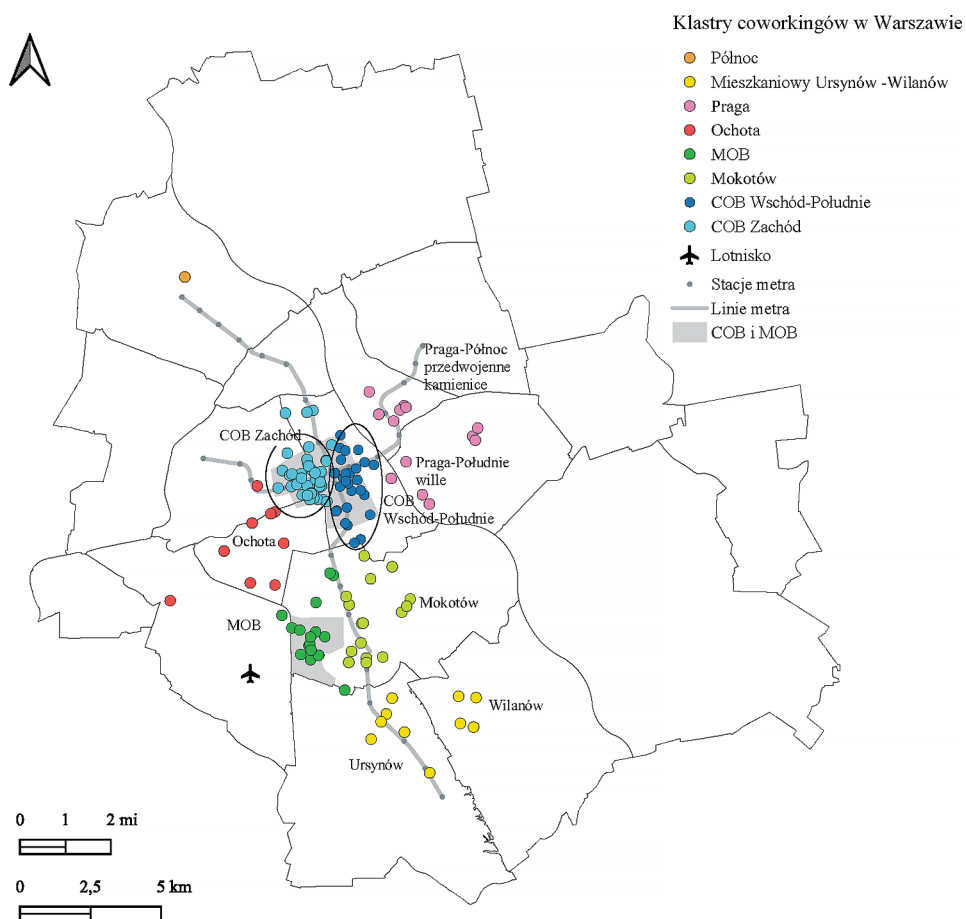
*ważone powierzchnią obiektu

Źródło: opracowanie własne.

Analiza rozmieszczenia coworkingów przy wykorzystaniu metody k -średnich² (Anselin, 2018) pokazuje, że w Warszawie można wskazać siedem skupisk

² Zastosowano sposób krokowy wyróżniania skupisk, określając minimalną wielkość kroku na 2%. W efekcie osiągnięto sumę kwadratów wynoszącą 278, z czego 84% przypadało na zróżnicowania międzygrupowe.

coworkingów, w tym trzy o znacznej zwartości przestrzennej. Wśród tych ostatnich dwa były położone w Centralnym Obszarze Biznesu, a granica między nimi w przybliżeniu odpowiadała podziałowi COB bazującemu na cechach tkanki miejskiej na część zachodnią (powojenna zabudowa modernistyczna, w tym mieszkaniowa i dawne obszary poprzemysłowe przekształcone w zabudowę biurową, w tym wysokościową) oraz rozpatrywane łącznie część wschodnią i południową (fragmenty zachowanej XIX-wiecznej zabudowy oraz wielofunkcyjna tkanka miejska, w tym historyzująca, powstała w pierwszym okresie powojennej odbudowy) (Smętkowski i in., 2019). Na terenie pozacentralnym wyróżnia się z kolei Mokotowski Obszar Biznesu (MOB; obszar poprzemysłowy), który charakteryzuje się jeszcze większą zwartością przestrzenną niż dwa powyższe klastry centralne.



Ryc. 2. Skupiska coworkingów w przestrzeni Warszawy*

*wyróżnione metodą k-średnich

Źródło: opracowanie własne przy wykorzystaniu programu GEODA.

Pozostałe skupienia coworkingów są znacznie bardziej rozproszone i obejmują: a) pozostałą część dzielnicy Mokotów (w tym zwłaszcza przy linii metra M1), b) obszar zachodni – głównie dzielnica Ochota, c) obszar południowy obejmujący dzielnice Ursynów i Wilanów, d) obszar wschodni obejmujący dzielnice Praga-Północ i Praga-Południe.

Warszawski Centralny Obszar Biznesu skupiał około 44% wszystkich warszawskich coworkingów i 54% oferowanej przez nie powierzchni do pracy (tab. 4). W jego ramach najważniejszym miejscem koncentracji była część zachodnia przewyższająca pod względem powierzchni coworkingów część południową i wschodnią COB rozpatrywane łącznie. Z drugiej strony specjalizacja pod kątem elastycznych przestrzeni pracy na tle ogółu powierzchni biurowych była jednak znacznie większa w części południowej i wschodniej COB. Po 2015 r. nastąpił przy tym wzrost znaczenia COB pod względem rozmieszczania coworkingów, a zwłaszcza jego zachodniej części (+7,6 pkt proc.), co było szczególnie widoczne w zestawieniu z częścią wschodnią (-3,6 pkt proc.). Rosło również znaczenie po-

Tabela 4. Lokalizacja i powierzchnia coworkingów względem głównych obszarów biznesowych Warszawy

Obszar miasta	Liczba		Powierzchnia coworkingów		Zmiana udziału 2014–2021	Współczynnik lokalizacji coworkingów względem powierzchni biurowej w 2021 r.
	N	% udział	tys. m ²	% udział	pkt proc.	LQ
COB* – ogółem	59	43,4	111,6	53,6	3,7	1,48
– część zachodnia	32	23,5	57,7	27,7	7,6	1,09
– część wschodnia	15	11,0	20,9	10,0	-3,6	2,35
– część południowa	12	8,8	33,0	15,9	-0,3	2,20
MOB*	13	9,6	21,5	10,3	3,7	0,41
JOB*	2	1,5	1,7	0,8	1,2	0,14
Obszary biznesowe – ogółem	74	54,4	134,8	64,7	8,6	0,95
Pozostała część miasta	62	45,6	73,4	35,3	-8,6	1,05
Ogółem	136	100,0	208,2	100,0	0,0	1,00

*COB – Centralny Obszar Biznesu, MOB – Mokotowski Obszar Biznesu, JOB – Jerozolimski Obszar Biznesu

**dane na podstawie Smętkowski i in. (2019)

***na podstawie bazy danych InfoCredit o podmiotach zarejestrowanych w KRS (stan w 2016 r.)

Źródło: opracowanie własne.

zostałych obszarów biznesowych dla lokalizacji coworkingów, a zwłaszcza MOB. Należy jednak zwrócić uwagę, że na tle oferowanej przez nie powierzchni biurowej były one znacznie słabiej wyspecjalizowane pod względem powierzchni coworkingowej w porównaniu do pozostałej części miasta. Oznacza to, że tereny poza obszarami biznesowymi były równie prawdopodobnym miejscem lokalizacji zarówno w przypadku obiektów biurowych, jak i coworkingów. W rezultacie można stwierdzić, że rola coworkingów we wzroście policentryczności przestrzeni biznesowej Warszawy była marginalna, a rozwój tych obiektów umacniał znaczenie Centralnego Obszaru Biznesu wobec pozostałych części miasta.

WNIOSKI

Dynamicznemu rozwojowi coworkingów w Warszawie – w 2021 r. 136 coworkingów miało ponad 3% udziału w stołecznym rynku nieruchomości – towarzyszyły zmiany modelu ich działalności, co miało wpływ na ich rozmieszczenie w przestrzeni miasta. W obrębie coworkingów biurowych (Smętkowski i in., 2019) nastąpił w ostatnich latach relatywny spadek znaczenia biur serwisowanych na rzecz kolejnej generacji coworkingów korporacyjnych typu *top-down*. Przy czym należy zauważyć, że oba te typy w większym stopniu niż coworkingi klasyczne preferowały lokalizacje centralne. Wynikało to z większych możliwości finansowych ich właścicieli, które pozwalały na wynajem dużych powierzchni w nowoczesnych obiektach biurowych położonych w prestiżowych lokalizacjach. Efekty skali ich działalności osiągnęte były również dzięki inwestycjom zagranicznych sieci coworkingowych. Natomiast znaczenie coworkingów klasycznych uległo wyraźnemu osłabieniu wskutek większego zagrożenia niepowodzeniem tych przedsięwzięć, czemu sprzyjały mniejsze zasoby kapitałowe ich właścicieli oraz trudności w osiągnięciu odpowiednich efektów skali. Coworkingi tego typu położone były dalej od centrum, a ich właściciele najchętniej zakładali je w południowej części miasta, zwłaszcza w sąsiedztwie linii metra, a także na gentryfikujących się obszarach lewobrzeżnej Warszawy oraz na obrzeżach Centralnego Obszaru Biznesu w dzielnicach Mokotów i Ochota. Sprzyjało temu adaptowanie przez nich na swą działalność obiektów innych niż biurowce, a w szczególności willi i budynków jednorodzinnych, ale też części budynków wielorodzinnych często usytuowanych dalej od centrum miasta.

Badania pozwoliły wyróżnić kilka skupisk coworkingów w Warszawie, z których część charakteryzowała się dużą zwartością przestrzenną. Największe znaczenie na mapie coworkingów miał Centralny Obszar Biznesu, w ramach którego można wyróżnić przede wszystkim jego część zachodnią stanowiącą główną koncentrację nowoczesnej powierzchni biurowej w Warszawie. Znaczenie tej części miasta w rozmieszczeniu coworkingów wyraźnie wzrosło, ale współczynnik lokalizacji powierzchni coworkingowych względem tradycyjnych biur był przeciętny.

Odmienne wyglądała sytuacja w części południowej i wschodniej COB, których znaczenie jako miejsca lokalizacji coworkingów relatywnie malało, w tym na skutek zamknięcia części istniejących tam wcześniej coworkingów klasycznych, ale przy wciąż stosunkowo dużym znaczeniu powierzchni coworkingowej względem tradycyjnych biur. Istotnym skupiskiem coworkingów był również drugorzędny Mokotowski Obszar Biznesu, ale w tym przypadku dominacja tradycyjnych biur nad elastyczną powierzchnią coworkingową była wciąż bardzo silna. Coworkingi poza obszarami biznesowymi, mimo istnienia pewnych skupień (Mokotów, Ursynów, Ochota, Praga), miały stosunkowo nieduży potencjał w przekształcaniu struktury przestrzennej miasta, głównie z uwagi na niewielką oferowaną powierzchnię biurową i gorsze wskaźniki jej wykorzystania.

W efekcie można podsumować, że rozmieszczenie coworkingów nie różniło się znacząco od lokalizacji obiektów biurowych w mieście, ale przy dość wyraźnej tendencji do lokowania tych pierwszych bliżej centrum miasta, co świadczy o przewadze modelu monocentrycznego w rozwoju przestrzeni coworkingowych w Warszawie. Zdaniem uczestników wywiadów pogłębionych wynikało to przede wszystkim z lepszej dostępności komunikacyjnej centrum miasta dla pracowników w kontekście względnie równomiernego rozproszenia ich miejsc zamieszkania, a także relatywnie krótkich czasów dojazdu do pracy w porównaniu z największymi metropoliami globalnymi. Po drugie, Warszawa charakteryzuje się dużą podażą gruntów budowlanych w centrum miasta, nadających się pod budowę nowych biurowców. Budowa nowych obiektów sprzyja lokalizacji coworkingów, gdyż współcześnie zwykle oferują one najemcom poza klasycznymi biurami również przestrzenie coworkingowe. Dodatkowo różnice cenowe w wynajmie powierzchni biurowej pomiędzy centrum a dzielnicami peryferyjnymi są relatywnie niewielkie w porównaniu do zachodnioeuropejskich metropolii (Smętkowski i in., 2019), a dla niektórych branż koszt wynajmu powierzchni biurowej w stosunku do ogólnych kosztów prowadzenia działalności, zwłaszcza kosztów pracy, jest stosunkowo niski.

Okres pandemiczny – wbrew wyrażanym przez niektórych autorów oczekiwaniom dotyczącym wzrostu znaczenia lokalizacji pozacentralnych, w tym peryferyjnych osiedli mieszkaniowych, a także wzrostu rozproszenia działalności gospodarczej w przestrzeni obszaru metropolitalnego (np. Mariotti, 2021a) – sprzyjał wzmocnieniu obszarów centralnych Warszawy. Nowe coworkingi, które powstały w tym okresie w Warszawie, zlokalizowane były najczęściej w prestiżowych lokalizacjach centralnych, co mogło ograniczać ryzyko niepowodzenia tych przedsięwzięć. Ta sama tendencja dotyczyła również lokalizacji obiektów biurowych i odpowiadała na zauważalną tendencję do „rewaloryzacji” centrum miasta jako miejsca lokalizacji działalności gospodarczej wyrażanej m.in. przez przedsiębiorstwa technologiczne (Smętkowski, 2022). Wyniki badań, szczególnie w odniesieniu do sytuacji postpandemicznej, wymagają jednak dalszej weryfi-

kacji. Należy też zwrócić uwagę, że analiza czynników lokalizacji coworkingów może być uzupełniana i rozszerzana przy wykorzystaniu bezpośrednich badań ankietowych administratorów powierzchni coworkingowej. Ponadto w obliczu zidentyfikowania braku istotnego wpływu coworkingów na strukturę przestrzenną miasta w Warszawie, choć przy pewnej tendencji do wzmacniania przez nie modelu miasta monocentrycznego, można rekomendować – poza analizami porównującymi Warszawę z miastami o bardziej dojrzałym rynku nieruchomości (Mariotti, 2017; Ortega i in., 2022) – podjęcie studiów nad relacją coworkingów z ich najbliższym otoczeniem, a także przemianami przestrzeni miejskiej w ich otoczeniu, w tym w kontekście różnych wymiarów bliskości (Micek, 2020).

Finansowanie

Artykuł prezentuje wyniki badań w ramach projektu *Przemiany metropolitalnych przestrzeni pracy w dobie globalnych wyzwań – wpływ coworkingów i ewolucji ich modelu na przestrzeń miasta na przykładzie Warszawy* finansowanego w ramach Nowych Idei POB V Inicjatywa Doskonałości Uczelnia Badawcza (IDUB), Uniwersytet Warszawski.

LITERATURA

- Anselin L. (2018). *Classic clustering methods* (https://geodacenter.github.io/workbook/7b_clusters_2/lab7b.html); dostęp: 30.03.2000).
- Bandinelli C. (2020). The production of subjectivity in neoliberal culture industries: the case of coworking spaces. *International Journal of Cultural Studies*, 23(1): 3–19.
- Bartosiewicz B., Marcińczak S. (2020). Policentryczność regionów miejskich w Polsce. *Przegląd Geograficzny*, 92(4): 455–474. <https://doi.org/10.7163/PrzG.2020.4.1>
- Bontje M., Burdack J. (2005). Edge Cities, European-style: Examples from Paris and the Randstad. *Cities*, 22(4): 317–330.
- Cabral V., van Winden W. (2016). Coworking: an analysis of coworking strategies for interaction and innovation. *International Journal of Knowledge-Based Development*, 7(4): 357–377.
- Capdevila I. (2017). A typology of localized spaces of collaborative innovation. W: *Entrepreneurial Neighbourhoods: Towards an Understanding of the Economies of Neighbourhoods and Communities*. Edward Elgar Publishing Ltd., s. 80–97.
- Caruso A., St John P., Mozas J., Per A.F. (2017). *The Office On The Grass – The Evolution Of The Workplace*. A+t Architecture Publishers
- Cladera J.R., Marmolejo Duarte C.R., Moix M. (2009). Urban Structure and Polycentrism: Towards a Redefinition of the Sub-centre Concept. *Urban Studies*, 46(13): 2841–2868.
- Cool-Martinez E., Mendez-Ortega C. (2020). Agglomeration and coagglomeration of co-working spaces and creative industries in the city. *European Planning Studies*, 31(3): 445–456. <https://doi.org/10.1080/09654313.2020.1847256>

- Criekingen M., van Bachmann M., Guisset C., Lennert M. (2007). *Towards polycentric cities. An investigation in to the restructuring of intra-metropolitan spatial configurations in Europe*. BELGEO, 1: 31–50.
- Cushman (2019). *European Coworking Hotspot Index* (<https://www.cushmanwakefield.com/en/united-kingdom/insights/european-coworking-hotspot-index>; dostęp: 30.03.2022).
- DeskMag (2018). *Coworking in Europe – 2018 DeskMag’s Global Coworking Survey* (<https://de.slideshare.net/carstenfoertsch/coworking-in-europe-2018-deskmags-global-coworking-survey>).
- Dudek-Mańkowska S., Fuhrmann M., Grochowski M., Zegar T. (2012). Sektor kreatywny a przestrzeń publiczną w Warszawie. *Mazowsze. Studia Regionalne*, 11: 147–157.
- Florida R., Rodríguez-Pose A., Storper M. (2021). Cities in a Post-COVID world. *Urban Studies*, 2(43): 1–23.
- Fujita M., Thisse J.F. (2013). *Economics of agglomeration: cities, industrial location, and globalization*. Cambridge University Press.
- Gandini A., Cossu A. (2021). The third wave of coworking: ‘Neo-corporate’ model versus ‘resilient’ practice. *European Journal of Cultural Studies*, 24(2): 430–447.
- Garreau J. (1991). *Edge City: Life on the New Frontier*. Random House LLC.
- Gorzela G., Smętkowski M. (2012). Warsaw as a metropolis – successes and missed opportunities. *Regional Science Policy & Practice*, 4(1): 25–45.
- Grochowski M. (2010). *Sektor kreatywny w Warszawie. Potencjał i warunki rozwoju*. Warszawa: Creative Metropolises.
- Hutton T.A. (2004). The New Economy of the inner city. *Cities*, 21(2): 89–108.
- Knight&Frank (2020). *A look at London’s serviced office market in the wake of COVID-19 and what the future may hold for the sector* (<https://content.knightfrank.com/research/1965/documents/en/london-office-covid-19-series-may-2020-7169.pdf>; dostęp: 30.03.2022).
- Kojo I., Nenonen S. (2016). Typologies for co-working spaces in Finland – What and how? *Facilities*, 34(5–6): 302–313.
- Krehl A., Siedentop S. (2019). Towards a typology of urban centers and subcenters – evidence from German city regions. *Urban Geography*, 40(1): 58–82. <https://doi.org/10.1080/02723638.2018.1500245>
- Kukliński A. (red.). (2004). *Globalizacja Warszawy – strategiczny problem XXI wieku*. Oficyna Wydaw. Rewasz.
- Lang R.E. (2003). *Edgeless Cities*. Washington D.C.: Brookings Institution Press.
- Lee B. (2007). “Edge” Or “Edgeless” Cities? Urban Spatial Structure in U.S. Metropolitan Areas, 1980 to 2000. *Journal of Regional Science*, 47(3): 479–515.
- Mariotti I., Pacchi C., Di Vita S. (2017). Co-working spaces in Milan: Location patterns and urban effects. *Journal of Urban Technology*, 24(3): 47–66.
- Mariotti I., Di Vita S., Akhavan M. (2021a). *New Workplaces – Location Patterns. Urban Effects and Development Trajectories*. Springer.
- Mariotti I., Akhavan M., Di Matteo D. (2021b). “The geography of coworking spaces and the effects on the urban context: Are pole areas gaining?”. W: I. Mariotti, S. Di Vita, M. Akhavan (red.), *New workplaces: Location patterns, urban effects and development trajectories: A worldwide investigation*. Cham: Springer, s. 169–194.

- Micek G. (2020). Studies of Proximity in Coworking Spaces: the Basic Conceptual Challenges. *European Spatial Research and Policy*, 27(1): 9–35.
- Micek G., Mariotti I., Milano D., di Vita S., di Milano P., Lange B. i in. (2020). The geography of new working spaces and the impact on the periphery CA18214. Deliverable D 1.1. *Internal working paper. Definition and typologies of the new working spaces* (www.cost.eu).
- Moreno C., Allam Z., Chabud D., Gall C., Pratlong F. (2021). Introducing the “15-Minute City”: Sustainability, Resilience and Place Identity in Future Post-Pandemic Cities. *Smart Cities*, 4, 4(1): 93–111. <https://doi.org/10.3390/smartcities4010006>
- Ortega C.M., Micek G., Małochleb K. (2022). How do coworking spaces coagglomerate with service industries? The tale of three European cities. *Cities*, 130: 103875.
- Reuschke D., Ekinsmyth C. (2021). New spatialities of work in the city. *Urban Studies*, 58(11): 2177–2187. <https://doi.org/10.1080/07352166.2020.1768103>
- Smętkowski M. (2022). „Rewaloryzacja” centrum miasta: tendencje lokalizacyjne przedsiębiorstw technologicznych w skali mikro na przykładzie Warszawy. *Przegląd Geograficzny*, 94(3): 351–371.
- Smętkowski M., Celińska-Janowicz D. (2014). Dwubiegunowość przestrzeni biurowej w Warszawie – porównanie Centralnego i Mokotowskiego Obszaru Biznesu. W: A. Wolaniuk (red.), *Centra i peryferie w okresie transformacji ustrojowej*. XXVII Konwersatorium Wiedzy o Mieście, Łódź, s. 205–216.
- Smętkowski M., Celińska-Janowicz D., Wojnar K. (2019). *Nowe przestrzenie gospodarcze metropolii. Struktura, funkcje i powiązania obszarów biznesu w Warszawie*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- Spinuzzi C. (2012). Working Alone Together: Coworking as Emergent Collaborative Activity. *Journal of Business and Technical Communication*, 26(4): 399–441.
- Śleszyński P. (2002). *Struktura i koncentracja przestrzenna siedzib ważniejszych przedsiębiorstw w Warszawie w 1999 r.* Prace Komisji Geografii Przemysłu PTG, 4: 89–113.
- Śleszyński P. (2006). Przedsiębiorstwa w przestrzeni Warszawy. *Atlas Warszawy*, 9.
- Śleszyński P. (2007). Gospodarcze funkcje kontrolne w przestrzeni Polski. *Prace Geograficzne*, 213.
- van Holm E.J. (2017). Makerspaces and Local Economic Development. *Economic Development Quarterly*, 31(2): 164–173.
- Vogl T., Micek G. (2022). Why do they go to the peripheries? Studying the relations between the real estate market and coworking spaces in the peripheral areas of Germany. *Journal of Property Investment & Finance*, 40(5): 479–492.
- Yu R., Burke M., Raad N. (2019). Exploring impact of future flexible working model evolution on urban environment, economy and planning. *Journal of Urban Management*, 8(3): 447–457.
- Wilk W. (2001). *Czynniki lokalizacji i rozmieszczenie wybranych usług w Warszawie*. Warszawa: Uniwersytet Warszawski.
- Wojnar K. (2016). *Polska klasa kreatywna*. Warszawa: Narodowe Centrum Kultury.